



الهيئة العامة
للطرق والكباري

المنطقة الخامسة - (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة (فوكة - مطروح) (القطاع السابع)

نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طية المقاييس المعدلة للقطاعات الآتية:

مسلسل	اسم الشركة	بداية القطاع (كم)	نهاية القطاع (كم)	اتجاه
1	شركة القاهرة للطرق والانشاءات	521+000	522+000	الضبعة

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطة والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه "



القاهرة للطرق والإنشاءات



مشروع القطار الكهربائي السريع
المقايضة المعدلة لبنود الأعمال بعد التفاوض بتاريخ (18/12/2023) للمقطع السابع (فوكه - مطروح) - شركة القاهرة للطرق والإنشاءات- اتجاه الضبعة
القطاع من المحطة 521+000 إلى المحطة 522+000

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الإجمالي
3	أعمال الردم				
3-1	بالمتر المكعب أعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام آلات التسوية بسبك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب 2- متر و بسبك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى 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 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.5 جنية لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط ونقل لموقع العمل حتي مسافة 2 كم - السعر يشمل قيمة المادة المحجيرة السعر طبقا لمفاوضة مايو 2023 علاوة مسافة النقل 228 كم علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	270,627.45	101.40	27,441,623.43
		م3	270,627.45	339.00	91,742,705.55
		م3	270,627.45	13.00	3,518,156.85
4	طبقات الأساس				
4-1	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات 100 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 12 % والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % والا يزيد الامتصاص عن 15 % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجاسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوي (لا تقل عن 95 % من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن 20 كم - يتم احتساب علاوة 1.3 جنية لكل 1 كم بالزيادة او النقصان السعر طبقا لمفاوضة مايو 2023 قيمة المادة المحجيرة بمشتعلاتها علاوة مسافة النقل 79 كم علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	8,100.00	146.40	1,185,840.00
		م3	8,100.00	161.00	1,304,100.00
		م3	8,100.00	76.70	621,270.00
		م3	8,100.00	25.00	202,500.00
4-2	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين 31.5 مم الي 40 مم والا يزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5 % والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجاسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % والا يزيد الامتصاص عن 15 % ويتم فردها علي طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة قصوي (لا يقل عن 100% من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . -مسافة النقل لا تقل عن 20 كم - يتم احتساب علاوة 1.3 جنية لكل 1 كم بالزيادة او النقصان قيمة المادة المحجيرة بمشتعلاتها علاوة مسافة النقل 229 كم علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	6,000.00	151.30	907,800.00
		م3	6,000.00	175.00	1,050,000.00
		م3	6,000.00	271.70	1,630,200.00
		م3	6,000.00	25.00	150,000.00
5	البلاطات الخرسانية				
5-1	بالمتر المصقول أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك 15 سم لحماية الأكتاف والعمود الجانبية تتكون من 0.8 م 3 سن دولوميت متدرج + 0.4 م 3 رمل حرش والإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فاير + سبك) علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمال خالي من الشوائب والطفلة والأحماض والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسبك 2 سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز واستعمال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول الي المناسيب التصميمية علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن 250 كجم / سم2 وتشطيب السطح وعلى الفواصل البيتومين المرمل والتنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . يتم اضافة علاوة قدرها 5 ج بعد اول 10 م راسي علي أن تضاف لكل مسطح (لا يقل عن 5 متر راسي)	م2	27,600.00	457.00	12,613,200.00
5-2	بالمتر المصقول أعمال توريد وصب خرسانة عادية للدمامات والحمايات والعمود الجانبية تتكون من 0.8 م 3 سن دولوميت متدرج + 0.4 م 3 رمل حرش والإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فاير + سبك) علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمال خالي من الشوائب والطفلة والأحماض والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسبك 2 سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل أعمال الحفر والشدات وكل ما يلزم لنهو العمل علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن 250 كجم / سم2 وعلى الفواصل البيتومين المرمل والتنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف . يتم اضافة علاوة قدرها 5 ج بعد اول 10 م راسي علي أن تضاف لكل مسطح (لا يقل عن 5 متر راسي)	م2	500.00	2,665.20	1,332,600.00
	الإجمالي				143,699,995.83

(مائة وثلاث وأربعون مليون وستمائة وتسعون ألفا وتسعمائة وخمسة وتسعون جنيها وثلاثة وثمانون قرشا لاغير)

مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

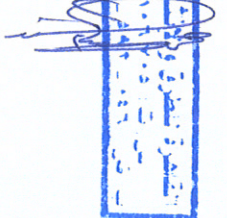
يعتمد
رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسى مطروح
عميد مهندس /
هاني محمد محمود طه



مدير المشروع الاستشاري
م / خالد فكري



مدير المشروع المقاول
م / محمد ضيف



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم
521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

رقم البند و بيانه : (1-3) أعمال توريد وتشغيل اترية صالحة للردم ومطابقة للمواصفات

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

3م

0.0

مقدار العمل السابق :

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
22100.356	276.25	80	521+080	521+000	القطاع الأول
55480.62652	308.23	180	521+320	521+140	القطاع الثاني
43800.64	182.50	240	521+560	521+320	القطاع الثالث
24758.36	176.85	140	521+700	521+560	القطاع الرابع
34524.6	28.77	1200	521+900	520+700	القطاع الخامس
18246.6	182.47	100	522+000	521+900	القطاع السادس
198911.18	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
198911.18	الاجمالي الكلي (م ³)				

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ضيف



قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

رقم البند و بيانه : (1-3) علاوة مسافة النقل 228 كم

بلاوة مسافة النقل

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

م3

0

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
198911.18	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
198911.18	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)
198911.18	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ضيف



قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

رقم البند و بيانه : (1-3) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق لعمال طبقة الأتربة

الكارثات والموازن

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

3م

0

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
198911.18	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
198911.18	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)
198911.18	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ضيف

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة
من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

رقم البند و بيانه : (4-1) اعمال توريد و تشغيل طبقة تأسيس و مطابقة للمواصفات

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

مقدار العمل السابق : 0.0 م 3

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
482.6	8.044	60	521+060	521+000	القطاع الأول
2252.3	8.044	280	521+440	521+160	القطاع الثانى
2252.3	8.044	280	521+720	521+440	القطاع الثالث
2252.3	8.044	280	522+000	521+720	القطاع الرابع
7239.6	اجمالى الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
7239.6	الاجمالى الكلى (م ³)				

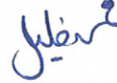
مهندس الهيئة العامة للطرق
والكبارى
م / إبراهيم الحناوى



مهندس الإستشارى
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزى



مهندس الإستشارى (xyz)
م / محمد خليل



مهندس الشركة
م / محمد ضيف



قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة
من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

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

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

مقدار العمل السابق :	0.00	3م
بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	7239.60	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)	7239.6	
الاجمالي الكلي (م ³)	7239.6	

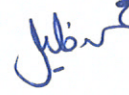
مهندس الهيئة العامة للطرق
والكبارى
م / إبراهيم الحناوي



مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي



مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل



مهندس الشركة
م / محمد ضيف



قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة
من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

رقم البند و بيانه : (4-1) علاوة مسافة نقل 79 كم

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

مقدار العمل السابق :		0.00	3م
بيان بالكميات		الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات		7239.60	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)		7239.6	
الاجمالي الكلي (م ³)		7239.6	

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكبارى
م / إبراهيم الحناوي



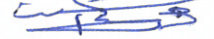
مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي



مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل



مهندس الشركة
م / محمد ضيف



قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة
من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

رقم البند و بيانه : (4-1) رسوم الكارثة والموازين طبقا للمادة (36) من الشروط العامة للمواصفات طبقا لما جاء بالقائمة الموحدة
لاسعار الطرق لاعمال طبقة الأساس

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

مقدار العمل السابق :	0.00	3م
بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	7239.60	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	7239.6	
الاجمالي الكلي (م ³)	7239.6	

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكبارى
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ضيف

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة
من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

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

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

مقدار العمل السابق : 0.0 م 3

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايضة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
343.7	5.728	60	521+060	521+000	القطاع الأول
1603.8	5.728	280	521+440	521+160	القطاع الثانى
1603.8	5.728	280	521+720	521+440	القطاع الثالث
1603.8	5.728	280	522+000	521+720	القطاع الرابع
5155.2	اجمالى الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)				
5155.2	الاجمالى الكلى (م ³)				

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكبارى
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشارى
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزى

مهندس الإستشارى (xyz)
م / محمد خليل
م. خليل

مهندس الشركة
م / محمد ضيف
م. محمد

قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة
من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

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

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

مقدار العمل السابق :		0.00	3م
بيان بالكميات		الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات		5155.20	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)		5155.2	
الاجمالي الكلي (م ³)		5155.2	

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكبارى
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل
م / خليل

مهندس الشركة
م / محمد ضيف
م / محمد

قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة
من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

رقم البند و بيانه : (2-4) علاوة مسافة نقل 229 كم

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

مقدار العمل السابق : 0.00 م 3

الكمية	بيان بالكميات
5155.20	الكمية طبقاً لقوائم الكميات
5155.2	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)
5155.2	الاجمالي الكلي (م ³)

مهندس الهيئة العامة للطرق

والكبارى

م / إبراهيم الجناري

مهندس الإستشاري

مكتب د/خالد قنديل

م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)

م / محمد خليل

تمديد

مهندس الشركة

م / محمد ضيف

محمد

قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح فى المسافة
من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة
رقم البند و بيانه : (2-4) رسوم الكارثة والموازن طبقا للمادة (36) من الشروط العامة للمواصفات طبقا لما جاء بالقائمة الموحدة
لاسعار الطرق لاعمال طبقة الأساس
تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

مقدار العمل السابق :	0.00	3م
بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	5155.20	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	5155.2	
الاجمالي الكلي (م ³)	5155.2	

مهندس الهيئة العامة للطرق
والكبارى
م / إبراهيم الخنوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ضيف

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

رقم البند و بيانه : (1-5) بالتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك 15 سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

مقدار العمل السابق : 0.0 م 3					
الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومتری		بيان الاعمال بالمقايسة
	العرض	طول	الى	من	
5610.00	10.0	561	521+061	520+500	القطاع الأول
7890.00	10.0	789	521+949	521+160	القطاع الثاني
4420.00	10.0	442.0	521059.5	521501.5	القطاع الثالث
6060.00	10.0	606	521767.5	521161.5	القطاع الرابع
1571.76	8.9	177	520+971	520+794	القطاع الخامس
25551.76		اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ²)			
25551.76		الاجمالي الكلي (م ²)			

مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري

م / ابراهيم الخناوي

مهندس الإستشاري

مكتب د/خالد قنديل

م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / محمد ضيف

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح في
المسافة من الكم 521+000 الى الكم 522+000 بطول 1 كيلو متر اتجاه الضبعة

رقم البند و بيانه : (2-5) بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية لقدمات الحماية والميول الجانبية

تنفيذ : شركة القاهرة للطرق والإنشاءات

الكمية	الابعاد (متر)	الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايضة
		الى	من	
129.08	561	521+061	520+500	القطاع الأول
193.62	789	521+949	521+160	القطاع الثاني
322.70	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ³)			
322.70	الاجمالي الكلي (م ³)			

مهندس الهيئة
العامة للطرق
والكبارى

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد ضيف

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+500

To

520+700

Station

520+525

Test Date

8-09-2023

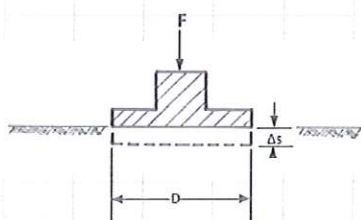
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.83	19.80		0.170	0.200		0.185
2.000	17.1	5.652	0.08	19.70	19.60		0.300	0.400		0.350
0.080	34.2	11.304	0.16	19.50	19.30		0.500	0.700		0.600
4.000	53.3	17.663	0.25	19.40	19.10		0.600	0.900		0.750
5.000	70.5	23.315	0.33	19.25	18.85		0.750	1.150		0.950
6.000	89.8	29.673	0.42	19.10	18.55		0.900	1.450		1.175
7.000	106.8	35.325	0.50	18.90	18.41		1.100	1.590		1.345
8.000	53.4	17.663	0.25	18.92	18.47		1.080	1.530		1.305
9.000	26.7	8.831	0.12	19.00	18.56		1.000	1.440		1.220
9.000	2.1	0.707	0.01	19.11	18.70		0.890	1.300		1.095
10.000	2.1	0.707	0.01	19.11	18.70		0.890	1.300		1.095
11.000	17.1	5.652	0.08	19.08	18.68		0.920	1.320		1.120
12.000	34.2	11.304	0.16	19.04	18.60		0.960	1.400		1.180
13.000	53.3	17.663	0.25	18.98	18.55		1.020	1.450		1.235
14.000	70.5	23.315	0.33	18.92	18.48		1.080	1.520		1.300
15.000	89.8	29.673	0.42	18.89	18.42		1.110	1.580		1.345

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	1.02625	0.4575	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.56875		
0.7 σ_2	0.35	1.31	0.165	0.2
0.3 σ_2	0.15	1.145		
D (mm)	300			
Ev ₁	98.36			
Ev ₂	272.73			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev ₂ /Ev ₁	2.77		
----------------------------------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

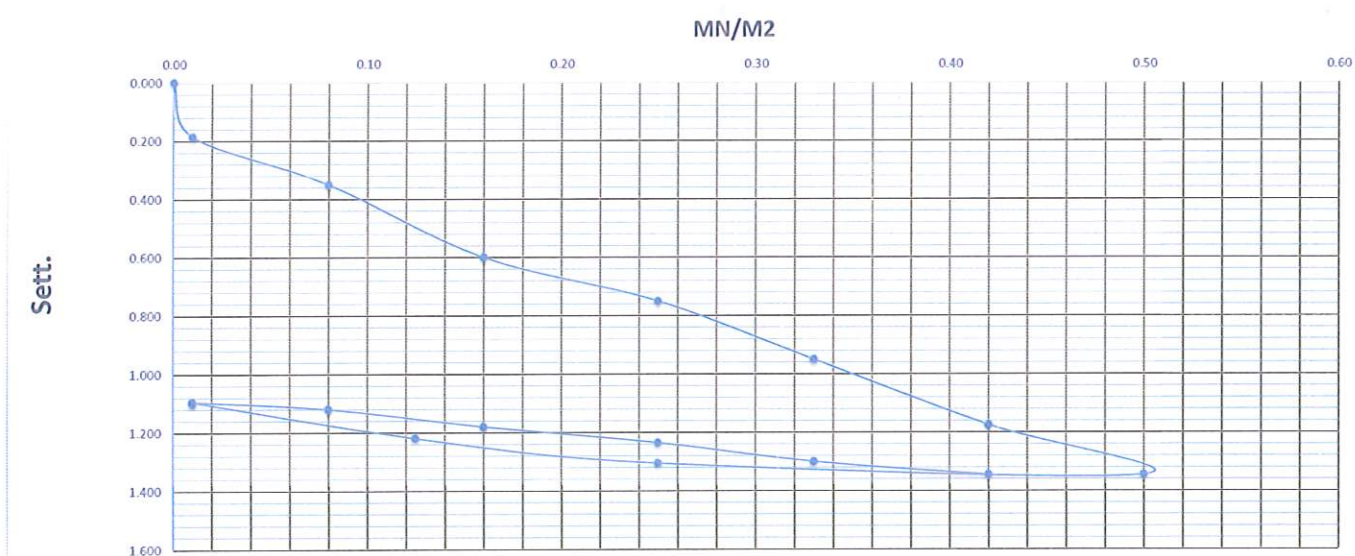
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Handwritten signature and date '2013' with 'AS' written next to it.

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+500

To

520+700

Station

520+550

Test Date

8-09-2023

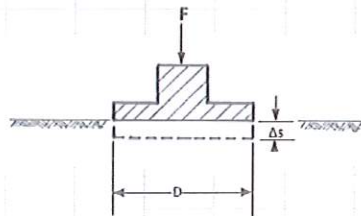
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.85	19.85		0.150	0.150		0.150
2.000	17.1	5.652	0.08	19.76	19.80		0.240	0.200		0.220
0.080	34.2	11.304	0.16	19.62	19.64		0.380	0.360		0.370
4.000	53.3	17.663	0.25	19.42	19.45		0.580	0.550		0.565
5.000	70.5	23.315	0.33	19.26	19.30		0.740	0.700		0.720
6.000	89.8	29.673	0.42	19.18	19.20		0.820	0.800		0.810
7.000	106.8	35.325	0.50	19.05	19.05		0.950	0.950		0.950
8.000	53.4	17.663	0.25	19.12	19.14		0.880	0.860		0.870
9.000	26.7	8.831	0.12	19.18	19.20		0.820	0.800		0.810
9.000	2.1	0.707	0.01	19.29	19.30		0.710	0.700		0.705
10.000	2.1	0.707	0.01	19.29	19.30		0.710	0.700		0.705
11.000	17.1	5.652	0.08	19.28	19.29		0.720	0.710		0.715
12.000	34.2	11.304	0.16	19.20	19.22		0.800	0.780		0.790
13.000	53.3	17.663	0.25	19.16	19.15		0.840	0.850		0.845
14.000	70.5	23.315	0.33	19.10	19.12		0.900	0.880		0.890
15.000	89.8	29.673	0.42	19.07	19.08		0.930	0.920		0.925

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.6875	0.33625	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.35125		
0.7 σ_2	0.35	0.89778	0.17278	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.725		
D (mm)	300			
E_{v1}	133.83			
E_{v2}	260.45			
Area (Sq.m)	0.07065			

E_{v2}/E_{v1}	1.95		
-----------------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

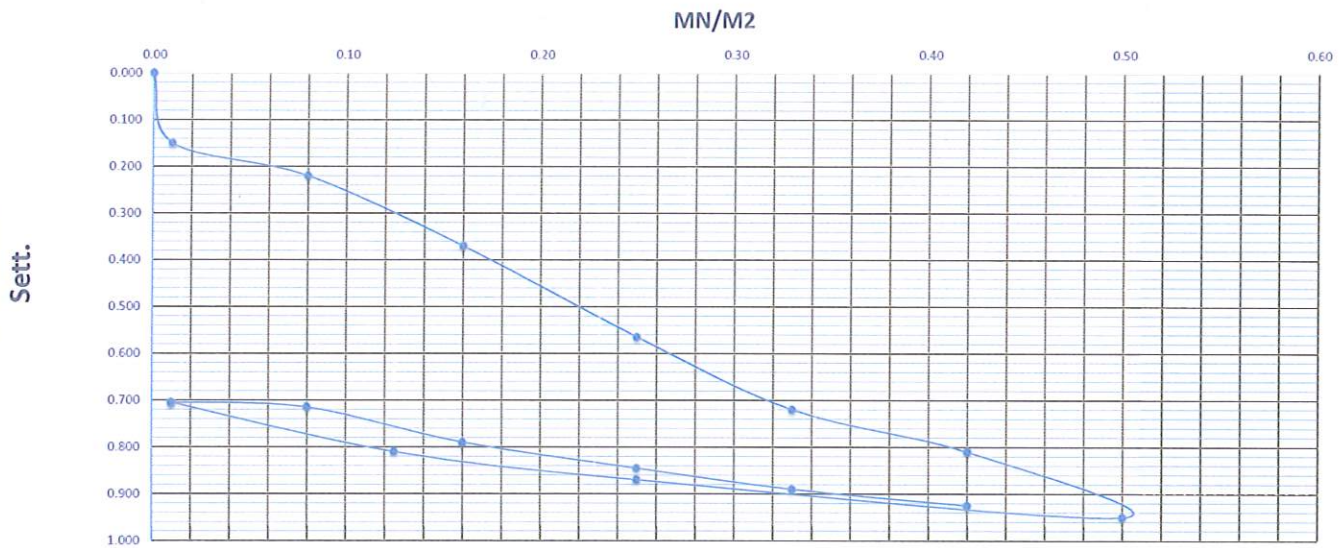
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

[Signature] 2023 AS

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+500

To

520+700

Station

520+575

Taste Date

8-09-2023

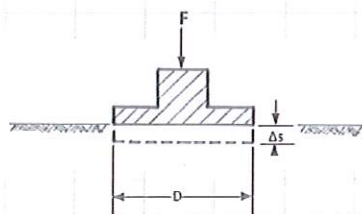
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.89	19.78		0.110	0.220		0.165
2.000	17.1	5.652	0.08	19.50	19.50		0.500	0.500		0.500
0.080	34.2	11.304	0.16	19.40	19.20		0.600	0.800		0.700
4.000	53.3	17.663	0.25	19.20	19.02		0.800	0.980		0.890
5.000	70.5	23.315	0.33	19.10	18.74		0.900	1.260		1.080
6.000	89.8	29.673	0.42	18.90	18.48		1.100	1.520		1.310
7.000	106.8	35.325	0.50	18.72	18.32		1.280	1.680		1.480
8.000	53.4	17.663	0.25	18.79	18.41		1.210	1.590		1.400
9.000	26.7	8.831	0.12	18.85	18.56		1.150	1.440		1.295
9.000	2.1	0.707	0.01	19.02	18.66		0.980	1.340		1.160
10.000	2.1	0.707	0.01	19.02	18.66		0.980	1.340		1.160
11.000	17.1	5.652	0.08	18.98	18.61		1.020	1.390		1.205
12.000	34.2	11.304	0.16	18.91	18.54		1.090	1.460		1.275
13.000	53.3	17.663	0.25	18.86	18.48		1.140	1.520		1.330
14.000	70.5	23.315	0.33	18.80	18.42		1.200	1.580		1.390
15.000	89.8	29.673	0.42	18.74	18.35		1.260	1.650		1.455

		s	AS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	1.16125	0.48625	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.675		
0.7 σ_2	0.35	1.40444	0.15444	0.2
0.3 σ_2	0.15	1.25		
D (mm)	300			
Ev ₁	92.54			
Ev ₂	291.38			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	3.15		
---------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

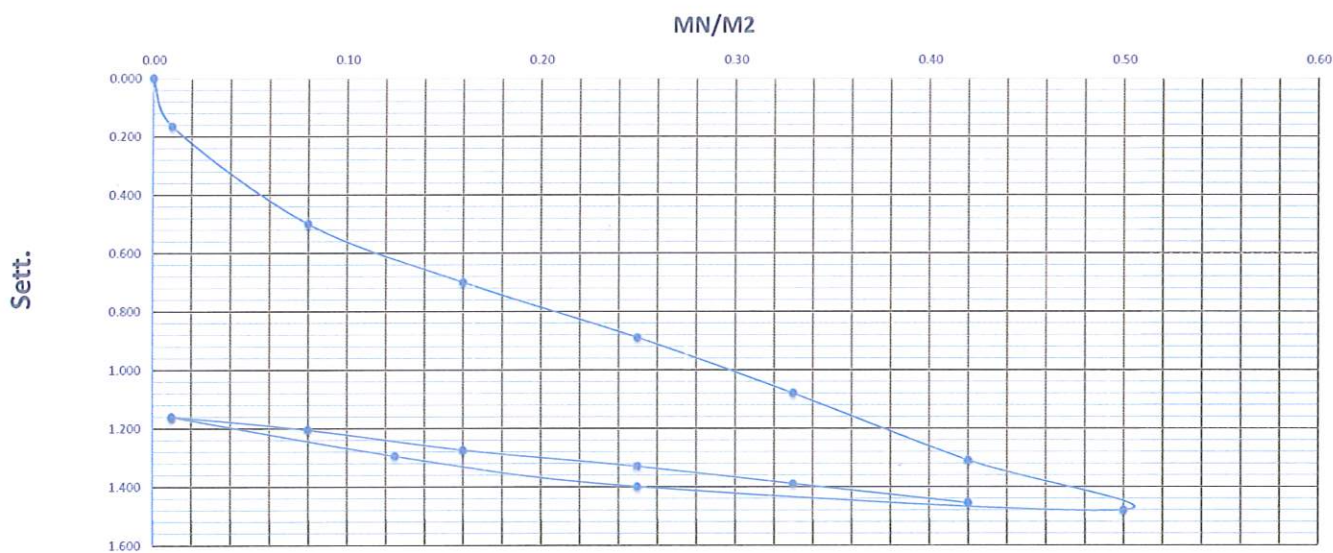
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

9/9/2023 AS

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+500

To

520+700

Station

520+600

Test Date

8-09-2023

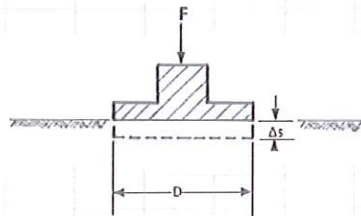
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.85	19.75		0.150	0.250		0.200
2.000	17.1	5.652	0.08	19.79	19.66		0.210	0.340		0.275
0.080	34.2	11.304	0.16	19.56	19.41		0.440	0.590		0.515
4.000	53.3	17.663	0.25	19.45	19.30		0.550	0.700		0.625
5.000	70.5	23.315	0.33	19.25	19.06		0.750	0.940		0.845
6.000	89.8	29.673	0.42	19.10	18.93		0.900	1.070		0.985
7.000	106.8	35.325	0.50	19.01	18.84		0.990	1.160		1.075
8.000	53.4	17.663	0.25	19.05	18.90		0.950	1.100		1.025
9.000	26.7	8.831	0.12	19.17	19.03		0.830	0.970		0.900
9.000	2.1	0.707	0.01	19.25	19.12		0.750	0.880		0.815
10.000	2.1	0.707	0.01	19.25	19.12		0.750	0.880		0.815
11.000	17.1	5.652	0.08	19.23	19.10		0.770	0.900		0.835
12.000	34.2	11.304	0.16	19.17	19.02		0.830	0.980		0.905
13.000	53.3	17.663	0.25	19.12	18.95		0.880	1.050		0.965
14.000	70.5	23.315	0.33	19.08	18.92		0.920	1.080		1.000
15.000	89.8	29.673	0.42	19.03	18.85		0.970	1.150		1.060

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.90625	0.42125	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.485		
0.7 σ_2	0.35	1.01333	0.15833	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.855		
D (mm)	300			
E_{v1}	106.82			
E_{v2}	284.21			
Area (Sq.m)	0.07065			

E_{v2}/E_{v1}	2.66		
-----------------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

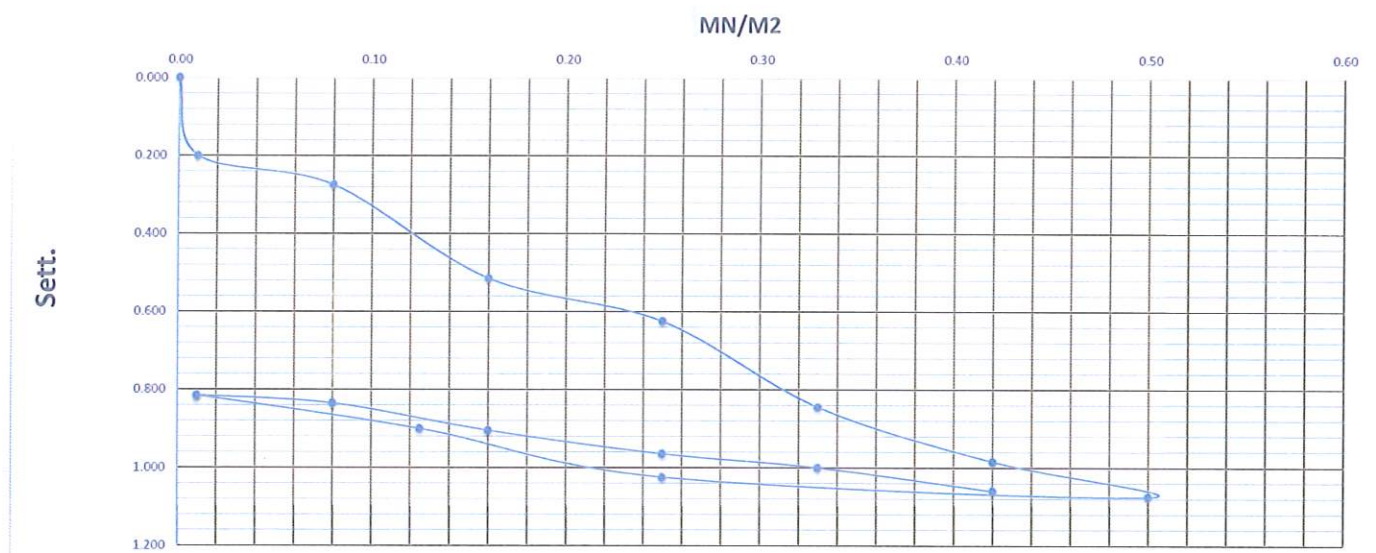
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

2/2/2023 AS

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+500

To

520+700

Station

520+625

Test Date

8-09-2023

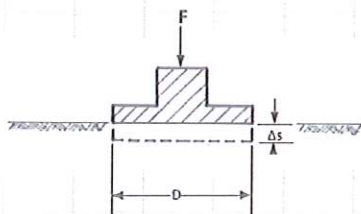
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.99	19.91		0.010	0.090		0.050
2.000	17.1	5.652	0.08	19.87	19.60		0.130	0.400		0.265
0.080	34.2	11.304	0.16	19.74	19.20		0.260	0.800		0.530
4.000	53.3	17.663	0.25	19.42	19.19		0.580	0.810		0.695
5.000	70.5	23.315	0.33	19.30	18.91		0.700	1.090		0.895
6.000	89.8	29.673	0.42	19.10	18.60		0.900	1.400		1.150
7.000	106.8	35.325	0.50	18.95	18.40		1.050	1.600		1.325
8.000	53.4	17.663	0.25	19.02	18.48		0.980	1.520		1.250
9.000	26.7	8.831	0.12	19.05	18.64		0.950	1.360		1.155
9.000	2.1	0.707	0.01	19.15	18.88		0.850	1.120		0.985
10.000	2.1	0.707	0.01	19.15	18.88		0.850	1.120		0.985
11.000	17.1	5.652	0.08	19.12	18.80		0.880	1.200		1.040
12.000	34.2	11.304	0.16	19.08	18.70		0.920	1.300		1.110
13.000	53.3	17.663	0.25	19.02	18.58		0.980	1.420		1.200
14.000	70.5	23.315	0.33	18.98	18.50		1.020	1.500		1.260
15.000	89.8	29.673	0.42	18.92	18.48		1.080	1.520		1.300

		s	Δs	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.99687	0.5	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.49688		
0.7 σ_2	0.35	1.26889	0.17388	0.2
0.3 σ_2	0.15	1.09501		
D (mm)	300			
Ev ₁	90.00			
Ev ₂	258.79			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev ₂ /Ev ₁	2.88		
----------------------------------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

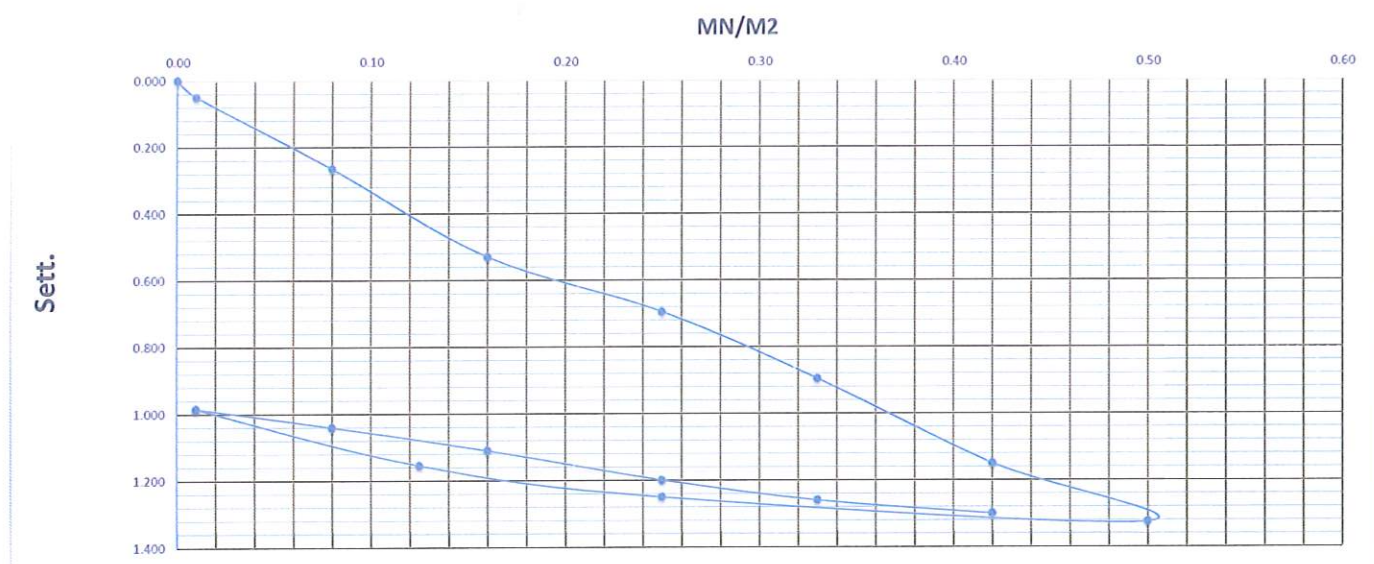
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

[Signature] 2023 AS

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+500

To

520+700

Station

520+650

Taste Date

8-09-2023

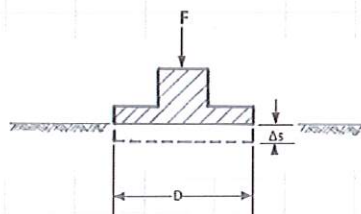
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.74	19.90		0.260	0.100		0.180
2.000	17.1	5.652	0.08	19.22	19.25		0.780	0.750		0.765
0.080	34.2	11.304	0.16	18.80	19.03		1.200	0.970		1.085
4.000	53.3	17.663	0.25	18.55	18.80		1.450	1.200		1.325
5.000	70.5	23.315	0.33	18.32	18.64		1.680	1.360		1.520
6.000	89.8	29.673	0.42	18.19	18.35		1.810	1.650		1.730
7.000	106.8	35.325	0.50	18.00	18.20		2.000	1.800		1.900
8.000	53.4	17.663	0.25	18.11	18.40		1.890	1.600		1.745
9.000	26.7	8.831	0.12	18.19	18.50		1.810	1.500		1.655
9.000	2.1	0.707	0.01	18.30	18.75		1.700	1.250		1.475
10.000	2.1	0.707	0.01	18.30	18.75		1.700	1.250		1.475
11.000	17.1	5.652	0.08	18.25	18.71		1.750	1.290		1.520
12.000	34.2	11.304	0.16	18.21	18.66		1.790	1.340		1.565
13.000	53.3	17.663	0.25	18.18	18.58		1.820	1.420		1.620
14.000	70.5	23.315	0.33	18.15	18.45		1.850	1.550		1.700
15.000	89.8	29.673	0.42	18.08	18.25		1.920	1.750		1.835

		s	Δs	Δσ
0.7 σ_1	0.35	1.58125	0.53625	0.2
0.3 σ_1	0.15	1.045		
0.7 σ_2	0.35	1.73	0.165	0.2
0.3 σ_2	0.15	1.565		
D (mm)	300			
Ev ₁	83.92			
Ev ₂	272.73			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev ₂ /Ev ₁	3.25		
----------------------------------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

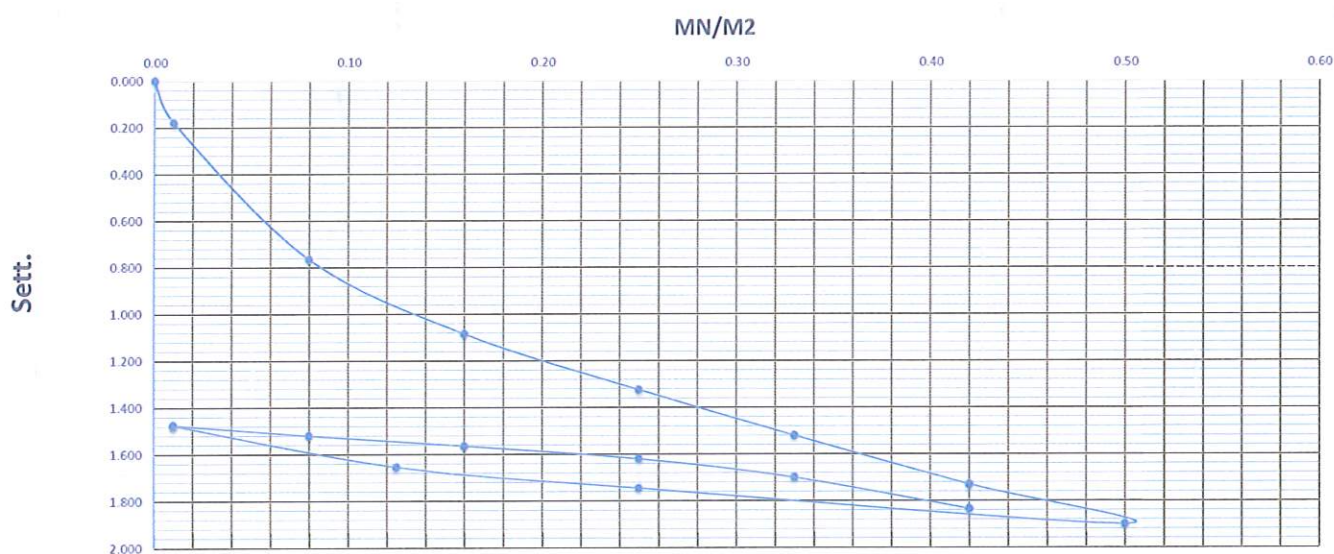
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

[Signature] 2023 AS

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+500

To

520+700

Station

520+675

Taste Date

8-09-2023

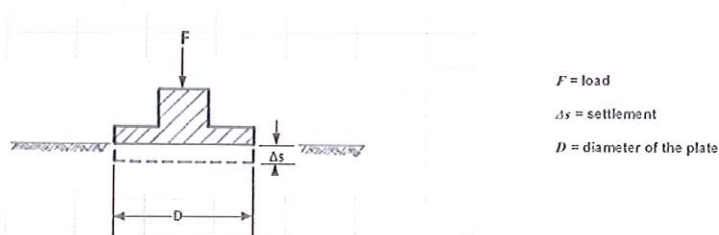
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.93	19.95		0.070	0.050		0.060
2.000	17.1	5.652	0.08	19.81	19.86		0.190	0.140		0.165
0.080	34.2	11.304	0.16	19.72	19.64		0.280	0.360		0.320
4.000	53.3	17.663	0.25	19.55	19.33		0.450	0.670		0.560
5.000	70.5	23.315	0.33	19.43	19.05		0.570	0.950		0.760
6.000	89.8	29.673	0.42	19.31	18.81		0.690	1.190		0.940
7.000	106.8	35.325	0.50	19.22	18.58		0.780	1.420		1.100
8.000	53.4	17.663	0.25	19.30	18.65		0.700	1.350		1.025
9.000	26.7	8.831	0.12	19.33	18.83		0.670	1.170		0.920
9.000	2.1	0.707	0.01	19.49	19.06		0.510	0.940		0.725
10.000	2.1	0.707	0.01	19.49	19.06		0.510	0.940		0.725
11.000	17.1	5.652	0.08	19.43	19.02		0.570	0.980		0.775
12.000	34.2	11.304	0.16	19.38	18.92		0.620	1.080		0.850
13.000	53.3	17.663	0.25	19.31	18.81		0.690	1.190		0.940
14.000	70.5	23.315	0.33	19.26	18.72		0.740	1.280		1.010
15.000	89.8	29.673	0.42	19.22	18.67		0.780	1.330		1.055

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.8	0.49938	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.30063		
0.7 σ_2	0.35	1.02	0.19499	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.82501		
D (mm)	300			
E_{v1}	90.11			
E_{v2}	230.78			
Area (Sq.m)	0.07065			

E_{v2}/E_{v1}	2.56		
-----------------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

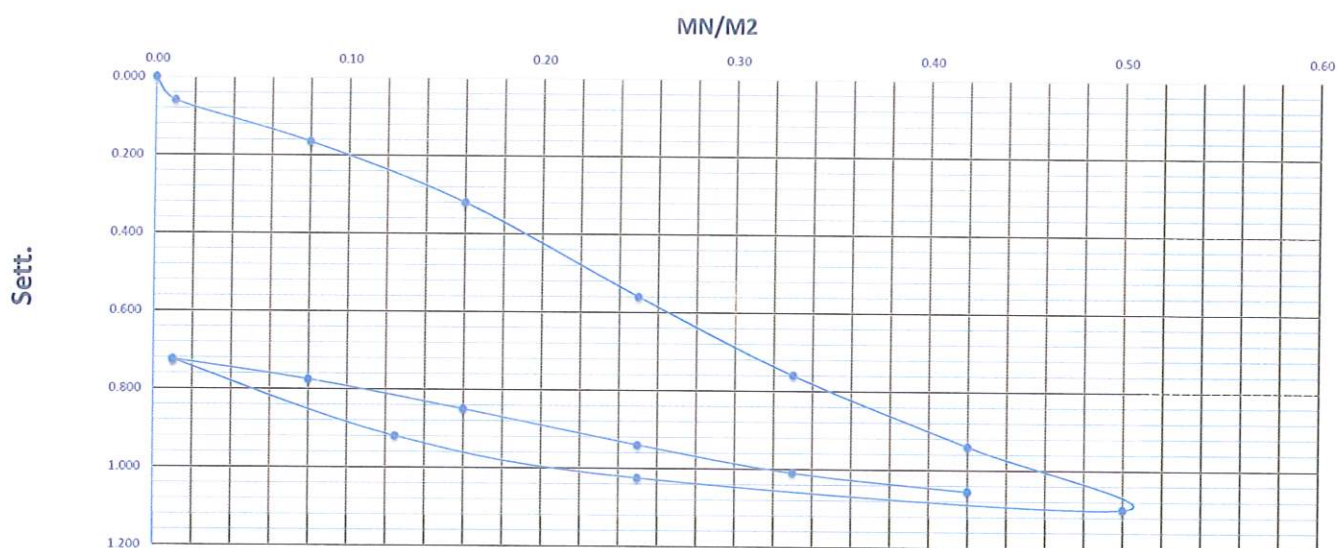
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Hassan AS

2023

Plate Load Test Results

Company Name CAIRO COMPANY

Location 520+500 To 520+700

Station 520+700

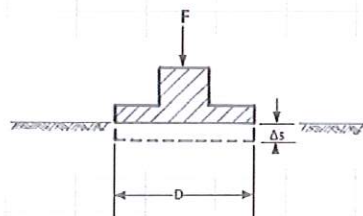
Test Date 8-09-2023

Layer level p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.95	19.88		0.050	0.120		0.085
2.000	17.1	5.652	0.08	19.60	19.40		0.400	0.600		0.500
0.080	34.2	11.304	0.16	19.25	19.10		0.750	0.900		0.825
4.000	53.3	17.663	0.25	19.03	18.75		0.970	1.250		1.110
5.000	70.5	23.315	0.33	18.78	18.55		1.220	1.450		1.335
6.000	89.8	29.673	0.42	18.55	18.48		1.450	1.520		1.485
7.000	106.8	35.325	0.50	18.40	18.28		1.600	1.720		1.660
8.000	53.4	17.663	0.25	18.50	18.35		1.500	1.650		1.575
9.000	26.7	8.831	0.12	18.55	18.46		1.450	1.540		1.495
9.000	2.1	0.707	0.01	18.70	18.71		1.300	1.290		1.295
10.000	2.1	0.707	0.01	18.70	18.71		1.300	1.290		1.295
11.000	17.1	5.652	0.08	18.65	18.68		1.350	1.320		1.335
12.000	34.2	11.304	0.16	18.60	18.53		1.400	1.470		1.435
13.000	53.3	17.663	0.25	18.55	18.46		1.450	1.540		1.495
14.000	70.5	23.315	0.33	18.52	18.38		1.480	1.620		1.550
15.000	89.8	29.673	0.42	18.49	18.31		1.510	1.690		1.600

		s	AS	Δσ
0.7 σ ₁	0.35	1.33188	0.5475	0.2
0.3 σ ₁	0.15	0.78437		
0.7 σ ₂	0.35	1.56111	0.18611	0.2
0.3 σ ₂	0.15	1.375		
D (mm)	300			
Ev ₁	82.19			
Ev ₂	241.80			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.94		
---------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

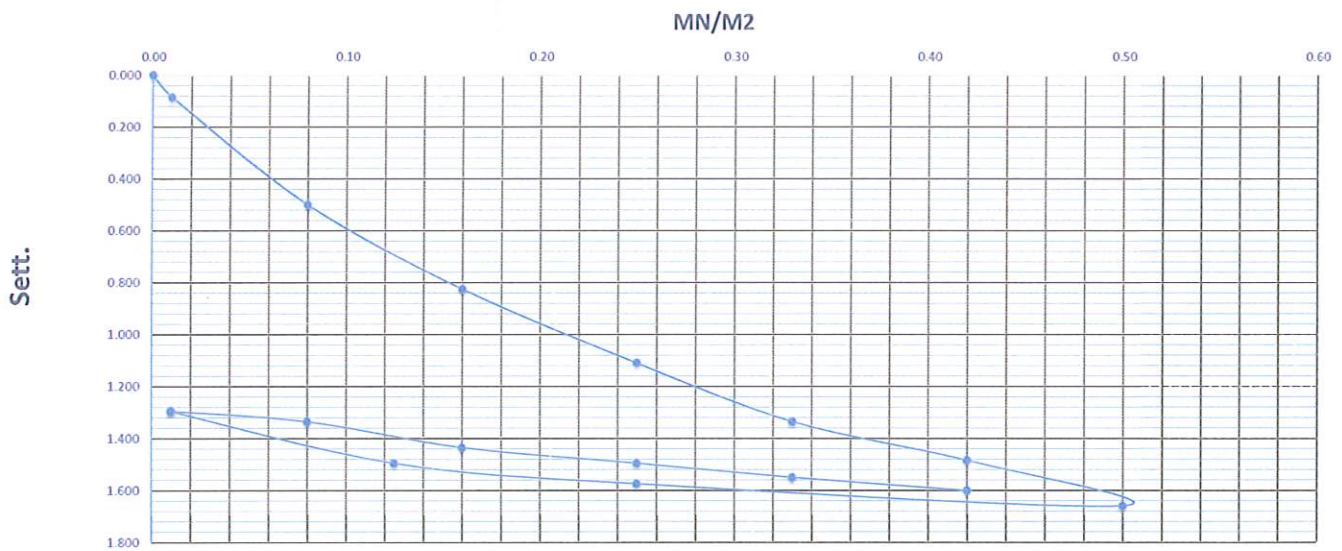
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

[Handwritten signature]

AS

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+700

To

520+900

Station

520+725

Test Date

8-09-2023

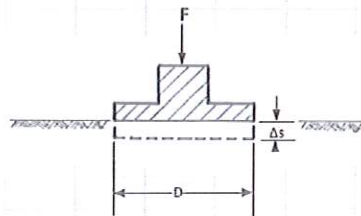
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.98	19.96		0.020	0.040		0.030
2.000	17.1	5.652	0.08	19.74	19.48		0.260	0.520		0.390
0.080	34.2	11.304	0.16	19.17	19.30		0.830	0.700		0.765
4.000	53.3	17.663	0.25	18.81	19.05		1.190	0.950		1.070
5.000	70.5	23.315	0.33	18.60	18.92		1.400	1.080		1.240
6.000	89.8	29.673	0.42	18.42	18.80		1.580	1.200		1.390
7.000	106.8	35.325	0.50	18.27	18.68		1.730	1.320		1.525
8.000	53.4	17.663	0.25	18.31	18.80		1.690	1.200		1.445
9.000	26.7	8.831	0.12	18.37	18.88		1.630	1.120		1.375
9.000	2.1	0.707	0.01	18.50	19.08		1.500	0.920		1.210
10.000	2.1	0.707	0.01	18.50	19.08		1.500	0.920		1.210
11.000	17.1	5.652	0.08	18.48	19.04		1.520	0.960		1.240
12.000	34.2	11.304	0.16	18.42	18.95		1.580	1.050		1.315
13.000	53.3	17.663	0.25	18.35	18.86		1.650	1.140		1.395
14.000	70.5	23.315	0.33	18.29	18.81		1.710	1.190		1.450
15.000	89.8	29.673	0.42	18.27	18.74		1.730	1.260		1.495

		s	Δs	Δσ
0.7 σ ₁	0.35	1.27188	0.55375	0.2
0.3 σ ₁	0.15	0.71812		
0.7 σ ₂	0.35	1.46	0.19	0.2
0.3 σ ₂	0.15	1.27		
D (mm)	300			
Ev ₁	81.26			
Ev ₂	236.85			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.91		
---------	------	--	--

$$E_r = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

E_r = deformation modulus

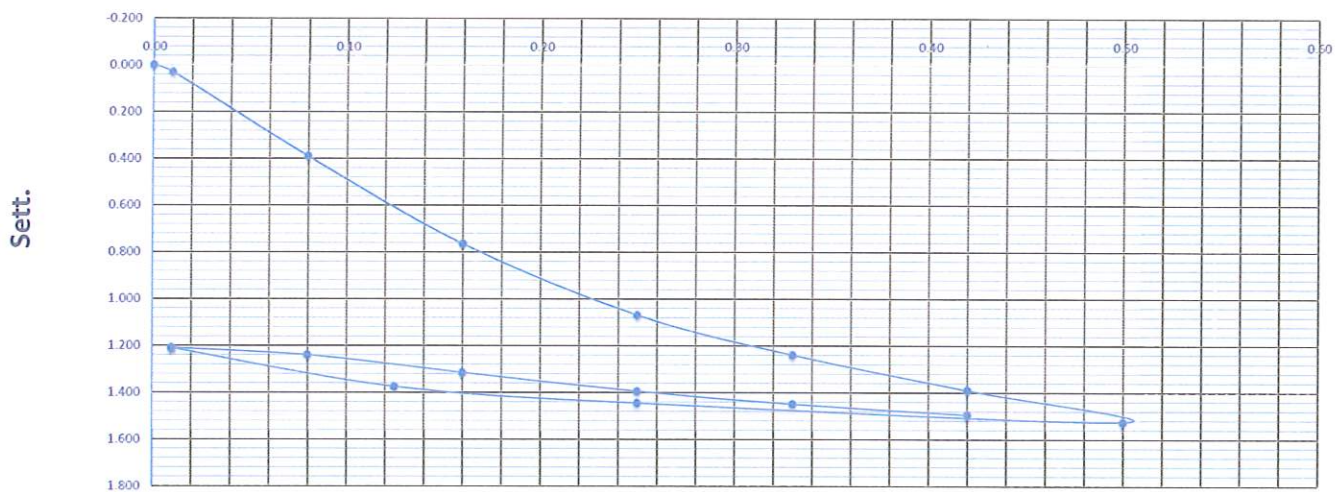
$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.

MN/M2



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

2/9/2023 AS

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+700

To

520+900

Station

520+775

Test Date

8-09-2023

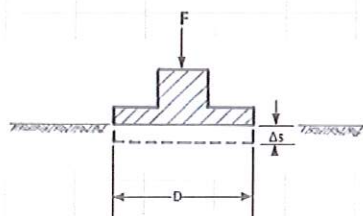
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.80	19.82		0.200	0.180		0.190
2.000	17.1	5.652	0.08	19.69	19.70		0.310	0.300		0.305
0.080	34.2	11.304	0.16	19.61	19.61		0.390	0.390		0.390
4.000	53.3	17.663	0.25	19.47	19.46		0.530	0.540		0.535
5.000	70.5	23.315	0.33	19.35	19.34		0.650	0.660		0.655
6.000	89.8	29.673	0.42	19.20	19.20		0.800	0.800		0.800
7.000	106.8	35.325	0.50	19.12	19.11		0.880	0.890		0.885
8.000	53.4	17.663	0.25	19.17	19.15		0.830	0.850		0.840
9.000	26.7	8.831	0.12	19.30	19.25		0.700	0.750		0.725
9.000	2.1	0.707	0.01	19.40	19.35		0.600	0.650		0.625
10.000	2.1	0.707	0.01	19.40	19.35		0.600	0.650		0.625
11.000	17.1	5.652	0.08	19.37	19.31		0.630	0.690		0.660
12.000	34.2	11.304	0.16	19.34	19.30		0.660	0.700		0.680
13.000	53.3	17.663	0.25	19.26	19.25		0.740	0.750		0.745
14.000	70.5	23.315	0.33	19.19	19.19		0.810	0.810		0.810
15.000	89.8	29.673	0.42	19.14	19.15		0.860	0.850		0.855

		s	Δs	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.72563	0.34625	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.37938		
0.7 σ_2	0.35	0.82	0.125	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.695		
D (mm)	300			
E_{v1}	129.96			
E_{v2}	360.01			
Area (Sq.m)	0.07065			

E_{v2}/E_{v1}	2.77		
-----------------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

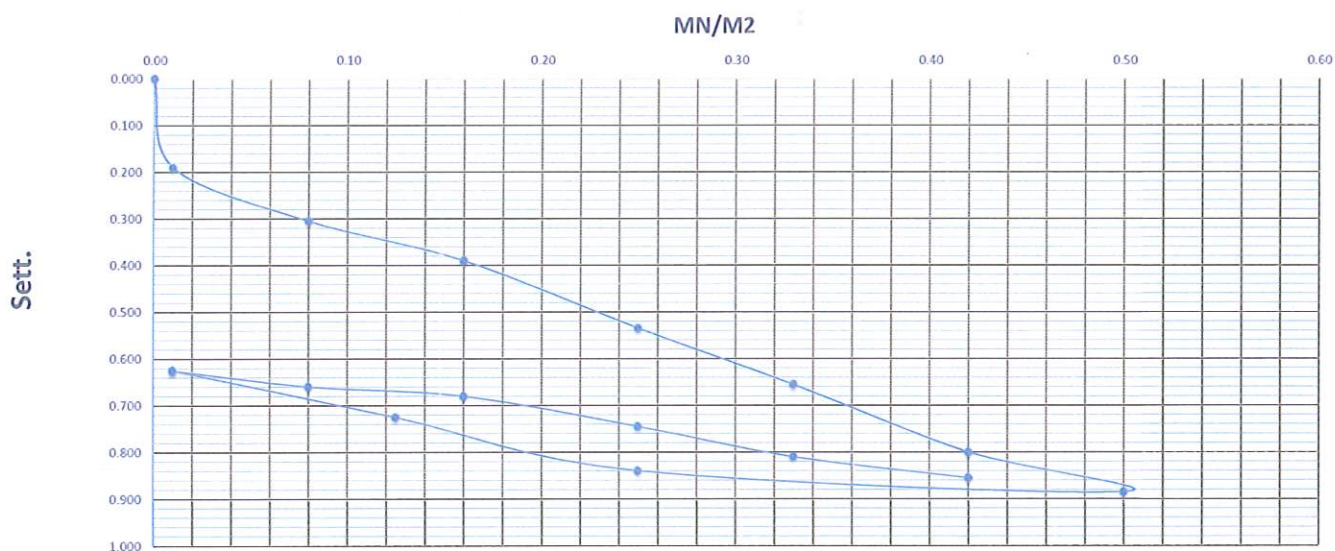
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Hassan AS
9/9/2023

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+700

To

520+900

Station

520+800

Taste Date

8-09-2023

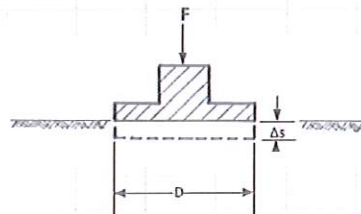
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.98	19.99		0.020	0.010		0.015
2.000	17.1	5.652	0.08	19.92	19.93		0.080	0.070		0.075
0.080	34.2	11.304	0.16	19.75	19.79		0.250	0.210		0.230
4.000	53.3	17.663	0.25	19.55	19.66		0.450	0.340		0.395
5.000	70.5	23.315	0.33	19.41	19.52		0.590	0.480		0.535
6.000	89.8	29.673	0.42	19.30	19.42		0.700	0.580		0.640
7.000	106.8	35.325	0.50	19.18	19.31		0.820	0.690		0.755
8.000	53.4	17.663	0.25	19.24	19.39		0.760	0.610		0.685
9.000	26.7	8.831	0.12	19.31	19.44		0.690	0.560		0.625
9.000	2.1	0.707	0.01	19.41	19.53		0.590	0.470		0.530
10.000	2.1	0.707	0.01	19.41	19.53		0.590	0.470		0.530
11.000	17.1	5.652	0.08	19.39	19.50		0.610	0.500		0.555
12.000	34.2	11.304	0.16	19.34	19.47		0.660	0.530		0.595
13.000	53.3	17.663	0.25	19.29	19.42		0.710	0.580		0.645
14.000	70.5	23.315	0.33	19.24	19.40		0.760	0.600		0.680
15.000	89.8	29.673	0.42	19.18	19.35		0.820	0.650		0.735

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.53937	0.32875	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.21063		
0.7 σ_2	0.35	0.69222	0.11222	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.58		
D (mm)	300			
Ev ₁	136.88			
Ev ₂	401.00			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.93		
---------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

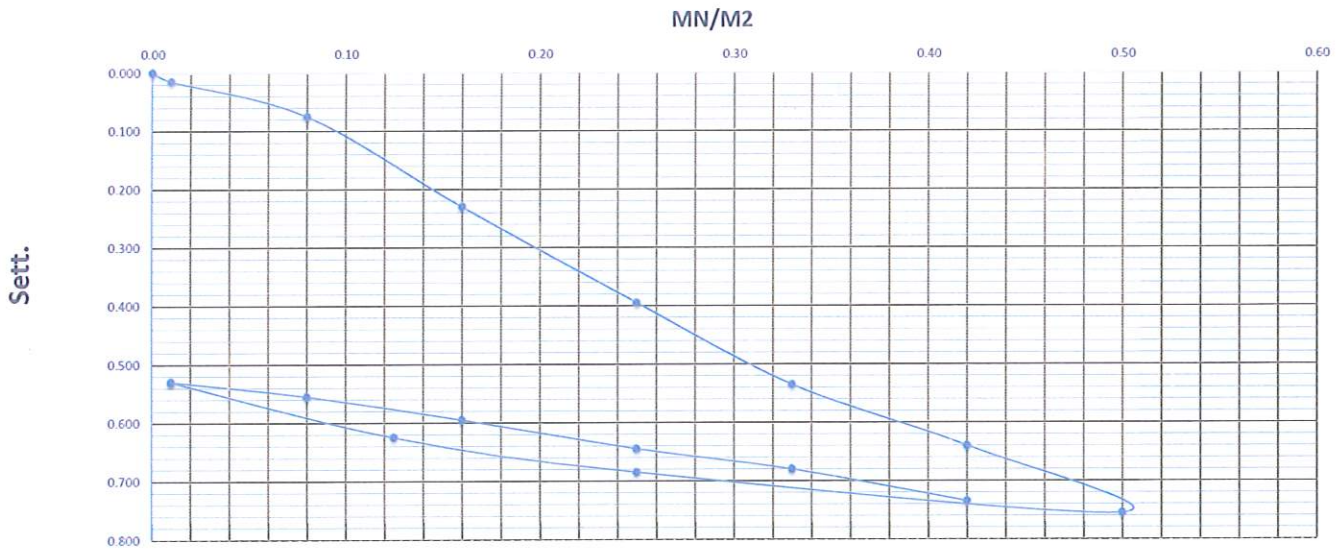
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Handwritten signature: Hassan, 9/9/2023, AS

Plate Load Test Results

Company Name CAIRO COMPANY

Location 520+700 To 520+900

Taste Date 8-09-2023

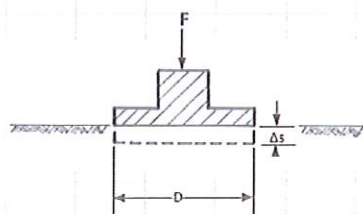
Layer level p.s.g +0.50

Station 520+825

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.95	19.95		0.050	0.050		0.050
2.000	17.1	5.652	0.08	19.72	19.90		0.280	0.100		0.190
0.080	34.2	11.304	0.16	19.38	19.71		0.620	0.290		0.455
4.000	53.3	17.663	0.25	19.05	19.54		0.950	0.460		0.705
5.000	70.5	23.315	0.33	18.75	19.38		1.250	0.620		0.935
6.000	89.8	29.673	0.42	18.55	19.25		1.450	0.750		1.100
7.000	106.8	35.325	0.50	18.39	19.09		1.610	0.910		1.260
8.000	53.4	17.663	0.25	18.45	19.14		1.550	0.860		1.205
9.000	26.7	8.831	0.12	18.55	19.20		1.450	0.800		1.125
9.000	2.1	0.707	0.01	18.79	19.33		1.210	0.670		0.940
10.000	2.1	0.707	0.01	18.79	19.33		1.210	0.670		0.940
11.000	17.1	5.652	0.08	18.78	19.30		1.220	0.700		0.960
12.000	34.2	11.304	0.16	18.62	19.25		1.380	0.750		1.065
13.000	53.3	17.663	0.25	18.50	19.19		1.500	0.810		1.155
14.000	70.5	23.315	0.33	18.43	19.15		1.570	0.850		1.210
15.000	89.8	29.673	0.42	18.38	19.10		1.620	0.900		1.260

		s	Δs	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.96	0.53812	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.42188		
0.7 σ_2	0.35	1.22111	0.24111	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.98		
D (mm)	300			
Ev ₁	83.62			
Ev ₂	186.64			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev ₂ /Ev ₁	2.23		
----------------------------------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

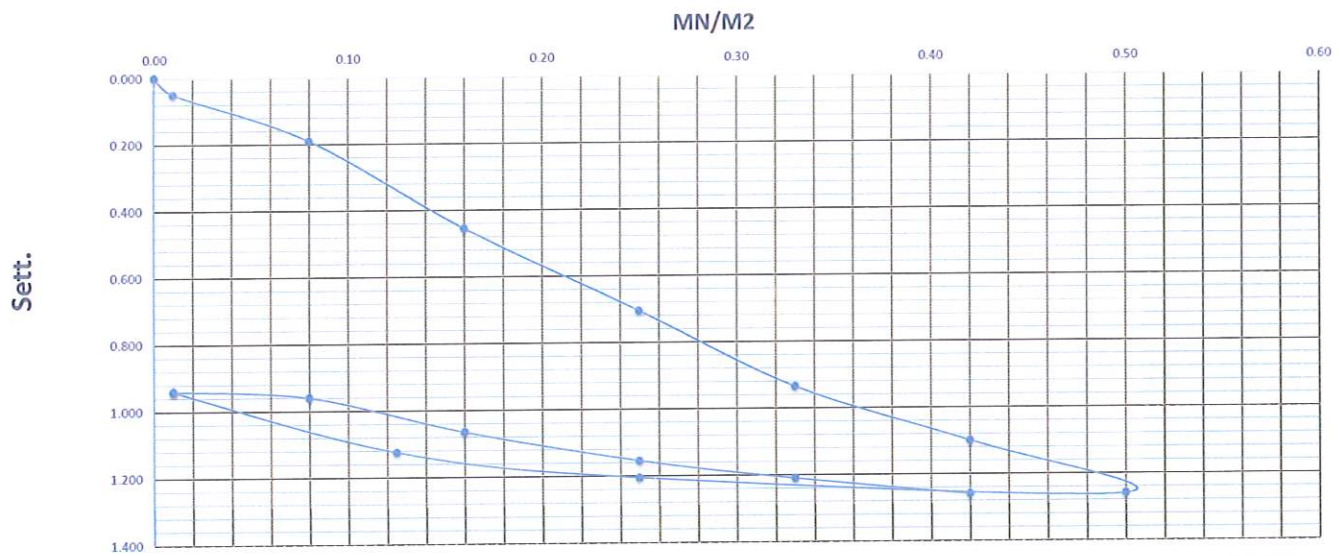
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Handwritten signature and initials, including 'AS' and '2023'.

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+700

To

520+900

Station

520+850

Taste Date

8-09-2023

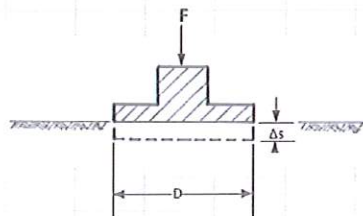
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.84	19.90		0.160	0.100		0.130
2.000	17.1	5.652	0.08	19.70	19.79		0.300	0.210		0.255
0.080	34.2	11.304	0.16	19.20	19.59		0.800	0.410		0.605
4.000	53.3	17.663	0.25	19.07	19.41		0.930	0.590		0.760
5.000	70.5	23.315	0.33	18.85	19.24		1.150	0.760		0.955
6.000	89.8	29.673	0.42	18.68	19.18		1.320	0.820		1.070
7.000	106.8	35.325	0.50	18.55	18.99		1.450	1.010		1.230
8.000	53.4	17.663	0.25	18.60	19.03		1.400	0.970		1.185
9.000	26.7	8.831	0.12	18.70	19.07		1.300	0.930		1.115
9.000	2.1	0.707	0.01	18.85	19.14		1.150	0.860		1.005
10.000	2.1	0.707	0.01	18.85	19.14		1.150	0.860		1.005
11.000	17.1	5.652	0.08	18.83	19.10		1.170	0.900		1.035
12.000	34.2	11.304	0.16	18.74	19.09		1.260	0.910		1.085
13.000	53.3	17.663	0.25	18.66	19.07		1.340	0.930		1.135
14.000	70.5	23.315	0.33	18.64	19.03		1.360	0.970		1.165
15.000	89.8	29.673	0.42	18.55	18.99		1.450	1.010		1.230

		s	Δs	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.93	0.36875	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.56125		
0.7 σ_2	0.35	1.17944	0.11444	0.2
0.3 σ_2	0.15	1.065		
D (mm)	300			
Ev ₁	122.03			
Ev ₂	393.21			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	3.22		
---------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

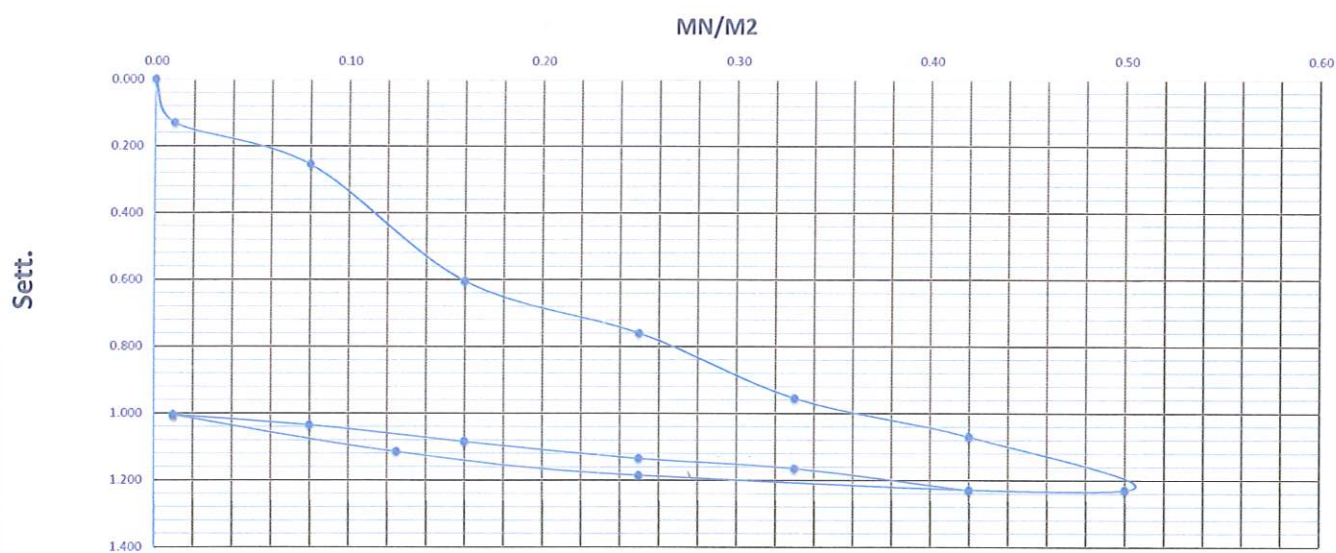
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

[Handwritten signature] 2023

AS

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+700

To

520+900

Station

520+875

Taste Date

8-09-2023

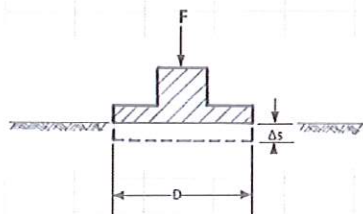
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.90	19.89		0.100	0.110		0.105
2.000	17.1	5.652	0.08	19.40	19.70		0.600	0.300		0.450
0.080	34.2	11.304	0.16	19.10	19.30		0.900	0.700		0.800
4.000	53.3	17.663	0.25	18.92	18.95		1.080	1.050		1.065
5.000	70.5	23.315	0.33	18.73	18.65		1.270	1.350		1.310
6.000	89.8	29.673	0.42	18.42	18.53		1.580	1.470		1.525
7.000	106.8	35.325	0.50	18.22	18.18		1.780	1.820		1.800
8.000	53.4	17.663	0.25	18.30	18.29		1.700	1.710		1.705
9.000	26.7	8.831	0.12	18.39	18.35		1.610	1.650		1.630
9.000	2.1	0.707	0.01	18.51	18.49		1.490	1.510		1.500
10.000	2.1	0.707	0.01	18.51	18.49		1.490	1.510		1.500
11.000	17.1	5.652	0.08	18.50	18.46		1.500	1.540		1.520
12.000	34.2	11.304	0.16	18.45	18.40		1.550	1.600		1.575
13.000	53.3	17.663	0.25	18.37	18.35		1.630	1.650		1.640
14.000	70.5	23.315	0.33	18.30	18.31		1.700	1.690		1.695
15.000	89.8	29.673	0.42	18.25	18.22		1.750	1.780		1.765

		s	Δs	Δσ
0.7 σ_1	0.35	1.28438	0.52812	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.75625		
0.7 σ_2	0.35	1.71056	0.17055	0.2
0.3 σ_2	0.15	1.54		
D (mm)	300			
Ev ₁	85.21			
Ev ₂	263.85			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	3.10		
---------	------	--	--

$$E_r = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

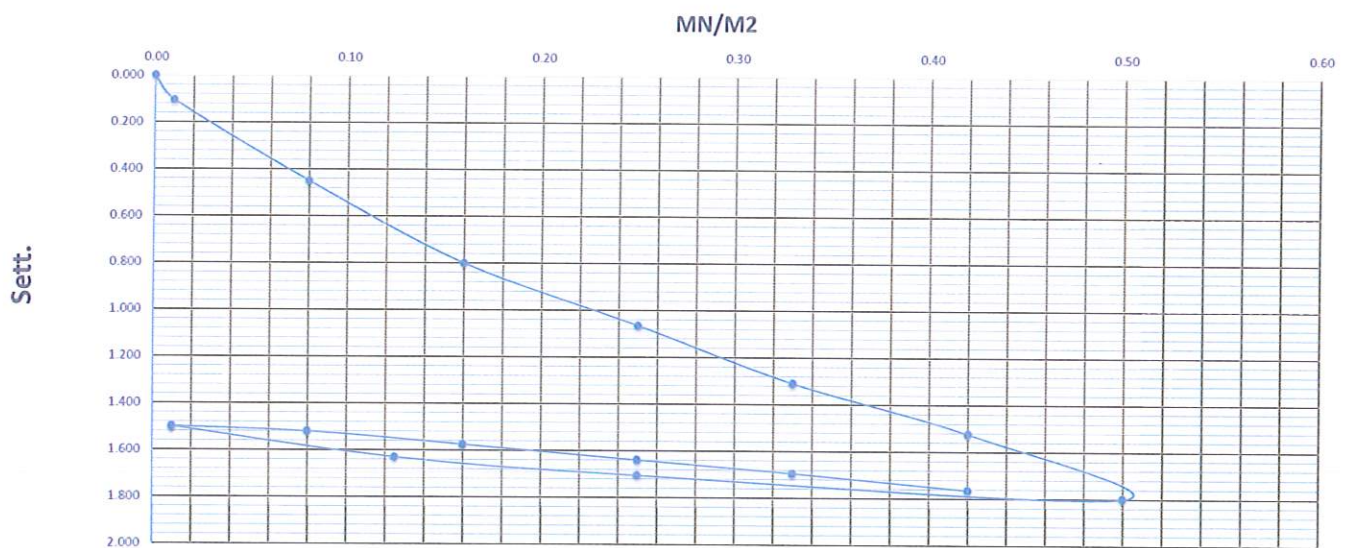
E_r = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name : Hassan

Sign :

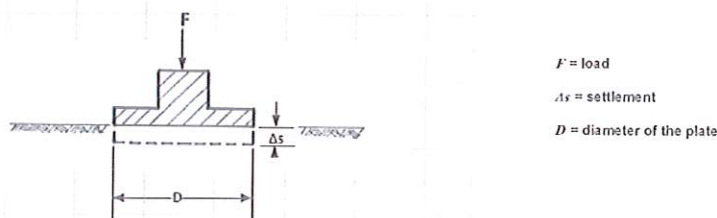
Plate Load Test Results

Company Name	CAIRO COMPANY				
Location	520+700	To	520+900	Station	520+895
Taste Date	8-09-2023				
Layer level	p.s.g +0.50				

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.89	19.87		0.110	0.130		0.120
2.000	17.1	5.652	0.08	19.38	19.68		0.620	0.320		0.470
0.080	34.2	11.304	0.16	19.08	19.28		0.920	0.720		0.820
4.000	53.3	17.663	0.25	18.90	18.93		1.100	1.070		1.085
5.000	70.5	23.315	0.33	18.71	18.63		1.290	1.370		1.330
6.000	89.8	29.673	0.42	18.40	18.51		1.600	1.490		1.545
7.000	106.8	35.325	0.50	18.20	18.16		1.800	1.840		1.820
8.000	53.4	17.663	0.25	18.28	18.27		1.720	1.730		1.725
9.000	26.7	8.831	0.12	18.37	18.33		1.630	1.670		1.650
9.000	2.1	0.707	0.01	18.49	18.46		1.510	1.540		1.525
10.000	2.1	0.707	0.01	18.49	18.46		1.510	1.540		1.525
11.000	17.1	5.652	0.08	18.48	18.44		1.520	1.560		1.540
12.000	34.2	11.304	0.16	18.43	18.39		1.570	1.610		1.590
13.000	53.3	17.663	0.25	18.35	18.33		1.650	1.670		1.660
14.000	70.5	23.315	0.33	18.28	18.29		1.720	1.710		1.715
15.000	89.8	29.673	0.42	18.23	18.20		1.770	1.800		1.785

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	1.30438	0.52812	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.77625		
0.7 σ_2	0.35	1.73056	0.17555	0.2
0.3 σ_2	0.15	1.555		
D (mm)	300			
Ev ₁	85.21			
Ev ₂	256.33			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	3.01		
---------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta\sigma / \Delta s$$

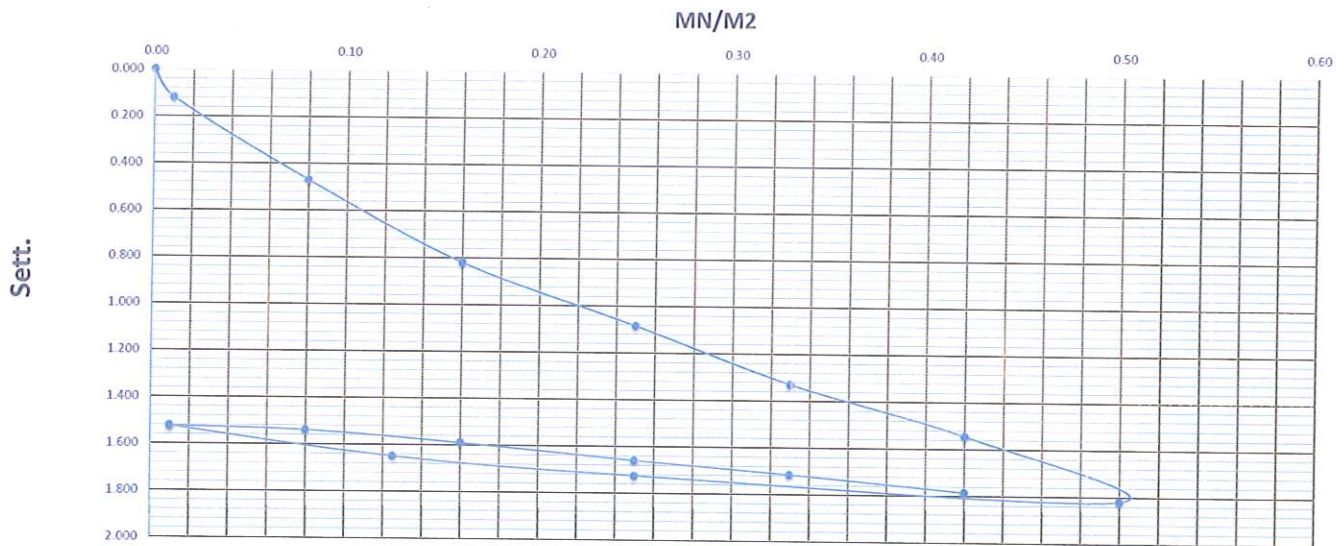
E_v = deformation modulus

$\Delta\sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

[Handwritten signature] 2023

Plate Load Test Results

Company Name

CAIRO COMPANY

Location

520+700

To

520+900

Station

520+750

Test Date

8-09-2023

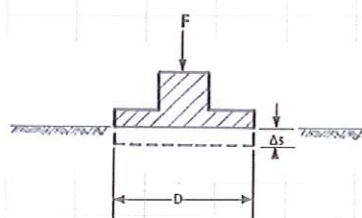
Layer level

p.s.g +0.50

EQUIPMENT AND TEST PROCEDURE :-

The basis of the given equation is Boussinesq's theory of the relationship between the modulus of elasticity and the settlement of a circular rigid plate with the diameter D .

The load is applied to a circular rigid steel bearing plate by a hydraulic jack in several steps. The settlement under each load step is recorded. The following sketch shows the principle of the test.



F = load

Δs = settlement

D = diameter of the plate

The diameter D of the plate is generally 0.30 m. For very coarse grained material also plates with diameter $D = 0.60$ m and $D = 0.762$ m are used

The load is applied in 6 load increments of equal size. Under each load step the settlement must come to a noticeable end (< 0.02 mm/minute). After the maximum load is reached the unloading procedure can begin. After that, the plate is reloaded in 5 steps. A loaded truck, an excavator or a roller usually serve as counterweight for the hydraulic jack

Diameter = 300mm

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	20.00	20.00		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	19.95	19.89		0.050	0.110		0.080
2.000	17.1	5.652	0.08	19.86	19.55		0.140	0.450		0.295
0.080	34.2	11.304	0.16	19.80	19.40		0.200	0.600		0.400
4.000	53.3	17.663	0.25	19.65	19.15		0.350	0.850		0.600
5.000	70.5	23.315	0.33	19.52	18.99		0.480	1.010		0.745
6.000	89.8	29.673	0.42	19.39	18.76		0.610	1.240		0.925
7.000	106.8	35.325	0.50	19.25	18.58		0.750	1.420		1.085
8.000	53.4	17.663	0.25	19.29	18.65		0.710	1.350		1.030
9.000	26.7	8.831	0.12	19.36	18.75		0.640	1.250		0.945
9.000	2.1	0.707	0.01	19.45	18.90		0.550	1.100		0.825
10.000	2.1	0.707	0.01	19.45	18.90		0.550	1.100		0.825
11.000	17.1	5.652	0.08	19.43	18.89		0.570	1.110		0.840
12.000	34.2	11.304	0.16	19.39	18.82		0.610	1.180		0.895
13.000	53.3	17.663	0.25	19.32	18.70		0.680	1.300		0.990
14.000	70.5	23.315	0.33	19.29	18.67		0.710	1.330		1.020
15.000	89.8	29.673	0.42	19.25	18.59		0.750	1.410		1.080

		s	Δs	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.785	0.39812	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.38688		
0.7 σ_2	0.35	1.03333	0.17833	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.855		
D (mm)	300			
Ev ₁	113.03			
Ev ₂	252.34			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.23		
---------	------	--	--

$$E_v = 0.75 \cdot D \cdot \Delta \sigma / \Delta s$$

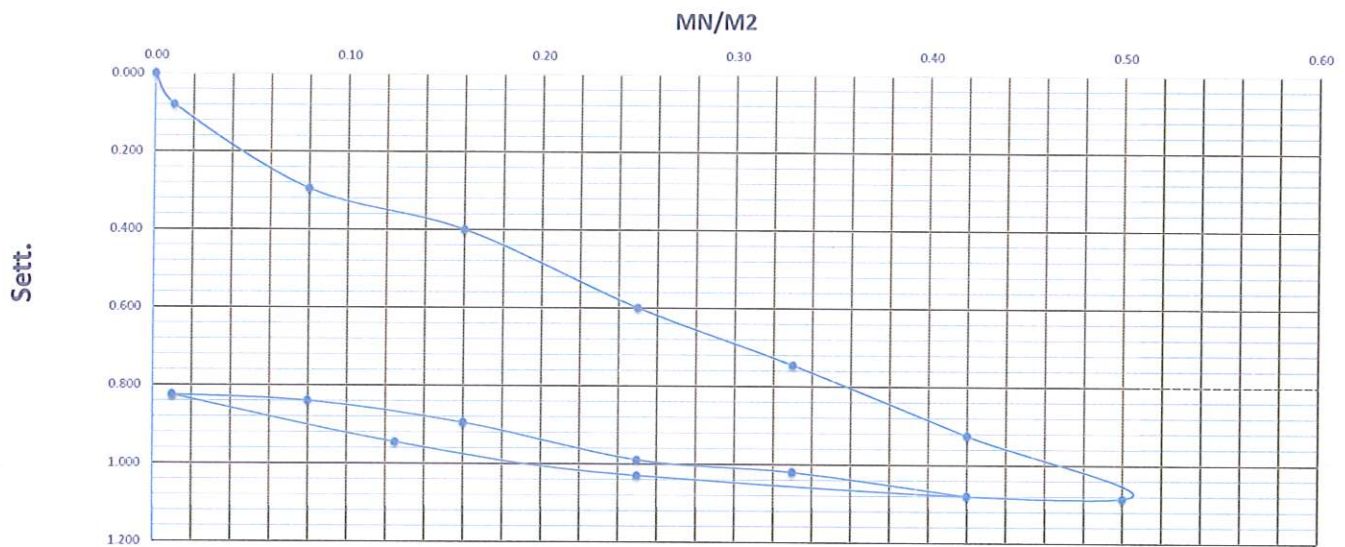
E_v = deformation modulus

$\Delta \sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

For this calculation $\Delta\sigma$ and Δs are usually taken from the load span between $0.3 \sigma_{max}$ and $0.7 \sigma_{max}$.



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name : Ahmed Haleem

Sign :



Consultant Engineer

Name :

Sign :

Handwritten signature of Hassan and the year 2023.

Plate Load Test Results

Layer:
Station:
Date:

PREPARED SUBGRADE 2	0.50+
520+900	TO 521+000
24-08-23	

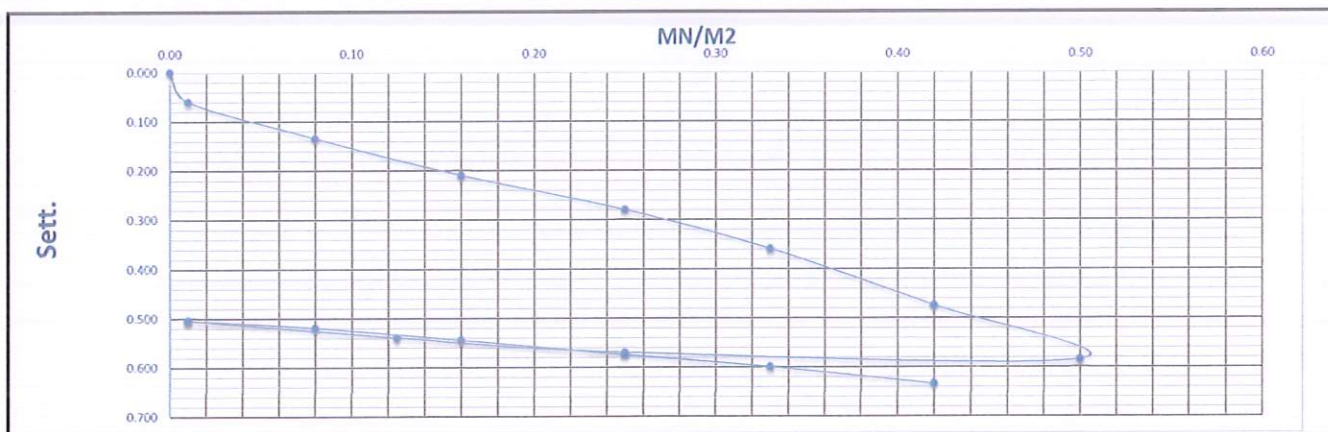
COMPANY	AL QAHA
Location	520+990

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	8.17	8.63		0.000	0.000		0.000
1.000	1.0	0.707	0.01	8.11	8.57		0.060	0.060		0.060
2.000	7.9	5.652	0.08	8.03	8.50		0.140	0.130		0.135
0.080	15.8	11.304	0.16	7.95	8.43		0.220	0.200		0.210
4.000	24.7	17.663	0.25	7.85	8.39		0.320	0.240		0.280
5.000	32.6	23.315	0.33	7.74	8.34		0.430	0.290		0.360
6.000	41.5	29.673	0.42	7.62	8.23		0.550	0.400		0.475
7.000	49.4	35.325	0.50	7.50	8.13		0.670	0.500		0.585
8.000	24.7	17.663	0.25	7.52	8.14		0.650	0.490		0.570
9.000	12.4	8.831	0.12	7.55	8.17		0.620	0.460		0.540
9.000	1.0	0.707	0.01	7.59	8.20		0.580	0.430		0.505
10.000	1.0	0.707	0.01	7.59	8.20		0.580	0.430		0.505
11.000	7.9	5.652	0.08	7.58	8.18		0.590	0.450		0.520
12.000	15.8	11.304	0.16	7.56	8.15		0.610	0.480		0.545
13.000	24.7	17.663	0.25	7.53	8.12		0.640	0.510		0.575
14.000	32.6	23.315	0.33	7.51	8.09		0.660	0.540		0.600
15.000	41.5	29.673	0.42	7.48	8.05		0.690	0.580		0.635

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ ₁	0.35	0.37875	0.17813	0.2
0.3 σ ₁	0.15	0.20063		
0.7 σ ₂	0.35	0.60778	0.07278	0.2
0.3 σ ₂	0.15	0.535		
D (mm)	300			
Ev ₁	252.63			
Ev ₂	618.33			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.45		
---------	------	--	--

LOAD
UN LOAD
RE LOAD



Lab. Specialist

Name :
Sign :

Lab. Engineer

Name : Mohamed Hamed
Sign : 
المهندس محمد هادي
القطار السريع - القطاع السابع

Consultant Engineer

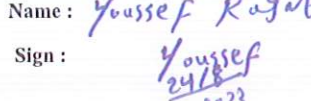
Name : Youssef Ragab
Sign : 
Youssef
24/8
2023



Plate Load Test Results

Layer:
Station:
Date:

PREPARED SUBGRADE 2	0.50+
520+900	TO 521+000
24-08-23	

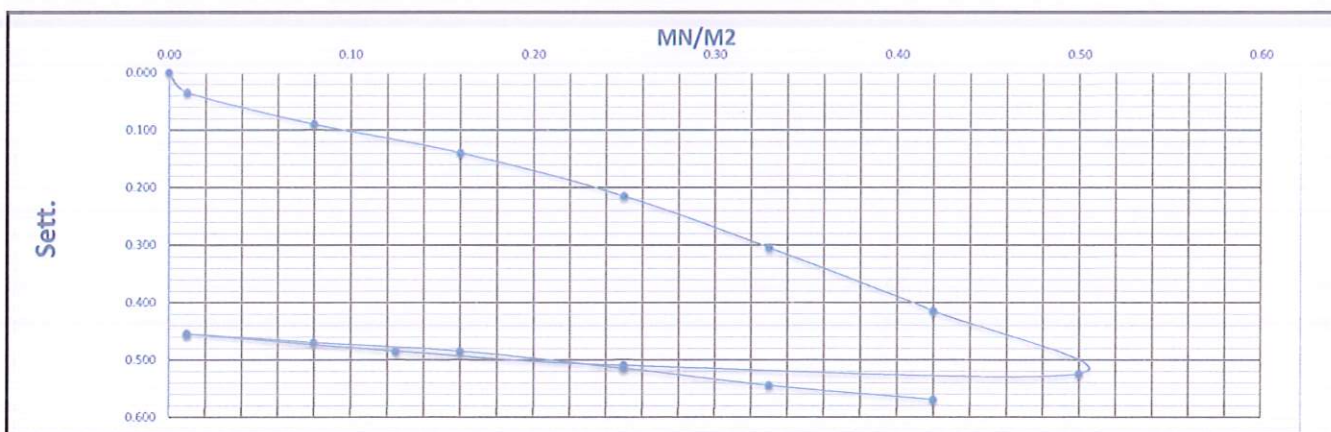
COMPANY	AL QAHA
Location	520+960

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	7.81	7.24		0.000	0.000		0.000
1.000	1.0	0.707	0.01	7.78	7.20		0.030	0.040		0.035
2.000	7.9	5.652	0.08	7.71	7.16		0.100	0.080		0.090
0.080	15.8	11.304	0.16	7.66	7.11		0.150	0.130		0.140
4.000	24.7	17.663	0.25	7.58	7.04		0.230	0.200		0.215
5.000	32.6	23.315	0.33	7.48	6.96		0.330	0.280		0.305
6.000	41.5	29.673	0.42	7.36	6.86		0.450	0.380		0.415
7.000	49.4	35.325	0.50	7.25	6.75		0.560	0.490		0.525
8.000	24.7	17.663	0.25	7.26	6.77		0.550	0.470		0.510
9.000	12.4	8.831	0.12	7.28	6.80		0.530	0.440		0.485
9.000	1.0	0.707	0.01	7.31	6.83		0.500	0.410		0.455
10.000	1.0	0.707	0.01	7.31	6.83		0.500	0.410		0.455
11.000	7.9	5.652	0.08	7.30	6.81		0.510	0.430		0.470
12.000	15.8	11.304	0.16	7.28	6.80		0.530	0.440		0.485
13.000	24.7	17.663	0.25	7.25	6.77		0.560	0.470		0.515
14.000	32.6	23.315	0.33	7.21	6.75		0.600	0.490		0.545
15.000	41.5	29.673	0.42	7.19	6.72		0.620	0.520		0.570

		s	AS	Δσ
0.7 σ ₁	0.35	0.31875	0.185	0.2
0.3 σ ₁	0.15	0.13375		
0.7 σ ₂	0.35	0.55056	0.06555	0.2
0.3 σ ₂	0.15	0.485		
D (mm)	300			
Ev ₁	243.24			
Ev ₂	686.46			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.82		
---------	------	--	--

LOAD
UN LOAD
RE LOAD



Lab. Specialist

Name :
Sign :

Lab. Engineer

Name : Mohamed Hamed
Sign :
القطار السريع - القطاع السابع

Consultant Engineer

Name : Youssef Ragab
Sign :
24/8
2-23



Contractor Consultant

Contractor



Ministry of Transport and Public Works

Owner



Plate Load Test Results

Layer:
Station:
Date:

PREPARED SUBGRADE 2	0.50+
520+900	TO 521+000
24-08-23	

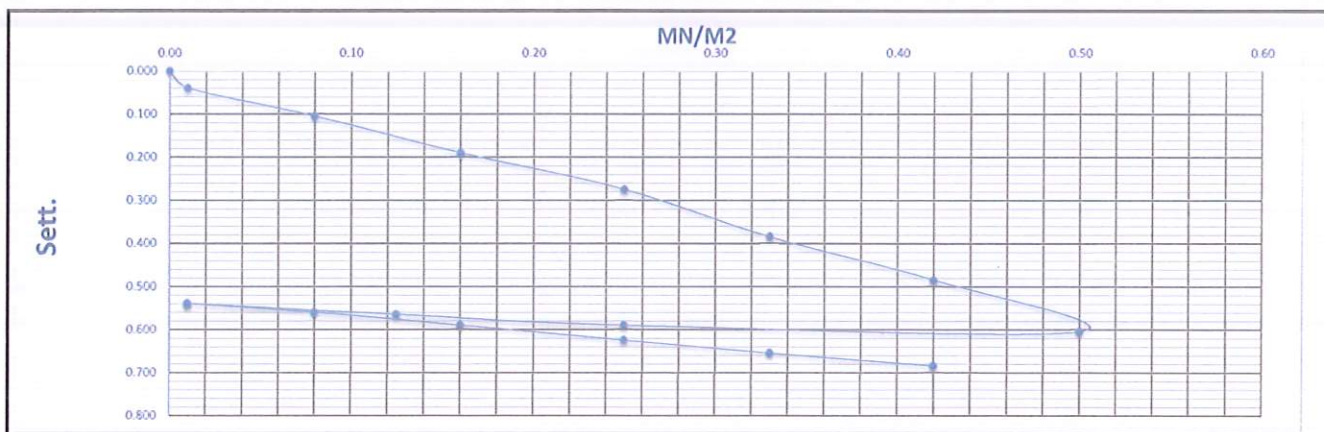
COMPANY	AL QAHA
Location	520+935

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	6.98	7.65		0.000	0.000		0.000
1.000	1.0	0.707	0.01	6.95	7.60		0.030	0.050		0.040
2.000	7.9	5.652	0.08	6.89	7.53		0.090	0.120		0.105
0.080	15.8	11.304	0.16	6.80	7.45		0.180	0.200		0.190
4.000	24.7	17.663	0.25	6.71	7.37		0.270	0.280		0.275
5.000	32.6	23.315	0.33	6.59	7.27		0.390	0.380		0.385
6.000	41.5	29.673	0.42	6.47	7.19		0.510	0.460		0.485
7.000	49.4	35.325	0.50	6.35	7.07		0.630	0.580		0.605
8.000	24.7	17.663	0.25	6.37	7.08		0.610	0.570		0.590
9.000	12.4	8.831	0.12	6.40	7.10		0.580	0.550		0.565
9.000	1.0	0.707	0.01	6.42	7.13		0.560	0.520		0.540
10.000	1.0	0.707	0.01	6.42	7.13		0.560	0.520		0.540
11.000	7.9	5.652	0.08	6.40	7.11		0.580	0.540		0.560
12.000	15.8	11.304	0.16	6.37	7.08		0.610	0.570		0.590
13.000	24.7	17.663	0.25	6.34	7.04		0.640	0.610		0.625
14.000	32.6	23.315	0.33	6.31	7.01		0.670	0.640		0.655
15.000	41.5	29.673	0.42	6.28	6.98		0.700	0.670		0.685

		s	AS	AS
0.7 σ_1	0.35	0.38	0.20063	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.17938		
0.7 σ_2	0.35	0.66167	0.08166	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.58		
D (mm)	300			
Ev ₁	224.30			
Ev ₂	551.03			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.46		
---------	------	--	--

LOAD
UN LOAD
RE LOAD



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :

القطار السريع 8
القطار السريع 8
24
2023

Youssef Ragab
Youssef
24/8/23



Contractor



الهيئة العامة للطرق والمواصلات

OWDCR

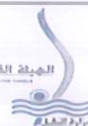


Plate Load Test Results

Layer:
Station:
Date:

PREPARED SUBGRADE 2	0.50+
520+900	TO 521+000
24-08-23	

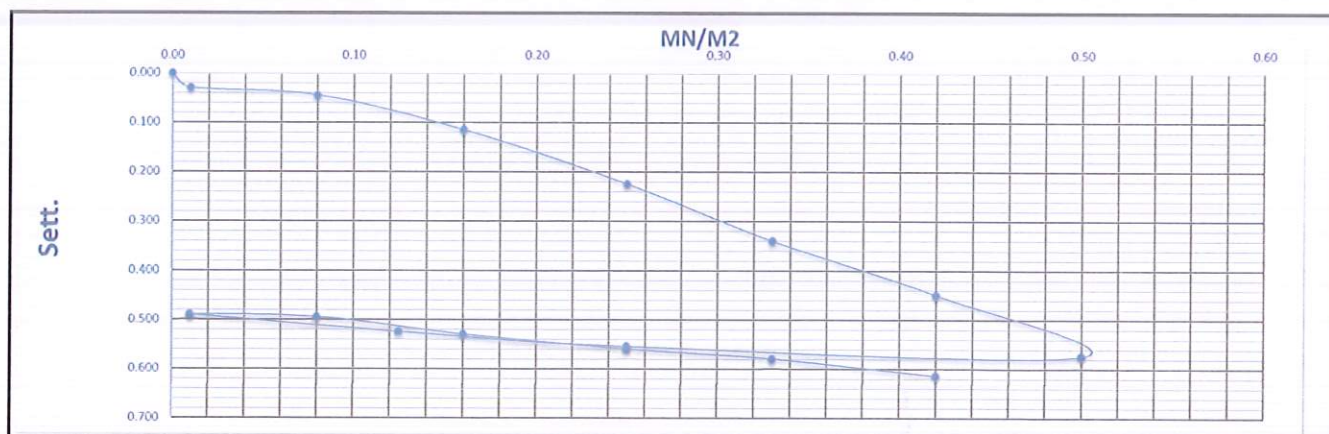
COMPANY	AL QAHA
Location	520+910

Loading	Load	Load	Stress	Dial 1	Dial 2	Dial 3	Sett. 1	Sett. 2	Sett. 3	Avg. Sett.
Stage No.	Bar	KN	MN/M2	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
0.000	0.0	0.000	0.00	7.26	7.77		0.000	0.000		0.000
1.000	1.0	0.707	0.01	7.23	7.74		0.030	0.030		0.030
2.000	7.9	5.652	0.08	7.21	7.73		0.050	0.040		0.045
0.080	15.8	11.304	0.16	7.14	7.66		0.120	0.110		0.115
4.000	24.7	17.663	0.25	7.04	7.54		0.220	0.230		0.225
5.000	32.6	23.315	0.33	6.92	7.43		0.340	0.340		0.340
6.000	41.5	29.673	0.42	6.82	7.31		0.440	0.460		0.450
7.000	49.4	35.325	0.50	6.70	7.18		0.560	0.590		0.575
8.000	24.7	17.663	0.25	6.71	7.21		0.550	0.560		0.555
9.000	12.4	8.831	0.12	6.73	7.25		0.530	0.520		0.525
9.000	1.0	0.707	0.01	6.75	7.30		0.510	0.470		0.490
10.000	1.0	0.707	0.01	6.75	7.30		0.510	0.470		0.490
11.000	7.9	5.652	0.08	6.74	7.30		0.520	0.470		0.495
12.000	15.8	11.304	0.16	6.71	7.26		0.550	0.510		0.530
13.000	24.7	17.663	0.25	6.67	7.24		0.590	0.530		0.560
14.000	32.6	23.315	0.33	6.65	7.22		0.610	0.550		0.580
15.000	41.5	29.673	0.42	6.63	7.17		0.630	0.600		0.615

		s	AS	AS
0.7 σ_1	0.35	0.34063	0.23438	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.10625		
0.7 σ_2	0.35	0.58778	0.08778	0.2
0.3 σ_2	0.15	0.5		
D (mm)	300			
Ev ₁	192.00			
Ev ₂	512.66			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.67		
---------	------	--	--

LOAD
UN LOAD
RE LOAD



Lab. Specialist

Name :

Sign :

Lab. Engineer

Name :

Sign :

Mohamed Hamed
المهندس محمد هادي
القطار السريع - القطاع السابع

Consultant Engineer

Name :

Sign :

Youssef Ragab
يوسف
24/8
2023