

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة (الحمام - العلمين) (القطاع الخامس ب)
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسة المعدلة للقطاع الآتي:

مسلسل	اسم الشركة	بداية القطاع (كم)	نهاية القطاع (كم)	المقايسة	القيمة المالية
1	عصام فكري للمقاولات وإستغلال المحاجر	376+000	377+000	طبقات الأساس والتأسيس والحمايات الخرسانية	11.105.400 مليون جنيه

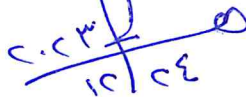
برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،

٧

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عميد مهندس/ 

"هاني محمد محمود طه"

مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (الحمام-العلمين)
مرحلة طبقات الأساس والتأسيس والحمايات الخرسانية
المقايضة المعدلة لبنود الأعمال تنفيذ شركة عصام فكري للمقاولات وإستغلال المحاجر
القطاع من المحطة 376+000 إلى 377+000

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
5	طبقات الأساس				
1-5	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات 100 مم والا تزيد نسبة المار من منخل 200 عن 12 % و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % والا يزيد الامتصاص عن 15 % و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجابيسكال و يتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوي (لا تقل عن 95 %) 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 20 كم - يتم احتساب علاوة 1.2 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان	م3	8037	278	2,234,286
	علاوة مسافة النقل 20-99 = 79 = 1.2*79 = 94.8 جنيه	م3	8037	94.8	761,908
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	8037	25	200,925
2-5	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين 31.5 مم الى 40 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5 % و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجابيسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % و الا يزيد الامتصاص عن 15 % ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوي (لا يقل عن 100 %) من الكثافة المعملية والفئة 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 20 كم - يتم احتساب علاوة 1.2 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان	م3	5855	298	1,744,790
	علاوة مسافة النقل 20-99 = 79 = 1.2*79 = 94.8 جنيه	م3	5855	94.8	555,054
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	5855	25	146,375

مدير عام مشروعات الهيئة
م/محمد حسني فياض

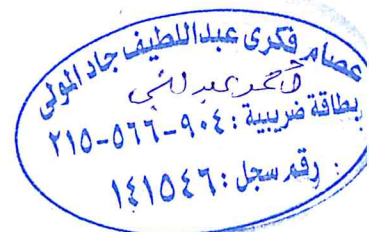
مدير المشروع الهيئة
م / مارجريت مجدي زاهر

مدير المشروع الاستشاري



مدير المشروع المقاول

م / أحمد عبد النبي





الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (الحمام-العلمين)
مرحلة طبقات الأساس والتأسيس والحمايات الخرسانية
المقايضة المعدلة لبنود الأعمال تنفيذ شركة عصام فكري للمقاولات وإستغلال المحاجر
القطاع من المحطة 376+000 إلى 377+000

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
6	البلاطات الخرسانية				
1-6	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك 15 سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من 0.8 م 3 سن دولوميت متدرج + 0.4 م 3 رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فيبر + سیکا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك 2 سم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن 250 كجم / سم ² وتشطيب السطح وملء الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. - يتم إضافة علاوة قدره 5 جنيه بعد أول 10 متر رأسى على أن تضاف لكل مسطح (لا يقل عن 5 متر رأسى)	م ²	14331.06	266	3,812,062
2-6	أعمال توريد وصب خرسانة عادية لقدمات الحمايات والميول الجانبية تتكون من 0.8 متر 3 سن دولوميت متدرج + 0.4 متر 3 رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري فيبر + سیکا على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم بالفاصل بسمك 2 سم طبقاً لتعليمات الاستشاري والبند يشمل أعمال الحفر والشدات وكل مايلزم لنهـو العمل على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن 250 كجم/سم ² وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م ³	750	2200	1,650,000
	الإجمالي				11,105,400

(أحد عشر مليوناً ومائة وخمسة ألفاً وأربعمائة جنيه مصري لا غير)

مدير عام مشروعات الهيئة

م/محمد حسني فياض

مدير المشروع الهيئة

م / مارجريت مجدي زاهر

مدير المشروع الاستشاري



مدير المشروع المقاول

م / أحمد عبد النبي



يعتمد
رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا

الإسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع (برج العرب/العلمين)
لتنفيذ أعمال التأسيس والأساس والحمايات الخرسانية المسافة من الكم 376+000 إلى الكم 377+000 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (1-5) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس (prepared subgrade) من الاحجار الصلبة
المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات
تنفيذ : منشأة عصام فكري عبداللطيف مصطفى

كمية المقايسة 8037 م3 مقدار العمل السابق : 0.0 م3

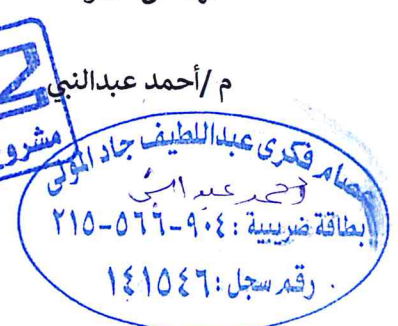
الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
822.00	4.11	200	376+200	376+000	IR(SG-1)	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس (prepared subgrade) من الاحجار الصلبة
822.00	4.11	200	376+400	376+200	IR(SG-2)	المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى للحبيبات 100 سم والا تزيد
822.00	4.11	200	376+600	376+400	IR(SG-3)	نسبة المار من منخل 200 عن 12% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كالفورنيا عن 25% والا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30% والا تزيد الامتصاص عن 15% والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل
822.00	4.11	200	376+800	376+600	IR(SG-4)	عن 80 ميغاباسكال ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم ورشها بالمياه الاصلوية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والمك الجيد للهراسات للوصول الي اقصى كثافه جافه قصوي (لا تقل عن 95%) من الكثافه المعملية والفئه تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية وبعد التنفيذ طبقا لاصول الصنائه والرسومات التفصيلية المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف
493.20	4.11	120	376+920	376+800	IR(SG-5)	-مسافة النقل 20 كم .
784.00	3.92	200	376+200	376+000	IR(SG-6)	-يتم احتساب 1.2 جنية للكم بالزيادة او النقصان.
784.00	3.92	200	376+400	376+200	IR(SG-7)	
784.00	3.92	200	376+600	376+400	IR(SG-8)	
784.00	3.92	200	376+800	376+600	IR(SG-9)	
470.40	3.92	120	376+920	376+800	IR(SG-10)	
7387.60	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)					
7387.60	الاجمالي الكلي (م ²)					

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
م / عبد العزيز مصطفى

مهندس الاستشاري
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد عبد النبي



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع (برج العرب/العلمين)
لتنفيذ أعمال التأسيس والأساس والحمايات الخرسانية المسافة من الكم 376+000 إلى الكم 377+000 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (1-5) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس (prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج
تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات(علاوة تحصيل رسوم وكارتات الموازين والرسوم للوطنية للطرق)

تنفيذ : منشأة عصام فكري عبداللطيف مصطفى

كمية المقايضة 8037 م3

0.0 م3

مقدار العمل السابق :

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
822.00	4.11	200	376+200	376+000	IR(SG-1)	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس (prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى للحبيبات 100 سم والا تزيد نسبة المار من منخل 200 عن 12% والتدرج الوارد بالاشتراط الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25% والا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30% والا تزيد الامتصاص عن 15% والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجاباسكال ويتم فرداها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثه علي الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والمك الجيد للهاسات للوصول الي اقصى كثافه جافه قصوي (لا تقل عن 95%) من الكثافه المعملية والفئه تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية وبعد التنفيذ طبقا لاصول الصنائه والرسومات التفصيلية المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف
822.00	4.11	200	376+400	376+200	IR(SG-2)	
822.00	4.11	200	376+600	376+400	IR(SG-3)	
822.00	4.11	200	376+800	376+600	IR(SG-4)	
493.20	4.11	120	376+920	376+800	IR(SG-5)	
784.00	3.92	200	376+200	376+000	IR(SG-6)	
784.00	3.92	200	376+400	376+200	IR(SG-7)	
784.00	3.92	200	376+600	376+400	IR(SG-8)	
784.00	3.92	200	376+800	376+600	IR(SG-9)	
470.40	3.92	120	376+920	376+800	IR(SG-10)	
7387.60	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)					
7387.60	الاجمالي الكلي (م ²)					

مهندس الهيئة

م / مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري

مكتب د/ عماد نبيل

م/ عبدالعزیز مصطفى

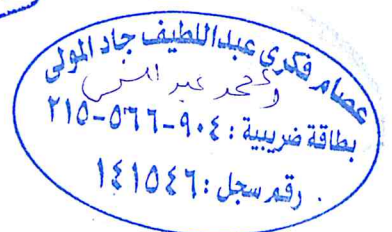
مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / أحمد عبد النبي



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع (برج العرب/العلمين)
لتنفيذ أعمال التأسيس والأساس والحمايات الخرسانية المسافة من الكم 376+000 إلى الكم 377+000 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (1-5) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس (prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج
تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات(علاوة مسافة نقل سن 99 كم)

تنفيذ : منشأة عصام فكري عبداللطيف مصطفى

مقدار العمل السابق : 0.0 م 3 كمية المقايسة 8037 م3

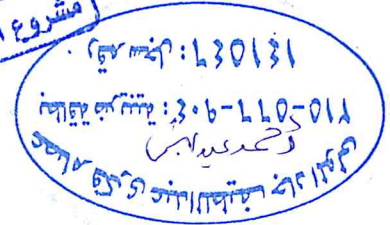
الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
822.00	4.11	200	376+200	376+000	IR(SG-1)	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة الاساس (prepared subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى للحبيبات 100 سم والا تزيد نسبة المار من منخل 200 عن 12% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كالفورنيا عن 25% والا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30% والا تزيد الامتصاص عن 15% والا يقل معامل المرونه (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجاباسكال ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثه علي الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والكم الجيد للهراسات للوصول الي اقصى كثافة جافه قصوي (لا تقل عن 95%) من الكثافة المعملية والفنه تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية وبعد التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف
822.00	4.11	200	376+400	376+200	IR(SG-2)	
822.00	4.11	200	376+600	376+400	IR(SG-3)	
822.00	4.11	200	376+800	376+600	IR(SG-4)	
493.20	4.11	120	376+920	376+800	IR(SG-5)	
784.00	3.92	200	376+200	376+000	IR(SG-6)	
784.00	3.92	200	376+400	376+200	IR(SG-7)	
784.00	3.92	200	376+600	376+400	IR(SG-8)	
784.00	3.92	200	376+800	376+600	IR(SG-9)	
470.40	3.92	120	376+920	376+800	IR(SG-10)	
7387.60	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)					
7387.60	الاجمالي الكلي (م ²)					

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
م/عبدالعزیز مصطفى

مهندس الاستشاري
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد عبد النبي



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الأول للقطار الكهربائي السريع (برج العرب/العلمين)
لتنفيذ أعمال التأسيس والأساس والحمايات الخرسانية المسافة من الكم 376+000 إلى الكم 377+000 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (2-5) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات.....

تنفيذ : منشأة عصام فكري عبداللطيف مصطفى

كمية المقايسة 5855 م3

0.0 م3

مقدار العمل السابق :

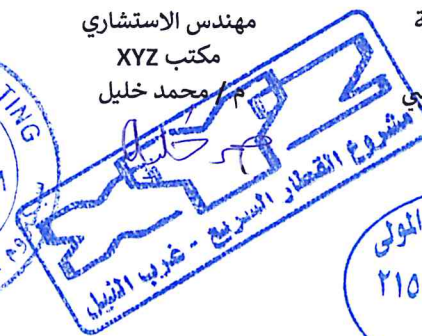
الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
598.00	2.99	200	376+200	376+000	IR(SB-1)	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين 31.5 مم الي 40 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80% والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميغاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30% والا يزيد الامتصاص عن 15% ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والمك الجيد للهراسات للوصول الي اقصى كثافة جافه قصوي (لا يقل عن 100%) من الكثافة المعملية والفنه 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 20 كم .
598.00	2.99	200	376+400	376+200	IR(SB-2)	
572.00	2.86	200	376+200	376+000	IR(SB-3)	
572.00	2.86	200	376+400	376+200	IR(SB-4)	
598.00	2.99	200	376+600	376+400	IR(SB-5)	
598.00	2.99	200	376+800	376+600	IR(SB-6-rev1)	
358.80	2.99	120	376+920	376+800	IR(SB-7-rev1)	
572.00	2.86	200	376+600	376+400	IR(SB-8-rev1)	
572.00	2.86	200	376+800	376+600	IR(SB-9)	
343.20	2.86	120	376+920	376+800	IR(SB-10)	يتم احتساب 1.2 جنية للكم بالزيادة او النقصان.
5382.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)					
5382.00	الاجمالي الكلي (م ²)					

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
م / عبد العزيز مصطفى

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد عبد النبي



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع (برج العرب/العلمين)
لتنفيذ أعمال التأسيس والأساس والحمايات الخرسانية المسافة من الكم 376+000 إلى الكم 377+000 بطول 1 كم

رقم البند وبيانه : (2-5) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات.....(علاوة مسافة نقل السن 99 كم)

تنفيذ : منشأة عصام فكري عبداللطيف مصطفى

كمية المقايسة 5855 م3

0.0 م3

مقدار العمل السابق :

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
598.00	2.99	200	376+200	376+000	IR(SB-1)	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين 31.5 مم الي 40 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشتراط الخاصة بالمسحوق لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80% والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30% والا يزيد الامتصاص عن 15% ويتم فرداها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثه علي الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والمك الجيد للهراسات للوصول الي اقصى كثافه جافه قصوي (لا يقل عن 100%) من الكثافه المعملية والفئه تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصنعاة والرسومات التفصيلية المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف
598.00	2.99	200	376+400	376+200	IR(SB-2)	
572.00	2.86	200	376+200	376+000	IR(SB-3)	
572.00	2.86	200	376+400	376+200	IR(SB-4)	
598.00	2.99	200	376+600	376+400	IR(SB-5)	
598.00	2.99	200	376+800	376+600	R(SB-6-rev1)	
358.80	2.99	120	376+920	376+800	R(SB-7-rev1)	
572.00	2.86	200	376+600	376+400	R(SB-8-rev1)	
572.00	2.86	200	376+800	376+600	IR(SB-9)	
343.20	2.86	120	376+920	376+800	IR(SB-10)	-مسافة النقل 20 كم. يتم احتساب 1.2 جنية للكم بالزيادة او النقصان.
5382.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)					
5382.00	الاجمالي الكلي (م ²)					

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
مكتب د/عبدالله نبيل
م/عبدالمعز مصطفى

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد عبد الله



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية للخط الأول للقطار الكهربائي السريع قطاع (برج العرب/العلمين)
لتنفيذ أعمال التأسيس والأساس والحمايات الخرسانية المسافة من الكم 376+000 إلى الكم 377+000 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (2-5) بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات.....(علاوة تحصيل رسوم وكارتات الموازين والرسوم للوطنية للطرق)

تنفيذ : منشأة عصام فكري عبداللطيف مصطفى

مقدار العمل السابق : 0.0 م 3 كمية المقايسة 5855 م3

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		رقم الطلب	بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من		
598.00	2.99	200	376+200	376+000	IR(SB-1)	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين 31.5 مم الي 40 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80% والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30% والا يزيد الامتصاص عن 15% ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي الا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم ورشها بالمياه الصوبية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والملك الجيد للهراسات للوصول الي اقصى كثافة جافه قصوي (لا يقل عن 100%) من الكثافة المعملية والفنه تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعات والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف
598.00	2.99	200	376+400	376+200	IR(SB-2)	
572.00	2.86	200	376+200	376+000	IR(SB-3)	
572.00	2.86	200	376+400	376+200	IR(SB-4)	
598.00	2.99	200	376+600	376+400	IR(SB-5)	
598.00	2.99	200	376+800	376+600	IR(SB-6-rev1)	
358.80	2.99	120	376+920	376+800	IR(SB-7-rev1)	
572.00	2.86	200	376+600	376+400	IR(SB-8-rev1)	
572.00	2.86	200	376+800	376+600	IR(SB-9)	
343.20	2.86	120	376+920	376+800	IR(SB-10)	
5382.00	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)					-مسافة النقل 20 كم . يتم احتساب 1.2 جنية للكم بالزيادة او النقصان.
5382.00	الاجمالي الكلي (م ²)					

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري
م/عبدالعزيز مصطفى
SPECTRUM CONSULTING

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / أحمد عبد النبي

عصام فكري عبداللطيف جاد المولى
رئيس عبد الحمي
بطاقة ضريبية : ٩٠٤-٩٦٦-٢١٥
رقم سجل : ١٤١٥٤٦

MATERIAL INSPECTION REQUEST										

Contractor Company	ESSAM FERRY COMPANY FOR GENERAL CONTRACTING			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office		
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time		
	Eng. Mohamed Elssa			25/5/2023 (F.D.T SB-3 rev-1)	2.00 PM		
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	DD
				376	EW	CS	27
				5	23	2	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	Second Subballast layer.				
Location to be Used	From	376+000	TO	376+200	
MAR & UIR Approval No	UIR SB-3		Date	20/5/2023	
	M.A.R. QT SUBBALLAST-1			10/5/2023	
Supplier Name	ELOROUBA				
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	20	27/5/2023	
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) by third party lab (COMIBASSAL) is Approved.	1-F.D.T was carried- out by third party lab (COMIBASSAL). 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Elssa			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		28-5-2023	AWC

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egyption General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egyption Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1253/01/center
Date : 28/5/2023

Field Deter. Of Density Of Soil In Place Report ASTM - D 1556

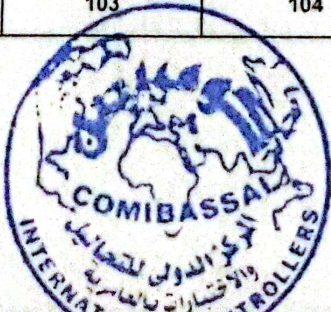
General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub ballast (2)
Date of test : 27 - 5 - 2023

Results :

Points NO.	1	2	3	4	5
Description	St (376+010)	St (376+020)	St (376+030)	St (376+040)	St (376+050)
Intial wt. (gm)	10535	7260	10070	7120	9645
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	7420	4110	7000	3955	6480
Wt. of wet Sample (gm)	2445	2580	2485	2600	2565
Wt. of sand filling hole (gm)	1597	1632	1552	1647	1647
Wt. of sand filling cone (gm)	1518	1518	1518	1518	1518
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1064.67	1088.00	1035	1098.0	1098.0
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	190.5	191	190	189.9	190.8
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.296	2.371	2.402	2.368	2.336
Moisture ratio (%)	5.0	4.7	5.3	5.3	4.8
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.187	2.265	2.280	2.248	2.229
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	100	103	104	103	102

Lab director

Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For: DR. M -
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egyption General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egyption Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1253/02/center
Date : 28/5/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

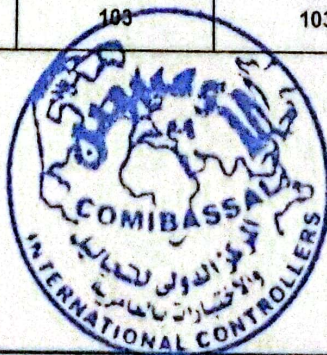
General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub ballast (2)
Date of test : 27 - 5 - 2023

Results :

Points NO.	6	7	8	9	10
Description	St (376+060)	St (376+070)	St (376+080)	St (376+090)	St (376+100)
Intial wt. (gm)	6620	9095	5725	10935	7840
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	3480	5725	2410	7840	4715
Wt. of wet Sample (gm)	2575	2925	2830	2475	2565
Wt. of sand filling hole (gm)	1622	1852	1797	1577	1607
Wt. of sand filling cone (gm)	1518	1518	1518	1518	1518
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1081.33	1234.67	1198	1051.3	1071.3
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	191.7	190.5	192	189.9	190.8
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.381	2.369	2.362	2.354	2.394
Moisture ratio (%)	4.3	5.0	4.4	5.3	4.8
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.282	2.257	2.262	2.235	2.284
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	104	103	103	102	104

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For: Dr. M -
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO. : 1253/03/center
Date : 28/5/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub ballast (2)
Date of test : 27 - 5 - 2023

Results :

Points NO.	11	12	13	14	15
Description	St (376+110)	St (376+120)	St (376+130)	St (376+140)	St (376+150)
Intial wt. (gm)	10185	6875	9615	6500	8875
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	6975	3740	6400	3145	5680
Wt. of wet Sample (gm)	2615	2530	2710	2820	2670
Wt. of sand filling hole (gm)	1692	1617	1697	1837	1677
Wt. of sand filling cone (gm)	1518	1518	1518	1518	1518
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1128.00	1078.00	1131	1224.7	1118.0
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	190.5	191.4	191	189.8	191.4
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.318	2.347	2.395	2.303	2.388
Moisture ratio (%)	5.0	4.5	4.9	5.4	4.5
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.208	2.246	2.283	2.185	2.286
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	101	103	104	100	104

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For Dr. M -
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1253/04/center
Date : 28/5/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report ASTM - D 1556

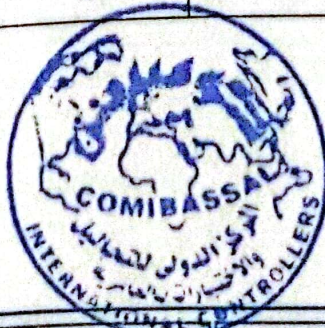
General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub ballast (2)
Date of test : 27 - 5 - 2023

Results :

Points NO.	16	17	18	19	20
Description	St (376+160)	St (376+170)	St (376+180)	St (376+190)	St (376+200)
Intial wt. (gm)	9220	6110	9185	10820	7735
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	6030	2980	6050	7635	4515
Wt. of wet Sample (gm)	2555	2580	2495	2565	2670
Wt. of sand filling hole (gm)	1672	1612	1617	1667	1702
Wt. of sand filling cone (gm)	1518	1518	1518	1518	1518
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1114.67	1074.67	1078	1111.3	1134.7
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	191.4	190.5	191	189.9	190.6
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.292	2.401	2.314	2.308	2.353
Moisture ratio (%)	4.5	5.0	4.5	5.3	4.9
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.194	2.287	2.215	2.191	2.243
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	100	104	101	100	102

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For. Dr. M-
Dr. Mohamed Mostafa Badry

MATERIAL INSPECTION REQUEST										

Contractor Company	ESSAM FERRY COMPANY FOR GENERAL CONTRACTING			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time						
	Eng. Mohamed Elssa			25/5/2023 (F.D.T SB-3 rev-1)	2.00 PM						
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1 376	C2 EW	C3 CS	DD 27	MM 5	YY 23	HH 2	MM 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	Second Subballast layer.				
Location to be Used	From	376+000	TO	376+200	
MAR & UIR Approval No	UIR SB-3		Date	20/5/2023	
	M.A.R. QT SUBBALLAST-1			10/5/2023	
Supplier Name	ELOROUBA				
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	20	27/5/2023	
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) by third party lab (COMIBASSAL) is Approved.	1-F.D.T was carried- out by third party lab (COMIBASSAL). 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Elssa			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		28-5-2023	AWC

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egyption General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egyption Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1253/01/center
Date : 28/5/2023

Field Deter. Of Density Of Soil In Place Report ASTM - D 1556

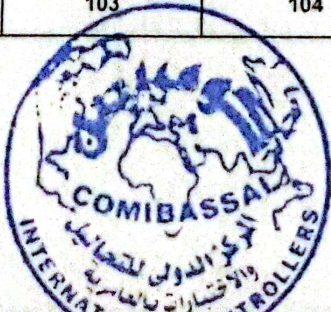
General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub ballast (2)
Date of test : 27 - 5 - 2023

Results :

Points NO.	1	2	3	4	5
Description	St (376+010)	St (376+020)	St (376+030)	St (376+040)	St (376+050)
Intial wt. (gm)	10535	7260	10070	7120	9645
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	7420	4110	7000	3955	6480
Wt. of wet Sample (gm)	2445	2580	2485	2600	2565
Wt. of sand filling hole (gm)	1597	1632	1552	1647	1647
Wt. of sand filling cone (gm)	1518	1518	1518	1518	1518
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1064.67	1088.00	1035	1098.0	1098.0
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	190.5	191	190	189.9	190.8
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.296	2.371	2.402	2.368	2.336
Moisture ratio (%)	5.0	4.7	5.3	5.3	4.8
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.187	2.265	2.280	2.248	2.229
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	100	103	104	103	102

Lab director

Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For: DR. M -
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egyption General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egyption Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1253/02/center
Date : 28/5/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

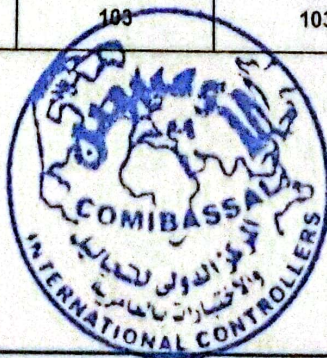
General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub ballast (2)
Date of test : 27 - 5 - 2023

Results :

Points NO.	6	7	8	9	10
Description	St (376+060)	St (376+070)	St (376+080)	St (376+090)	St (376+100)
Intial wt. (gm)	6620	9095	5725	10935	7840
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	3480	5725	2410	7840	4715
Wt. of wet Sample (gm)	2575	2925	2830	2475	2565
Wt. of sand filling hole (gm)	1622	1852	1797	1577	1607
Wt. of sand filling cone (gm)	1518	1518	1518	1518	1518
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1081.33	1234.67	1198	1051.3	1071.3
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	191.7	190.5	192	189.9	190.8
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.381	2.369	2.362	2.354	2.394
Moisture ratio (%)	4.3	5.0	4.4	5.3	4.8
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.282	2.257	2.262	2.235	2.284
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	104	103	103	102	104

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For: Dr. M -
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO. : 1253/03/center
Date : 28/5/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub ballast (2)
Date of test : 27 - 5 - 2023

Results :

Points NO.	11	12	13	14	15
Description	St (376+110)	St (376+120)	St (376+130)	St (376+140)	St (376+150)
Intial wt. (gm)	10185	6875	9615	6500	8875
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	6975	3740	6400	3145	5680
Wt. of wet Sample (gm)	2615	2530	2710	2820	2670
Wt. of sand filling hole (gm)	1692	1617	1697	1837	1677
Wt. of sand filling cone (gm)	1518	1518	1518	1518	1518
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1128.00	1078.00	1131	1224.7	1118.0
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	190.5	191.4	191	189.8	191.4
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.318	2.347	2.395	2.303	2.388
Moisture ratio (%)	5.0	4.5	4.9	5.4	4.5
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.208	2.246	2.283	2.185	2.286
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	101	103	104	100	104

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For Dr. M -
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1253/04/center
Date : 28/5/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report ASTM - D 1556

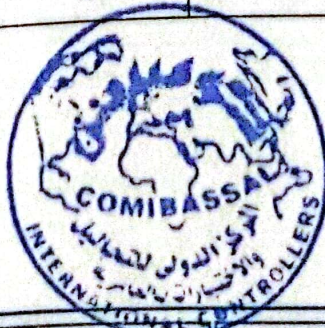
General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub ballast (2)
Date of test : 27 - 5 - 2023

Results :

Points NO.	16	17	18	19	20
Description	St (376+160)	St (376+170)	St (376+180)	St (376+190)	St (376+200)
Intial wt. (gm)	9220	6110	9185	10820	7735
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	6030	2980	6050	7635	4515
Wt. of wet Sample (gm)	2555	2580	2495	2565	2670
Wt. of sand filling hole (gm)	1672	1612	1617	1667	1702
Wt. of sand filling cone (gm)	1518	1518	1518	1518	1518
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1114.67	1074.67	1078	1111.3	1134.7
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	191.4	190.5	191	189.9	190.6
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.292	2.401	2.314	2.308	2.353
Moisture ratio (%)	4.5	5.0	4.5	5.3	4.9
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.194	2.287	2.215	2.191	2.243
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	100	104	101	100	102

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For. Dr. M-
Dr. Mohamed Mostafa Badry

Contractor Company	ESSAM FEKRY COMPANY FOR GENERAL CONTRACTING			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office				
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time				
	Eng. Mohamed Eissa			2/6/2023 (F.D.T SB-6)	2:00 PM				
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR						

CODE-1	51 to 521	D1 to 53	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	For Kilometer point only Start Km is used
	Work Activity		
CODE-2	Sub Element of Activity		
CODE-3			

Description of Materials	First Subballast layer.			
Location to be Used	From	376+600	TO	376+800
MAR & UIR Approval No	UIR SB-6 rev-1		Date	1/6/2023
	M.A.R. QT SUBBALLAST-2			24/5/2023
Supplier Name	ELOROUBA			
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	20	4/6/2023	
2					
3					
4					

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

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Eissa			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		4-6-2023	Awc

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



الهيئة القومية للإسكان



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

4/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	عصام فكرى	Layer NO:	Subballast 1
Description :	SB-6 rev-1	Layer Thickness:	F.D.T SB-6
Station Represented :	(376+600) (376+800) +0.7	Sample Date :	3/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.201	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Stations	376+600	376+610	376+620	376+630	376+640	376+650	376+660	376+670
Wt. of Sand before Test, gm	11000	10700	10300	10150	9900	9500	9250	9080
Wt. of Sand After Test, gm	7160	6910	6530	6320	6170	5670	5430	5210
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3840	3790	3770	3830	3730	3830	3820	3870
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1448	1449
Wt. of Sand at hole, gm	2393	2343	2323	2383	2283	2383	2372	2421
Volume of the Hole, cm ³	1617	1583	1570	1610	1543	1610	1603	1636
Wt. of Soil from Hole, gm	3780	3718	3790	3790	3680	3785	3750	3785
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.338	2.349	2.415	2.354	2.386	2.351	2.340	2.314
Moisture Content, %	5.0	5	5	5	5.5	5	5	5
Dry Density, gm/cm ³	2.226	2.237	2.300	2.242	2.261	2.239	2.228	2.204
Compaction, (%)	101.2%	101.6%	104.5%	101.9%	102.7%	101.7%	101.2%	100.1%

Acceptance Criteria

Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng.:-

spectrum Consultant Eng.:-



الهيئة القومية للإنفاق

NATIONAL AUTHORITY FOR INFRASTRUCTURE



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

4/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	عصام فكري	Layer NO:	Subballast 1
Description :	SB-6 rev-1	Layer Thickness:	F.D.T SB-6
Station Represented :	(376+600) (376+800) +0.7	Sample Date :	3/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.201	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Stations	376+680	376+690	376+700	376+710	376+720	376+730	376+740	376+750
Wt. of Sand before Test, gm	8500	8250	7850	7550	7250	6950	6650	6350
Wt. of Sand After Test, gm	4730	4380	4000	3690	3450	3180	2850	2550
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3770	3870	3850	3860	3800	3770	3800	3800
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1448	1449
Wt. of Sand at hole, gm	2323	2423	2403	2413	2353	2323	2352	2351
Volume of the Hole, cm ³	1570	1637	1624	1630	1590	1570	1589	1589
Wt. of Soil from Hole, gm	3700	3810	3850	3820	3820	3750	3710	3710
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.357	2.327	2.371	2.343	2.403	2.389	2.335	2.336
Moisture Content, %	5.5	5	5	5	5.5	5	5.5	5
Dry Density, gm/cm ³	2.234	2.216	2.258	2.231	2.277	2.275	2.213	2.224
Compaction, (%)	101.5%	100.7%	102.6%	101.4%	103.5%	103.4%	100.5%	101.1%

Acceptance Criteria

Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng.:-

spectrum Consultant Eng.:-

MATERIAL INSPECTION REQUEST						

Contractor Company	ESSAM FEKRY COMPANY FOR GENERAL CONTRACTING			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Eng. Mohamed Eissa	Sign	Date/Serial Number	23/6/2023						
				(F.D.T SB-8 rev-1)	2:00 PM						
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	MIR		C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				376	EW	C5	24	6	23	2	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		
	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Second Subballast layer.				
Location to be Used	From	376+400	TO	376+600	
MAR & UIR Approval No	UIR SB-8		Date	5/6/2023	
	M.A.R. QT SUBBALLAST-2			24/5/2023	
Supplier Name	ELOROUBA				
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	20	23/6/2023	
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) by third party lab (COMIBASSAL) is Approved.	1-F.D.T was carried- out by third party lab (COMIBASSAL). 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Eissa			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		25-6-2023	AWC

* Designer
** Alignment/Bridges: Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO. : 1496/01/center
Date : 25/06/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer(2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

Points NO.	1	2	3	4	5
Description	St (376+410)	St (376+420)	St (376+430)	St (376+440)	St (376+450)
Intial wt. (gm)	11250	8070	7520	10720	7220
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	8120	4960	4300	7580	4100
Wt. of wet Sample (gm)	2460	2440	2550	2540	2430
Wt. of sand filling hole (gm)	1585	1565	1675	1595	1575
Wt. of sand filling cone (gm)	1545	1545	1545	1545	1545
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1056.67	1043.33	1117	1063.3	1050.0
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	191	192.3	193	191.3	192.2
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.328	2.339	2.284	2.389	2.314
Moisture ratio (%)	4.7	4.0	3.9	4.5	4.1
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.223	2.249	2.198	2.285	2.224
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	102	103	100	104	102

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For. Dr. M.
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO. : 1496/02/center
Date : 25/06/2023

Field Deter. Of Density Of Soil In Place Report ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24-06-2023

Results :

Points NO.	6	7	8	9	10
Description	St (376+460)	St (376+470)	St (376+480)	St (376+490)	St (376+500)
Initial wt. (gm)	6490	8290	10700	7330	6190
Wt. after filling the cone and the hole (gm)	3330	5130	7530	4140	3100
Wt. of wet Sample (gm)	2480	2570	2520	2560	2460
Wt. of sand filling hole (gm)	1615	1615	1625	1645	1545
Wt. of sand filling cone (gm)	1545	1545	1545	1545	1545
Density of standard sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1076.67	1076.67	1083	1096.7	1030.0
Wt. of wet Sample (gm)	200				
Wt. of sample after drying (gm)	191.6	190	191	191.6	192.0
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.303	2.387	2.326	2.334	2.388
Moisture ratio (%)	4.4	5.3	5.0	4.4	4.2
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.207	2.268	2.216	2.236	2.293
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	101	104	101	102	105

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For-Dr. M.
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO : 1496/03/center
Date : 25/06/2023

Field Deter. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

Points NO.	11	12	13	14	15
Description	St (376+510)	St (376+520)	St (376+530)	St (376+540)	St (376+550)
Intial wt. (gm)	11120	7630	10470	7040	9450
Wt. after filling the cone and the hole (gm)	7980	4420	7350	3890	6330
Wt. of wet Sample (gm)	2500	2560	2430	2470	2490
Wt. of sand filling hole (gm)	1595	1665	1575	1605	1575
Wt. of sand filling cone (gm)	1545	1545	1545	1545	1545
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1063.33	1110.00	1050	1070.0	1050.0
Wt. of wet Sample (gm)	200				
Wt. of sample after drying (gm)	191.6	190	192	191.4	190.3
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.351	2.306	2.314	2.308	2.371
Moisture ratio (%)	4.4	5.3	4.2	4.5	5.1
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.252	2.191	2.222	2.209	2.256
(Ymax. dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	103	100	101	101	103

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For. Dr. M.
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1496/04/center

Date : 25/06/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

Points NO.	16	17	18	19	20
Description	St (376+560)	St (376+570)	St (376+580)	St (376+590)	St (376+600)
Intial wt. (gm)	6060	11100	7610	8240	7170
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	2950	7960	4490	5100	4050
Wt. of wet Sample (gm)	2450	2540	2460	2500	2440
Wt. of sand filling hole (gm)	1565	1595	1575	1595	1575
Wt. of sand filling cone (gm)	1545	1545	1545	1545	1545
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1043.33	1063.33	1050	1063.3	1050.0
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	190.3	190	192	191.3	190.2
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.348	2.389	2.343	2.351	2.324
Moisture ratio (%)	5.1	5.3	4.2	4.5	5.2
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.234	2.269	2.249	2.249	2.210
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	102	104	103	103	101

Lab director

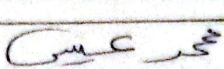
Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For. Dr. M-
Dr. Mohamed Mostafa Badry

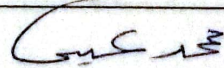
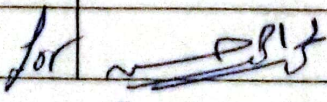
MATERIAL INSPECTION REQUEST										

Contractor Company	ESSAM FEKRY COMPANY FOR GENERAL CONTRACTING			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time						
	Eng. Mohamed Eissa			6/6/2023 (F.D.T SB-8)	2:00 PM						
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1 376	C2 EW	C3 CS	DD 7	MM 6	YY 23	HH 2	MM 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		

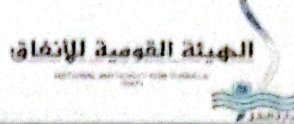
Description of Materials	Second Subballast layer.				
Location to be Used	From	376+400	TO	376+600	
MAR & UIR Approval No	UIR SB-8		Date	5/6/2023	
	M.A.R. QT SUBBALLAST-2			24/5/2023	
Supplier Name	ELOROUBA				
Test Requirement	F.D.T (ASTM D 1556)		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (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	20	8/6/2023	
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 material engineer for both contractor and GARB Consultant 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Eissa			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		8-6-2023	AWC

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

8/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	عصام فكرى	Layer NO:	Subballast 2
Description :	SB-8	Layer Thickness:	F.D.T SB-8
Station Represented :	(376+400) (376+600) +0.9	Sample Date :	7/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.2	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Stations	376+400	376+410	376+420	376+430	376+440	376+450	376+460	376+470
Wt. of Sand before Test, gm	10000	9700	9300	9120	8900	8500	8250	8050
Wt. of Sand After Test, gm	6180	5910	5523	5321	5185	4686	4438	4197
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3820	3790	3777	3799	3715	3814	3812	3853
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1448	1449
Wt. of Sand at hole, gm	2373	2343	2330	2352	2268	2367	2364	2404
Volume of the Hole, cm ³	1603	1583	1574	1589	1532	1599	1597	1624
Wt. of Soil from Hole, gm	3750	3718	3790	3790	3680	3785	3750	3785
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.339	2.349	2.407	2.385	2.401	2.367	2.348	2.330
Moisture Content, %	5.0	5	5	5	5.5	5	5	5
Dry Density, gm/cm ³	2.227	2.237	2.293	2.271	2.276	2.254	2.236	2.219
Compaction, (%)	101.2%	101.7%	104.2%	103.2%	103.5%	102.5%	101.6%	100.9%

Acceptance Criteria

Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng.:-

spectrum Consultant Eng.:-



الهيئة القومية للإنفاق

NATIONAL AUTHORITY FOR INFRASTRUCTURE



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

8/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	عصام فكرى	Layer NO:	Subballast 2
Description :	SB-8	Layer Thickness:	F.D.T SB-8
Station Represented :	(376+400) (376+600) +0.9	Sample Date :	7/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.2	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Stations	376+480	376+490	376+500	376+510	376+520	376+530	376+540	376+550
Wt. of Sand before Test, gm	7500	7230	6840	6560	6250	5960	5650	5330
Wt. of Sand After Test, gm	3725	3384	2993	2695	2460	2188	1853	1560
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3775	3846	3847	3865	3790	3772	3797	3770
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1448	1449
Wt. of Sand at hole, gm	2328	2399	2400	2418	2343	2325	2349	2321
Volume of the Hole, cm ³	1573	1621	1622	1634	1583	1571	1587	1568
Wt. of Soil from Hole, gm	3700	3810	3850	3820	3820	3750	3710	3710
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.352	2.350	2.374	2.338	2.413	2.387	2.338	2.366
Moisture Content, %	5.5	5	5	5	5.5	5	5.5	5
Dry Density, gm/cm ³	2.230	2.239	2.261	2.227	2.287	2.273	2.216	2.253
Compaction, (%)	101.3%	101.8%	102.8%	101.2%	104.0%	103.3%	100.7%	102.4%

Acceptance Criteria

Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng.:-

spectrum Consultant Eng.:-



الهيئة القومية للإنفاق



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

8/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	عصام فكرى	Layer NO:	Subballast 2
Description :	SB-8	Layer Thickness:	F.D.T SB-8
Station Represented :	(376+400) (376+600) +0.9	Sample Date :	7/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.2	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No.	17	18	19	20
Stations	376+560	376+570	376+580	376+590
Wt. of Sand before Test, gm	9000	8560	8250	8050
Wt. of Sand After Test, gm	5255	4786	4463	4195
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3745	3774	3787	3855
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447
Wt. of Sand at hole, gm	2298	2327	2340	2408
Volume of the Hole, cm ³	1553	1572	1581	1627
Wt. of Soil from Hole, gm	3720	3690	3750	3820
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.396	2.347	2.372	2.348
Moisture Content, %	5.5	5	5	5.5
Dry Density, gm/cm ³	2.271	2.235	2.259	2.225
Compaction, (%)	103.2%	101.6%	102.7%	101.2%

Acceptance Criteria

Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Ahmed Abdelaziz

Lab Contractor Eng.:-

spectrum Consultant Eng.:-

MATERIAL INSPECTION REQUEST					

Contractor Company	ESSAM FEKRY COMPANY FOR GENERAL CONTRACTING		Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number	Time	
	Eng. Mohamed Eissa		23/6/2023 (F.D.T SB-9 rev-1)	2:00 PM	
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2
				C3	DD
				MM	YY
				HH	MM
				376	EW
				CS	24
				6	23
				2	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	Second Subballast layer.			
Location to be Used	From	376+600	TO	376+800
MAR & UIR Approval No	UIR SB-9		Date	17/6/2023
	M.A.R. QT SUBBALLAST-2			24/5/2023
Supplier Name	ELOROUBA			
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	20	24/6/2023	
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) by third party lab (COMIBASSAL) is Approved.	1-F.D.T was carried- out by third party lab (COMIBASSAL). 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Eissa			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		25.6.2023	AWC

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1496/05/center
Date : 25/06/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

Points NO.	21	22	23	24	25	26
Description	St (376+610)	St (376+620)	St (376+630)	St (376+640)	St (376+650)	St (376+660)
Intial wt. (gm)	7130	10360	6950	8140	9020	8300
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	4020	7150	3850	4970	5860	5200
Wt. of wet Sample (gm)	2480	2550	2460	2510	2490	2470
Wt. of sand filling hole (gm)	1565	1665	1555	1625	1615	1582
Wt. of sand filling cone (gm)	1545	1545	1545	1545	1545	1518
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50					
Volume of hole (cm ³)	1043.33	1110.00	1037	1083.3	1076.7	1054.7
Wt.of wet Sample (gm)	200					
Wt.of sample after drying (gm)	191.3	192	191	190.0	190.2	191.3
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.377	2.297	2.373	2.317	2.313	2.342
Moisture ratio (%)	4.5	4.2	4.7	5.3	5.2	4.5
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.274	2.205	2.266	2.201	2.199	2.240
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190					
Compaction Ratio (%)	104	101	103	101	100	102

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

For. Dr. M.
Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO. : 1496/06/center
Date : 25/06/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

Points NO.	27	28	29	30	31
Description	St (376+670)	St (376+680)	St (376+690)	St (376+700)	St (376+710)
Intial wt. (gm)	6660	8220	7385	6540	11130
Wt. after filling the cone and the hole (gm)	3440	5090	4250	3390	7940
Wt. of wet Sample (gm)	2600	2550	2510	2530	2525
Wt. of sand filling hole (gm)	1683	1593	1598	1613	1653
Wt. of sand filling cone (gm)	1537	1537	1537	1537	1537
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1122.00	1062.00	1065	1075.3	1102.0
Wt. of wet Sample (gm)	200				
Wt. of sample after drying (gm)	191.3	190	192	190.3	191.3
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.317	2.401	2.356	2.353	2.291
Moisture ratio (%)	4.5	5.3	4.2	5.1	4.5
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.216	2.281	2.262	2.239	2.192
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	101	104	103	102	100

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil

Geotechnical consultant

For. Dr. M.
Dr. Mohamed Mostafa Badry





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1496/07/center
Date : 25/06/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

Points NO.	32	33	34	35	36
Description	St (376+720)	St (376+730)	St (376+740)	St (376+750)	St (376+760)
Intial wt. (gm)	7900	7050	9720	6540	7980
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	4690	3850	6540	3410	4750
Wt. of wet Sample (gm)	2570	2560	2550	2565	2640
Wt. of sand filling hole (gm)	1673	1663	1643	1593	1693
Wt. of sand filling cone (gm)	1537	1537	1537	1537	1537
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1115.33	1108.67	1095	1062.0	1128.7
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	190.3	192	190	189.0	191.3
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.304	2.309	2.328	2.415	2.339
Moisture ratio (%)	5.1	4.2	5.5	5.8	4.5
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.192	2.217	2.207	2.282	2.237
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	100	101	101	104	102

Lab director

Eng : Eman. E. Kandil

Geotechnical consultant

For. Dr. Mohamed Mostafa Badry



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO. : 1496/07/center
Date : 25/06/2023

Field Deter. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

Points NO.	32	33	34	35	36
Description	St (376+720)	St (376+730)	St (376+740)	St (376+750)	St (376+760)
Intial wt. (gm)	7900	7050	9720	6540	7980
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	4690	3850	6540	3410	4750
Wt. of wet Sample (gm)	2570	2560	2550	2565	2640
Wt. of sand filling hole (gm)	1673	1663	1643	1593	1693
Wt. of sand filling cone (gm)	1537	1537	1537	1537	1537
Density of standered sand (Ys) (gm/cm³)	1.50				
Volume of hole (cm³)	1115.33	1108.67	1095	1062.0	1128.7
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	190.3	192	190	189.0	191.3
Wet Density (Ywet) (gm/cm³)	2.304	2.309	2.328	2.415	2.339
Moisture ratio (%)	5.1	4.2	5.5	5.8	4.5
Dry Density (Ydry) (gm/cm³)	2.192	2.217	2.207	2.282	2.237
(Ymax.dry) (gm/cm³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	100	101	101	104	102

Lab director

Eman

Eng : Eman. E. Kandil

Geotechnical consultant

For. DR. M

Dr. Mohamed Mostafa Badry





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO. : 1496/08/center
Date : 25/06/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

Points NO.	37	38	39	40	41
Description	St (376+770)	St (376+780)	St (376+790)	St (376+800)	St (376+810)
Intial wt. (gm)	10970	7700	9260	8470	7665
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	7700	4490	6010	5300	4450
Wt. of wet Sample (gm)	2670	2660	2600	2555	2650
Wt. of sand filling hole (gm)	1733	1673	1713	1633	1678
Wt. of sand filling cone (gm)	1537	1537	1537	1537	1537
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1155.33	1115.33	1142	1088.7	1118.7
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	191.3	190	192	190.3	192.3
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.311	2.385	2.277	2.347	2.369
Moisture ratio (%)	4.5	5.3	4.2	5.1	4.0
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.210	2.266	2.186	2.233	2.278
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	101	103	100	102	104

Lab director

Eng : Eman. E. Kandil

Geotechnical consultant

For. DR. M-
Dr. Mohamed Mostafa Badry



MATERIAL INSPECTION REQUEST								

Contractor Company	ESSAM FEKRY COMPANY FOR GENERAL CONTRACTING			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time						
	Eng. Mohamed Eissa			18/6/2023 (F.D.T SB-9)	2:00 PM						
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1 376	C2 EW	C3 CS	DD 19	MM 6	YY 23	HH 2	MM 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	Second Subballast layer.				
Location to be Used	From	376+600	TO	376+800	
MAR & UIR Approval No	UIR SB-9		Date	17/6/2023	
	M.A.R. QT SUBBALLAST-2			24/5/2023	
Supplier Name	ELOROUBA				
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	20	20/6/2023	
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 material engineer for both contractor and GARB Consultant 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Eissa			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		20-6-2023	AWC

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



الهيئة القومية للإسكان



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

20/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	عصام فكري	Layer NO:	Subballast 2
Description :	SB-9	Layer Thickness:	F.D.T SB-9
Station Represented :	(376+600) (376+800) +0.9	Sample Date :	19/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.201	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No	1	2	3	4	5	6	7	8
Stations	376+600	376+610	376+620	376+630	376+640	376+650	376+660	376+670
Wt. of Sand before Test, gm	10000	9700	9300	9150	8900	8500	8250	8080
Wt. of Sand After Test, gm	6150	5920	5540	5320	5170	4670	4430	4220
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3850	3780	3760	3830	3730	3830	3820	3860
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1448	1449
Wt. of Sand at hole, gm	2403	2333	2313	2383	2283	2383	2372	2411
Volume of the Hole, cm ³	1624	1576	1563	1610	1543	1610	1603	1629
Wt. of Soil from Hole, gm	3770	3720	3780	3790	3680	3775	3750	3785
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.322	2.360	2.419	2.354	2.386	2.345	2.340	2.323
Moisture Content, %	5.0	5	5	5	5.5	5	5	5
Dry Density, gm/cm ³	2.211	2.248	2.304	2.242	2.261	2.233	2.228	2.213
Compaction, (%)	100.5%	102.1%	104.7%	101.9%	102.7%	101.4%	101.2%	100.5%

Acceptance Criteria

Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng.:-

spectrum Consultant Eng.:-



الهيئة القومية للإنفاق

NATIONAL AUTHORITY FOR INFRASTRUCTURE



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

20/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	عصام فكرى	Layer NO:	Subballast 2
Description :	SB-9	Layer Thickness:	F.D.T SB-9
Station Represented :	(376+600) (376+800) +0.9	Sample Date :	19/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.201	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Stations	376+680	376+690	376+700	376+710	376+720	376+730	376+740	376+750
Wt. of Sand before Test, gm	7500	7250	6850	6550	6250	5950	5650	5350
Wt. of Sand After Test, gm	3730	3380	3000	2690	2450	2180	1850	1550
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3770	3870	3850	3860	3800	3770	3800	3800
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1448	1449
Wt. of Sand at hole, gm	2323	2423	2403	2413	2353	2323	2352	2351
Volume of the Hole, cm ³	1570	1637	1624	1630	1590	1570	1589	1589
Wt. of Soil from Hole, gm	3700	3810	3850	3820	3820	3750	3710	3710
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.357	2.327	2.371	2.343	2.403	2.389	2.335	2.336
Moisture Content, %	5.5	5	5	5	5.5	5	5.5	5
Dry Density, gm/cm ³	2.234	2.216	2.258	2.231	2.277	2.275	2.213	2.224
Compaction, (%)	101.5%	100.7%	102.6%	101.4%	103.5%	103.4%	100.5%	101.1%

Acceptance Criteria

Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng.:-

spectrum Consultant Eng.:-



الهيئة القومية للإنفاق



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

20/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	عصام فكري	Layer NO:	Subballast 2
Description :	SB-9	Layer Thickness:	F.D.T SB-9
Station Represented :	(376+600) (376+800) +0.9	Sample Date :	19/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.201	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No.	17	18	19	20
Stations	376+760	376+770	376+780	376+790
Wt. of Sand before Test, gm	10000	9560	9250	9000
Wt. of Sand After Test, gm	6250	5780	5460	5192
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3750	3780	3790	3808
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447
Wt. of Sand at hole, gm	2303	2333	2343	2361
Volume of the Hole, cm ³	1556	1576	1583	1595
Wt. of Soil from Hole, gm	3720	3690	3750	3820
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.391	2.341	2.369	2.395
Moisture Content, %	6.0	5	5	5.5
Dry Density, gm/cm ³	2.255	2.229	2.256	2.270
Compaction, (%)	102.5%	101.3%	102.5%	103.1%

Acceptance Criteria

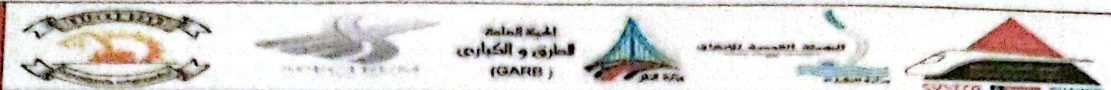
Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng.:-

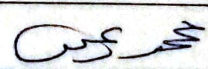
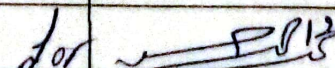
spectrum Consultant Eng.:-

MATERIAL INSPECTION REQUEST								

Contractor Company	ESSAM FEKRY COMPANY FOR GENERAL CONTRACTING			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Eng. Mohamed Elssa	Sign	Date/Serial Number		Time					
				23/6/2023 (F.D.T SB-10 rev-1)		2:00 PM					
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy	Sign	MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				376	EW	CS	24	6	23	2	0

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

Description of Materials	Second Subballast layer.				
Location to be Used	From	376+800	TO	376+920	
MAR & UIR Approval No	UIR SB-10	Date	19/6/2023		
	M.A.R. QT SUBBALLAST-2		24/5/2023		
Supplier Name	ELOROUBA				
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	12	24/6/2023	
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) by third party lab (COMIBASSAL) is Approved.			1-F.D.T was carried- out by third party lab (COMIBASSAL). 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.		

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Eissa			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		25-6-2023	Awc

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypt General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypt Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO. : 1496/08/center
Date : 25/06/2023

Field Deter. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

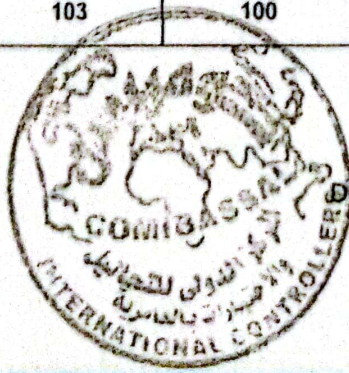
Points NO.	37	38	39	40	41
Description	St (376+770)	St (376+780)	St (376+790)	St (376+800)	St (376+810)
Initial wt. (gm)	10970	7700	9260	8470	7665
Wt. after filling the cone and the hole (gm)	7700	4490	6010	5300	4450
Wt. of wet Sample (gm)	2670	2660	2600	2555	2650
Wt. of sand filling hole (gm)	1733	1673	1713	1633	1678
Wt. of sand filling cone (gm)	1537	1537	1537	1537	1537
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1155.33	1115.33	1142	1088.7	1118.7
Wt. of wet Sample (gm)	200				
Wt. of sample after drying (gm)	191.3	190	192	190.3	192.3
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.311	2.385	2.277	2.347	2.369
Moisture ratio (%)	4.5	5.3	4.2	5.1	4.0
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.210	2.266	2.186	2.233	2.278
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	101	103	100	102	104

Lab director

Eman
Eng : Eman. E. Kandil

Geotechnical consultant

For. Dr. M.
Dr. Mohamed Mostafa Badry





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031706/1A

Report NO . : 1496/09/center
Date : 25/06/2023

Field Detr. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24 -06- 2023

Results :

Points NO.	42	43	44	45	46
Description	St (376+820)	St (376+830)	St (376+840)	St (376+850)	St (376+860)
Intial wt. (gm)	6790	6060	11500	8250	9910
Wt.after filling the cone and the hole (gm)	3600	2850	8310	5040	6740
Wt. of wet Sample (gm)	2610	2570	2510	2560	2570
Wt. of sand filling hole (gm)	1653	1673	1653	1673	1633
Wt. of sand filling cone (gm)	1537	1537	1537	1537	1537
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50				
Volume of hole (cm ³)	1102.00	1115.33	1102	1115.3	1088.7
Wt.of wet Sample (gm)	200				
Wt.of sample after drying (gm)	191	190.5	192	192.0	190.0
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.368	2.304	2.278	2.295	2.361
Moisture ratio (%)	4.7	5.0	4.4	4.2	5.3
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.262	2.195	2.182	2.203	2.243
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190				
Compaction Ratio (%)	103	100	100	101	102

Lab director

Eman

Eng : Eman. E. Kandil

Geotechnical consultant

For. Dr. M.

Dr. Mohamed Mostafa Badry





COMIBASSAL International Controllers

Internal inspection and laboratories sector

Accredited by : Egypton General Authority for Petroleum under No. 34/29-11-2011
Accredited by : Egypton Accreditation council (EGAC) under No. 031708/1A

Report NO. : 1496/10/center
Date : 25/06/2023

Field Deter. Of Density Of Soil In Place Report

ASTM - D 1556

General consultant : SYSTRA
Consultant : SPECTRUM
Contractor : شركة عصام فكري للمقاولات
Project : Electric express train
Sample : Sub-ballast layer (2)
Date of test : 24-06-2023

Results :

Points NO.	47	48	49	50	51	52
Description	St (376+870)	St (376+880)	St (376+890)	St (376+900)	St (376+910)	St (376+920)
Initial wt. (gm)	6850	6130	10950	7670	8900	7420
Wt. after filling the cone and the hole (gm)	3650	2970	7790	4420	5740	4220
Wt. of wet Sample (gm)	2555	2520	2530	2610	2560	2540
Wt. of sand filling hole (gm)	1663	1623	1623	1713	1623	1663
Wt. of sand filling cone (gm)	1537	1537	1537	1537	1537	1537
Density of standered sand (Ys) (gm/cm ³)	1.50					
Volume of hole (cm ³)	1108.67	1082.00	1082	1142.0	1082.0	1108.7
Wt. of wet Sample (gm)	200					
Wt. of sample after drying (gm)	192	190	190	192.3	191.5	191.3
Wet Density (Ywet) (gm/cm ³)	2.305	2.329	2.338	2.285	2.366	2.291
Moisture ratio (%)	4.2	5.3	5.1	4.0	4.4	4.5
Dry Density (Ydry) (gm/cm ³)	2.212	2.213	2.225	2.197	2.265	2.191
(Ymax.dry) (gm/cm ³)	2.190					
Compaction Ratio (%)	101	101	102	100	103	100

Lab director

Eng : Eman. E. Kandil



Geotechnical consultant

Dr. Mohamed Mostafa Badry

MATERIAL INSPECTION REQUEST								
	الهيئة العامة للتخطيط العمراني والبنية التحتية (GARBU)		الهيئة العامة للتخطيط العمراني والبنية التحتية (GARBU)		الهيئة العامة للتخطيط العمراني والبنية التحتية (GARBU)		الهيئة العامة للتخطيط العمراني والبنية التحتية (GARBU)	

Contractor Company	ESSAM FEKRY COMPANY FOR GENERAL CONTRACTING			Designer Company	(SPECTRUM) Engineering Consulting Office		
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time		
	Eng. Mohamed Eissa			20/6/2023 (F.D.T SB-10)	2:00 PM		
Received by GARB CONSULTANT	Eng. Mazen Essamy		MIR	C1	C2	C3	DD
				376	EW	CS	21
					MM	YY	HH
					6	23	2
							MM
							0

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

Description of Materials	Second Subballast layer.			
Location to be Used	From	376+800	TO	376+920
MAR & UIR Approval No	UIR SB-10		Date	19/6/2023
	M.A.R. QT SUBBALLAST-2			24/5/2023
Supplier Name	ELOROUBA			
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	12	22/6/2023	
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 material engineer for both contractor and GARB Consultant 2-Results report attached and acceptable with project specifications. 3-Final approval is subject to above mentioned comments.

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng. Mohamed Eissa			A
QA/QC *	Eng. Mazen Essamy			A
GARB**	Eng. Margrit Magdi			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		22-6-2023	Awc

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only



الهيئة القومية للإنفاق



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

22/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:	عصام فكرى	Layer NO:	Subballast 2
Description :	SB-10	Layer Thickness:	F.D.T SB-10
Station Represented :	(376+800) (376+920) +0.9	Sample Date :	21/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.2	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Stations	376+800	376+810	376+820	376+830	376+840	376+850	376+860	376+870
Wt. of Sand before Test, gm	9000	8750	8350	8150	7960	7500	7270	7050
Wt. of Sand After Test, gm	5170	4950	4560	4380	4240	3700	3450	3280
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3830	3800	3790	3770	3720	3800	3820	3770
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447	1447	1447	1448	1449
Wt. of Sand at hole, gm	2383	2353	2343	2323	2273	2353	2372	2321
Volume of the Hole, cm ³	1610	1590	1583	1570	1536	1590	1603	1568
Wt. of Soil from Hole, gm	3750	3730	3770	3790	3700	3760	3750	3790
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.329	2.346	2.381	2.415	2.409	2.365	2.340	2.417
Moisture Content, %	5.0	6	5	6	5.5	5	5	6
Dry Density, gm/cm ³	2.218	2.213	2.268	2.278	2.284	2.252	2.228	2.280
Compaction, (%)	100.8%	100.6%	103.1%	103.5%	103.8%	102.4%	101.3%	103.6%

Acceptance Criteria

Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng.:-

spectrum Consultant Eng.:-



الهيئة القومية للإنفاق



Electrical Express Train From Borg Al arab to Alamein

Activity : Earth Work

نتائج اختبارات المعمل

22/6/2023

Density and Unit Weight of Soil in Place by the Sand-Cone Method – ASTM D 1556

Company:

عصام فكرى

Description :

SB-10

Layer NO:

Subballast 2

Station Represented :

(376+800) (376+920) +0.9

Layer Thickness:

F.D.T SB-10

Sample Date :

21/6/2023

Modified Proctor Testing Results

Max. Dry Density, gm/cm ³	Optimum Moisture Content, %	Degree of Compaction Required, %	Bulk Density of Specified Sand, gm/cm ³
2.2	6.7	100%	1.480

Compaction Testing Results & Calculations

Hole No.	9	10	11	12				
Stations	376+880	376+890	376+900	376+910				
Wt. of Sand before Test, gm	6800	6520	6350	6060				
Wt. of Sand After Test, gm	3015	2690	2580	2240				
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	3785	3830	3770	3820				
Wt. of Sand in Cone	1447	1447	1447	1447				
Wt. of Sand at hole, gm	2338	2383	2323	2373				
Volume of the Hole, cm ³	1580	1610	1570	1603				
Wt. of Soil from Hole, gm	3810	3770	3740	3780				
Bulk Density of Soil, gm/cm ³	2.412	2.341	2.383	2.358				
Moisture Content, %	6.0	5	5	5				
Dry Density, gm/cm ³	2.275	2.230	2.269	2.245				
Compaction, (%)	103.4%	101.4%	103.2%	102.1%				

Acceptance Criteria

Comply

Not Comply

CONSULTANT COMMENTS

Lab Contractor Eng.:-

spectrum Consultant Eng.:-