

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة (العلمين - فوكة) (القطاع السادس)
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسة المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ 2023-12-18
للقطاع الآتي:

مسلسل	اسم الشركة	بداية القطاع (كم)	نهاية القطاع (كم)	اتجاه
1	إعمار للإستثمار العقاري والمقاولات العامة	411+600	412+600	الطريق الساحلي

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة - غرب الدلتا

عميد مهندس /



"هانى محمد محمود طه"



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين- فوكة)

المقايضة المعدلة بعد المفاوضات بتاريخ ١٨-١٢-٢٠٢٣ لبنود الأعمال تنفيذ شركة إعمار للاستثمار العقاري والمقاولات العامة إتجاه الطريق الساحلي

القطاع من المحطة ٤١١+٦٠٠ إلى ٤١٢+٦٠٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٤	طبقات الأساس				
٢-٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم إلى ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معامل المرونة (EV2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها على طريقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة قصوى (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية و الفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . -مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر لا يشمل المادة المحجرة	م ^٣	١٠١٢,١٦	١٥١,٣٠	١٥٣,١٤٠
	قيمة المادة المحجرة	م ^٣	١٠١٢,١٦	١٧٥	١٧٧,١٢٨
	علاوة مسافة النقل ١٣٠ كم	م ^٣	١٠١٢,١٦	١٤٣	١٤٤,٧٣٩
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م ^٣	١٠١٢,١٦	٢٥	٢٥,٣٠٤
٣-٤	بالمتر المكعب أعمال قطع ونقل وإعادة تشغيل السن وذلك لوجود تعديل في المنسوب التصميمي للمسار في هذه المسافة وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم ما بين ٣١,٥ مم إلى ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% والا يقل معامل المرونة EV2 من تجربة لوحة تحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها على طريقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة قصوى لا تقل عن ١٠٠% من الكثافة المعملية والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	١٦٠٧,٤	٦٥	١٠٤,٤٨١

مدير مشروعات الهيئة

م/محمد حسني فياض

مدير المشروع الهيئة

م / إبراهيم الحناوي

مدير المشروع الاستشاري

م/مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول

م / أحمد محمد حسن



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العلمين- فوكة)

المقايسة المعدلة بعد المفاوضات بتاريخ ١٨-١٢-٢٠٢٣ لبنود الأعمال تنفيذ شركة إعمار للاستثمار العقاري والمقاولات العامة إتجاه الطريق الساحلي
القطاع من المحطة ٤١١+٦٠٠ إلى ٤١٢+٦٠٠

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
٥	البلاطات الخرسانية				
١-٥	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لأرتفاع ١٠ متر رأسى لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣ م ٠,٨ سم دولوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فيبر + سیکا) علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢ سم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ٢ وتشطيب السطح وملء الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . - يتم إضافة علاوة قدره ٥ جنيه بعد أول ١٠ متر رأسى علي أن تضاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر رأسى)	م ٢	٩٥٥٧,١٣١١	٤٥٧	٤,٣٦٧,٦٠٩
٢-٥	أعمال توريد وصب خرسانة عادية لقدمات الحميات والميول الجانبية تتكون من ٣ م ٠,٨ سم دولوميت متدرج + ٣ م ٠,٤ رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري فيبر + سیکا علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم بالفاصل بسمك ٢ سم طبقاً لتعليمات الاستشاري والبند يشمل أعمال الحفر والشدات وكل مايلزم لنهـو العمل علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم ٢ وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	م ٣	٢٧٣	٢٦٦٥,٢	٧٢٧,٦٠٠
	الإجمالي				٥,٧٠٠,٠٠٠

(خمس ملايين وسبعمائة ألفاً جنيه مصري فقط لا غير)

مدير مشروعات الهيئة

م/محمد حسني فياض

مدير المشروع الهيئة

م / إبراهيم الحناوي

مدير المشروع الاستشاري

م/مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول

م/أحمد محمد حسن

يعتمد

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هاني محمد محمود طه "



محضر استلام موقع

مشروع: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع (العلمين /فوكة) لتنفيذ المسافة من الكم 411.600 الى الكم 412.600 بطول 1 كم اتجاه الطريق الساحلى

تنفيذ: شركة اعمار للاستثمار العقاري والمقاولات العامة.

إشراف : المنطقة الخامسة – منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (2023/2022/1898) بتاريخ 2023/5/2

إنه في يوم الخميس الموافق 2023/5/25 اجتمع كل من:-

- 1- السيد المهندس / محمد حسنى فياض مدير عام المشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري
- 2- السيد المهندس / ابراهيم عبدالله الحناوى مدير مشروع العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري
- 3- السيد المهندس / أحمد محمد حسن مدير مشروع شركة إعمار للاستثمار العقاري والمقاولات العامة

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 2023/5/25 هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

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

3-
2-
1-

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 18-7-2023
Report No : 62
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS.

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
20-6-2023	18-7-2023	28	St. (411+600) : (412+600)	7623	7908	2.35	700	317	322	129
				8100			720	326		
				8000			710	322		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات : Note

Signature /

مكتب هندسة الاستشارات الهندسية
المعمل الهندسي
رقم التسجيل المهنى: 637-219-991
البريد الإلكتروني: 3 شارع بنك الألفين - الزمالة - القاهرة

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



شركة النيل الفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 16-6-2023
Report No : 53
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Age Testing	Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (K.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
19-5-2023	16-6-2023	28	St. (411+600) : (412+600)	8003	7963	2.36	715	324	306	122
				8051			650	295		
				7840			660	299		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات : Note:

Signature /

الساحل الشمالي
216-991-533
رقم التسجيل الهندسي
مكتب معالجة المواد الهندسية
البرق الزرقاني : 3 شارع الملك الأفندي - القاهرة

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



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

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
						(gm/cm ³)				
23-5-2023	20-6-2023	28	St. (411+600) ; (412+600)	7620	7527	2.23	662	300	303	121
				7600			650	295		
				7360			690	313		

مكتب محاسب الاستشارات الهندسية
الساحل والقرطبي
تم الصيقل الشريفة، ١٩٩٩
المرکز أبو بنسی، ٣ شارع عائدة الأفضل - أبو عادیة - القاهرة

IAS
ACCREDITED
Testing Laboratory

الزمالك - القاهرة
تيضون + فاكس : ٢٧٣٩٧٧٣١ - ٢٧٣٩٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 27-6-2023
Report No : 46
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Age Testing Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
20-6-2023	27-6-2023	7 St. (411+600) :((412+600)	7215	7162	2.12	510	231	242	97
			7146			535	243		
			7126			556	252		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة اكد ومعالجة العينات : Note

Signature /

CEL
مكتبية معامل الاستشارات الهندسية
213-334-537
رقم التسجيل البريدي: 3 شارع النيل - القاهرة - 11511

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



شركة النيل
القاهرة - القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 25-7-2023
Report No : 59
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight	AVG	Density	Load	Strength	Ave.	Percentage	
Casting	Testing	Days		(gm)	Weight (gm)	(gm/cm) ³	(k.N)	(Kg/cm ²)	Strength (Kg/cm ²)	%	
18-7-2023	25-7-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	7236	7336	2.18	495	224	237	95	
				7123			530	240			
				7650	7336		542	246			

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /

CEL
مكتب محامل الهندسية
الساحل الشمالي
رقم السجل المهنى: 219-994-537
المركز الوظيفى: 3 شارع بنك الإفيل - القاهرة

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



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

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 15-8-2023
Report No : 76
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Age Testing Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
18-7-2023	15-8-2023	28 St. (411+600) : (412+600)	7956	7589	2.25	590	268	253	101
			7685			536	243		
			7126			546	248		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات : Note

Signature /

CEL
مكتب محامل الاستشارات الهندسية
الطريق الصحراوي - القاهرة
رقم التسجيل المهنى : 219-991-537
المركز الوظيفى : شارع نيك الاقصر - النورمانك - القاهرة

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



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

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 18-7-2023
Report No : 58
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS.

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Age	Testing	Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (kg/cm ²)	Ave. Strength (kg/cm ²)	Percentage %
11-7-2023	18-7-2023	7	St. (411+600) :	(412+600)	7175	7192	2.13	586	266	260	103
					7100			571	259		
					7300			570	258		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة اختبار ومعالجة العينات

Signature /

مكتب معالجة الإسمنتات الهندسية
CEL
الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم
رقم التسجيل المبرمج: 5371-5371-5371
البريد الإلكتروني: 3 شارع الملك الأفقيل - الزمالة - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363003



ش. الملك الأفقيل
الزمالة - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣٠
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 8-8-2023
Report No : 75
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
11-7-2023	8-8-2023	28	St. (411+600) : (412+600)	7956	7589	2.25	717	325	315	126
				7685			716	325		
				7126			650	295		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والعمل غير مسئول عن جودة المواد المستخدمة

Signature / 

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



ش.ص. الصلح الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-egypt.com

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM. CONCRETE SPECIMENS

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days				(gm/cm ³)				
12-6-2023	19-6-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	6995	7089	2.10	492	223	237	95
				7111			530	240		
				7160			545	247		

مكتب محامى الاستشارات الهندسية
الهندسة ج.م.م
رقد الهندسة ج.م.م
المركز الهندسى 3 شارع الملك - القطن - القاهرة
e/.....

IAS
ACCREDITED
Testing Laboratory

٢٧٣١٣.٩٣ - ٢٧٣٩٧٣١
تلخيص وفاكس : القاهرة
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 10-7-2023
Report No : 61
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (K.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
12-6-2023	10-7-2023	28	St. (411+600) : (412+600)	7550	7687	2.28	672	305	315	126
				7660			702	318		
				7850			710	322		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات : Note

Signature /

مكتب هندسة الاستشارات الهندسية
CEL
مكتب الاستشارات الهندسية
رقم التسجيل الفرعي: 219-891-537
الوكيل الرئيسي: 3 شارع النيل - الأقطار - القاهرة

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



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

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 5-9-2023
Report No : 114
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days								
8-8-2023	5-9-2023	28	St. (411+600) ; (412+600)	8012	7991	2.37	705	320	309	124
				8100			680	308		
				7860			660	299		

Note: تم توفير المعينات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة اختبار المعينات

Signature /

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المطبعة الششالية
رقم الترخيص: 219-094
البريد الإلكتروني: info@cel.com.eg
الفاكس: 27367231 - الهاتف: 27363003

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363003



ش. المالك الأفدل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

أش السك الأفضل
الرمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٩٧٢٣١
٢٧٣٩٧٢٣١ - ٢٧٣٩٧٢٣١
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 6-9-2023
Report No : 115
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of	Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days	St. (411+600) : (412+600)	8023	7870	2.33	760	345	322
							690	313	
							680	308	
12-8-2023	6-9-2023	28							129

Note: تم توفير المعينات بواسطة العميل والعمل غير مسئول عن كفاءة أخذ ومعالجة العينات

Signature / 
المهندس / 
رقم التسجيل: 218991-537
مكتب محامل الأستشارات الهندسية

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



ش. الصك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٩٧٢٣١ - ٢٧٣٩٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 1-6-2023
Report No : 48
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Age Testing Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
25-5-2023	1-6-2023	7 St. (411+600) ; (412+600)	7250	7198	2.14	530	240	237	95
			7025			490	222		
			7320			550	249		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اكد ومعالجة البيانات : Note:

Signature /

219-891-037 رقم التسجيل الشرعي - القاهرة
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27367231 - 27363093



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

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 12-6-2023
Report No : 46
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days								
5-6-2023	12-6-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	7253	7269	2.16	524	238	235	94
				7052			502	228		
				7502			530	235		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /

CEL
مكتب محامل الاستشارات الهندسية
في شارع الملك الأفندي - القاهرة
رقم التسجيل المهنى: 537-219-9847
المركز الرئيسى

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



ش. الملك الأفندي
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣٠
www.cel-egypt.com

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Date of	Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
					(gm/cm ³)				
Casting	Testing	Days							
25-5-2023	22-6-2023	28	St.	7883	2.34	700	317	322	129
			(411+600)						
			7960						
			(412+600)						
			7840						
			7850			710	322		

Signature

العمل غير مسئول عن كفاءة الخدماء
CEI
الساحل الشمالي
رقم السجل التجاري: 219-932588
البريد الإلكتروني: info@cei-tn.com

IAS
ACCREDITED
Testing Laboratory

أشرف الملك الأفضل
الترمك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٩٧٢٣١ - ٢٧٣٩٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days				(gm/cm ³)				
5-6-2023	3-7-2023	28	St. (411+600) ; (412+600)	8012	7991	2.37	705	320	309	124
				8100			680	308		
				7860			660	299		

Signature/  219-994-5971

Tel. & Fax: 27367231 - 27363093



أشرف الصالح الأستاذ
المرمكة - القاهرة
تليفون - فاكس : ٢٧٣١٧٣١
٢٧٣١٣.٩٣
www.cej-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 25-5-2023
Report No : 52
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days								
18-5-2023	25-5-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	7352	7443	2.21	505	229	235	92
				7153			490	222		
				7825			560	254		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /

مكتب محامل الاختبارات الهندسية
الشارع الشمالي
رقم الهاتف: 219-991-6337
البريد الإلكتروني: info@cel-eg.com

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363003



ش. المملك الأفطل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣٠
www.cel-eg.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 24-5-2023
Report No : 42
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Age Testing	Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
17-5-2023	24-5-2023	7	St. (411+600) : (412+600)	7262	7512	2.23	510	231	244	98
				7223			556	252		
				8050			550	249		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة الاختبار ومعالجة العينات

Signature / 
المهندس / 
219-9425334
رقم الترخيص
الهيئة العامة للغرفة التجارية بالقاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363003



ش. المالك الأفضل
الزمالك - القاهرة
٢٧٣٩٣٠٩٣ - ٢٧٣٩٧٢٣١
تليفون + فاكس :
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 14-6-2023
Report No : 51
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days				(gm/cm ³) ³				
17-5-2023	14-6-2023	28	St. (411+600) ; (412+600)	7956	7838	2.33	650	308	295	118
				7423			680	295		
				8136			620	281		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل ختمت بمختبري الاختبار والجهة المعنية

Signature: 

CEL
المعامل الشمالي
رقم التسجيل رقم 219-99
الرجستر رقم 219-99

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27367231 - 27363003



ش.م.ك. الملك الأفذل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 15-6-2023
Report No : 55
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days				(gm/cm ³)				
18-5-2023	15-6-2023	28	St. (411+600) ; (412+600)	7745	7808	2.32	702	318	299	120
				7820			612	277		
				7860			663	301		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /

مكتب معالجة الإسقارات الهندسية
الوحدة الشمالية
رقم السجل: 319.98
الوحدة الرئيسية : 3 شارع الملك الأفطل - الإسماعيلية - القاهرة

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



شركة الملك الأفطل
الإسماعيلية - القاهرة
27367231 - 27363093
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 12-7-2023
Report No : 53
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

IMix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
5-7-2023	12-7-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	7150	7243	2.15	505	229	237	95
				7350			540	245		
				7230			525	238		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /

CEL
مكتب محامل الاختبارات الهندسية
رقم التسجيل المبرمج: 219-991-017
رقم الكود البريدي: 11511 - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27367231 - 27363003



ش. المملك الأفطل
الزمالك - القاهرة
27367231 - 27363003
www.cel-egypt.com

٢٧٣٩٧٢٣١ - ٢٧٣٩٧٢٣١ : تليفون + فاكس :
www.tel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 2-8-2023
Report No : 73
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight	AVG	Density	Load	Strength	Ave.	Percentage
Casting	Testing	Days		(gm)	Weight (gm)	(gm/cm ³)	(k.N)	(Kg/cm ²)	Strength (Kg/cm ²)	
5-7-2023	2-8-2023	28	St. (411+600) : (412+600)	8023	7963	2.36	695	315	299	120
				7963			660	299		
				7903			623	282		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اختبار ومعالجة المكعبات

Signature /

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الهندسة
الاساسية
التركيبية
البيئية
الزلازل
3 شارع النيل - القاهرة

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



ش.ص. الملك الأفطال
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 6-8-2023
Report No : 74
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
9-7-2023		28	St. (411+600) : (412+600)	8023	8057	2.39	720	326	327	131
				8123			730	331		
				8025			715	324		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /

مكتب مهندسين واستشارات الهندسية
CEL
مكتب مهندسين واستشارات الهندسية
رقم السجل المهنى : 219-894537
المركز الرئيسى : شارع بنك الاهل - القاهرة 3
المركز الثانى : شارع بنك الاهل - القاهرة 3

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



3 ش الملك الافضل
الزمالك - القاهرة
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 29-6-2023
Report No : 50
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
22-6-2023		7	St. (411+600) (412+600)	7520	7431	2.20	510	231	240	96
				7152			525	238		
				7620			550	249		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /
مكتب محامل الإنشاءات الهندسية
29/06/2023
الوكيل الرئيسي في شارع الملك الأفطى - أبو مالك - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363003



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

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 10-7-2023
Report No : 52
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Age Testing	Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (kg/cm ²)	Ave. Strength (kg/cm ²)	Percentage %
3-7-2023	10-7-2023	7	St. (411+600) : (412+600)	7250	7243	2.15	505	229	234	94
				7120			500	227		
				7360			545	247		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة الكد ومعالجة العينات

Signature /

مكتب محامل الاستشارات الهندسية
الشارع الثالث - القاهرة
رقم الهاتف: ٢٧٣٦٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
البريد الإلكتروني: info@cel-egypt.com

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



ش. المالك الأفطل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 20-7-2023
Report No : 63
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (kg/cm ²)	Ave. Strength (kg/cm ²)	Percentage %
22-6-2023	20-7-2023	28	St. (411+600) : (412+600)	7562	7745	2.30	640	290	298	119
				7623			650	295		
				8050			680	308		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية استخدام ومعالجة العينات

Signature / 219.89

مكتب محامل الاستشارات الهندسية
القاهرة - الجيزة - الأقصر
رقم الترخيص : 3 شارع طه الألفيل - الزمالة - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363003



ش. الملك الأفذل
الزمالة - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 31-7-2023
Report No : 64
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density		Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days				(gm/cm ³)					
3-7-2023	31-7-2023	28	St. (411+600) : (412+600)	8200	8116	2.41	750	340	332	133	
				8123			747				
				8025			702				

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية معالجة العينات

Signature /
مكتب مهندسي معامل الاختبارات الهندسية
م. علي ح. الشامي
219-891-533
3 شارع الملك الافضل - الهرم - القاهرة

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



ش. الملك الافضل
الهرم - القاهرة
27367231 - 27363093
www.cel-egypt.com

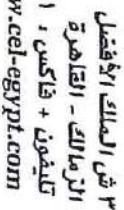
Quantity : 99 m3

Mix ID : C 250/350 OPC

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية استخدامه ومعالجة العينات

رقم التسجيل الضريبي: 249-991-537
البريد الإلكتروني: info@alsharh.com

Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 24-5-2023
Report No : 42
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
17-5-2023		7	St. (411+600) : (412+600)	7262	7512	2.23	510	231	244	98
				7223			556	252		
				8050			550	249		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة الاختبار والحاجة للبيانات
المسجله الشمالي
رقم التسجيل 219-98454
المرجع 219-98454

Signature

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 25-5-2023
Report No : 52
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
18-5-2023	25-5-2023	7	St. (411+600) (412+600)	7352	7443	2.21	505	229	235	92
				7153			490	222		
				7825			560	254		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل ظهر مسئول عن فحص ومعالجة العينات

Signature /
مكتب مهندسات الاستشارات الهندسية
م. مصطفى الشاذلي
218-881-631
البريد الإلكتروني: info@cel-egy.com

3 El Nilek El Aldal Street
Zamalek, Cairo.
Tel & Fax : 27367231 - 27363093



رقم المسلك الاقصى
الترماك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-egy.com

Company Name	: Emaar
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date	: 26-5-2023
Report No	: 51
Location	: Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kgl/cm ²)	Ave. Strength (Kgl/cm ²)	Percentage %
	Testing	Days				(gm/cm ³)				
19-5-2023	26-5-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	7680	7688	2.28	560	254	242	97
				7560			510	231		
				7823			530	240		

Note: تم توفير المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ ومعالجة العينات

Signature /

CEA
التأمينات العامة

رقم التسجيل الضريبي: 219-991-537

المركز الرئيسي : 3 شارع الملك الفضل - الزمالة - القاهرة

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

IAS
ACCREDITED
Toxicology Laboratory

ش. الحالك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣١٧٢٣١
٢٧٣١٣٠٤٣ -
www.cel-cgy.pl.com

www.cef-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 30-5-2023
Report No : 54
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Casting	Date of		Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)		Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
	Testing											
23-5-2023	30-5-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	7128	7415	2.20	502	228	541	236	232	93
				7436								
				7930					561	234		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /

مكتب محامل الاستشارات الهندسية
219-891-537
3 El Malek El Fahal Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



في السلك الأقفل
الرمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-eg.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 1-6-2023
Report No : 48
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
25-5-2023	1-6-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	7250	7198	2.14	530	240	237	95
				7025			490	222		
				7320			550	249		

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ ومعالجة العينات

Signature /

CEL
مكتب محامل الاستشارات الهندسية
.....

رقم التسجيل المزدوج: 219-991-937
مكتب محامل الاستشارات الهندسية - القاهرة

3 El Malek El Agha Street

Zamalek, Cairo.

Tel & Fax : 27367231 - 27363093



رقن المالك الأفضل
الإزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣٠
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 12-6-2023
Report No : 46
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (K.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
5-6-2023		7	St. (411+600) ; (412+600)	7253	7269	2.16	524	238	235	94
				7052			502	228		
				7502			530	235		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة المعمل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /

CEL
مكتب محاسن الاستشارات الهندسية
الشارع رقم 37 - 219-9841
المركز الرئيسي شارع الملك الأفندي - القاهرة

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



ش. الملك الأفندي
القاهرة - الزمالك
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣١
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 14-6-2023
Report No : 50
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
7-6-2023	14-6-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	7023	7321	2.17	495	224	237	95
				7620			530	240		
				7320			542	246		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة أخذ ومعالجة العينات

Signature /

CEL
مكتب محامل الاستشارات الهندسية
رقم التسجيل المبرمج : 219-991-537
المركز الرئيسي : شارع الملك الأفيل - القاهرة

3 El-Mariah El Afial Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093

IAS
ACCREDITED
Testing Laboratory

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

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 17-6-2023
Report No : 70
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Casting	Date of Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
10-6-2023	17-6-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	6990	7065	2.10	495	224	229	92
				7056			510	231		
				7150			513	233		

تم توزيع المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية الحفظ ومعالجة العينات

Signature /

مكتب محامل الاستشارات الهندسية
رقم السجل التجاري: 1-537
الرقم الوطني: 3 شارع الملك فيصل - القاهرة

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



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

Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Casting	Testing	Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
						(gm/cm ³)				
12-6-2023	19-6-2023	7	St. (411+600) : (412+600)	6995	7089	2.10	492	223	237	95
				7111			530	240		
				7160			545	247		

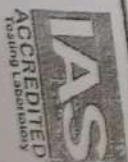
مع توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Note: مكتب معمل الاستشارات الهندسية

Signature _____

مكتب محاسب الاستشارات الهندسية
الرياض
شارع الملك فيصل - الرياض - المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: info@alsharh.com

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



ش.العراك - الأقصر
الزمالك - القاهرة
تليفون - فاكس : ٢٧٣١٧٣١ - ٢٧٣١٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Date of	Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kgl/cm ²)	Ave. Strength (Kgl/cm ²)	Percentage %		
					(gm/cm ³) ³						
Casting	Testing	Days	7	St. (411+600) (412+600)	7215	7162	2.12	510	231	242	97
					7146						
					7126						
					535						
20-6-2023	27-6-2023					556	252				

Signature /

مكتب محمد هادي عبد الله الهندسية
CEL
رقم التسجيل البريدي: 249-994-537
الطابق 5، الطابق 5

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



أشركوا معكم أفضل
الزملاء - القاهرة
تليفون + فاكس ٢٧٣٩٧٣١ - ٢٧٣٩٣٠٩٣
www.cel-easypl.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 29-6-2023
Report No : 50
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of Casting	Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (K.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
22-6-2023		7	St. (411+600) :((412+600)	7520	7431	2.20	510	231	240	96
				7152			525	238		
				7620			550	249		

تم توفير المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Note:

Signature /

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



ش. الملك الأفدل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egyp.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 10-7-2023
Report No : 52
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

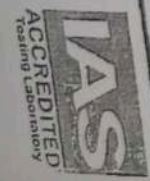
Mix ID : C 250/350 OPC

Casting	Testing	Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm ³)	Load (k.N)	Strength (Kgl/cm ²)	Ave. Strength (Kgl/cm ²)	Percentage %
3-7-2023	10-7-2023	7	St. (411+600) :	7250	7243	2.15	505	229	234	94
				7120			500	227		
				7360			545	247		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الطريق الصحراوي - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
27367231 - 27363093



ش. المسك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٢٣٠
www.cel-egypt.com

Company Name : Emaar
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 12-7-2023
Report No : 53
Location : Slope Protection Left

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing					(gm/cm ³) ³				
5-7-2023	12-7-2023	7	St. (411+600) ; (412+600)	7150	7243	2.15	505	229	237	95
				7350			540	245		
				7230			525	238		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /

CEL
مكتب محامل الاستشارات الهندسية
رقم التسجيل المهنى: 219-894-537
البريد الإلكتروني: info@cel-egy.com

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



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

Location : Slope Protection Left

Mix ID : C 250/350 OPC

تم توفير المكبات بواسطة العميل والممثل غير مسئول عن كفاءة اداء ومعالجة العينات

مكتبة معالي الاساتذة ايت الهندسية
الخطوة الى المصالحاتي
آية الله العظمى آية الله في الدنيا والدين السيد محمد باقر الصدر
المؤلف والمترجم في شارة الكتاب الاكبر - الزمان - التاريخ

IAS
ACCREDITED
TOLLING LABORATORY

٢٧٣١٣، ٩٣ - ٢٧٣١٧٧٣١ : فاكس :
البريد الإلكتروني :
www.cel-egypt.com

www.egypt.com

Company : Emar Construction Co.

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 (411+600 to 411+850)
Test Date : 14/03/2023
Report Date : 15/03/2023
Type of soil : -----
Test level : sub ballast
Report No. : 85: 94

Dear Gentleman,

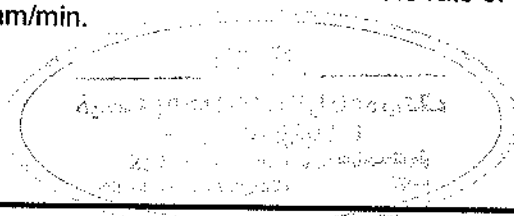
According to the above mentioned subject the test performed as follows:-

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/cm²
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



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

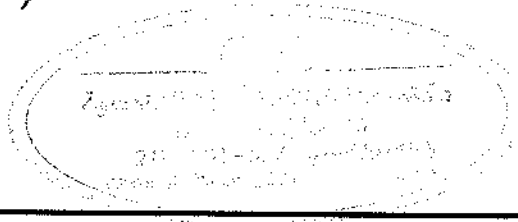
- Type of layer : Sub ballast
- Job requirement : $E_{v2} > 1200 \text{ Kg/cm}^2$ (120 MPa) $E_{v2}/E_{v1} \leq 2.2$.

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Partly Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	14/03/2023
- 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	$E_{v1} (\text{kg/cm}^2)$	$E_{v2} (\text{kg/cm}^2)$	
1	411+600	411+625	957	1500	1.6
2	411+625	411+650	1216	2045	1.7
3	411+650	411+675	1500	2500	1.7
4	411+675	411+700	1324	2500	1.9
5	411+700	411+725	1071	1800	1.7
6	411+725	411+750	1286	1957	1.5
7	411+750	411+775	1250	2143	1.7
8	411+775	411+800	1098	1731	1.6
9	411+800	411+825	1324	2143	1.6
10	411+825	411+850	1098	1957	1.8

Signature /



Company Name : Emar Construction Co.
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/03/2023
report date : 15/03/2023
Location : Station 411+600 to 411+625
Test No. : 1

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils

DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

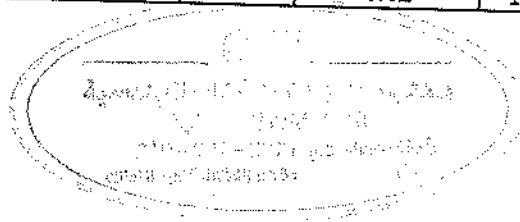
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.71	0.29	19.64	0.36	19.78	0.22	0.29
2	0.83	19.59	0.41	19.35	0.65	19.64	0.36	0.47
3	1.25	19.41	0.59	19.18	0.82	19.44	0.56	0.66
4	1.67	19.33	0.67	19.07	0.93	19.32	0.68	0.76
5	2.08	19.26	0.74	18.97	1.03	19.21	0.79	0.85
6	2.50	19.19	0.81	18.87	1.13	19.14	0.86	0.93

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.19	0.81	18.87	1.13	19.14	0.86	0.93
2	1.25	19.20	0.80	18.92	1.08	19.15	0.85	0.91
3	0.625	19.23	0.77	19.00	1.00	19.18	0.82	0.86
4	0.01	19.38	0.62	19.23	0.77	19.32	0.68	0.69

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.34	0.66	19.11	0.89	19.29	0.71	0.75
1	0.83	19.32	0.68	19.06	0.94	19.25	0.75	0.79
2	1.25	19.28	0.72	19.00	1.00	19.21	0.79	0.84
3	1.67	19.21	0.79	18.93	1.07	19.10	0.90	0.92
4	2.08	19.16	0.84	18.88	1.12	19.03	0.97	0.98



Company Name

: Emar Construction Co.

Project

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

Test Date

: 14/03/2023

report date

: 15/03/2023

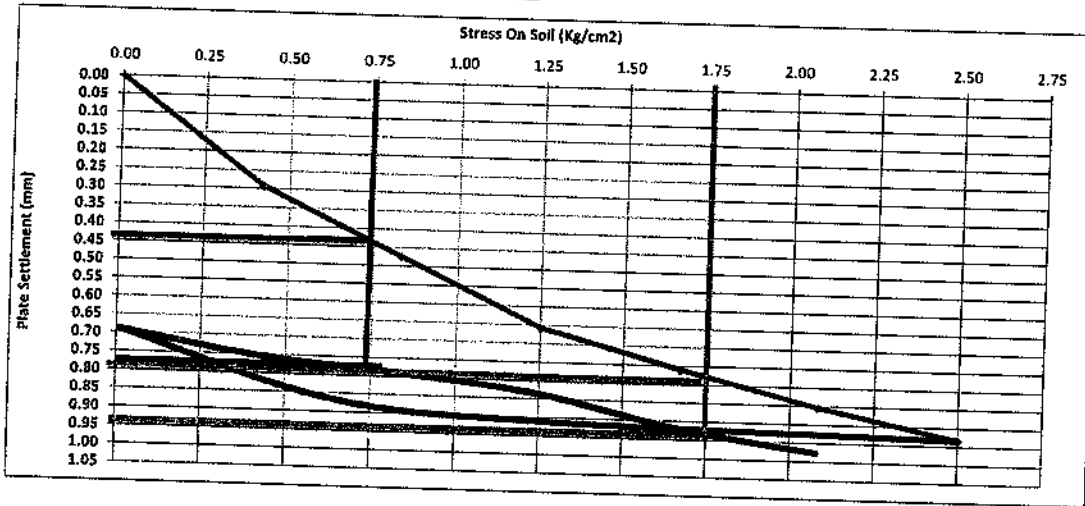
Location

: Station 411+600 to 411+625

Test No.

: 1

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	0.29	0.47	0.66	0.78	0.85	0.93

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)	0.93	0.91	0.86	0.69

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.44	S2(mm) = 0.80	ΔS = 0.36
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1250		

Ev2/Ev1 =	1.5
-----------	-----

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)	0.69	0.75	0.79	0.84	0.92	0.98

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.70	S2(mm) = 0.94	ΔS = 0.24
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1875		

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)

23/03/2023
21/03/2023
20/03/2023

Company Name : Emar Construction Co.
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/03/2023
report date : 15/03/2023
Location : Station 411+625 to 411+650
Test No. : 02

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

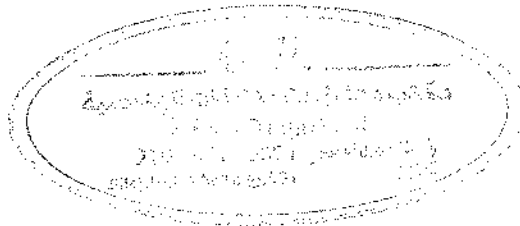
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.90	0.10	19.63	0.37	19.68	0.32	0.26
2	0.83	19.80	0.20	19.43	0.57	19.58	0.42	0.40
3	1.25	19.70	0.30	19.16	0.84	19.41	0.59	0.58
4	1.67	19.58	0.42	18.98	1.02	19.28	0.72	0.72
5	2.08	19.50	0.50	18.80	1.20	19.14	0.86	0.85
6	2.50	19.38	0.62	18.66	1.34	19.09	0.91	0.96

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.38	0.62	18.66	1.34	19.09	0.91	0.96
2	1.25	19.40	0.60	18.76	1.24	19.16	0.84	0.89
3	0.625	19.50	0.50	18.97	1.03	19.28	0.72	0.75
4	0.01	19.68	0.32	19.37	0.63	19.52	0.48	0.48

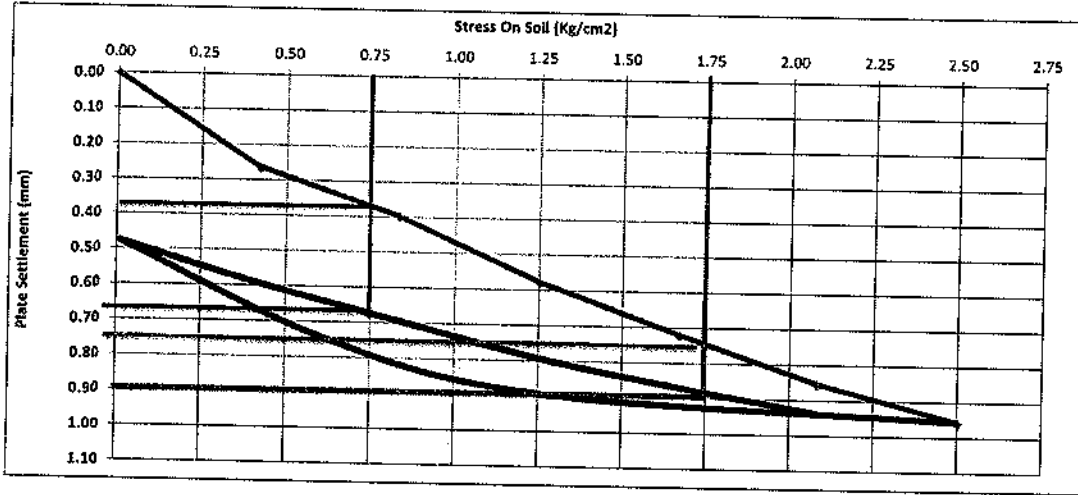
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.62	0.38	19.18	0.82	19.42	0.58	0.59
1	0.83	19.57	0.43	19.01	0.99	19.34	0.66	0.69
2	1.25	19.52	0.48	18.85	1.15	19.25	0.75	0.79
3	1.67	19.47	0.53	18.74	1.26	19.18	0.82	0.87
4	2.08	19.40	0.60	18.68	1.32	19.11	0.89	0.94



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+625 to 411+650
 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	0.26	0.40	0.58	0.72	0.85	0.96

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)	0.96	0.89	0.75	0.48

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.38	S2(mm) = 0.75	ΔS = 0.37
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1216		

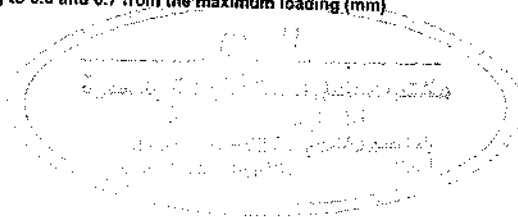
Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.48	0.59	0.69	0.79	0.87	0.94

Ev2/Ev1 =	1.7
-----------	-----

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.67	S2(mm) = 0.89	ΔS = 0.22
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2045		

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).



Company Name : Emar Construction Co.
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/03/2023
report date : 15/03/2023
Location : Station 411+650 to 411+675
Test No. : 3

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

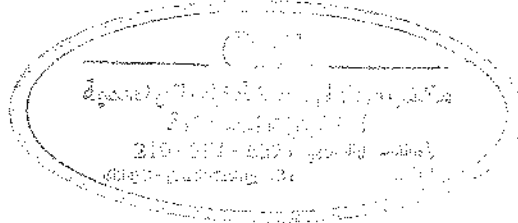
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.85	0.15	19.82	0.18	19.90	0.10	0.14
2	0.83	19.70	0.30	19.68	0.32	19.77	0.23	0.28
3	1.25	19.60	0.40	19.54	0.46	19.70	0.30	0.39
4	1.67	19.45	0.55	19.35	0.65	19.60	0.40	0.53
5	2.08	19.25	0.75	19.15	0.85	19.45	0.55	0.72
6	2.50	19.10	0.90	18.95	1.05	19.30	0.70	0.88

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.10	0.90	18.95	1.05	19.30	0.70	0.88
2	1.25	19.14	0.86	19.05	0.95	19.34	0.66	0.82
3	0.625	19.25	0.75	19.20	0.80	19.40	0.60	0.72
4	0.01	19.50	0.50	19.48	0.52	19.58	0.42	0.48

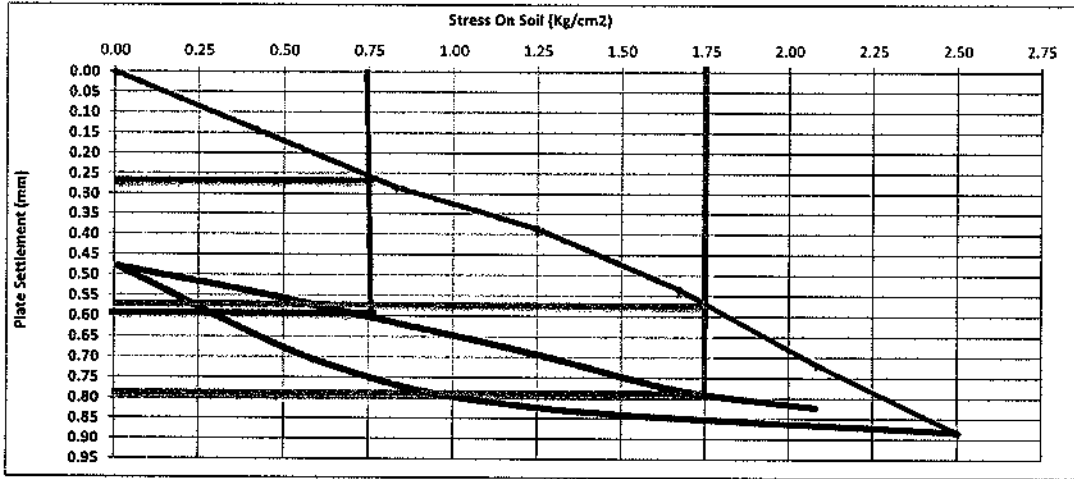
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.45	0.55	19.38	0.62	19.54	0.46	0.54
1	0.83	19.37	0.63	19.28	0.72	19.50	0.50	0.62
2	1.25	19.29	0.71	19.18	0.82	19.45	0.55	0.69
3	1.67	19.18	0.82	19.08	0.92	19.40	0.60	0.78
4	2.08	19.18	0.82	19.00	1.00	19.35	0.65	0.82



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+650 to 411+675
 Test No. : 3

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	0.28	0.39	0.53	0.72	0.88

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)	0.88	0.82	0.72	0.48

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.27	S2 (mm) = 0.57	ΔS = 0.30
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1500		

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)	0.48	0.54	0.62	0.69	0.78	0.82

Ev2/Ev1 =	1.7
-----------	-----

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.60	S2 (mm) = 0.78	ΔS = 0.18
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2500		

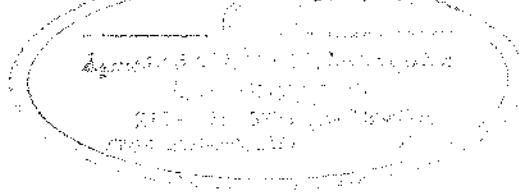
Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

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)



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+675 to 411+700
 Test No. : 04

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

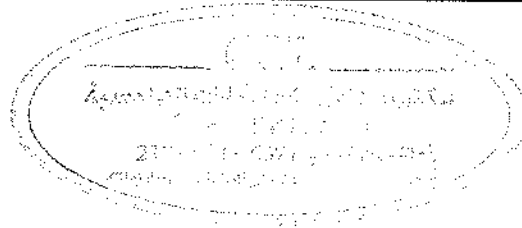
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.90	0.10	19.70	0.30	19.92	0.08	0.16
2	0.83	19.75	0.25	19.55	0.45	19.80	0.20	0.30
3	1.25	19.60	0.40	19.40	0.60	19.68	0.32	0.44
4	1.67	19.50	0.50	19.20	0.80	19.54	0.46	0.59
5	2.08	19.35	0.65	19.00	1.00	19.40	0.60	0.75
6	2.50	19.20	0.80	18.85	1.15	19.20	0.80	0.92

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.20	0.80	18.85	1.15	19.20	0.80	0.92
2	1.25	19.24	0.76	18.90	1.10	19.23	0.77	0.88
3	0.625	19.29	0.71	19.02	0.98	19.30	0.70	0.80
4	0.01	19.50	0.50	19.32	0.68	19.45	0.55	0.58

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.42	0.58	19.20	0.80	19.40	0.60	0.66
1	0.83	19.35	0.65	19.10	0.90	19.35	0.65	0.73
2	1.25	19.29	0.71	19.02	0.98	19.30	0.70	0.80
3	1.67	19.22	0.78	18.90	1.10	19.25	0.75	0.88
4	2.08	19.17	0.83	18.85	1.15	19.20	0.80	0.93

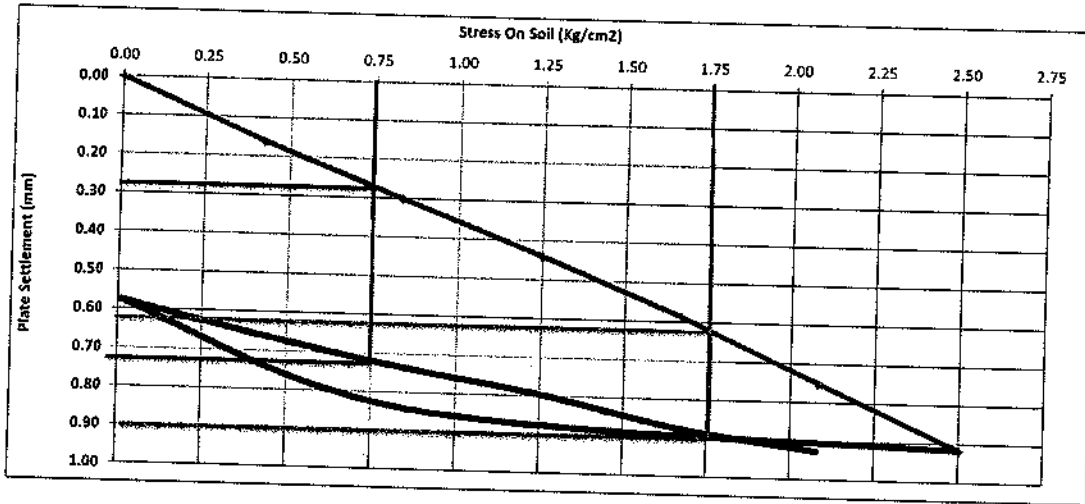


CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : Emar Construction Co.
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/03/2023
report date : 15/03/2023
Location : Station 411+675 to 411+700
Test No. : 04

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	0.30	0.44	0.59	0.75	0.92

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)	0.92	0.88	0.80	0.58

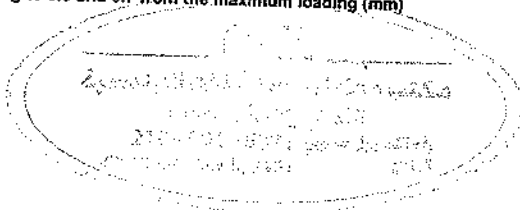
D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.28	S2(mm) = 0.62	ΔS = 0.34
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1324		

$$Ev2/Ev1 = 1.9$$

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	0.66	0.73	0.80	0.88	0.93

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.72	S2(mm) = 0.90	ΔS = 0.18
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2500		

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



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

Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+700 to 411+725
 Test No. : 05

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

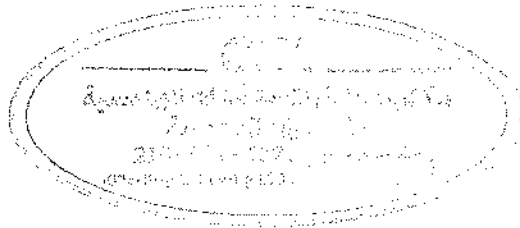
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.69	0.31	19.67	0.33	19.65	0.35	0.33
2	0.83	19.58	0.42	19.42	0.58	19.45	0.55	0.52
3	1.25	19.48	0.52	19.22	0.78	19.30	0.70	0.67
4	1.67	19.33	0.67	18.98	1.02	19.14	0.86	0.85
5	2.08	19.22	0.78	18.81	1.19	18.96	1.04	1.00
6	2.50	19.09	0.91	18.65	1.35	18.90	1.10	1.12

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.09	0.91	18.65	1.35	18.90	1.10	1.12
2	1.25	19.13	0.87	18.80	1.20	18.97	1.03	1.03
3	0.625	19.22	0.78	19.02	0.98	19.09	0.91	0.89
4	0.01	19.44	0.56	19.42	0.58	19.36	0.64	0.59

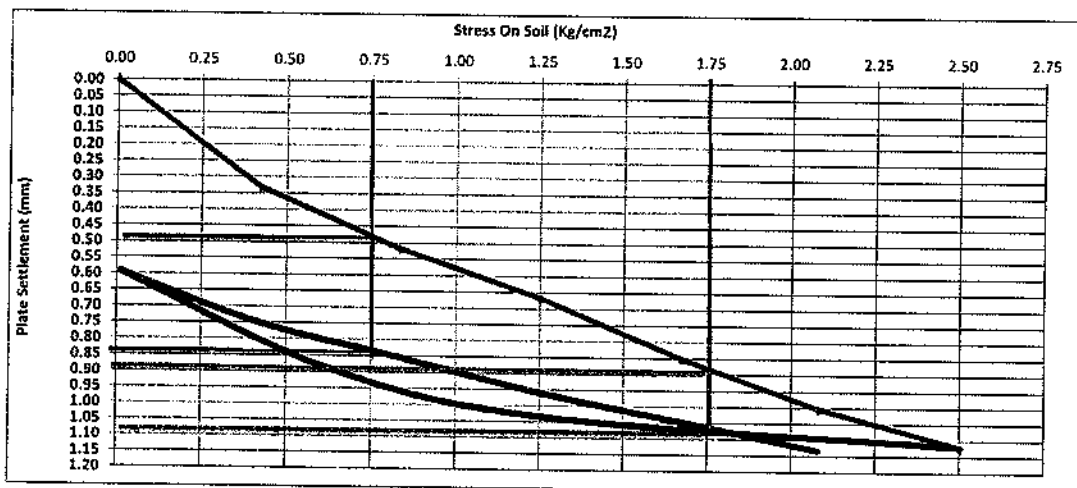
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.33	0.67	19.18	0.82	19.24	0.76	0.75
1	0.83	19.26	0.74	19.02	0.98	19.16	0.84	0.85
2	1.25	19.18	0.82	18.88	1.12	19.06	0.94	0.96
3	1.67	19.10	0.90	18.78	1.22	18.98	1.02	1.05
4	2.08	19.01	0.99	18.69	1.31	18.90	1.10	1.13



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+700 to 411+725
 Test No. : 05

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	0.33	0.52	0.67	0.85	1.00	1.12

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)	1.12	1.03	0.89	0.59

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.48	S2 (mm) = 0.90	ΔS = 0.42
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1071		

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	0.75	0.85	0.96	1.05	1.13

Ev2/Ev1 = 1.7

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.84	S2 (mm) = 1.09	ΔS = 0.25
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1800		

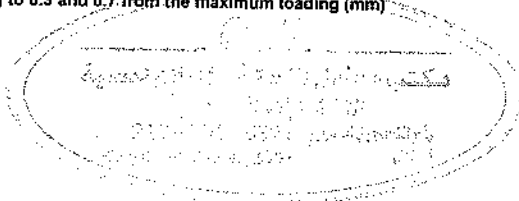
Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

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)



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+725 to 411+750
 Test No. : 06

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils

DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

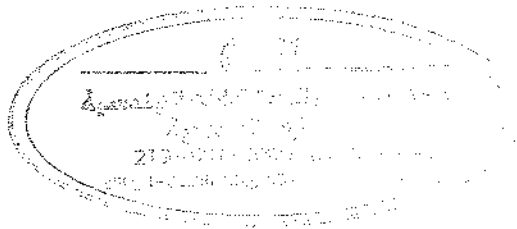
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.92	0.08	19.85	0.15	19.82	0.18	0.14
2	0.83	19.80	0.20	19.70	0.30	19.67	0.33	0.28
3	1.25	19.70	0.30	19.60	0.40	19.52	0.48	0.39
4	1.67	19.55	0.45	19.40	0.60	19.35	0.65	0.57
5	2.08	19.40	0.60	19.20	0.80	19.14	0.86	0.75
6	2.50	19.27	0.73	19.04	0.96	19.00	1.00	0.90

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.27	0.73	19.04	0.96	19.00	1.00	0.90
2	1.25	19.30	0.70	19.10	0.90	19.04	0.96	0.85
3	0.625	19.35	0.65	19.20	0.80	19.15	0.85	0.77
4	0.01	19.70	0.30	19.54	0.46	19.40	0.60	0.45

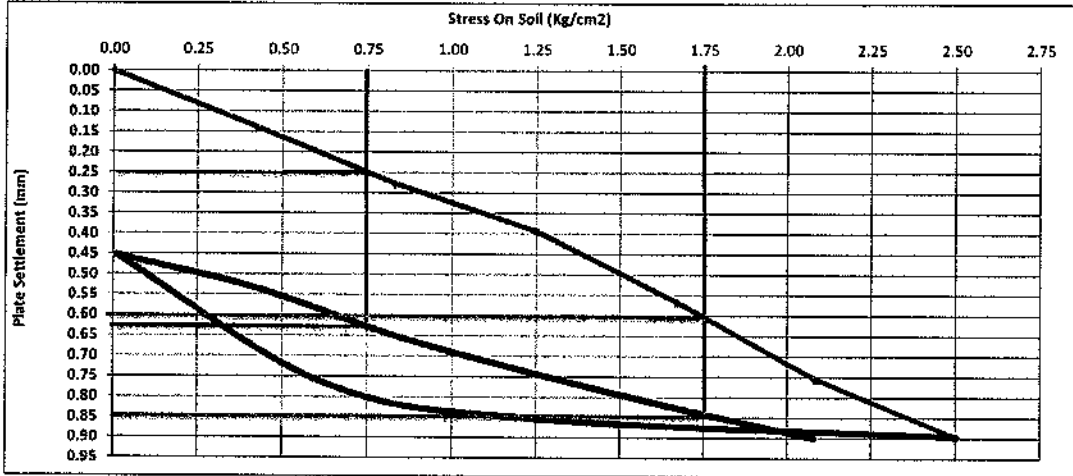
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.60	0.40	19.50	0.50	19.30	0.70	0.53
1	0.83	19.50	0.50	19.35	0.65	19.20	0.80	0.65
2	1.25	19.42	0.58	19.25	0.75	19.10	0.90	0.74
3	1.67	19.35	0.65	19.15	0.85	19.02	0.98	0.83
4	2.08	19.30	0.70	19.05	0.95	18.95	1.05	0.90



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+725 to 411+750
 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	0.28	0.39	0.57	0.75	0.90

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)	0.90	0.85	0.77	0.45

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

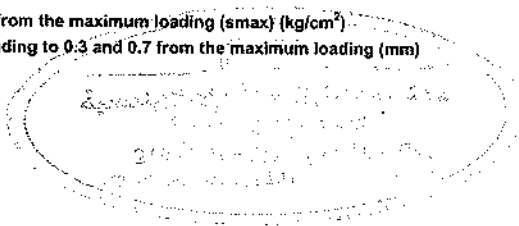
Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.45	0.53	0.65	0.74	0.83	0.90

$$Ev2/Ev1 = 1.5$$

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.62	S2 (mm) = 0.85	ΔS = 0.23
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1957		

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)



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+750 to 411+775
 Test No. : 07

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	19.74	0.26	19.80	0.20	19.87	0.13	0.20
2	0.83	19.58	0.42	19.65	0.35	19.72	0.28	0.35
3	1.25	19.40	0.60	19.42	0.58	19.60	0.40	0.53
4	1.67	19.22	0.78	19.30	0.70	19.50	0.50	0.66
5	2.08	19.10	0.90	19.17	0.83	19.35	0.65	0.79
6	2.50	18.94	1.06	19.05	0.95	19.20	0.80	0.94

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.94	1.06	19.05	0.95	19.20	0.80	0.94
2	1.25	19.00	1.00	19.08	0.92	19.22	0.78	0.90
3	0.625	19.10	0.90	19.15	0.85	19.25	0.75	0.83
4	0.01	19.34	0.66	19.40	0.60	19.57	0.43	0.56

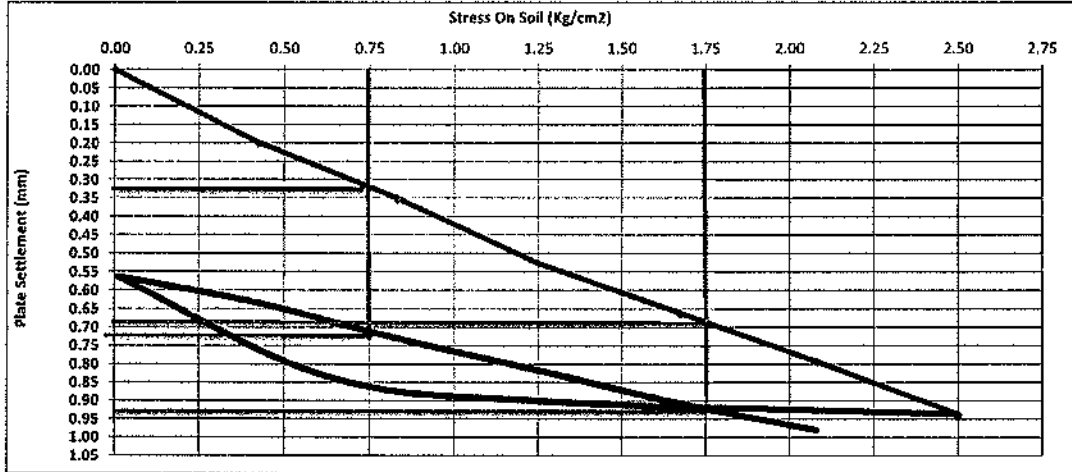
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.30	0.70	19.30	0.70	19.50	0.50	0.63
1	0.83	19.22	0.78	19.20	0.80	19.39	0.61	0.73
2	1.25	19.17	0.83	19.08	0.92	19.30	0.70	0.82
3	1.67	19.06	0.94	19.00	1.00	19.22	0.78	0.91
4	2.08	18.96	1.04	18.95	1.05	19.15	0.85	0.98



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+750 to 411+775
 Test No. : 07

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



Loading (t)	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	0.20	0.35	0.53	0.66	0.79	0.94

UnLoading (t)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	0.94	0.90	0.83	0.56

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

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)	0.56	0.63	0.73	0.82	0.91	0.98

$$Ev2/Ev1 = 1.7$$

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.72	S2(mm) = 0.93	ΔS = 0.21
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2143		

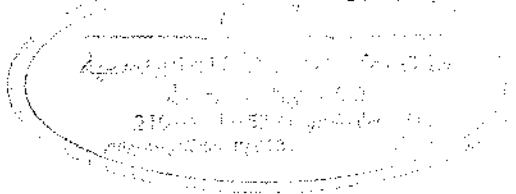
Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

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)

DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)



Company Name : Emar Construction Co.
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) ~ Alamein to Foka
Test Date : 14/03/2023
report date : 15/03/2023
Location : Station 411+775 to 411+800
Test No. : 08

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

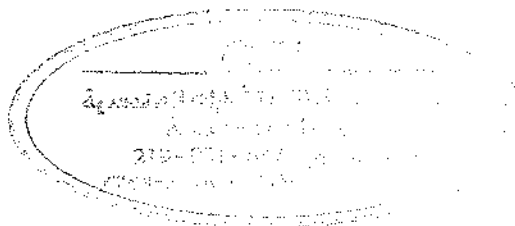
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.62	0.38	19.70	0.30	19.74	0.26	0.31
2	0.83	19.35	0.65	19.45	0.55	19.60	0.40	0.53
3	1.25	19.15	0.85	19.27	0.73	19.43	0.57	0.72
4	1.67	19.00	1.00	19.08	0.92	19.30	0.70	0.87
5	2.08	18.85	1.15	18.90	1.10	19.15	0.85	1.03
6	2.50	18.60	1.40	18.80	1.20	19.00	1.00	1.20

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.60	1.40	18.80	1.20	19.00	1.00	1.20
2	1.25	18.68	1.32	18.83	1.17	19.04	0.96	1.15
3	0.625	18.87	1.13	18.92	1.08	19.10	0.90	1.04
4	0.01	19.15	0.85	19.27	0.73	19.35	0.65	0.74

Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.05	0.95	19.20	0.80	19.30	0.70	0.82
1	0.83	18.90	1.10	19.05	0.95	19.20	0.80	0.95
2	1.25	18.70	1.30	18.90	1.10	19.12	0.88	1.09
3	1.67	18.65	1.35	18.80	1.20	19.02	0.98	1.18
4	2.08	18.60	1.40	18.77	1.23	18.95	1.05	1.23



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+800 to 411+825
 Test No. : 09

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

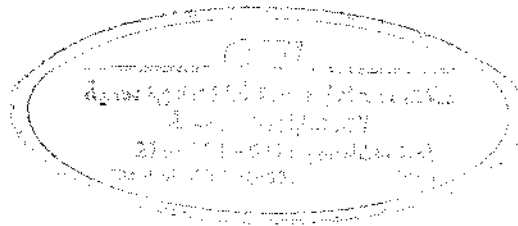
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.74	0.26	19.89	0.11	19.92	0.08	0.15
2	0.83	19.58	0.42	19.78	0.22	19.78	0.22	0.29
3	1.25	19.42	0.58	19.64	0.36	19.66	0.34	0.43
4	1.67	19.24	0.76	19.54	0.46	19.51	0.49	0.57
5	2.08	19.12	0.88	19.44	0.56	19.39	0.61	0.68
6	2.50	18.98	1.02	19.32	0.68	19.18	0.82	0.84

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	18.98	1.02	19.32	0.68	19.18	0.82	0.84
2	1.25	19.01	0.99	19.41	0.59	19.21	0.79	0.79
3	0.625	19.11	0.89	19.53	0.47	19.30	0.70	0.69
4	0.01	19.43	0.57	19.76	0.24	19.54	0.46	0.42

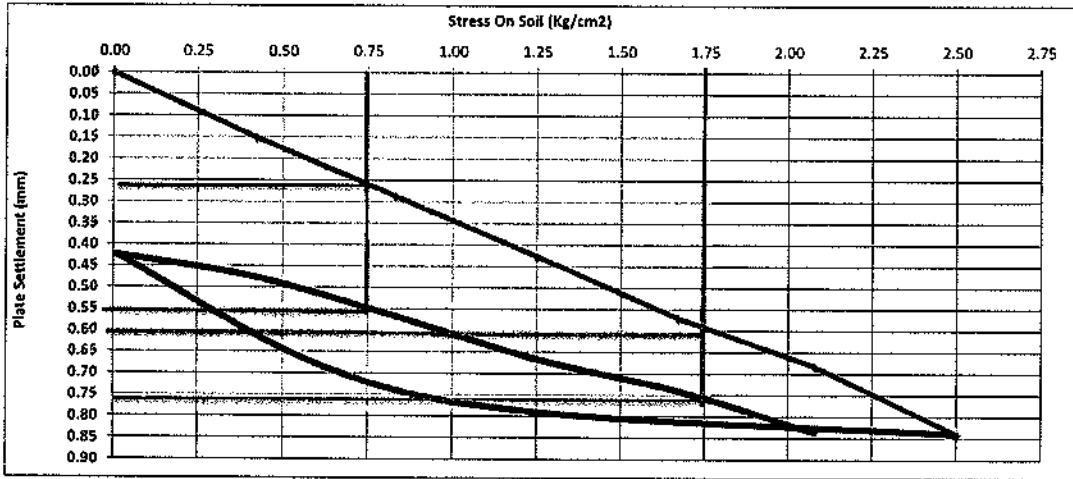
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.37	0.63	19.70	0.30	19.50	0.50	0.48
1	0.83	19.28	0.72	19.61	0.39	19.41	0.59	0.57
2	1.25	19.16	0.84	19.52	0.48	19.32	0.68	0.67
3	1.67	19.09	0.91	19.43	0.57	19.26	0.74	0.74
4	2.08	19.00	1.00	19.30	0.70	19.19	0.81	0.84



Company Name : Emar Construction Co.
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
 Test Date : 14/03/2023
 report date : 15/03/2023
 Location : Station 411+800 to 411+825
 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	0.15	0.29	0.43	0.57	0.68	0.84

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)	0.84	0.79	0.69	0.42

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.26	S2 (mm) = 0.60	ΔS = 0.34
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1324		

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)	0.42	0.48	0.57	0.67	0.74	0.84

$$Ev2/Ev1 = 1.6$$

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.55	S2 (mm) = 0.76	ΔS = 0.21
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	2143		

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)

DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)



Company Name : Emar Construction Co.
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 14/03/2023
report date : 15/03/2023
Location : Station 411+825 to 411+850
Test No. : 10

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

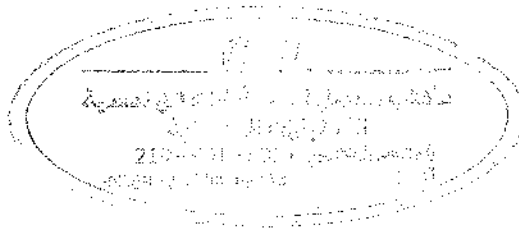
Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.85	0.15	19.90	0.10	19.78	0.22	0.16
2	0.83	19.60	0.40	19.80	0.20	19.55	0.45	0.35
3	1.25	19.43	0.57	19.72	0.28	19.40	0.60	0.48
4	1.67	19.20	0.80	19.60	0.40	19.15	0.85	0.68
5	2.08	19.10	0.90	19.40	0.60	19.00	1.00	0.83
6	2.50	19.00	1.00	19.20	0.80	18.90	1.10	0.97

Unloading Stage (1)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
1	2.50	19.00	1.00	19.20	0.80	18.90	1.10	0.97
2	1.25	19.05	0.95	19.24	0.76	18.93	1.07	0.93
3	0.825	19.15	0.85	19.30	0.70	19.00	1.00	0.85
4	0.01	19.45	0.55	19.60	0.40	19.30	0.70	0.55

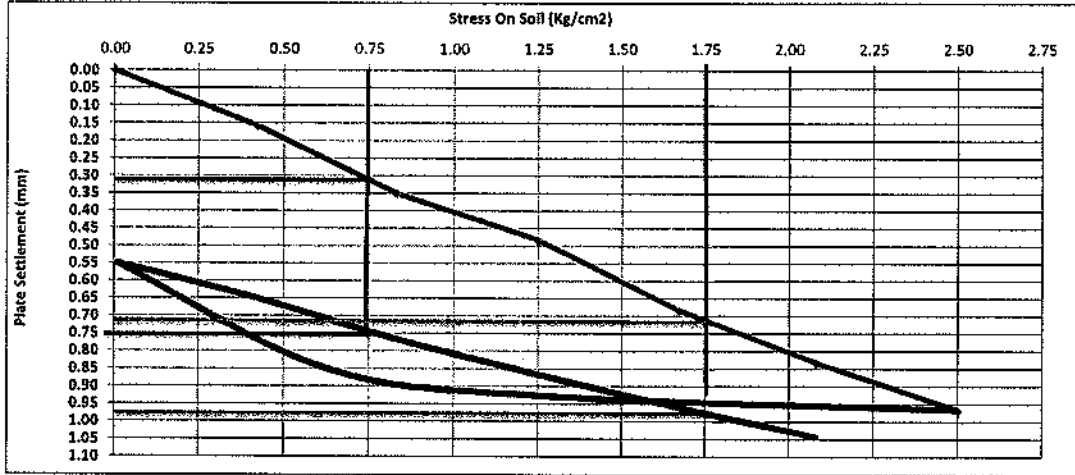
Loading Stage (2)

Loading	Stress Kg/cm2	Dial 1	Settlement mm	Dial 2	Settlement mm	Dial 3	Settlement mm	Average
0	0.42	19.30	0.70	19.55	0.45	19.20	0.80	0.65
1	0.83	19.20	0.80	19.40	0.60	19.10	0.90	0.77
2	1.25	19.10	0.90	19.30	0.70	19.00	1.00	0.87
3	1.67	19.02	0.98	19.20	0.80	18.90	1.10	0.96
4	2.08	18.90	1.10	19.15	0.85	18.82	1.18	1.04



Company Name : Emar Construction Co.
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) - Alamein to Foka
Test Date : 14/03/2023
report date : 15/03/2023
Location : Station 411+825 to 411+850
Test No. : 10

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	0.35	0.48	0.68	0.83	0.97

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	0.93	0.85	0.55

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.31	S2 (mm) = 0.72	ΔS = 0.41
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1098		

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)	0.55	0.65	0.77	0.87	0.96	1.04

Ev2/Ev1 =	1.8
-----------	-----

D (mm) = 600	S1 (mm) = 0.75	S2 (mm) = 0.98	ΔS = 0.23
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS	1957		

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)

DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)



EE-MIR-S.

MATERIAL INSPECTION REQUEST

الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)



مركز الاستشارات الهندسية
للنقل والطائرات والطرق
(جهاز دوليتون)
دكتور/ سعيد الجيوشني



Contractor Company	EMAAR		Designer Company	SGAC						
Issued by Contractor	Name Mohamed metwally	Sign 	Date SEPTMPER-2022	Time						
Received by ER		MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM

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		

Description of Materials		Fill material results			
Location to be Used	REQ serial	Station		Level	
		From	To		
		EE-S-1	412+440		
EE-S-2	411+960	412+060	+ 7		
EE-S-3	412+060	412+160	+ 7		
EE-S-4	412+160	412+260	+ 7		
EE-S-5	412+260	412+360	+ 7		
EE-S-6	412+360	412+440	+ 7		
EE-S-7	411+800	411+960	+ 7		
EE-S-8	411+600	411+800	+ 7		
EE-S-9	412+160	412+360	+ 9		
EE-S-10	412+360	412+440	+ 9		
EE-S-11	412+440	412+600	+ 9		
EE-S-12	411+800	411+960	+ 9		
EE-S-13	411+960	412+160	+ 9		
EE-S-14	411+600	411+800	+ 9		
MAR Approval No			Date		
Supplier Name					
Test Requirement	Specification		Clause		
Reference Photos	Yes attached / No	Other			
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	L.L & P.L & O.M.C %	m3	5000		
2	Proctor	m3	5000		
3	Classification	m3	5000		
4	Seive analysis	m3	5000		
Comments by:		Comments by:			
Asample has been taken form fill material by SGAC office to (GARB) lab and the results founded meet the specifcontions and accepted					
APPROVAL STATUS					
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R	
Contractor	Mohamed metwally				
QA/QC *	Mahmoud Adel				
GARB**	M.Negm				
Comment by ER					
mployers Representative					

$$42192 + 600 = 42792$$

الشركة المفضلة :-
المشروع :-
القاسم الاختبار :-
بيان المعنسات :-

رقم التقریر : ١/١٦٣٣٩
تاریخ التقریر : ٢٠٢٢
الموقع : مسقط

- التحليل المنفصل للمواد للزيت طبق لـ طريقة الأشعة رقم (T٢٧-T١١) :-

التدرج الحيدري للمواد الغليظة

تم دار قضاة ابن ابي عمير

رواج :

21/5/14

مجلس المدینة العلمیة

**الهيئة العامة للغذاء والدواء
بمملكة البحرين**

رئيس الهيئة العامة للغذاء والدواء
المملكة العربية السعودية

تاريخ: ٢٠١٤ / ١٢ / ٢٥

هاتف: محمد محمود طه

طابعت: محمد محمود طه

رئيس المركز القومي لمنطقة غرب القلعة
عبد المونس
شاه محمد محمود طه

٢٢٠	٥٠٠ ألفه بعد الفصيل	٢٢٠
د. تحديد الناقد المواد الصلبة الفليضة بجهاز لوس الجالوس طبقاً لطريقة الامترو رقم (٧٧-٣٩) :-		

٢٥٠٠	بعد الاختبار	٢٤٨٦	الوزن بالجرام بعد الاختبار
ب- إيجاد الوزن النوعي والامتصاص للمواد الصلبة الغليظة طبقاً لطريقة الإنسوز رقم (T ٨٥-٧٧) :-			

ج-الوزن بالجهد العينة الشبعية في المسام
ب-الوزن بالجهد العينة المشبعة الجافة السطح في الهواء

٢٠٤٧	الوزن النوعي الكلي جم
٢٠٥٠	الوزن النوعي المشع جم
٢٠٥٢	النوية النوعي الظاهري جم
٢٠١	الامتصاص %
٠.٤	الامتصاص على الساعات %

مجال اللدونه	حد السيوله	حد اللدونه
	•	•

وزارة النقل - الهيئة العامة للطرق والنقل البرى
منطقة غرب الدلتا - المنطقة الخامسة

(الاسم - مطروح)

٢٠٢٢/١١/١٣ - ٢٠٢٢/١١/١٣

رقم التقرير :
٢٠٢٢/١١/١٣

تاريخ التقرير :
٢٠٢٢/١١/١٣

الموقع :
شمال غرب الدلتا

الشركة المتفذة :-

المشروع :-

القسم بالاختبار :-

م/ عبد الله عبد المحسن

القطاع السادس

subplast

بيانات الاختبار :-

٤١١ + ٦٠٠ ، ٤١٢ + ٦٠٠

the moisture - density relations of soils using AASHTO designation (T180-V4)

٦	٥	٤	٣	٢	١	المصبات / رقم المحارة أوزن القالب : القالب مصفوفة (جم)
٨٨٧٠	٨٩١٠	٨٧٩٠	٨٦٠٠	٨١٨٠	٨٧٠٠	
٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	٤٢٢٥	
٤٥٨٥	٤٦٨٥	٤٥٦٥	٤٣٧٥	٤٢٥٥	٤٠٧٥	بوزن القالب فارغ (جم) حوزن العينة مصفوفة (جم)
٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	٢١٤٢	د حجم القالب (سم ^٣) ح - الكثافة الرطبة (جم/سم ^٣)
٢١٦٥	٢١٦٩	٢١٦٣	٢٠٥٤	١٩٩٩	١٩٠٠	
٣٧	٢٧	٤٣	١٤	٥٥	٢٥	٢ - رقم الجففة ٣ - وزن العينة رطبة + الجففة "جم" ٤ - وزن العينة جافة ملاحظة "جم"
١٩٣١	١٩١٠	١٩٤٦	١٩٤٠	١٩٧٤	١٩٨٧	١٩٩٠
٨٦٦	٥٩٣	٨٦٩	٨٥٤	٥٧٣	٧٢٢	٩٠٩
٦٩	٨٨	٥٤	٥٤	٢٦	١٣	٠٩
١٠٦٥	١٣١٥	١٠٧٢	١٣٧٠	١٤٠٠	١١٦٨	١٠٨٢
٦٤٨	٦٦٧	٥٠٠	٤٤٠	١٨٦	١٠٣	٠٨٣
٦٥٨	٥٧٤	٤٢٩	٢٦٥	١٨٣	٠٥٣	
٢٠١	٢٠٧	٢٠٤	١٩٩	١٩٥	١٨٨	

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

اعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٤١١+٦٠٠ الي الكم ٤١٢+٦٠٠ بطول ١ كم
اتجاه الطريق الساحلي قطاع (العلمين-فوكة)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) اعمال توريد وفرش طبقة الأساس (SUB BALLAST)

تنفيذ : شركة إعمار للإستثمار العقاري والمقاولات العامة

مقدار العمل السابق : ٣م .

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٠١٢,١٦	٥,٦٢٣	١٨٠	٤١١+٧٨٠	٤١١+٦٠٠	القطاع الأول
١٠١٢,١٦	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
١٠١٢,١٦	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/سعد الجيوشي

م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد متولي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

اعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٤١١+٦٠٠ الي الكم ٤١٢+٦٠٠ بطول ١ كم
اتجاه الطريق الساحلي قطاع (العلمين-فوكة)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) علاوة مسافة النقل ١٣٠ كم

تنفيذ : شركة إعمار للإستثمار العقاري والمقاولات العامة

مقدار العمل السابق : ٣ م .

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومري		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٠١٢,١٦	٥,٦٢٣	١٨٠	٤١١+٧٨٠	٤١١+٦٠٠	القطاع الأول
١٠١٢,١٦	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
١٠١٢,١٦	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/سعد الجيوشي

م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد متولي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

اعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -
مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٤١١+٦٠٠ الي الكم ٤١٢+٦٠٠ بطول ١ كم
اتجاه الطريق الساحلي قطاع (العلمين-فوكة)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية

تنفيذ : شركة إعمار للإستثمار العقاري والمقاولات العامة

مقدار العمل السابق : ٣م .

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٠١٢,١٦	٥,٦٢٣	١٨٠	٤١١+٧٨٠	٤١١+٦٠٠	القطاع الأول
١٠١٢,١٦	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
١٠١٢,١٦	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/سعد الجيوشى

م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد متولي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

اعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -
مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٤١١+٦٠٠ الي الكم ٤١٢+٦٠٠ بطول ١ كم
اتجاه الطريق الساحلي قطاع (العلمين-فوكة)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) قيمة المادة المحجربة

تنفيذ : شركة إعمار للإستثمار العقاري والمقاولات العامة

مقدار العمل السابق : ٣م .

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٠١٢,١٦	٥,٦٢٣	١٨٠	٤١١+٧٨٠	٤١١+٦٠٠	القطاع الأول
١٠١٢,١٦	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
١٠١٢,١٦	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/سعد الجيوشى

م /مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م /محمد متولي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

اعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٤١١+٦٠٠ الي الكم ٤١٢+٦٠٠ بطول ١ كم
اتجاه الطريق الساحلي قطاع (العلمين-فوكة)

رقم البند و بيانه : (٣-٤) أعمال قطع ونقل وإعادة تشغيل السن

تنفيذ : شركة إعمار للإستثمار العقاري والمقاولات العامة

مقدار العمل السابق : ٣م .

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
١٦٠٧,٤٠	٨,٠٣٧	٢٠٠	٤١١+٨٠٠	٤١١+٦٠٠	القطاع الأول
١٦٠٧,٤٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)				
١٦٠٧,٤٠	الاجمالي الكلي (٣م)				

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/سعد الجيوشي

م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد متولي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطر الكهربائي السريع (العين السخنه - العاصمة الاداريه - العلمين - مطروح) في المسافه من الكم ٤١١+٦٠٠ الى الكم ٤١٢+٦٠٠ بطول ١ كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي قطاع (العلمين/فوكه)

رقم البند و بيانه : (١-٥) بالمتر المسطح اعمال توريد وصب خرسانه عاديه بسمك ١٥ سم

تنفيذ : شركة إعمار للإستثمار العقاري والمقاولات العامة

مقدار العمل السابق : ٢م .

الكمية	الابعاد (متر)		الاتجاه	الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقاييسه
	عرض	طول		الى	من	
١١٢٥,٧٢	٣,٥٢	٣٢٠	اليسار	٤١٢+٢٢٠	٤١١+٩٠٠	القطاع الأول
١٨٠٢,٨٠	٥,٠٦	٣٥٦	اليسار	٤١٢+٦٠٠	٤١٢+٢٤٤	القطاع الثاني
٢٩٥٩,٨٤	١٠,٥٧	٢٨٠	اليسار	٤١١+٨٨٠	٤١١+٦٠٠	القطاع الثالث
٢٣٥٢,٢٠	٤,٧٠	٥٠٠	اليمن	٤١٢+٦٠٠	٤١٢+١٠٠	القطاع الرابع
٨٢٤٠,٥٦	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)					
٨٢٤٠,٥٦	الاجمالي الكلي (م٣)					

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الجنواي

مهندس الاستشاري

مكتب د/ سعد الجيوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد متولي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (١)

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) في المسافة من الكم ٤١١+٦٠٠ الى الكم ٤١٢+٦٠٠ بطول ١ كيلو متر اتجاه الطريق الساحلي قطاع (العلمين/فوكة)

رقم البند و بيانه : (٥-٢) بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة عادية لخدمات الحماية والميول الجانبية

تنفيذ : شركة إعمار للإستثمار العقاري والمقاولات العامة

مقدار العمل السابق : ٣م .

الكمية	الابعاد (متر)		الاتجاه	الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول		الى	من	
٤٨,٠٠	٠,١٥	٣٢٠	اليسار	٤١٢+٢٢٠	٤١١+٩٠٠	القطاع الأول
١٠٦,٨٠	٠,٣٠	٣٥٦	اليسار	٤١٢+٦٠٠	٤١٢+٢٤٤	القطاع الثاني
٤٥,٠٠	٠,١٥	٣٠٠	الييمين	٤١٢+٤٠٠	٤١٢+١٠٠	القطاع الثالث
٦٠,٠٠	٠,٣٠	٢٠٠	الييمين	٤١٢+٦٠٠	٤١٢+٤٠٠	القطاع الرابع
٢٥٩,٨٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (٣م)					
٢٥٩,٨٠	الاجمالي الكلي (٣م)					

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري

مكتب د/سعد الجيوشي

م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد متولي