الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) الخط الاول (مرحلة طبقات الاساس الحمايات الخرسانية) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم 472+100 الي الكم 473+100 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (4-2) قيمة المادة المحجرية

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	472+100	473+100	1000	5.855	800.260
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)					800.260
الاجمالـي الكلـي (م3)					800.260

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /عبدالمنعم محمد	مكتب XYZ م / محمد خليل	مكتب د/سعد الجيوشي م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) الخط الاول (مرحلة طبقات الاساس الحمايات الخرسانية) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم 472+100 الي الكم 473+100 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (4-2) علاوة مسافة النقل 217كم

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	472+100	473+100	1000	5.855	800.260
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)					800.260
الاجمالـي الكلـي (م3)					800.260

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /عبدالمنعم محمد	مكتب XYZ م / محمد خليل	مكتب د/سعد الجيوشي م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) الخط الاول (مرحلة طبقات الاساس الحمايات الخرسانية) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم 472+100 الي الكم 473+100 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (4-2) بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	472+100	473+100	1000	5.855	800.260
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)					800.260
الاجمالـي الكلـي (م3)					800.260

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
	مكتب XYZ	مكتب د/سعد الجيوشي	
م /عبدالمنعم محمد	م / محمد خليل	م/مصطفي نجم	م / ابراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) الخط الاول (مرحلة طبقات الاساس الحمايات الخرسانية) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم 472+100 الي الكم 473+100 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (4-2) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	472+100	473+100	1000	5.855	800.260
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)					800.260
الاجمالـي الكلـي (م3)					800.260

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /عبدالمنعم محمد	مكتب XYZ م / محمد خليل	مكتب د/سعد الجيوشي م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) الخط الاول (مرحلة طبقات الاساس الحمايات الخرسانية) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم 472+100 الي الكم 473+100 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (4-1) بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	472+100	473+100	1000	8.037	6582.030
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)					6582.030
الاجمالـي الكلـي (م3)					6582.030

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
	مكتب XYZ	مكتب د/سعد الجيوشي	
م /عبدالمنعم محمد	م / محمد خليل	م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) الخط الاول (مرحلة طبقات الاساس الحمايات الخرسانية) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم 472+100 الي الكم 473+100 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (4-1) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	472+100	473+100	1000	8.037	6582.030
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)					6582.030
الاجمالـي الكلـي (م3)					6582.030

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /عبدالمنعم محمد	مكتب XYZ م / محمد خليل	مكتب د/سعد الجيوشي م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهرباني السريع (العين السخنة _ مطروح) الخط الاول (مرحلة طبقات الاساس الحمايات الخرسانية) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم 472+100 الي الكم 473+100 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (4-1) علاوة مسافة النقل 217كم

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	472+100	473+100	1000	8.037	6582.030
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)					6582.030
الاجمالـي الكلـي (م3)					6582.030

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /عبدالمنعم محمد	مكتب XYZ م / محمد خليل	مكتب د/سعد الجيوشي م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق والكباري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة _ مطروح) الخط الاول (مرحلة طبقات الاساس الحمايات الخرسانية) قطاع العلمين _ فوكة المسافة من الكم 472+100 الي الكم 473+100 بطول 1 كم

رقم البند و بيانه : (4-1) قيمة المادة المحجرية

تـــنفيـــذ :شركة شركة حسن أسعد طة سليم

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	472+100	473+100	1000	8.037	6582.030
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)					6582.030
الاجمالـي الكلـي (م3)					6582.030

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /عبدالمنعم محمد	مكتب XYZ م / محمد خليل	مكتب د/سعد الجيوشي م/مصطفي نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

المنطقة الخامسة – (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائي السريع قطاع (العلمين _ فوكة)

نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طية المقايسة المعدلة بعد المفاوضة لبنود الاعمال بتاريخ 2023-12-18 للقطاع الآتي :

م	المسافـــــــة		الطول (كم)	الشركة
	من	الي		
1	472+100	473+100	1	سيناء للمقاولات حسن أحمد طة

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم .

وتفضلوا بقبول فائق الأحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة غرب الدلتا

عبد المهندس/

هاني محمد محمود طه

مشروع: أعمال الجسر الثاني والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (المرر السفلية مطروح) الخط الأول (مرحلة طبقات الإساس الحمامات الفرسانية) قطاع العلمين فوكة
المسافة من الكم 100+472 الى الكم 100+473 بطول 1 كم

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
4	طبقات الاساس				
4-1	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المدروجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وتقسى حجم الحبيبات 100 مم وألا تزيد نسبة المار من مشبل 200 عن 12 % و التدريج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % وألا يزيد الانتفاخ عن 15% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجابسكال 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 للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لاتقل عن 95 %) من الكثافة المعملية والقة لتشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنقية 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 1.3 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان	م3	8,037.00	146.40	1,176,616.80
	قيمة المادة المحجرية	م3	8,037.00	161.00	1,293,957.00
	علاوة مسافة النقل 217 كم	م3	8,037.00	256.10	2,059,275.70
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا لللائحة الشركة الوطنية	م3	8,037.00	25.00	200,925.00
4-2	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المدروجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وتقسى حجم الحبيبات ما بين 31.5 مم الى 40 مم وألا يزيد نسبة المار من مشبل 200 عن 5% والتدريج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % وألا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجابسكال وألا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % وألا يزيد الانتفاخ 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 بالهزازات للوصول الى اقصى كثافة جافة قصوى (لا يقل عن 100%) من الكثافة المعملية و القة لتشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنقية 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 1.3 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان	م3	5,855.00	151.30	885,861.50
	قيمة المادة المحجرية	م3	5,855.00	175.00	1,024,625.00
	علاوة مسافة النقل 217 كم	م3	5,855.00	256.10	1,499,465.50
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا لللائحة الشركة الوطنية	م3	5,855.00	25.00	146,375.00
5	البلاطات المرصفية				
5-1	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب فرشة عادية سمك 15 سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من 0.8 م3 سن دولوميت مكدوج + 0.4 م3 رمل حرش والاضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (البير + سبكا) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع رصع قوم (بالداصل) بسمك 2سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز واستعدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحافظ الفرشة أجهاد لا يقل عن 250 كجم / سم2 وتشطيب السطح وملء الفواصل بالبيتومين المرمل والتنقية طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . - يتم اضافة علاوة قدرها 5 جنيه بعد اول 10 متر راسي على ان تضاف لكل مسطاح (لا يقل عن 5 متر راسي)	م2	7,032.60	457.00	3,213,898.50
	الإجمالي				11,500,000.00
	(احدى عشرة مليون وخمسة مائة الف جنيه فقط لاغير)				

مدير المشروع

مدير المشروع الاستشاري

مدير المشروع الهيئة

مدير عام المشروعات الهيئة

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

الهيئة العامة
للطرق والكباري

محضر استلام موقع

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنه – العاصمه الاداريه – العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافه من الكم 472+100 الى الكم 473+100 بطول 1 كيلو متر

تنفيذ : شركة حسن أسعد طة سليم

إشراف : المنطقة الخامسة – منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (2025/2024/233) بتاريخ 2024/09/01

إنه في يوم الاحد الموافق 2024/09/08 اجتمع كل من:-

1- السيد المهندس /محمد حسني فياض — مهندس عام المشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري

2- السيد المهندس /ابراهيم عبد الله الحناوي — مهندس المشروع - الهيئة العامة للطرق والكباري

3- السيد المهندس / عبدالمنعم محمد — مدير مشروع - شركة حسن اسعد طة

وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عاليه لاستلام الموقع :-

وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر تاريخ 2024/09/08 هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية

واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

3-

2-

1-

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

مشروع القطار السريع(العلمين -غوكة)

شركة حسن أسعد طه سليم للمقاولات العامة -من المحطة100+ 472الى المحطة100+473

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل الاتربه)

انه في يوم الاربعاء الموافق :- 2023/02/01

- بناء على طلب المقاول شركة سيناء للمقاولات العامة (حسن أسعد طه سليم) لتحديد مسافة نقل من محجر (المصرية) .

على طريق وادى النطرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل:-

1- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي	ممثل الهيئة العامة الطرق والكباري
2- السيد المهندس / كمال نجيب	مندوب الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي
3- السيد المهندس / احمد علاء الدين	مندوب شركة حسن أسعد طه سليم للمقاولات العامة
4- السيد المهندس / محمد خليل	ممثل استشاري المساحه مكتب

(Xyz)

وتبين ان المحجر على مسافة 204 كم من منتصف قطاع شركة حسن اسعد طه للمقاولات العامة

احد اثي المحجر N 30 ° 33 ´ 19.7" E 53 ° 54 ´ 7 "

احداثي منتصف القطاع N 31 ° 02 ´ 35.01 " E 28 ° 14 ´ 14.27 "

وعلي ذلك تم توقيع،،

4 –

3 –

2

1

مشروع القطار السريع(العلمين -فوكة)

شركة حسن أسعد طه سليم للمقاولات العامة -من المحطة100+ 472الي المحطة100+473

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل طبقات أساس)

انه في يوم الاثنين الموافق :- 2023/02/06

- بناء علي طلب المقاول شركة سيناء للمقاولات العامة (حسن أسعد طه سليم) لتحديد مسافة نقل طبقات أساس من محجر (الصفوة) .

علي طريق وادى النطرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل:-

1- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي — ممثل الهيئة العامة الطرق والكباري

2- السيد المهندس / كمال نجيب — مندوب الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي

3- السيد المهندس / احمد علاء الدين — مندوب شركة حسن أسعد طه سليم للمقاولات العامة

4- السيد المهندس / محمد خليل — ممثل استشاري المساحه مكتب

(Xyz)

وتبين ان المحجر علي مسافة 217 كم من منتصف قطاع شركة حسن اسعد طه للمقاولات العامة

احد اثي المحجر N 30 ° 35 ′ 14 . 77" E 29 ° 53 ′ 25 . 30 "

احداثي منتصف القطاع N 31 ° 02 ′ 35.01 " E 28 ° 14 ′ 14.27 "

وعلي ذلك تم توقيع،،

4 –

3 –

2 –

1 –

UNIVERSAL INSPECTION REQUEST

SGAC مركز الاستشارات الهندسية للنقل و المطارات و الطرق

RECEIPT of NOTIFICATION - Minimum Notice Period not less than 24 Hours

The Work described below will be complete and ready for inspection at planned time shown HA2-I6-G

Contractor Company	HASSAN ASAD TAHA			Designer Company*	SGAC					
Issued by Contractor	Name	Sign		Date	Time					
				25-7-2023						
Received by ER	A.S		UIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				KP472	E.W	C.S	15	8	2023	12	00
CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to S3 Depot Reference		Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used						
CODE - 2	Work Activity									
CODE - 3	Sub Element of Activity									

EXPLANATION OF WORK TO BE INSPECTED

Description	Element	Item
Layer (+0.50)	SubGrade	From St (472+900) to St (473+060)

INSPECTION DETAILS The Following will be ready at the Planned Inspection Time

Planned Inspection Date	Planned Inspection Time

COMPLIANCE EVIDENCE Must be Included as appropriate

Checklist Attached ☐	Test Results Attached ☐	Calibration Attached ☐	Other as indicated ☐
Drawing Reference	ITP Reference	MS Reference	
	1		

Comments by:	Comments by: Mohamed
Civil:	Survey:
Material:	

INSPECTION RESULT

	Name	Sign	Date	Time	Approval Status A-AWC-R	Please Tick if Not Attend
Contractor			15-8-2023		A	
QA/QC*	Kmc		15-8-2023		A	
GARB**	M-Nec		15-8-2023		A	
Comments by ER	All works are done under the responsibility of contractor the results to submit have find should drawings and field quantities under the responsibility of whom issued them the contract or					
Employers Representative	A.S				AWC	

* Designer

** Alignment: Bridges: Culvert Only

Electrical Express Train From El ALAMEIN City to FOKA From Station 394+580 To Station 504+275

شركة (HASSAN ASAD TAHA)قطاع المقاولات

القطاع من الكم (100+ 472) الي الكم (100 + 473)

طلب استلام مساحة لطبقة متسوبها ( )

مكتب أ.د/ سعد الجيوشي

التاريخ : / /

MAIN ROAD ABOVE FERMA BY 0.50

Station Old	Station New	LEFT EDGE				PGL	RIGHT EDGE			
		7.64	5.00	0.00	Slope L		Slope R	0.00	5.00	7.64
472+900	472+800	55.188	55.294	55.494	-4.00%	55.804	-4.00%	55.494	55.294	55.188
قراءة قامة										
الفرق		-١	-١	-٢				-١	-٢	-١
472+920	472+820	55.216	55.322	55.522	-4.00%	55.922	-4.00%	55.522	55.322	55.216
قراءة قامة										
الفرق		-١	ـ	+١				-١	-١	ـ
472+940	472+840	55.244	55.350	55.550	-4.00%	55.95	-4.00%	55.550	55.350	55.244
قراءة قامة										
الفرق		+١	ـ	-٢				-١	-٢	ـ
472+960	472+860	55.272	55.378	55.578	-4.00%	55.978	-4.00%	55.578	55.378	55.272
قراءة قامة										
الفرق		-١	-٢	-١				-١	-١	+٢
472+980	472+880	55.300	55.406	55.606	-4.00%	56.006	-4.00%	55.606	55.406	55.300
قراءة قامة										
الفرق		-١	-٢	-١				+٤	ـ	+١
473+000	472+900	55.328	55.434	55.634	-4.00%	56.034	-4.00%	55.634	55.434	55.328
قراءة قامة										
الفرق		-١	+١	-١				-٢	-٤	+٢

مشروع القطار السريع - نائب المدير

K.A

اسلام السيد

Station Old	Station New	MAIN ROAD ABOVE FERMA BY 0.50								
		LEFT EDGE				PGL	RIGHT EDGE			
		7.64	5.00	0.00	Slope L		Slope R	0.00	5.00	7.64
473+020	472+920	55.356	55.462	55.662	-4.00%	56.062	-4.00%	55.662	55.462	55.356
قراءة قامة										
الفرق		-١	-٢	-١	-			-٢	٠	+١
473+040	472+940	55.384	55.490	55.690	-4.00%	56.09	-4.00%	55.690	55.490	55.384
قراءة قامة										
الفرق		-١	+٢	٠				-١	+١	٠
473+060	472+960	55.412	55.518	55.718	-4.00%	56.118	-4.00%	55.718	55.518	55.412
قراءة قامة										
الفرق		-٢	-١	٠				-١	+٢	-١

H.A

Station Old		472+900	472+920	472+940	472+960	472+980	473+000	473+020	473+040	473+060
Design Old		55.89	55.918	55.946	55.974	56.002	56.03	56.058	56.086	56.114
Station New		472+800	472+820	472+840	472+860	472+880	472+900	472+920	472+940	472+960
Design New		55.894	55.922	55.95	55.978	56.006	56.034	56.062	56.09	56.118
SUB BALAST	0	55.894	55.922	55.950	55.978	56.006	56.034	56.062	55.690	56.118
	0.3	55.694	55.722	55.750	55.778	55.806	55.834	55.862	55.890	55.918
SUB GRADE	0.8	55.494	55.522	55.550	55.578	55.606	55.634	55.662	55.690	55.718
	1.15	55.244	55.272	55.300	55.328	55.356	55.384	55.412	55.440	55.468
Ferma level		54.994	55.022	55.050	55.078	55.106	55.134	55.162	55.190	55.218

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري

الهيئة القومية للأنفاق

SYSTRA SHAKER

مركز الإستشارات الهندسية
للنقل و الطارات و الطرق
(خيراء دوليون)
دكتور/ سعد الجيوشي

EGYPT STONE
FOR MINING & SUPPLIES

مشروع القطار الكهربائي السريع - غرب الدلتا

COORDNATES AND LEVELS FRO STATION 472+100 TO 473+100

Station old	Station new	WL	CATCH L		CENTERLINE		CATCH R		WR
			N	E	N	E	N	E	
472+900	472+800	7.64	928,915.33	350,859.34	928,922.90	350,860.47	928,930.46	350,861.60	7.64
472+920	472+820	7.64	928,917.48	350,839.46	928,925.05	350,840.59	928,932.61	350,841.71	7.64
472+940	472+840	7.64	928,919.55	350,819.56	928,927.12	350,820.69	928,934.68	350,821.82	7.64
472+960	472+860	7.64	928,921.55	350,799.66	928,929.11	350,800.79	928,936.68	350,801.92	7.64
472+980	472+880	7.64	928,923.46	350,779.76	928,931.02	350,780.88	928,938.59	350,782.01	7.64
473+000	472+900	7.64	928,925.29	350,759.84	928,932.86	350,760.97	928,940.43	350,762.10	7.64
473+020	472+920	7.64	928,927.04	350,739.92	928,934.61	350,741.04	928,942.18	350,742.17	7.64
473+040	472+940	7.64	928,928.71	350,719.99	928,936.28	350,721.12	928,943.86	350,722.24	7.64
473+060	472+960	7.64	928,930.30	350,700.05	928,937.88	350,701.18	928,945.45	350,702.31	7.64

SYSTRA SGAC مركز الإستشارات الهندسية للنقل و الطرق و المطارات

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

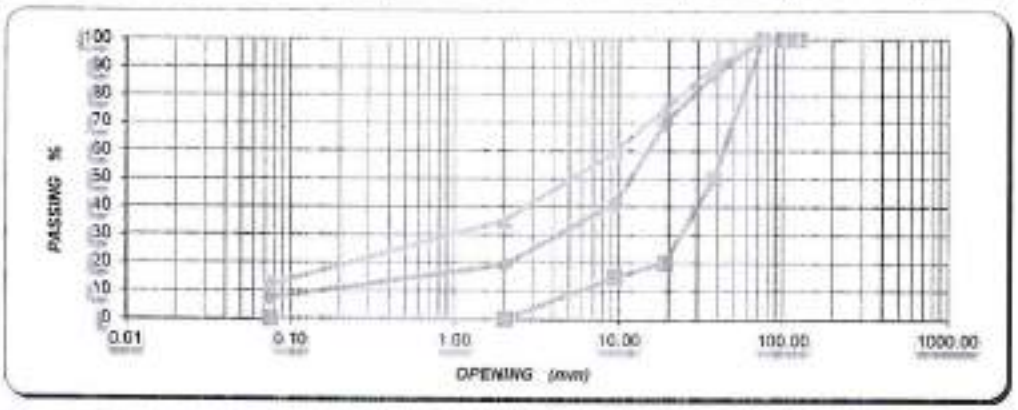
Company:	حسن أسعد طه (سيناء للمقاولات)	Layer NO:	(+ 0. 50)
Description :	Psg 2	Layer Thickness	25 CM
Station Represented :	472+900 to 473 + 060	Sample Date :	23/7/2023

SIEVE ANALYSIS & BLEND of BASE COURSE MIX

ASTM C-136 & C-117

Location of Tested Material	PREPARED SUPGRADE

Sieve No.	5.0 in.	4.0 in.	3.0 in.	1.5 in.	3/4 in	3/8 in	No. 10	No. 200
Opening (mm)	125.00	100.00	75.00	37.50	19.00	9.50	2.00	0.075
Passing %	100.0	100.0	100.0	87.0	70.0	41.3	19.2	7.4
Min. %	100.0	100.0	100.0	50.0	20.0	15.0	0.0	0.0
Max. %	100.0	100.0	100.0	90.0	75.0	60.0	35.0	12.0



Atterberg Limits	L.L.	NP	max35	P.I	NP	P.I	NP	(max 6)

عديمة اللدونة

Lab Contractor Eng.:-

SGAC Consultant Eng.:-

مركز الإستشارات الهندسية للنقل و المطارات SGAC
مشروع القطار السريع قطاع ٦

SYSTRA

مركز الإستشارات الهندسية للنقل و العمارات و الطرق (خيرت دواس)

وزارة النقل

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

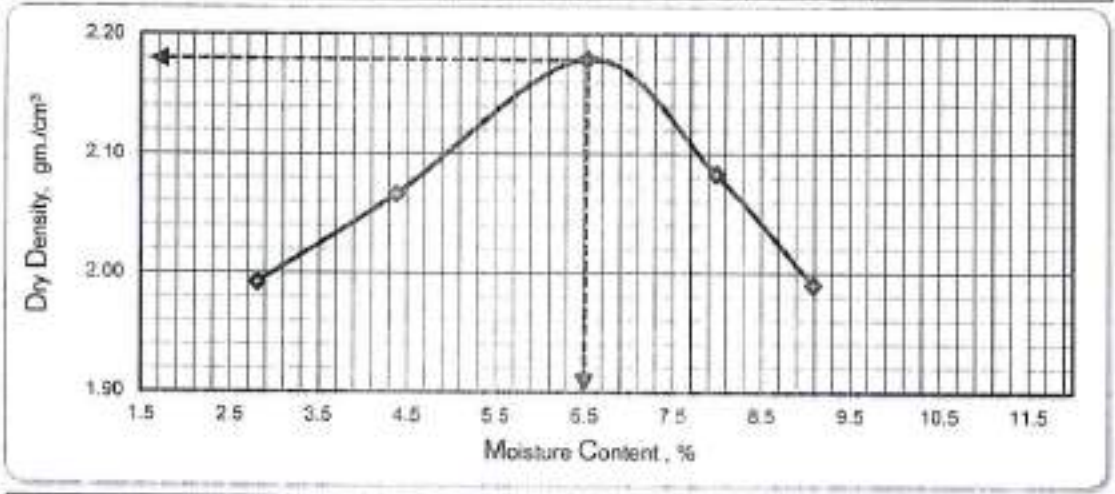
Company:	حسن اسعد طه (سيناء للمقاولات)	Sample No:	2
Description :	Psg 2	Sample Date :	22/07/2023
Station Repres	472+900 to 473+060	Report Date:	23/07/2023

Laboratory Compaction Characteristics (Proctor) (2)

ASTM D 1557 - Method "C" 6 in. mold, 5 equal layers, each compacted by 56 blows
Using 10 lbf. rammer dropped from 18 in. hight, Producing a compactive effort of 56000 ft-lbf/ft^3

Weight of PROCTOR Mould, gm	5988	Volume of PROCTOR Mould, cm^3	2140

Point No.	1	2	3	4	5
Weight of Soil + Mould, gm	10,371	10,605	10,958	10,803	10,635
Wet Density, gm/cm^3	2.048	2.157	2.322	2.250	2.171
Weight of Wet Soil Portion, gm	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Weight after Drying, gm	145.9	143.7	140.8	138.9	137.5
Moisture Content, %	2.8	4.4	6.5	8.0	9.1
Dry Density, gm/cm^3	1.992	2.067	2.180	2.084	1.991



Max. Dry Density = 2.180 t/m^3	Optimum Moisture Content = 6.50 %

CONSULTANT COMMENTS

site engineer.:-
Name :-
Signature :-

Consulting materials Engineer.:-
Name :-
Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية SGAC للطرق والمطارات أ.د. سعد محمد الجيوشي مشروع القطار السريع قطاع د

SYSTRA | SGAC مركز الاستشارات الهندسية للنقل و المطارات و الطرق | وزارة النقل

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

Activity : psg 2 اختبار طبقة	نتائج اختبارات المعمل	Date	26/07/2023

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

Company:	حسن أسعد طه للمقاولات العامة	Layer NO:	(+ 0.50)
Description :	اختبار دمك طبقة (psg 2)	Layer Thickness:	25 CM
Station Represented :	472+ + 900 to 473 + 060	Sample Date :	25/07/2023

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
2.180	6.50	95%	1.482

Compaction Testing Results & Calculations

STATION	472+900	472+910	472+920	472+930	472+940	472+950	472+960	472+970
Hole No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Wt. of Sand before Test, gm	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
Wt. of Sand After Test, gm	4632	4700	4599	4650	4641	4677	4596	4712
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	4368	4300	4401	4350	4359	4323	4404	4288
Wt. of Sand in Cone	1530	1425	1530	1425	1530	1530	1425	1530
Wt. of Sand at hole, gm	2838	2875	2871	2925	2829	2793	2979	2758
Volume of the Hole. cm^3	1915	1940	1937	1974	1909	1885	2010	1861
Wt. of Soil from Hole, gm	4233	4298	4311	4399	4241	4221	4444	4152
Bulk Density of Soil, gm/cm^3	2.210	2.216	2.225	2.229	2.222	2.240	2.211	2.231
Moisture Content, %	5.4	5.5	5.5	5.3	5.3	5.2	5.4	5.6
Dry Density, gm/cm^3	2.097	2.100	2.109	2.117	2.110	2.129	2.098	2.113
Compaction, (%)	96.2%	96.3%	96.8%	97.1%	96.8%	97.7%	96.2%	96.9%

Acceptance Criteria	Comply		Not Comply	
CONSULTANT COMMENTS				

site engineer.:-
Name :-
Signature :-

Consulting materials Engineer.:-
Name :-
Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية SGAC
أ.د. سعد محمد الجيوشي
مشروع القطار السريع قطاع ٦

SYSTRA

مركز الاستشارات الهندسية للنقل و المطارات و المترو (حبر: فولبون)

وزارة النقل — الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

Activity : psg 2 اختبارطبقة	نتائج اختبارات المعمل	Date	26/07/2023

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

Company:	حسن أسعد طه للمقاولات العامة	Layer NO:	(+ 0.50)
Description :	اختبار دمك طبقة (psg 2)	Layer Thickness:	25 CM
Station Represented :	472+ + 900 to 473 + 060	Sample Date :	25/07/2023

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
2.180	6.50	95%	1.482

Compaction Testing Results & Calculations

STATION	472+980	472+990	473+000	473+010	473+020	473+030	473+040	473+050
Hole No.	9	10	11	12	13	14	15	16
Wt. of Sand before Test, gm	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
Wt. of Sand After Test, gm	4556	4574	4600	4750	4681	4642	4599	4600
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	4444	4426	4400	4250	4319	4358	4401	4400
Wt. of Sand in Cone	1530	1425	1530	1425	1530	1530	1425	1530
Wt. of Sand at hole, gm	2914	3001	2870	2825	2789	2828	2976	2870
Volume of the Hole, cm^3	1966	2025	1937	1906	1882	1908	2008	1937
Wt. of Soil from Hole, gm	4333	4458	4277	4200	4020	4224	4457	4300
Bulk Density of Soil, gm/cm^3	2.204	2.202	2.209	2.203	2.136	2.214	2.220	2.220
Moisture Content, %	5.5	5.2	5.3	5.1	5.0	5.3	5.4	5.6
Dry Density, gm/cm^3	2.089	2.093	2.097	2.096	2.034	2.102	2.106	2.103
Compaction, (%)	95.8%	96.0%	96.2%	96.2%	93.3%	96.4%	96.6%	96.5%

Acceptance Criteria	Comply		Not Comply	

CONSULTANT COMMENTS	

site engineer.:-

Name :-

Signature :-

Consulting materials Engineer.:-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية للطرق والمطارات SGAC
أ.د. سعد محمد الجيوشي
مشروع القطار السريع قطاع د

SYSTRA

مركز الاستشارات الهندسية
للنقل و العمارات و الطرق
(حمراء دوليرن)

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

Activity : psg 2 اختبارطبقة	نتائج اختبارات المعمل	Date	26/07/2023

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

Company:	حسن أسعد طه للمقاولات العامة	Layer NO:	(+ 0.50)
Description :	اختبار دمك طبقة (psg 2)	Layer Thickness:	25 CM
Station Represented :	472+ + 900 to 473 + 060	Sample Date :	25/07/2023

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
2.180	6.50	95%	1.482

Compaction Testing Results & Calculations

STATION	473+060							
Hole No.	17							
Wt. of Sand before Test, gm	9000							
Wt. of Sand After Test, gm	4612							
Wt. of Sand in Cone + hole, gm	4388							
Wt. of Sand in Cone	1530							
Wt. of Sand at hole, gm	2858							
Volume of the Hole, cm^3	1928							
Wt. of Soil from Hole, gm	4341							
Bulk Density of Soil, gm/cm^3	2.251							
Moisture Content, %	5.7							
Dry Density, gm/cm^3	2.130							
Compaction, (%)	97.7%							

Acceptance Criteria	Comply		Not Comply	

CONSULTANT COMMENTS	

site engineer.:-

Name :-

Signature :-

Consulting materials Engineer.:-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية للطرق و SGAC
أ.د. سعد محمد الجيوشي
مشروع القطار السريع قطاع د

SYSTRA

SGAC مركز الاستشارات الهندسية للنقل و العقارات و الطرق

وزارة النقل الهيئة العامة للطرق والنقل البري والمترو البري

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكه) قطاع د / سعد الجيوشي مكتب سجاك للإستشارات الهندسيه

Activity : psg 2 اختبارطبقة	نتائج اختبارات المعمل	Date	27/07/2023

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

Company:	حسن أسعد طه للمقاولات العامة	Layer NO:	(+ 0.50)
Description :	(retest) psg 2 اختبار دمك طبقة	Layer Thickness:	25 CM
Station Represented :	472+ + 900 to 473 + 060	Sample Date :	26/07/2023

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
2.180	6.50	95%	1.482

Compaction Testing Results & Calculations

STATION	432+020							
Hole No.	1							
Wt. of Sand before Test, gm	9000							
Wt. of Sand After Test, gm	4662							
Wt. of Sand in Cone + hole. gm	4338							
Wt. of Sand in Cone	1425							
Wt. of Sand at hole. gm	2913							
Volume of the Hole. cm^3	1966							
Wt. of Soil from Hole, gm	4375							
Bulk Density of Soil, gm/cm^3	2.226							
Moisture Content, %	5.5							
Dry Density, gm/cm^3	2.110							
Compaction, (%)	96.8%							

Acceptance Criteria	Comply		Not Comply	

CONSULTANT COMMENTS	

site engineer.:-

Name :-

Signature :-

Consulting materials Engineer.:-

Name :-

Signature :-

مركز الاستشارات الهندسية SGAC للعقارات والطرق
أ.د. سعد محمد الجيوشي
مشروع القطار السريع قطاع ٦

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name	:(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project	**: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh**
Location	**: St. (472+100) : (473+100)**
Type of sample	**: Prepared Subgrade.**
Delivery Date	**: 15/06/2023**
Reporting Date	**: 21/06/2023**
Reporting No.	**: 29**
Sample No.	**: 29**

Dear Gentleman,

Attached here with the Prepared Subgrade delivered on 15/06/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to D-4318.
4. Proctor Test according to D-1557
5. CBR according to ASTM D-1883
6. Los Anglos according to ASTM C-131.

Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken

Signature /..

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

Location : St. (472+100) : (473+100)

Type of sample : Prepared Subgrade.

Delivery Date : 15/06/2023

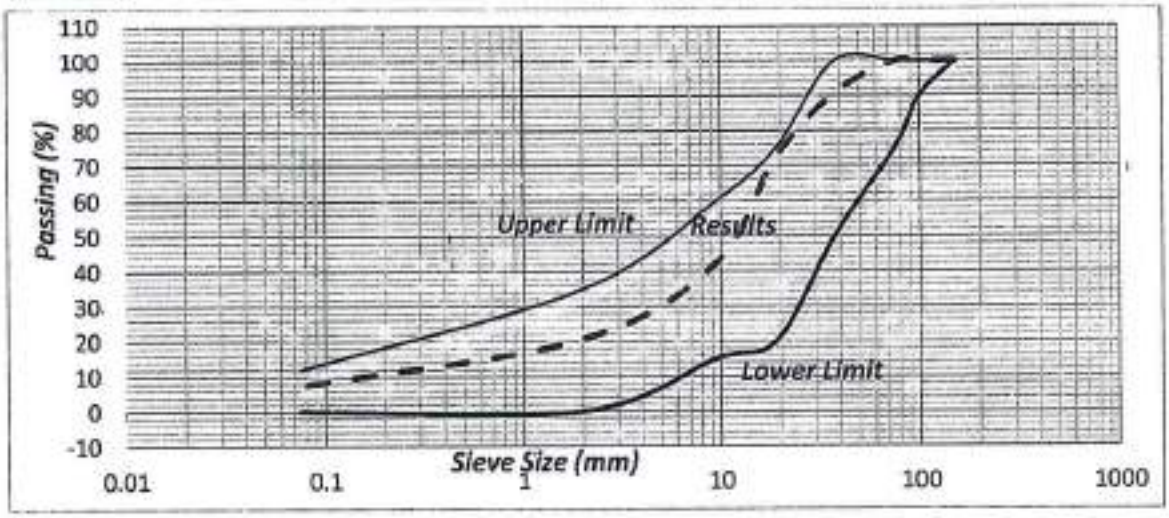
Reporting Date : 21/06/2023

Reporting No. : 29

Sample No. : 29

Results of sieve analysis according to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
125	100	100	100
100	100	90	100
75	100	75	100
50	100	--	--
37.5	90.6	50	100
25	82.8	--	100
19	72.2	20	75
12.5	58.6	--	--
9.5	42.4	15	60
4.75	30.3	--	--
2.00	20.6	0	35
0.425	13.6	0	--
0.075	7.4	0	12



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

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (472+100) : (473+100)
Type of sample : Prepared Subgrade.
Delivery Date : 15/06/2023
Reporting Date : 21/06/2023
Reporting No. : 29
Sample No. : 29

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	7.4

Signature /

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المهندس الأصطى

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093
IAS ACCREDITED Testing Laboratory
٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات)
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (472+100) : (473+100)
Type of sample : Prepared Subgrade.
Delivery Date : 15/06/2023
Reporting Date : 21/06/2023
Reporting No. : 29
Sample No. : 29

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity index	NP

Signature: .....

3 El Mansour Mohamed Street
Zamalek, Cairo
Tel.& Fax : 27357231 - 27363093
IAS ACCREDITED Testing Laboratory
٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

Location : Sr. (472+100) : (473+100)

Type of sample : Prepared Subgrade.

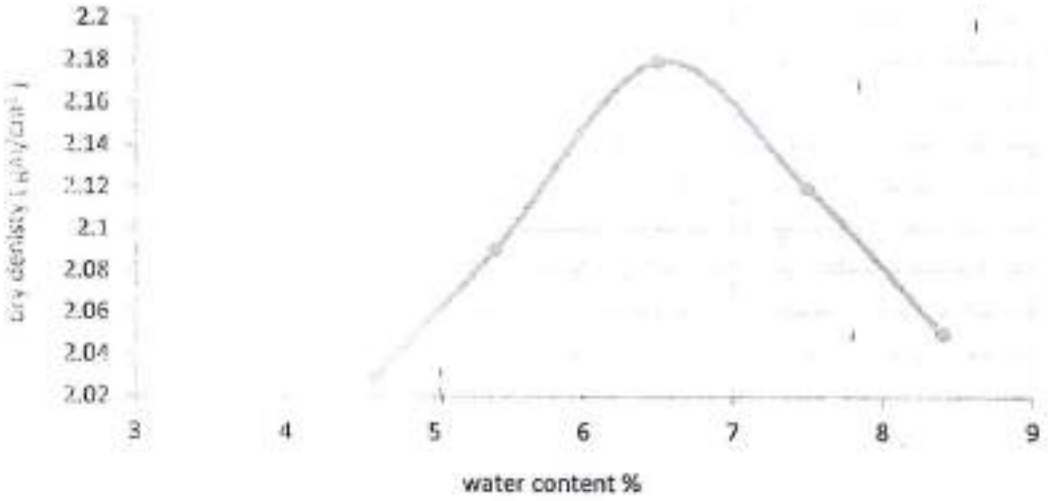
Delivery Date : 15/06/2023

Reporting Date : 21/06/2023

Reporting No. : 29

Sample No. : 29

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



- Max dry density (gm/cm²) : **2.18**
- Optimum moisture content % : **6.5**

Sign:

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name :(حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (472+100) : (473+100)
Type of sample : Prepared Subgrade.
Delivery Date : 15/06/2023
Reporting Date : 21/06/2023
Reporting No. : 29
Sample No. : 29

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

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	3.65
1.27	0.050	4.21
1.91	0.075	4.77
2.54	0.100	5.34
3.18	0.125	5.91
3.81	0.150	6.44
4.45	0.175	7.00
5.08	0.200	7.56
5.71	0.225	8.17
6.35	0.250	8.72

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	77.3
	6.90	5.34	

Notes :

1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
2- The sample was compacted to dry density of 2.18 (gm /cm^3) at 6.5 % optimum water content.
3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature /

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

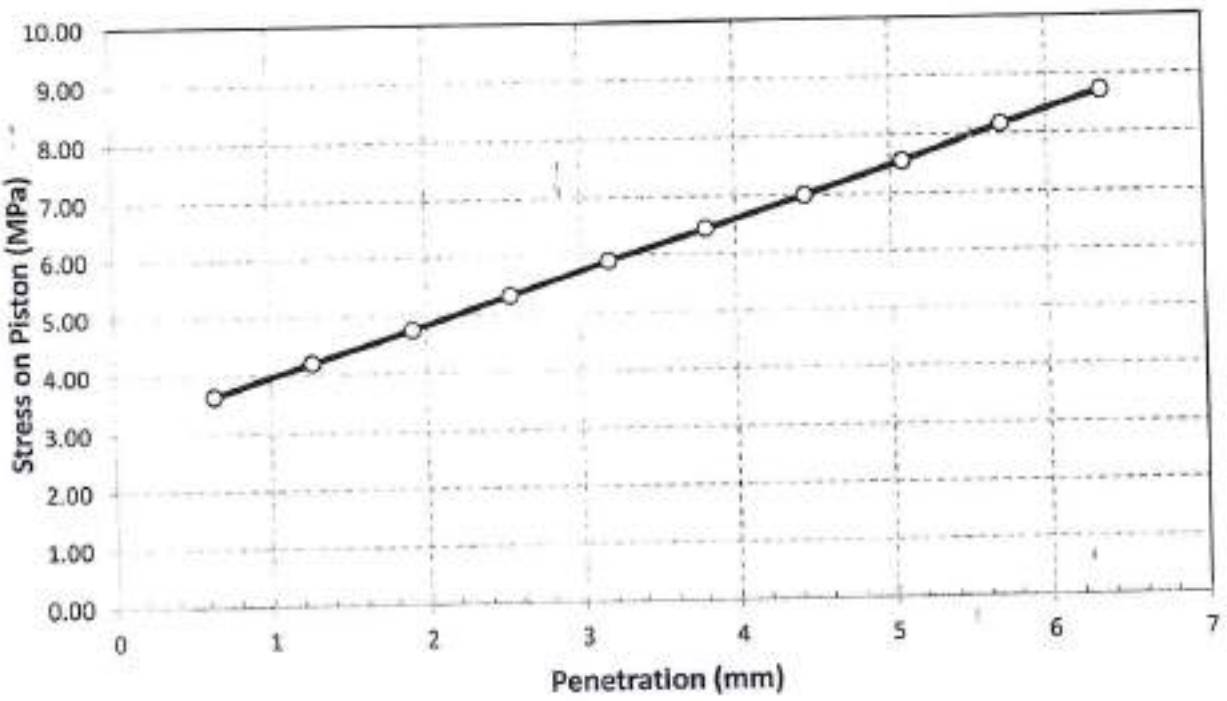
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name	:حسن أسعد طة (سيناء للمقاولات)
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location	: St. (472+100) : (473+100)
Type of sample	: Prepared Subgrade.
Delivery Date	: 15/06/2023
Reporting Date	: 21/06/2023
Reporting No.	: 29
Sample No.	: 29

Load Penetration Curve of CBR Test

ASTM D-1883



Signature / ...

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : شركة سيناء حسن اسعد طه

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka

Subject : Determine the deformation and strength characteristics of soil by the plate loading test according specifications DIN 18134:2012-04 and project requirements

Test Location : Station (472+925 to 472+050)&(472+550 to472+575)

Test Date : 06/08/2023

Repot Date : 07/08/2023

Type of soil : Prepared subgrade.

Test level : +0.50

Report No. : 39:48

Dear Gentleman,

According to the above mentioned subject the test performed as follows:-

Apparatus

1. Loading plates consists of two plates with **600 mm** and **300 mm** diameter
2. The thickness of plates 30 mm
3. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
4. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
5. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
6. Dial indicator measuring device with scale capacity 700 Bar (Enerbac)
7. Reaction loading system by roller compactor with weight approximately 15 ton
8. Calibration certificates are attached

Test Procedure

1. Clean the ground on test area to the required level with undisturbed soil
2. Install loading plates **600 mm** and **300 mm** diameter, hydraulic jack and 3 dial gauges
3. Prior to starting the test applied preloading about 30 seconds.
4. The strain gauge and the dial gauge shall be set to zero
5. For a 600 mm loading plate, the limit values are 2.5 kg/cm^2
6. The load shall be applied in six stages, in approximately equal increments, until the required maximum normal stress is reached.
7. Each change in load (from stage to stage) shall be completed within one minute
8. The load shall be released in 3 stages, to 50 % ,25 %, and approximately 2 % of the maximum load.
9. Following unloading, a further (2nd) loading cycle shall be carried out, in which, however, the load is to be increased only to the penultimate stage of the first cycle (so that the full load is not reached).
10. At each stage the load shall be maintained until the rate of settlement of the plate becomes less than 0.02 mm/min
11. Remove the loads.

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات العملية
رقم السجل الضريبي : 219-991-537
العنوان : 3 شارع الملك الافضل الزمالك

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Report

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-

- location of test site - Dimension of loading plate
- Measuring device used - Type of soil
- Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
- Time and date of measurements - Unusual observation made during test
- Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
- Description of the soil condition below the plate after testing

Report

- **Type of layer : Prepared subgrade**
- **Job requirement : Ev2 > 800 Kg/cm2 (80 MPa).**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	06/08/2022
- Unusual observation made during test	NO
- Description of the soil conditions below the plate after testing	No deformation

Evaluation and representation of results

Test No.	Station		First Cycle	Second Cycle	E_{v2}/E_{v1} Ratio
	From	To	E_{v1} (kg/cm^2)	E_{v2} (kg/cm^2)	
1	472+925	472+950	1500	1500	1.0
2	472+950	472+975	1907	2045	1.2
3	472+975	473+000	1800	2813	1.6
4	472+000	473+025	1364	1607	1.2
5	473+025	473+050	1406	1875	1.3
6	473+050	473+075	1497	2143	1.5

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم السجل الضريبي: 219-991-537
العنوان 3 شارع الملك الأفضل الزمالك

Signature/.....