محضر استلام ابتدائي

لعملية: أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع غرب النيل_قطاع برج العرب/العلمين)

لتنفيذ المسافة من الكم٠٠٦+٤١٥ إلي الكم٠٠٦+٤١٨ اتجاه الطريق الساحلي

تنفيذ شركة :- منصور علي حسن منصور

اشراف :المنطقة الخامسة غرب الدلتا(الإسكندرية_مطروح)

استشاري الهيئة للمشروع : سجاك (د سعد الجيوشي)

انه في يوم الاحد الموافق ٢٠٢٤/٠٣/٢٤ وبناءً علي قرار السيد العميد مهندس/رئيس الإدارة المركزية لمنطقة غرب الدلتا رقم (١٢١) بتاريخ ٢٠٢٢/٠٩/١٤ والخاص بأعمال الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه.

فقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

١) المهندس/ محمد حسني فياض	مدير عام المشروعات بالمنطقة	(رئيساً)
٢) المهندس/إبراهيم الحناوي	مدير مشروع القطاع من المنطقة	(عضواً)
٣)المهندس/عبدالله عبدالمحسن	معمل المنطقة المشرفة	(عضواً)
٤)المهندس / مصطفي نجم	مكتب: سجاك (د سعد الجيوشي) استشاري الهيئة	(عضواً)
٥)المهندس/محمد خليل	مكتب (اكس واي زد) استشاري المساحة بالمشروع	(عضواً)
٦)المهندس/محمود أيوب	شركة منصور علي حسن	(عضواً)

وقد بدأت اللجنة أعمالها بالإطلاع علي ملف العملية وكراسة الشروط والمواصفات وعقد العملية ثم انتقلت اللجنة علي الطبيعة للمرور علي الأعمال المنفذة ومعاينتها ظاهرياً وتم أخذ عينات أتربة من الجسر لإجراء التجارب الازمة عليها بمعمل المنطقة وتحديد نسبة الحيود وقد أسفر الفحص والمعاينة الظاهرية عن التالي:-

الأعمال المنفذة والمطلوب تسليمها أعمال الأتربة لتشكيل مسار الجسر الترابي

أولاً:- حالة السطح العلوي للجسر المنفذ:-

الأعمال مقبولة بصفة عامة وتم التأكد من الوصول للمناسيب وتحقيق الميول الجانبية للقطاع

توصيات اللجنة :-

١) علي مندوب معمل المنطقة تحديد مدي الحيود بالعينات عن المواصفة العامة للمشروع وتحديد قيمة الخصم .

٢) علي السادة استشاري القطاع (سجاك (د سعد الجيوشي)) مراجعة الحصر والتأكد من الكميات المنفذة طبقاً لطلبات الاستلام وموافاة اللجنة بالكميات والتجارب التي أجريت علي الأعمال أثناء التنفيذ.

٣) قام مندوب استشاري المساحة بالتأكد علي المناسيب المنفذة طبقاً للتصميم المعتمد.

٤)علي استشاري القطاع (سجاك (د سعد الجيوشي)) متابعة سلوك الأعمال خلال فترة الضمان وابلاغ الشركة بأي عيوب تظهر لأصلاحها فوراً.

وعليه تري اللجنة قبول الأعمال حيث لا يوجد ما يعيق الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه ويعتبر تاريخ المحضر هو تاريخ النهو الفعلي وبدء فترة الضمان للأعمال.

وعلي ذلك جري التوقيع.

التوقيعات :-

٦) Ayoub

٥)

٤)

٣)

٢)

١)

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

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

التقييم الفنـي

** لمشروع الجسر الترابي لمشروع القطارالكهربائي السريع (قطاع العلمين – فوكة)

تنفيذ المسافة من الكم ٦٠٠+٤١٥ إلي ٦٠٠+٤١٨ بطول ٣ كم إتجاة الطريق الساحلي

(قطاع العلمين – فوكة)

** تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

** إشراف : المنطقة الخامسة – قطاع غرب الدلتا

الحسابات المالية ومفصل التقييم وقيمة خصومات

مشروع الجسر الترابي لمشروع القطارالكهربائي السريع (قطاع العلمين – فوكة)

تنفيذ المسافة من الكم ٦٠٠+٤١٥ إلي ٦٠٠+٤١٨ بطول ٣ كم إتجاة الطريق الساحلي

(قطاع العلمين – فوكة)

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

إشراف : المنطقة الخامسة – قطاع غرب الدلتا

أنه في يوم الاحد الموافق ٢٠٢٤/٠٣/٢٤ وبناء علي القرار الإداري رقم (١٢١) بتاريخ ٢٠٢٢/٠٩/١٤ الصادر من السيد العميد المهندس / رئيس الإدارة المركزية -منطقة غرب الدلتا ومحضر الاستلام الابتدائي للعملية المؤرخ في ٢٠٢٣/٠١/٠٩ تم عمل التقييم الفني للعملية عاليه وقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

١-السيد المهندس / محمد حسني فياض	(مدير عام مشروعات الهيئة)	رئيساً
٢-السيد المهندس / إبراهيم عبدالله الحناوي	(ممثل الهيئة)	عضواً
٣-السيد المهندس / عبدالله عبدالمحسن	(معمل المنطقة المشرفة)	عضواً
٤-السيد المهندس / مصطفي نجم	(مكتب دكتور/سعد الجيوشي استشاري الهيئة)	عضواً

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

٥-السيد المهندس / محمد خليل (مكتب XYZ استشاري المساحة للمشروع) عضواً

٦-السيد المهندس / محمود أيوب (شركة منصور علي حسن منصور) عضواً

وبعد الأطلاع علي محضر الإستلام الابتدائي للعملية وملفات التجارب المعملية تم حساب الخصومات المالية وجاءت كالاتي :-

- الخصم علي طبقة الاتربة : لا يوجد خصم
- الخصم علي اختبارات الدمك بطبقة التربة : لايوجد خصم
- الخصم علي النقص في السمك لطبقة الاتربة : لايوجد خصم
- الخصم طبقا لمحضر الاستلام الابتدائي :-

من الفحص البصري :

- خصم علي سطح الطريق : ٠,٠٠٦ × ٢٠,٠٠٠,٠٠٠ = ١٢٠,٠٠٠ جنيهاً
- خصم علي اختبارات التصنيف والتدرج والـ CBR لطبقة الاتربة : لا يوجد خصم
- القيمة المالية للخصم للجنة الاستلام الابتدائي : ١٢٠,٠٠٠ جنياً

(مائة وعشرون ألف جنيهاً لا غير)

التوقيعات :

٦-

٥-

٤-

٣-

٢-

١-

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

نموذج رقم ٢

هيئة الطرق والكباري (GARB) وزارة النقل

بشأن : حصر المواد المحجرية الواردة بالمستخلص

القيد : ...../...../٢٠٢٣ المنطقة .....

التاريخ ...../...../٢٠٢٣

الى السيد المهندس / رئيس قطاع الشئون والمشروعات

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشـــرف بان نـــرفق طيـــة المستخلـــص الختـــامـــى الخـاص بعمليـــة (اعمال الجسر الترابى والاعمال الصناعية للقطار الكهربائى السريع اتجاه الطريق الساحلى

تنفيذ شركة / منصور على حسن عقد رقم ٢٠٢٣/٢٠٢٢/١٠٨٥

يرجـــى التفضل بالاحاطة والتنبيه باتخـاذ ما يلـزم مـع التفضـــل مـــن سيادتكم بالعلم ان المواد المحجرية المستخدمة بيانها **كالاتى** :-

م	نوع المادة المحجرية	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	سن	م٢	١٩٣١٠,٥٩	كسارة .....
٢	[illegible]	م٢	٣٠٣٤٦,٦٥	محجر المصرية
	رمل	م	[illegible]	[illegible]

هذا وقد تمت مراجعة (البونات المائية / التصريح) للكميات التى تم الحصول عليها من (كسارات / محاجر / تشوينات) معتمدة ووجدت مطابقة للكميات بالمستخلص .

يرجى التكرم من سيادتكم بالعلم والاحاطة والتنبية باتخاذ اللازم ،،،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،

التوقيع ( )

عميد مهندس / هانى محمد محمود طه

رئيـــس الادارة المركزيـــة

للمنطقـــة الخامسة - غرب الدلتا

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

المنطقة الخامسة
قطاع المشروعات

إفـــــادة

بالإشارة لمشروع اعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة – مطروح) .

العقد رقم : ٢٠٢٣/٢٠٢٢/١٠٨٥ اتجاه الطريق الساحلي

في المسافة من ٦٠٠+٤١٥ إلي ٦٠٠+٤١٨.

مقاولة شركة : منصور علي حسن منصور

اشراف استشاري : مكتب د/سعد الجيوشي

كمية الاتربة المستخدمة في المشروع : ٣٠٣٤٦,٦٥ م٣

كمية السن المستخدمة في المشروع : ١٩٣١٠,٥٩ م٣

يرجي العلم بأنه قد تم توريد المواد المحجرية بالمشروع ببونات رسمية معتمدة و قام استشاري المشروع بمراجعة جميع البونات و التأكد من الكميات المدرجة و ذلك تحت اشراف المنطقة.

مدير مشروع الشركة	مدير مشروع الاستشاري	مدير مشروع الهيئة	مدير عام المشروعات
م/ محمود أيوب	م/ مصطفى نجم	م/ إبراهيم الحناوي	م/ محمد حسني فياض

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرســـــى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

أتاوة المحاجـــــــــر

عن كمية المواد التي تم إستخدامها

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (وصلة البضائع - قطاع غرب النيل - قطاع العلمين / فوكة) لتنفيذ المسافة من الكم ٦٠٠+٤١٥ الى الكم ٦٠٠+٤١٨ بطول ٣ كم اتجاه الطريق الساحلي قطاع (العلمين / فوكة)

تنفيذ : شركة منصور علي حسن منصور

أعمال تم تنفيذها حتى تاريخ ٢٠٢٤/٠٣/٢٣

- كمية الأتربة المنفذة بند (٣) :-

بالمتر المكعب = ٣٠٣٤٦,٦٥ م٣

- كمية السن المنفذة بند (٥) :-

بالمتر المكعب = ١٩٣١٠,٥٩ م٣

مهندس الشركة

م/ محمود أيوب

مدير مشروع الهيئة

م / إبراهيم الحناوي

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هاني محمد محمود طه "

هيئة الطرق والكباري (GARB)
وزارة النقل

مقايسة ختامية

بخصوص :- اعمال الجسر الترابى والاعمال الصناعيه لمشروع القطار الكهربائى السريع بطول ٣ كم اتجاه الطريق الساحلى

مقاولة :- شركة منصور على حسن

بمناسبة انتهاء الاعمال الخاصة بالعملية عالية وعمل المستخلص الختامى

طبقا للكميات المنفذه على الطبيعة فقد تم أعداد المقايسة الختامية المرفقه لكافة بنودالعملية باجمالى مبلغ ٢٠٠٠٠٠٠٠ جنيه (فقط وقدره عشرون مليون جنيها لاغير)

مهندس / المشرف على تنفيذ العملية

الاسم /

مدير عام المشروعات

الاسم / محمد مصطفى

رئيس الادارة المركزية
لمنطقة غرب الدلتا
(بالإسكندرية/ مرسى مطروح)

عميد مهندس / " هانى محمد محمود طه "

مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (فوكة - مطروح)

المقايسة الختامية لبنود الاعمال بعد التفاوض بتاريخ (18/12/2023) للقطاع السادس (العلمين - فوكة)

تنفيذ شركة منصور علي حسن منصور للقطاع من المحطة 600+415 الي 600+418 إتجاة الطريق الساحلي

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
3	اعمال الردم				
3-1	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل التربة مناسبة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام الات المصرية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب -2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهوايات للوصول الى القسى 95% كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف. -في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب زيادة 1 جنية علي زيادة نسبة الدمك لكل 1 % - مسافة النقل حتي 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.5 جنيه لكل 1 كم بالزيادة -السعر يشمل قيمة المادة المحجورة	م3	30,346.65	100.70	3,056,908
	علاوة مسافة النقل 153 كم	م3	30,346.65	226.50	6,873,516
	علاوة الحصول رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	30,346.65	13.00	394,506
5	طبقات الاساس				
5-1	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة التسوية (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات والقسى حجم للحبيبات 100 مم وألا تزيد نسبة المار من مدخل 200 عن 12 % و المتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % و الا تزيد نسبة الفقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % وألا يزيد الامتصاص عن 15% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجاباسكال 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 للهوايات للوصول الى القسى 95% كثافة جافة قصوى (لاتقل عن 95 %) من الكثافة المعملية والتى تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع والتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن 20 كم - يتم احتساب علاوة 1.3 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان	م3	5,000.00	143.3	716500
	قيمة المادة المحجورة بمشتملاتها	م3	5,000.00	161	805000
	علاوة مسافة النقل 130 كم	م3	5,000.00	143	715000
	علاوة الحصول رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	5,000.00	25	125000

مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

مدير المشروع الاستشاري
م . محمد سعد الجيوشي

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

مدير المشروع العام
م / محمود [illegible]

منصور علي حسن منصور
٤١٦٠٢٨
٧٢٠ - ٥١٤ - ١٤٥

مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (فوكة - مطروح)

المقايسة الختامية لبنود الاعمال بعد التفاوض بتاريخ (18/12/2023) للقطاع السادس (العلمين - فوكة)

تنفيذ شركة منصور علي حسن منصور للقطاع من المحطة 600+415 الي 600+418 إتجاة الطريق الساحلي

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالى
5-2	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة أسفل من الأحجار المسلية المتدرجة ناتج تكسير الصخور والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين 31.5مم الى 40مم وألا تزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5 % و التدرج الوارد بالاشتراطات الفنية بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % وألا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجاباسكال وألا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % وألا يزيد الانسحاس عن 15% و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رشها بالمياة الاسترلية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للوصول الى اقصى كثافة جافة قسوي (لاتقل عن 100 %) من الكثافة المعملية والفة تشمل اجراء التجارب المحلية والمعلية 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 1.3 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان	م3	9,000.00	148.10	1,332,900
	قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها	م3	9,000.00	175.00	1,575,000
	علاوة مسافة النقل 130 كم	م3	9,000.00	143.00	1,287,000
	علاوة تحصيل رسوم الكارته والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	9,000.00	25.00	225,000
10-2	بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم الحجار بمشتملات التراوح بين 5 الى 15 الى 20 سم بنسبة 1:1:1 بنسبة استحاس لا تزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل 200) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل ويتم تنفيذها كطبقة تأسيس بالقطاع اسفل سطح الميناء بعمق 100 سم حتى اعلى منسوب الميناء الارضية بحوالى 50 سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الواح التحميل قطر 30 سم) على ان لا تزيد نسبة EV1 EV2 عن 2.5 باستخدام حمل مقدارة 8 KN طبقاً لما هو وارد بالمواصفات الفنية بالمعلية على كل السطح العلوى ونهو العمل طبقاً لاصول الصناعة السنارة . مسافة النقل 20 كم . الفئة شاملة قيمة المادة المحجرية . يتم احتساب 1.20 جنية لكم الزيادة .	م3	5,310.59	310.00	1,646,283
	علاوة مسافة النقل 130 كم	م3	5,310.59	132.00	700,998
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	5,310.59	25.00	132,765
11-2	بالمتر المسطح توريد و تركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستايل مسلوب الداخل لا يقل عن 10% و يتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة و الرسومات التفصيلية المعتمدة و البند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري.				
	ذات وزن لا يقل عن 400 جم/م2	م2	9,872.00	42.00	414,624
	الإجمالى				20,000,000
	(عشرون مليون جنيها لاغير)				

مدير المشروع المقاول
م / منصور علي حسن منصور
٤١٦٠٢٨
٥١٤ - ٦٣٠

مدير المشروع الاستشارى
م / مصطفى [illegible]

مدير المشاريع العالمى
م / [illegible]

مدير عام المشروعات
م / محمد حسنى فواض

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

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي 4

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (3-1) اعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة صالحة للردم مطابقة للمواصفات

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 30,346.65 م3

بيان الاعمال	الكمية
مستخلص جاري 3	30,200.00
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	146.65

اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية ($م^3$)	146.65
الاجمالـي الكلـي ($م^3$)	30,346.65

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / محمود أيوب	م /محمد خليل	م / مصطفى نجم	م / إبراهيم الحناوى

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي 4

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (3-1) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 30,346.65 م3

بيان الاعمال	الكمية
مستخلص جاري 3	30,200.00
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	146.65
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)	146.65
الاجمالـي الكلـي (م^3)	30,346.65

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / محمود أيوب	م /محمد خليل	م / مصطفى نجم	م / إبراهيم الحناوى

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي 4

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (3-1) علاوة مسافة النقل 153 كم

تـــنفيـذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 30,346.65 م3

بيان الاعمال	الكمية
مستخلص جاري 3	30,200.00
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	146.65

اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)	146.65
الاجمالـي الكلـي (م^3)	30,346.65

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / محمود أيوب	م /محمد خليل	م / مصطفى نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)
وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي 4

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (5-1) أعمال تحميل و توريد ونقل وفرش طبقةاساس من الاحجار الصلبة ناتج تكسير الكسارات مطابقة للمواصفات وتشغيلها

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 5000 م3

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري3	4950
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	50
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)	50
الاجمالـي الكلـي (م^3)	5000

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / محمود ايوب	م /محمد خليل	م / مصطفى نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي 4

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (5-1) علاوة مسافة النقل 130 كم

تـنفيـذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 5000 م3

بيان الاعمال	الكميه	
مستخلص جاري3	4950	
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	50	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية ($م^3$)		50
الاجمالـي الكلـي ($م^3$)		5000

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / محمود أيوب	م /محمد خليل	م / مصطفى نجم	م / إبراهيم الحناوى

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي 4

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الأدارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (5-1) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية.

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 5000 م3

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري3	4950
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	50
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)	50
الاجمالـي الكلـي (م^3)	5000

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / محمود أيوب	م /محمد خليل	م / مصطفى نجم	م / ابراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي 4

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (5-1) قيمة المادة المحجرية

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 5000 م3

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري3	4950
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	50
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)	50
الاجمالـي الكلـي (م^3)	5000

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / محمود أيوب	م /محمد خليل	م / مصطفى نجم	م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (4)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (5-2) أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (SUBBALLAST)

تـنفيـذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 9,000.00 م3

بيان الاعمال	الكمية
مستخلص جاري 3	8,900.00
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	100.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)	100.00
الاجمالـي الكلـي (م^3)	9,000.00

مهندس الشركة
م / محمود أيوب

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفي نجم

مهندس الهيئة
م/ ابراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)
وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (4)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (5-2) قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها (SUBBALLST)

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 9,000.00 م3

بيان الاعمال	الكمية
مستخلص جاري 3	8,900.00
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	100.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)	100.00
الاجمالـي الكلـي (م^3)	9,000.00

مهندس الشركة
م / محمود أيوب

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفي نجم

مهندس الهيئة
م / ابراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (4)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (5-2) علاوة مسافة النقل 130 كم (SUBBALLST)

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 9,000.00 م3

بيان الاعمال	الكمية
مستخلص جاري 3	8,900.00
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	100.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية ($م^3$)	100.00
الاجمالـي الكلـي ($م^3$)	9,000.00

مهندس الشركة
م / محمود أيوب

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفي نجم

مهندس الهيئة
م / ابراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)
وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (4)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (5-2) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية (SUBBALLAST)

تـنفيـذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 9,000.00 م3

بيان الاعمال	الكمية
مستخلص جاري 3	8,900.00
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	100.00

اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)	100.00
الاجمالـي الكلـي (م^3)	9,000.00

مهندس الشركة
م / محمود أيوب

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفي نجم

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (4)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (10-2) بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 5 الى 15 الى 20 سم بنسبة (FILTER) 1:1:1

تـنفيـذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 5,310.59 م3

بيان الاعمال	الكمية	
مستخلص جاري 3	5,000.00	
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	310.59	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)		310.59
الاجمالـي الكلـي (م^3)		5,310.59

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م / محمود أيوب	مكتب XYZ م / محمد خليل	مكتب د/سعد الجيوشي م/مصطفي نجم	م / ابراهيم الشناوى

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (4)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (10-2) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية (FILTER)

تـنفيـذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 5,310.59 م3

بيان الاعمال	الكمية	
مستخلص جاري 3	5,000.00	
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	310.59	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)		310.59
الاجمالـي الكلـي (م^3)		5,310.59

مهندس الشركة
م / محمود ايوب

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفى نجم

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (4)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (10-2) علاوة مسافة النقل 130 كم (FILTER)

تـنفيـذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 5,310.59 م3

بيان الاعمال	الكمية	
مستخلص جاري 3	5,000.00	
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	310.59	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)		310.59
الاجمالـي الكلـي (م^3)		5,310.59

مهندس الشركة
م / محمود أيوب

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفي نجم

مهندس الهيئة
م / إبراهيم العناوى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (4)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 415,600 الى الكم 418,600 بطول 3 كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي .

رقم البند و بيانه : (11-2) بالمترالمسطح توريد وتركيب طبقة من النسيج الصناعي جيوتكستايل

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 9,872.00 م3

بيان الاعمال	الكمية	
مستخلص جاري 3	9,000.00	
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	872.00	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)		872.00
الاجمالـي الكلـي (م^3)		9,872.00

مهندس الشركة
م / محمود أيوب

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/سعد الجيوشي
م/مصطفي نجم

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحطاوى

مركز الإستشارات الهندسية
للنقل و المطارات و الطرق
(خبراء دوليون)
دكتور/ سعد الجيوشي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكة)

شركة منصور علي حسن منصور - من المحطة ٤١٥+٦٠٠ الي المحطة ٤١٨+٦٠٠

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل أتربة)

انه في يوم الاربعاء الموافق :- ٢٠٢٢/٠٥/١٨

- بناء علي طلب المقاول شركة منصور علي حسن منصور لتحديد مسافة نقل أتربة من محجر (المصرية)

تم زيارة المحجر من قبل:-

١- السيد المهندس / إبراهيم الحناوي — ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري

٢- السيد المهندس / مصطفي نجم — ممثل الاستشاري مكتب د/سعد الجيوشي

٣- السيد المهندس / محمد خليل — ممثل استشاري المساع مكتب xyz

٤- السيد المهندس / محمود أيوب — ممثل شركة منصور علي حسن

وتبين ان المحجر علي مسافة ١٥٣ كم من منتصف قطاع شركة منصور علي حسن

احد اثي المحجر E ٢٩° ٤٥' ٠٦,٧" N ٣٠° ٣٣' ١٩,٧"

احد اثي منتصف القطاع E ٢٨° ٤٧' ١٦" N ٣٠° ٥٥' ٢٥"

وعلي ذلك تم توقيع،،

٤-

٣-

٢-

١-

منصور علي حسن منصور
س.ت: ٤١٦٠٢٨
ب.ض: ١٤٥ _ ٥١٤ _ ٧٣٠

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

مركز الإستشارات الهندسية
للنقل و المطارات و الطرق
(خبراء دوليون)
دكتور/ سعد الجيوشي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكة)

شركة منصور علي حسن منصور - من المحطة ٤١٥+٦٠٠ الي المحطة ٤١٨+٦٠٠

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل السن)

انه في يوم الاحد الموافق :- ٢٠٢٢/٠٥/١٨

- بناء علي طلب المقاول شركة منصور علي حسن منصور لتحديد مسافة نقل السن من كسارة (العروبة)

تم زيارة المحجر من قبل:-

١- السيد المهندس / إبراهيم الحناوي	ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري
٢- السيد المهندس / مصطفي نجم	ممثل الاستشاري مكتب د/سعد الجيوشي
٣- السيد المهندس / محمد خليل	ممثل استشاري المساع مكتب xyz
٤- السيد المهندس / محمود أيوب	ممثل شركة منصور علي حسن

وتبين ان الكسارة علي مسافة ١٣٠ كم من منتصف قطاع شركة منصور علي حسن

احد اثي المحجر E ٢٩° ٤٥' ٠٢,١" N ٣٠° ٣٦' ٤٧,٢"

احد اثي منتصف القطاع E ٢٩° ٤٥' ٠٦,٧" N ٣٠° ٣٣' ١٩,٧"

وعلي ذلك تم توقيع،،

٤-

٣-

٢-

١-

منصور علي حسن منصور
س.ت: ٤١٦٠٢٨
ب.ض: ١٤٥ _ ٥١٤ _ ٧٣٠

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : شركة منصور على حسن

Project : Electric Express Train, Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Borg AL Arab to Alamein.

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 (415+600) to (415+850)

Test Date : **22/11/2022**

Repot Date : **23/11/2022**

Type of soil : **Sub ballast**

Report No. : **168:177**

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

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 soil : Sub ballast**
- **Job requirement: 1200 Kg/cm^2 (120 MPa).** E_{V2}/ E_{V1} Ratio ≤ 2.2

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	22/11/2022
- 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	415+850	415+875	1667	1957	1.2
2	415+875	415+900	938	2647	2.8
3	415+900	415+925	1286	2647	2.1
4	415+925	415+950	1500	2368	1.6
5	415+950	415+975	1250	2250	1.8
6	415+975	416+000	1286	2250	1.8
7	416+000	416+025	1023	2250	2.2
8	416+025	416+050	1000	1957	2.0
9	416+050	416+075	1023	2143	2.1
10	416+075	416+100	1500	1957	1.3

Signature /.....

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 415 + 850 to 415 + 875
Test No. : 01

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.89	0.11	19.84	0.16	19.77	0.23	0.17
2	0.83	19.83	0.17	19.76	0.24	19.68	0.32	0.24
3	1.25	19.76	0.24	19.67	0.33	19.54	0.46	0.34
4	1.67	19.66	0.34	19.54	0.46	19.36	0.64	0.48
5	2.08	19.54	0.46	19.41	0.59	19.28	0.72	0.59
6	2.50	19.40	0.60	19.26	0.74	19.04	0.96	0.77

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.40	0.60	19.26	0.74	19.04	0.96	0.77
2	1.25	19.46	0.54	19.35	0.65	19.15	0.85	0.68
3	0.625	19.52	0.48	19.43	0.57	19.27	0.73	0.59
4	0.01	19.71	0.29	19.67	0.33	19.55	0.45	0.30

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.65	0.35	19.56	0.44	19.48	0.52	0.44
1	0.83	19.59	0.41	19.47	0.53	19.37	0.63	0.52
2	1.25	19.54	0.46	19.39	0.61	19.27	0.73	0.60
3	1.67	19.46	0.54	19.30	0.70	19.10	0.90	0.71
4	2.08	19.35	0.65	19.22	0.78	19.01	0.99	0.81

Signature :

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

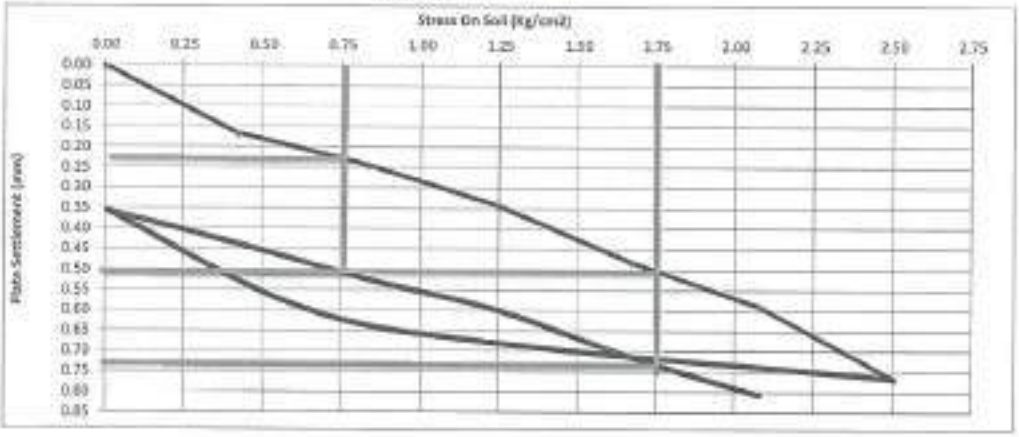
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date	: 22/11/2022
report date	: 23/11/2022
Location	: Station 415 + 850 to 415 + 875
Test No.	: 01

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.17	0.24	0.34	0.48	0.59	0.77

D (mm) = 600		S1 (mm)= 0.23	S2(mm)= 0.50	ΔS = 0.27	
Evt (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1667			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.77	0.68	0.59	0.36

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.35	0.44	0.62	0.69	0.71	0.81

D (mm) = 600		S1 (mm)= 0.50	S2(mm)= 0.73	ΔS = 0.23	
Evt (kg/cm2) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS	1957			

Ev2/Ev1 =	1.2

Signature \ .....

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Ds = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm²)
DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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 Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (5) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 415 + 875 to 415 + 900
Test No. : 02

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.87	0.13	19.85	0.15	19.90	0.10	0.13
2	0.83	19.82	0.18	19.73	0.27	19.79	0.21	0.22
3	1.25	19.73	0.27	19.50	0.50	19.56	0.44	0.40
4	1.67	19.57	0.43	19.20	0.80	19.29	0.71	0.65
5	2.08	19.42	0.58	19.01	0.99	19.10	0.90	0.82
6	2.50	19.28	0.72	18.81	1.19	18.92	1.08	1.00

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.28	0.72	18.81	1.19	18.92	1.08	1.00
2	1.25	19.33	0.67	18.91	1.09	18.96	1.04	0.93
3	0.625	19.40	0.60	19.05	0.95	19.01	0.99	0.86
4	0.01	19.60	0.40	19.29	0.71	19.19	0.81	0.64

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.53	0.47	19.18	0.82	19.11	0.89	0.73
1	0.83	19.42	0.58	19.08	0.92	19.05	0.95	0.82
2	1.25	19.39	0.61	18.98	1.02	19.00	1.00	0.88
3	1.67	19.35	0.65	18.89	1.11	18.93	1.07	0.94
4	2.08	19.29	0.71	18.80	1.20	18.82	1.18	1.03

Signature : .....

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

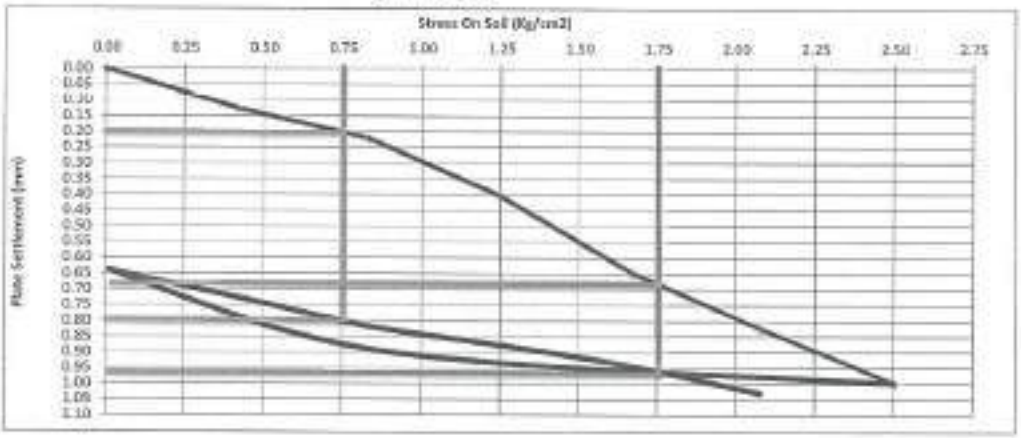
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alameln
Test Data : 22/11/2022
report data : 23/11/2022
Location : Station 415 + 875 to 415 + 900
Test No. : 02

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.13	0.22	0.40	0.65	0.82	1.00

D (mm) = 600		S1 (mm)=	0.20	S2(mm)=	0.68	ΔS = 0.48
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS			938			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.00	0.93	0.85	0.64

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.64	0.74	0.82	0.88	0.94	1.03

D (mm) = 600		S1 (mm)=	0.80	S2(mm)=	0.97	ΔS = 0.17
Ev2 (kg/cm2) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		2647			

Ev2/Ev1 =	2.8

Signature : .....

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Δσ = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (σmax) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratories

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

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 415 + 900 to 415 + 925
Test No. : 03

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.88	0.12	19.72	0.28	19.86	0.14	0.18
2	0.83	19.83	0.17	19.66	0.34	19.79	0.21	0.24
3	1.25	19.70	0.30	19.52	0.48	19.72	0.28	0.35
4	1.67	19.40	0.60	19.29	0.71	19.65	0.35	0.55
5	2.08	19.19	0.81	19.10	0.90	19.56	0.44	0.72
6	2.50	19.00	1.00	18.94	1.06	19.45	0.55	0.87

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.00	1.00	18.94	1.06	19.45	0.55	0.87
2	1.25	19.05	0.95	19.01	0.99	19.54	0.46	0.80
3	0.625	19.09	0.91	19.10	0.90	19.59	0.41	0.74
4	0.01	19.33	0.67	19.43	0.57	19.91	0.09	0.44

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.21	0.79	19.26	0.74	19.81	0.19	0.57
1	0.83	19.16	0.84	19.15	0.85	19.72	0.28	0.66
2	1.25	19.11	0.89	19.08	0.92	19.62	0.38	0.73
3	1.67	19.07	0.93	19.00	1.00	19.55	0.45	0.79
4	2.08	18.97	1.03	18.92	1.08	19.46	0.54	0.88

Signature : .....

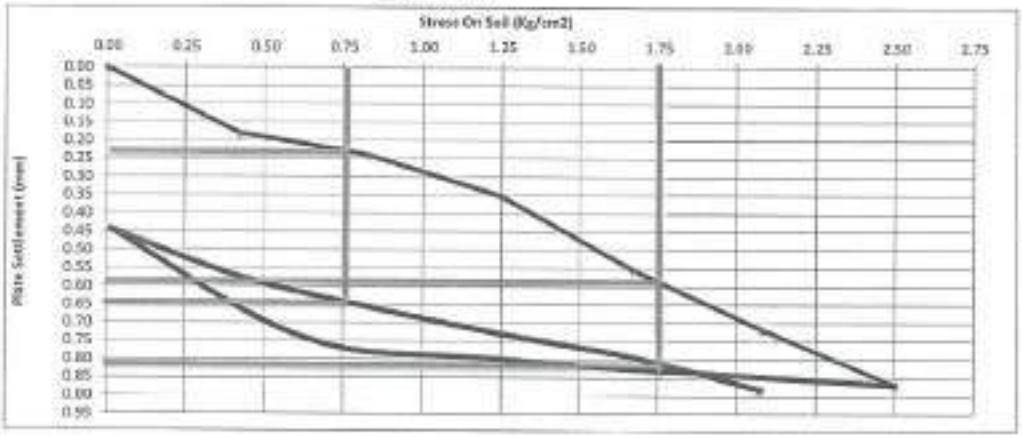
CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date	: 22/11/2022
report date	: 23/11/2022
Location	: Station 415 + 900 to 415 + 925
Test No.	: 63

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.16	0.24	0.35	0.55	0.72	0.87

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.23	S2(mm)= 0.55	ΔS = 0.35		
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1286				

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.87	0.80	0.74	0.44

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.44	0.57	0.66	0.73	0.79	0.88

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.55	S2(mm)= 0.82	ΔS = 0.17		
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	3847				

Ev2/Ev1 =	2.1

Signature _____

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Δs = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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 Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 415 + 925 to 415 + 950
Test No. : 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.82	0.18	19.79	0.21	19.78	0.22	0.20
2	0.83	19.72	0.28	19.68	0.32	19.63	0.37	0.32
3	1.25	19.64	0.36	19.55	0.45	19.46	0.54	0.45
4	1.67	19.51	0.49	19.45	0.55	19.32	0.68	0.57
5	2.08	19.37	0.63	19.35	0.65	19.22	0.78	0.69
6	2.50	19.26	0.74	19.26	0.74	19.14	0.86	0.78

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.26	0.74	19.26	0.74	19.14	0.86	0.78
2	1.25	19.30	0.70	19.35	0.65	19.19	0.81	0.72
3	0.625	19.35	0.65	19.46	0.54	19.29	0.71	0.63
4	0.01	19.67	0.33	19.72	0.28	19.52	0.48	0.36

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.50	0.50	19.61	0.39	19.47	0.53	0.47
1	0.83	19.41	0.59	19.48	0.52	19.33	0.67	0.59
2	1.25	19.35	0.65	19.39	0.61	19.23	0.77	0.68
3	1.67	19.32	0.68	19.31	0.69	19.14	0.86	0.74
4	2.08	19.21	0.79	19.24	0.76	19.05	0.95	0.83

Signature : .....

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

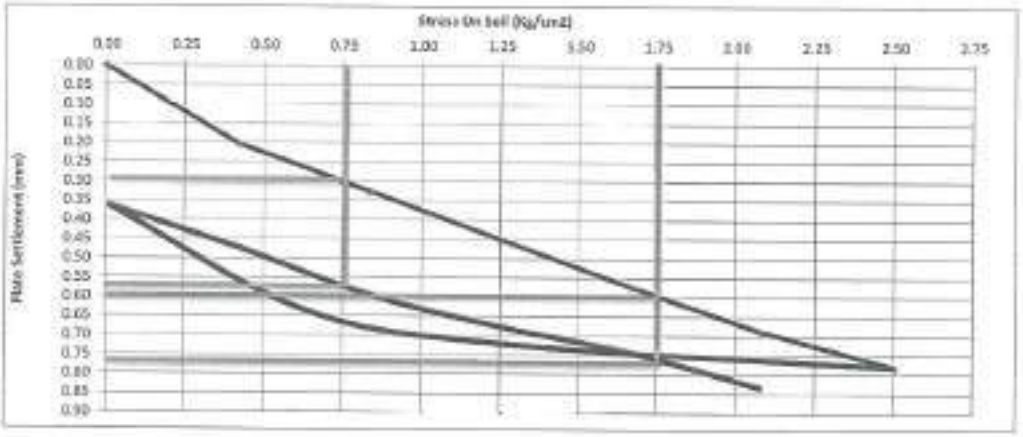
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date	: 22/11/2022
report date	: 23/11/2022
Location	: Station 415 + 925 to 415 + 950
Test No.	: 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1166.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.20	0.32	0.45	0.57	0.69	0.78

D (mm) = 600		S1 (mm)=	0.38	S2(mm)=	0.60	ΔS = 0.30
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS			1500			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlament (mm)	0.78	0.72	0.63	0.36

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1166.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.40	0.47	0.60	0.68	0.74	0.83

D (mm) = 600		S1 (mm)=	0.58	S2(mm)=	0.77	ΔS = 0.19
Ev2 (kg/cm2) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		2368			

Ev2/Ev1 =	1.6

Signature \ .....

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Δs = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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 : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 415 + 950 to 415 + 975
Test No. : 05

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.81	0.19	19.77	0.23	19.76	0.24	0.22
2	0.83	19.72	0.28	19.65	0.35	19.57	0.43	0.35
3	1.25	19.61	0.39	19.54	0.46	19.40	0.60	0.48
4	1.67	19.41	0.59	19.42	0.58	19.25	0.75	0.64
5	2.08	19.18	0.82	19.27	0.73	19.11	0.89	0.81
6	2.50	18.95	1.05	19.08	0.92	18.98	1.02	1.00

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.95	1.05	19.08	0.92	18.98	1.02	1.00
2	1.25	19.00	1.00	19.18	0.82	19.04	0.96	0.93
3	0.625	19.09	0.91	19.31	0.69	19.18	0.82	0.81
4	0.01	19.30	0.70	19.58	0.42	19.41	0.59	0.57

Loading Stage (2)

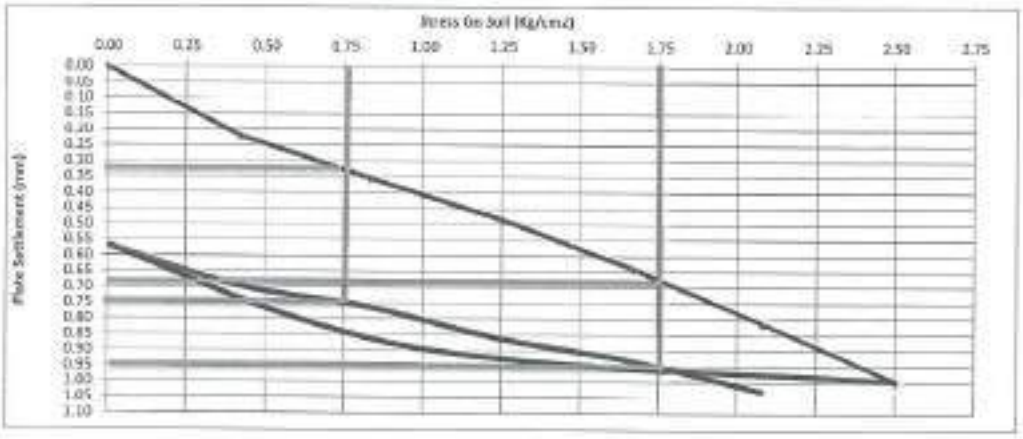
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.19	0.81	19.41	0.59	19.31	0.69	0.70
1	0.83	19.12	0.88	19.35	0.65	19.24	0.76	0.76
2	1.25	19.05	0.95	19.24	0.76	19.12	0.88	0.86
3	1.67	19.00	1.00	19.17	0.83	19.03	0.97	0.93
4	2.08	18.92	1.08	19.09	0.91	18.90	1.10	1.03

Signature \ .....

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 415 + 950 to 415 + 975
Test No. : 06

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.22	0.35	0.48	0.64	0.81	1.00

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.32	S2(mm)= 0.68	ΔS = 0.36
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1250		

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.00	0.93	0.81	0.57

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.67	0.70	0.70	0.86	0.93	1.03

D (mm) = 600	S1 (mm)= 0.75	S2(mm)= 0.95	ΔS = 0.20
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2250		

Ev2/Ev1 =	1.8

Signature :

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Δσ = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (σmax) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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 : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 415 + 975 to 416 + 000
Test No. : 06

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.90	0.10	19.80	0.20	19.89	0.11	0.14
2	0.83	19.77	0.23	19.67	0.33	19.75	0.25	0.27
3	1.25	19.69	0.31	19.51	0.49	19.62	0.38	0.39
4	1.67	19.60	0.40	19.25	0.75	19.49	0.51	0.55
5	2.08	19.41	0.59	18.91	1.09	19.35	0.65	0.78
6	2.50	19.26	0.74	18.65	1.35	19.17	0.83	0.97

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.26	0.74	18.65	1.35	19.17	0.83	0.97
2	1.25	19.30	0.70	18.75	1.25	19.22	0.78	0.91
3	0.625	19.36	0.64	18.85	1.15	19.34	0.66	0.82
4	0.01	19.54	0.46	19.19	0.81	19.54	0.46	0.58

Loading Stage (2)

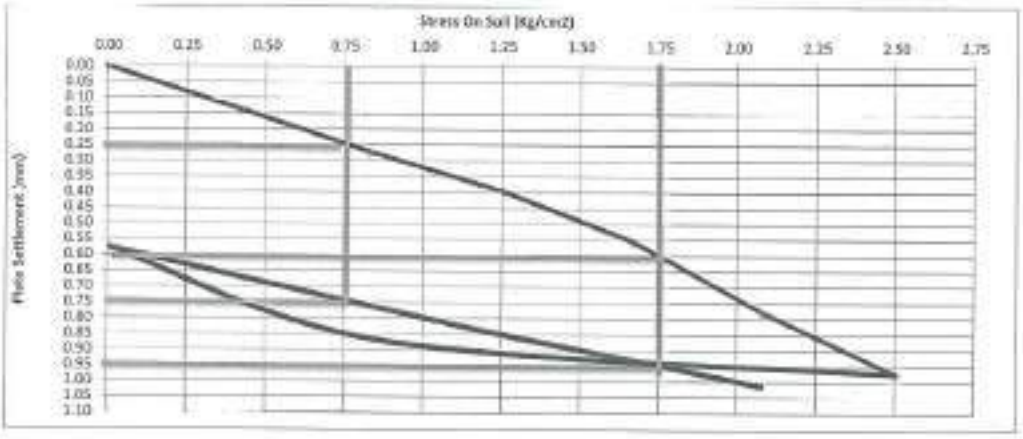
Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.49	0.51	19.05	0.95	19.45	0.55	0.67
1	0.83	19.41	0.59	18.91	1.09	19.40	0.60	0.76
2	1.25	19.35	0.65	18.79	1.21	19.31	0.69	0.85
3	1.67	19.29	0.71	18.70	1.30	19.22	0.78	0.93
4	2.08	19.20	0.80	18.61	1.39	19.15	0.85	1.01

Signature \ .....

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 415 + 975 to 416 + 000
Test No : 06

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.14	0.27	0.39	0.55	0.78	0.97

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.25	S2(mm)=	0.60	ΔS =	0.35
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1286				

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.97	0.91	0.82	0.58

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.58	0.67	0.76	0.86	0.93	1.01

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.75	S2(mm)=	0.95	ΔS =	0.20
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		2250				

Ev2/Ev1 = 1.8

Signature :

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Ds = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm²)
DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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 : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (0) – Durg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 416 + 000 to 416 + 025
Test No. : 07

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.93	0.07	19.82	0.18	19.93	0.07	0.11
2	0.83	19.84	0.16	19.72	0.28	19.71	0.29	0.24
3	1.25	19.67	0.33	19.61	0.39	19.60	0.40	0.37
4	1.67	19.26	0.74	19.44	0.56	19.42	0.58	0.63
5	2.08	19.02	0.98	19.28	0.72	19.31	0.69	0.80
6	2.50	18.80	1.20	19.10	0.90	19.21	0.79	0.96

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	18.80	1.20	19.10	0.90	19.21	0.79	0.96
2	1.25	18.85	1.15	19.19	0.81	19.28	0.72	0.89
3	0.625	18.92	1.08	19.28	0.72	19.35	0.65	0.82
4	0.01	19.06	0.94	19.60	0.40	19.53	0.47	0.60

Loading Stage (2)

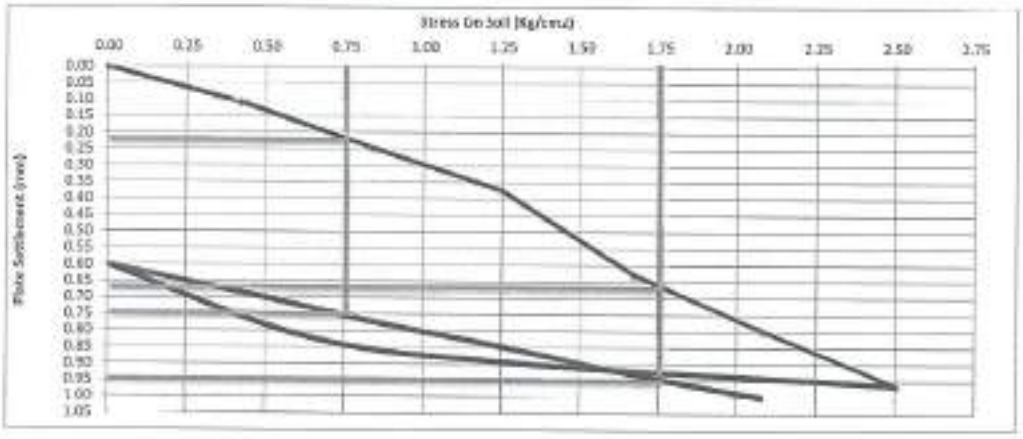
Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.03	0.97	19.45	0.55	19.47	0.53	0.68
1	0.83	18.95	1.05	19.35	0.65	19.39	0.61	0.77
2	1.25	18.90	1.10	19.25	0.75	19.31	0.69	0.85
3	1.67	18.81	1.19	19.18	0.82	19.22	0.78	0.93
4	2.08	18.74	1.26	19.11	0.89	19.15	0.85	1.00

Signature \.....

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date	: 22/11/2022
report date	: 23/11/2022
Location	: Station 416 + 000 to 416 + 025
Test No	: 07

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.11	0.24	0.37	0.63	0.80	0.96

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.23	S2(mm)= 0.67	ΔS =	0.44
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1023			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1766	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.96	0.69	0.62	0.60

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.60	0.68	0.77	0.86	0.93	1.00

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.75	S2)mm)= 0.95	ΔS =	0.20
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		2250			

Ev2/Ev1 =	2.2

Signature)

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Ds = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (areas) (kg/cm²)
DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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 Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 416 + 025 to 416 + 050
Test No. : 08

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.88	0.12	19.80	0.20	19.83	0.17	0.16
2	0.83	19.80	0.20	19.65	0.35	19.69	0.31	0.29
3	1.25	19.70	0.30	19.39	0.61	19.52	0.48	0.46
4	1.67	19.50	0.50	19.11	0.89	19.34	0.66	0.68
5	2.08	19.23	0.77	18.91	1.09	19.19	0.81	0.89
6	2.50	19.03	0.97	18.75	1.25	19.06	0.94	1.05

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.03	0.97	18.75	1.25	19.06	0.94	1.05
2	1.25	19.06	0.94	18.90	1.10	19.14	0.86	0.97
3	0.625	19.13	0.87	19.02	0.98	19.20	0.80	0.88
4	0.01	19.40	0.60	19.35	0.65	19.47	0.53	0.59

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.26	0.74	19.18	0.82	19.35	0.65	0.74
1	0.83	19.17	0.83	19.06	0.94	19.28	0.72	0.83
2	1.25	19.10	0.90	18.95	1.05	19.19	0.81	0.92
3	1.67	19.03	0.97	18.85	1.15	19.11	0.89	1.00
4	2.08	18.95	1.05	18.76	1.24	19.03	0.97	1.09

Signature \ .....

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

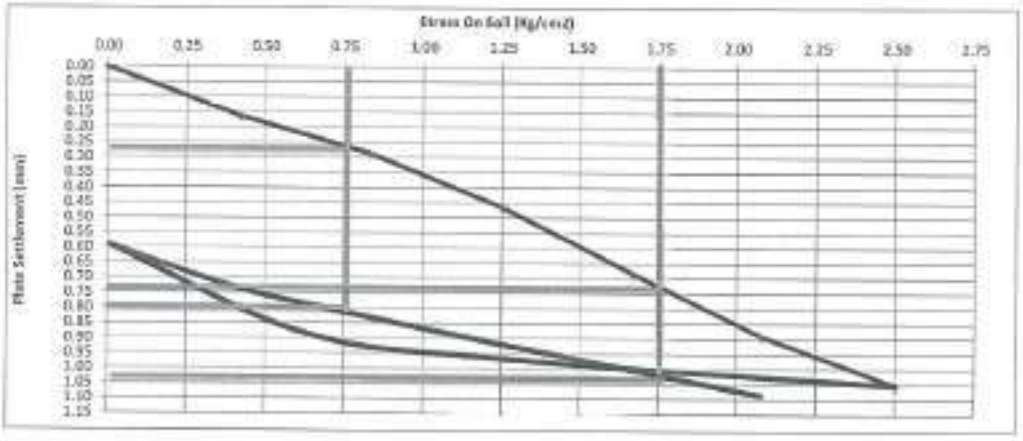
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date	: 22/11/2022
report date	: 23/11/2022
Location	: Station 416 + 025 to 416 + 050
Test No	: 08

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.16	0.29	0.45	0.68	0.89	1.05

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.27	S2(mm)=	0.72	ΔS = 0.45
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1009			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.05	0.97	0.88	0.59

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.59	0.74	0.83	0.92	1.00	1.09

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.68	S2(mm)=	1.03	ΔS = 0.23
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1967			

Ev2/Ev1 =	1.9

Signature ( ) .....

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Δs = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm²)
ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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 Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 416 + 050 to 416 + 075
Test No. : 09

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.75	0.25	19.76	0.24	19.78	0.22	0.24
2	0.83	19.65	0.35	19.63	0.37	19.63	0.37	0.36
3	1.25	19.56	0.44	19.46	0.54	19.35	0.65	0.64
4	1.67	19.45	0.55	19.26	0.74	19.08	0.92	0.74
5	2.08	19.33	0.67	19.11	0.89	18.84	1.16	0.91
6	2.50	19.19	0.81	18.97	1.03	18.65	1.35	1.06

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.19	0.81	18.97	1.03	18.65	1.35	1.06
2	1.25	19.24	0.76	19.09	0.91	18.74	1.26	0.98
3	0.625	19.35	0.65	19.23	0.77	18.88	1.12	0.85
4	0.01	19.78	0.22	19.61	0.39	19.19	0.81	0.47

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.51	0.49	19.40	0.60	19.08	0.92	0.67
1	0.83	19.40	0.60	19.28	0.72	18.96	1.04	0.79
2	1.25	19.31	0.69	19.16	0.84	18.85	1.15	0.89
3	1.67	19.26	0.74	19.06	0.94	18.77	1.23	0.97
4	2.08	19.21	0.79	19.00	1.00	18.66	1.34	1.04

Signature \ .....

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

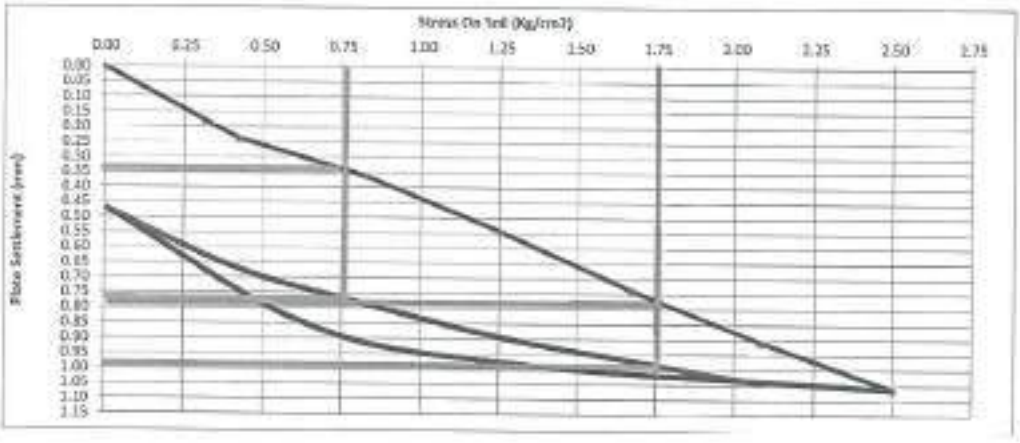
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date	: 22/11/2022
report date	: 23/11/2022
Location	: Station 416 + 050 to 416 + 075
Test No.	: 09

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.24	0.36	0.54	0.74	0.91	1.06

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.31	S2(mm)=	0.77	ΔS = 0.44
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS			1023			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.06	0.96	0.85	0.47

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.47	0.67	0.79	0.89	0.97	1.04

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.77	S2(mm)=	0.98	ΔS = 0.21
Ev2 (kg/cm2) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		2143			

Ev2/Ev1 =	2.1

Signature \ .....

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Ds = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm²)
DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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 Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date : 22/11/2022
report date : 23/11/2022
Location : Station 416 + 075 to 416 + 100
Test No : 10

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.80	0.20	19.78	0.22	19.80	0.20	0.21
2	0.83	19.72	0.28	19.65	0.35	19.68	0.32	0.32
3	1.25	19.65	0.35	19.57	0.43	19.60	0.40	0.39
4	1.67	19.46	0.54	19.40	0.60	19.46	0.54	0.56
5	2.08	19.20	0.80	19.23	0.77	19.31	0.69	0.75
6	2.50	19.01	0.99	19.06	0.94	19.19	0.81	0.91

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	19.01	0.99	19.06	0.94	19.19	0.81	0.91
2	1.25	19.06	0.94	19.17	0.83	19.24	0.76	0.84
3	0.625	19.13	0.87	19.30	0.70	19.32	0.68	0.75
4	0.01	19.38	0.62	19.60	0.40	19.62	0.38	0.47

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.26	0.74	19.47	0.53	19.51	0.49	0.59
1	0.83	19.19	0.81	19.35	0.65	19.41	0.59	0.68
2	1.25	19.12	0.88	19.25	0.75	19.32	0.68	0.77
3	1.67	19.03	0.97	19.15	0.85	19.21	0.79	0.87
4	2.08	18.95	1.05	19.06	0.94	19.13	0.87	0.95

Signature \ .....

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

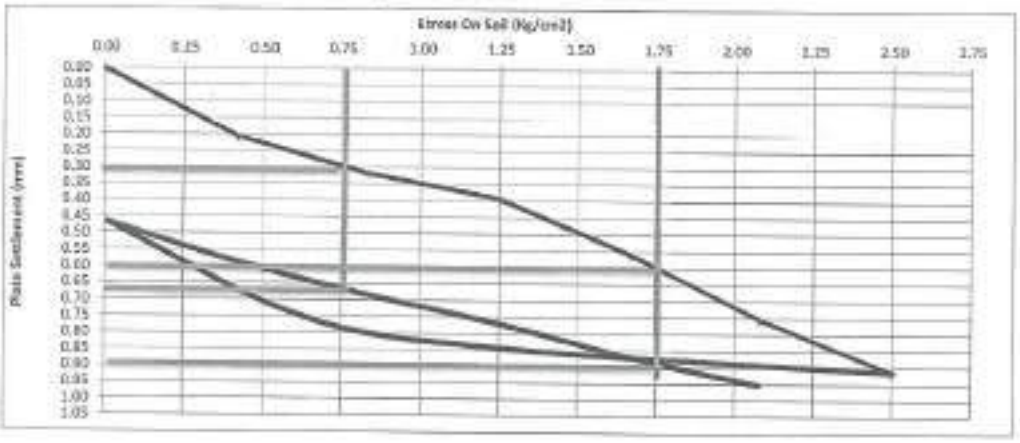
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Borg AL Arab to Alamein
Test Date	: 22/11/2022
report date	: 23/11/2022
Location	: Station 416 + 075 to 416 + 100
Test No.	: 10

Nonrepeditive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.21	0.32	0.39	0.56	0.75	0.91

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.30	S2(mm)= 0.80	ΔS =	0.10
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1500			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.626	0.01
Settlement (mm)	0.91	0.84	0.75	0.47

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.47	0.59	0.68	0.77	0.87	0.95

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.67	S2(mm)= 0.90	ΔS =	0.23
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1957			

Ev2/Ev1 =	1.3

Signature \ .....

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.
D = Plate diameter (mm)
Ds = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm²)
DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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