الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

المنطقة الخامسة – (غرب الدلتا)

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائى فائق السرعه (فوكة - مطروح) (القطاع السابع)
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسات المعدلة بعد المفاوضة للقطاع من المحطة 525+880 إلي المحطة 526+000 مرحلة تشكيل الجسور وانشاء طبقات التأسيس والاساس وعمل خرسانات الميول.

مسلسل	اسم الشركة	بداية القطاع (كم)	نهاية القطاع (كم)
1	شركة العنود العربية للمقاولات	525+880	526+000

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الأحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية
المنطقة الخامسة- غرب الدلتا
عميد مهندس/
"هاني محمد محمود طه"

مشروع القطار الكهربائى السريع

المقايسة المعدلة لبنود الاعمال للقطاع السابع (فوكه - مطروح) - شركة العنود العربية

القطاع من المحطة 880+525 إلي المحطة 000+526 مرحلة تشكيل الجسور وانشاء طبقات التأسيس والاساس وعمل خرسانات الميول

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
3	**اعمال الردم**				
3-1	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل تربة صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب -2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. **- مسافة النقل 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.5 جنيه لكل 1 كم بالزيادة أو النقصان** **-السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتي مسافة 2 كم** **-السعر يشمل قيمة المادة المحجرية**				
	علاوة مسافة النقل 303 كم	م3	5,164.490	451.50	2,331,767.232
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	5,164.490	13.00	67,138.370
3-1-1	السعر في شهر يونيو 2023 طبقاً للمفاوضة	م3	811.931	101.50	82,410.996
3-1-2	السعر ابتداء من 22 مارس 2024 طبقاً للمفاوضة	م3	4,352.559	108.00	470,076.300
4	**طبقات الاساس**				
4-1	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات 100 مم والا تزيد نسبة المار من منخل 200 عن 12 % و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % والا يزيد الامتصاص عن 15% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجابسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن 95 %) من الكثافة المعملية والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن 20 كم - يتم احتساب علاوة 1.3 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان				
	قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها	م3	965.280	161.00	155,410.080
	علاوة مسافة النقل 83 كم	م3	965.280	81.90	79,056.432
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	965.280	25.00	24,132.000
4-1-1	السعر في شهر يوليو 2023 طبقاً للمفاوضة	م3	611.340	148.40	90,722.800
4-1-2	السعر ابتداء من 22 مارس 2024 طبقاً للمفاوضة	م3	353.940	153.50	54,329.700
4-2	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ما بين 31.5مم الي 40مم والا تزيد نسبة المار من منخل 200 عن 5 % و التدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجابسكال والا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن 30 % والا يزيد الامتصاص عن 15% و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الى اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن 100 %) من الكثافة المعملية والفنة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل لا تقل عن 20 كم - يتم احتساب علاوة 1.3 جنيه لكل 1 كم بالزيادة او النقصان				
	قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها	م3	703.200	175.00	123,060.000
	علاوة مسافة النقل 233 كم	م3	703.200	276.90	194,716.080
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	703.200	25.00	17,580.000
4-2-1	السعر في شهر اغسطس 2023 طبقاً للمفاوضة	م3	444.670	154.20	68,568.110
4-2-2	السعر ابتداء من 22 مارس 2024 طبقاً للمفاوضة	م3	258.530	156.50	40,459.900
	الاجمالى				3,799,428.00
	(ثلاثة ملايين وسبعمائة وتسعة وتسعون الفا واربعمائة وثمانية وعشرون جنيها لاغير)				

مدير المشروع المقاول
م / احمد [illegible]

مدير التشغيل والاستشاري
م / خالد فوزي

مدير المشروع
المالك
م / ابراهيم الحناوي

مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

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

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة
من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-1-3) أعمال توريد و تشغيل اتربة صالحة للردم مطابقة للمواصفات
الكميات المنفذة خلال شهر يونيو 2023

تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.0 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	525+900	525+920	40	20.298	811.931
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^2)					811.931
الاجمالـي الكلـي (م^2)					811.931

مهندس الشركة
م / احمد رأفت

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م/خالد فوزي

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة
من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-2-3) أعمال توريد و تشغيل اتربة صالحة للردم مطابقة للمواصفات
الكميات المنفذة أبتداء من 22 مارس 2024
تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي على علاوي

مقدار العمل السابق : 0.0 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	525+880	525+900	40	108.814	4352.559
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^2)					4352.559
الاجمالـي الكلـي (م^2)					4352.559

مهندس الشركة
م / احمد رأفت

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م/خالد فوزي

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

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

الكارتات والموازين

تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0 م3

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	5164.49
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	5164.49
الاجمالـــي الكلي ($م^3$)	5164.49

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري	مهندس الاستشاري	مهندس الهيئة
م /احمد رافت	مكتب XYZ	مكتب د/خالد قنديل	م / إبراهيم الحناوى
	م / محمد خليل	م / خالد فوزي	

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة
من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-3) علاوة مسافة النقل 303 كم

تــنفيــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.0 م3

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	5164.49
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)	5164.49
الاجمالـي الكلـي (م^3)	5164.49

مهندس الشركة
م / احمد رافت

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م/خالد فوزي

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-1-4) أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المطابقة للمواصفات
الكميات المنفذة خلال شهر يوليو 2023
تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	525+880	525+900	20	30.567	611.34
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)					611.34
الاجمالـي الكلـي (م^3)					611.34

مهندس الشركة
م / أحمد رافت

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمه الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2-1-4) أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المطابقة للمواصفات
الكميات المنفذة أبتداء من 22 مارس 2024

تــنفيــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	525+900	525+920	20	17.497	349.94
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)					349.94
الاجمالــي الكلــي (م^3)					349.94

مهندس الشركة	مهندس الإستشاري (xyz)	مهندس الإستشاري مكتب د/خالد قنديل	مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري
م / أحمد رافت	م / محمد خليل	م / خالد فوزي	م / ابراهيم العناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-4) قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها لاعمال التأسيس (Prepared Subgraed)

المادة المحجرية

تــنفيــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	961.28	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		961.28
الاجمالـي الكلي ($م^3$)		961.28

مهندس الشركة
م / احمد رافت

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / ابراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (2)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-4) علاوة مسافة النقل 83 كم

علاوة مسافة النقل

تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	961.28

اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	961.28
الاجمالـــي الكلي (م^3)	961.28

مهندس الشركة
م / أحمد رافت

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (1-4) رسوم الكارتة والموازين طبقاً للمادة(36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق لاعمال طبقة تأسيس (Prepared Subgrade)

الكارتات والموازين

تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	961.28	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		961.28
الاجمالـي الكلي ($م^3$)		961.28

مهندس الشركة	مهندس الإستشاري (xyz)	مهندس الإستشاري مكتب د/خالد قنديل	مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري
م / أحمد رافت	م / محمد خليل	م / خالد فوزي	م / إبراهيم الحناوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (4-2-1) أعمال توريد وفرش طبقة أساس (Sub Ballast) من الاحجار الصلبة المطابقة للمواصفات
الكميات المنفذة خلال شهر أغسطس 2023

تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	525+880	525+900	20	22.234	444.67
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)					444.67
الاجمالـي الكلـي (م^3)					444.67

مهندس الشركة
م / أحمد رافت

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحضاوي

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمه الكميات الواردة بالمستخلص جاري (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (4-2-2) أعمال توريد وفرش طبقة أساس (Sub Ballast) من الاحجار الصلبة المطابقة للمواصفات
الكميات المنفذة أبتداء من 22 مارس 2023

تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	525+900	525+920	20	12.777	255.53
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)					255.53
الاجمالـي الكلـي (م^3)					255.53

مهندس الشركة	مهندس الإستشاري (xyz)	مهندس الإستشاري مكتب د/خالد قنديل	مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري
م / أحمد رافت	م / محمد خليل	م / خالد فوزي	م / إبراهيم الحضري

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم

(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)

(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2-4) قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها لاعمال الاساس (subballast)

المادة المحجرية

تــنفيــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	700.20	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		700.20
الاجمالـي الكلي ($م^3$)		700.20

مهندس الشركة	مهندس الإستشاري (xyz)	مهندس الإستشاري مكتب د/خالد قنديل	مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري
م / احمد رافت	م / محمد خليل	م / خالد فوزي	م / إبراهيم الحلواني

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2-4) رسوم الكارتة والموازين طبقاً للمادة(36) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار الطرق لاعمال طبقة أساس (Sub Ballast)

الكارتات والموازين

تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	700.20	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		700.20
الاجمالـي الكلي ($م^3$)		700.20

مهندس الشركة	مهندس الإستشاري (xyz)	مهندس الإستشاري	مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري
م / أحمد رافت	م / محمد خليل	مكتب د/خالد قنديل	م / ابراهيم الحناوي
		م / خالد فوزي	

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (3)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع قطاع فوكة / مطروح في المسافة من كم 525+880 الي المحطة526+000 بطول 0.120 كم
(مرحلة تشكيل الجسور وطبقات التأسيس وعمل خرسانة الميول)
(المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (2-4) علاوة مسافة النقل 233 كم

علاوة مسافة النقل

تـــنفيـــذ : مكتب العنود العربية - محمود علاوي علي علاوي

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	700.20	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		700.20
الاجمالـــي الكلي ($م^3$)		700.20

مهندس الشركة
م / أحمد رافت

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / ابراهيم الحفاوي

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contractor | Owner

Plate Load Test Results

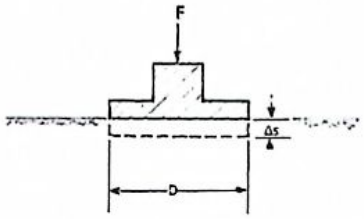
Company Name	AL ANOD		
Location	525+920	To	526+000
Taste Date	20-07-2023		
Layer level	**P.S.G +0.50**		

Station	525+950

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

s = 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 Stage No.	Load Bar	Load KN	Stress MN/M2	Dial 1 mm	Dial 2 mm	Dial 3 mm	Sett. 1 mm	Sett. 2 mm	Sett . 3 mm	Avg. Sett. 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	19.96		0.050	0.040		0.045
2.000	17.1	5.652	0.08	19.85	19.84		0.150	0.160		0.155
0.080	34.2	11.304	0.16	19.72	19.70		0.280	0.300		0.290
4.000	53.3	17.663	0.25	19.50	19.59		0.500	0.410		0.455
5.000	70.5	23.315	0.33	19.25	19.48		0.750	0.520		0.635
6.000	89.8	29.673	0.42	19.02	19.36		0.980	0.640		0.810
7.000	106.8	35.325	0.50	18.84	19.29		1.160	0.710		0.935
8.000	53.4	17.663	0.25	18.89	19.31		1.110	0.690		0.900
9.000	26.7	8.831	0.12	19.01	19.40		0.990	0.600		0.795
9.000	2.1	0.707	0.01	19.31	19.60		0.690	0.400		0.545
10.000	2.1	0.707	0.01	19.31	19.60		0.690	0.400		0.545
11.000	17.1	5.652	0.08	19.28	19.55		0.720	0.450		0.585
12.000	34.2	11.304	0.16	19.12	19.46		0.880	0.540		0.710
13.000	53.3	17.663	0.25	19.00	19.40		1.000	0.600		0.800
14.000	70.5	23.315	0.33	18.94	19.35		1.060	0.650		0.855
15.000	89.8	29.673	0.42	18.85	19.30		1.150	0.700		0.925

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.70063	0.4275	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.27313		
0.7σ_2	0.35	0.87056	0.24555	0.2
0.3σ_2	0.15	0.625		
D (mm)	300			
Ev_1	105.26			
Ev_2	183.26			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	1.74		

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

E_v = deformation modulus

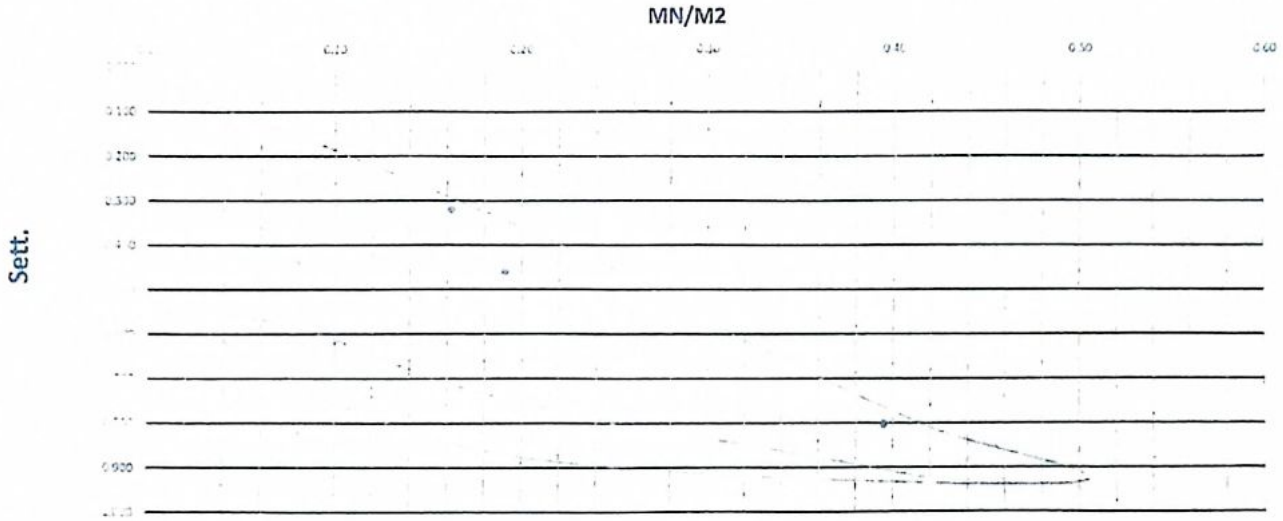
ΔS = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name : Hassan
Sign :	Sign :	Sign : 25/7/2023

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contractor | Owner

Plate Load Test Results

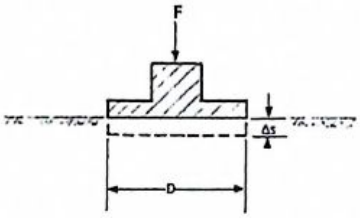
Company Name	AL ANOD		
Location	525+920	To	526+000
Taste Date	20-07-2023		
Layer level	**P.S.G +0.50**		

Station	525+975

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 85		0.100	0.150		0.125
2.000	17.1	5.652	0.08	19.62	19.56		0.380	0.440		0.410
0.080	34.2	11.304	0.16	19.55	19.20		0.450	0.800		0.625
4.000	53.3	17.663	0.25	19.44	18.95		0.560	1.050		0.805
5.000	70.5	23.315	0.33	19.34	18.75		0.660	1.250		0.955
6.000	89.8	29.673	0.42	19.29	18.52		0.710	1.480		1.095
7.000	106.8	35.325	0.50	19.20	18.35		0.800	1.650		1.225
8.000	53.4	17.663	0.25	19.25	18.40		0.750	1.600		1.175
9.000	26.7	8.831	0.12	19.30	18.48		0.700	1.520		1.110
9.000	2.1	0.707	0.01	19.35	18.64		0.650	1.360		1.005
10.000	2.1	0.707	0.01	19.35	18.64		0.650	1.360		1.005
11.000	17.1	5.652	0.08	19.32	18.62		0.680	1.380		1.030
12.000	34.2	11.304	0.16	19.28	18.52		0.720	1.480		1.100
13.000	53.3	17.663	0.25	19.24	18.45		0.760	1.550		1.155
14.000	70.5	23.315	0.33	19.22	18.41		0.780	1.590		1.185
15.000	89.8	29.673	0.42	19.19	18.38		0.810	1.620		1.215

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.98125	0.38313	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.59813		
0.7σ_2	0.35	1.19167	0.13666	0.2
0.3σ_2	0.15	1.055		
D (mm)	300			
Ev_1	117.46			
Ev_2	329.27			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.80		

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

E_v = deformation modulus

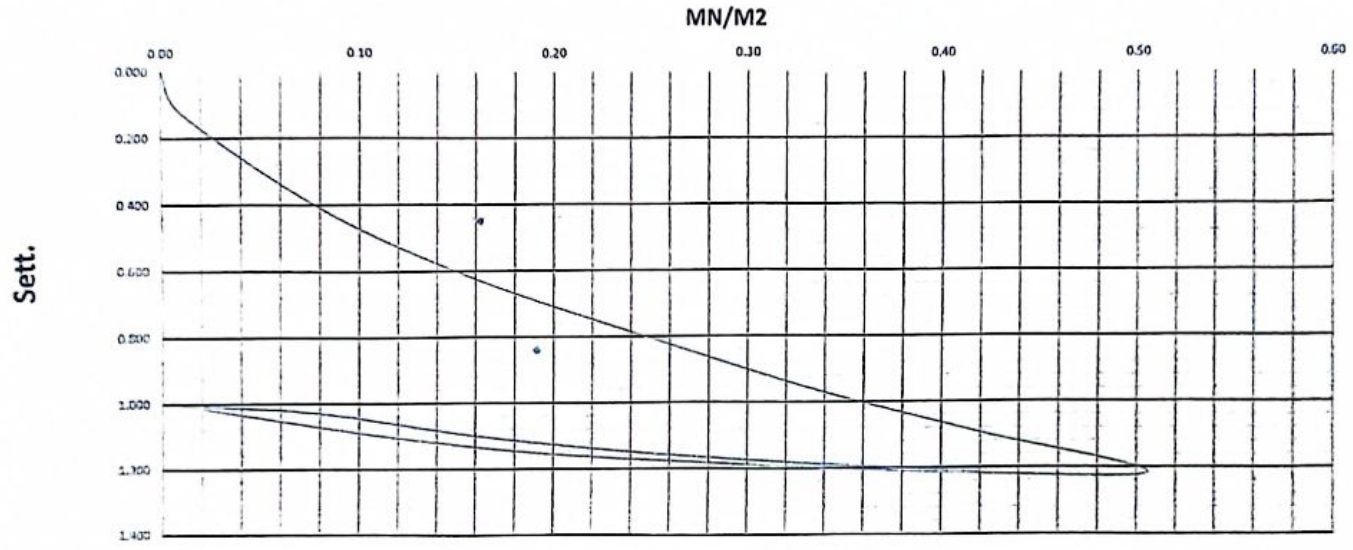
D_σ = load increment

D_s = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name : Hassan
Sign :	Sign :	Sign : 26 / 7 / 2023

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contractor | Owner

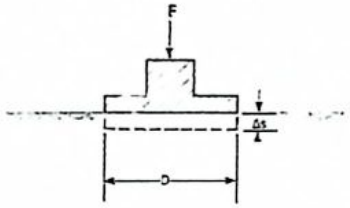
Plate Load Test Results

Company Name	AL ANOD			
Location	525+920	To	526+000	Station 525+915
Taste Date	20-07-2023			
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

s = 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 Stage No.	Load Bar	Load KN	Stress MN/M2	Dial 1 mm	Dial 2 mm	Dial 3 mm	Sett. 1 mm	Sett. 2 mm	Sett. 3 mm	Avg. Sett. 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	19.94	19.94		0.060	0.060		0.060
2.000	17.1	5.652	0.08	19.84	19.83		0.160	0.170		0.165
0.080	34.2	11.304	0.16	19.70	19.67		0.300	0.330		0.315
4.000	53.3	17.663	0.25	19.48	19.58		0.520	0.420		0.470
5.000	70.5	23.315	0.33	19.23	19.47		0.770	0.530		0.650
6.000	89.8	29.673	0.42	19.00	19.35		1.000	0.650		0.825
7.000	106.8	35.325	0.50	18.83	19.27		1.170	0.730		0.950
8.000	53.4	17.663	0.25	18.90	19.32		1.100	0.680		0.890
9.000	26.7	8.831	0.12	19.01	19.41		0.990	0.590		0.790
9.000	2.1	0.707	0.01	19.32	19.62		0.680	0.380		0.530
10.000	2.1	0.707	0.01	19.32	19.62		0.680	0.380		0.530
11.000	17.1	5.652	0.08	19.27	19.54		0.730	0.460		0.595
12.000	34.2	11.304	0.16	19.13	19.47		0.870	0.530		0.700
13.000	53.3	17.663	0.25	19.02	19.40		0.980	0.600		0.790
14.000	70.5	23.315	0.33	18.94	19.36		1.060	0.640		0.850
15.000	89.8	29.673	0.42	18.85	19.32		1.150	0.680		0.915

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.71562	0.41937	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.29625		
0.7σ_2	0.35	0.86444	0.20444	0.2
0.3σ_2	0.15	0.66001		
D (mm)	300			
Ev_1	107.30			
Ev_2	220.12			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.05		

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

E_v = deformation modulus

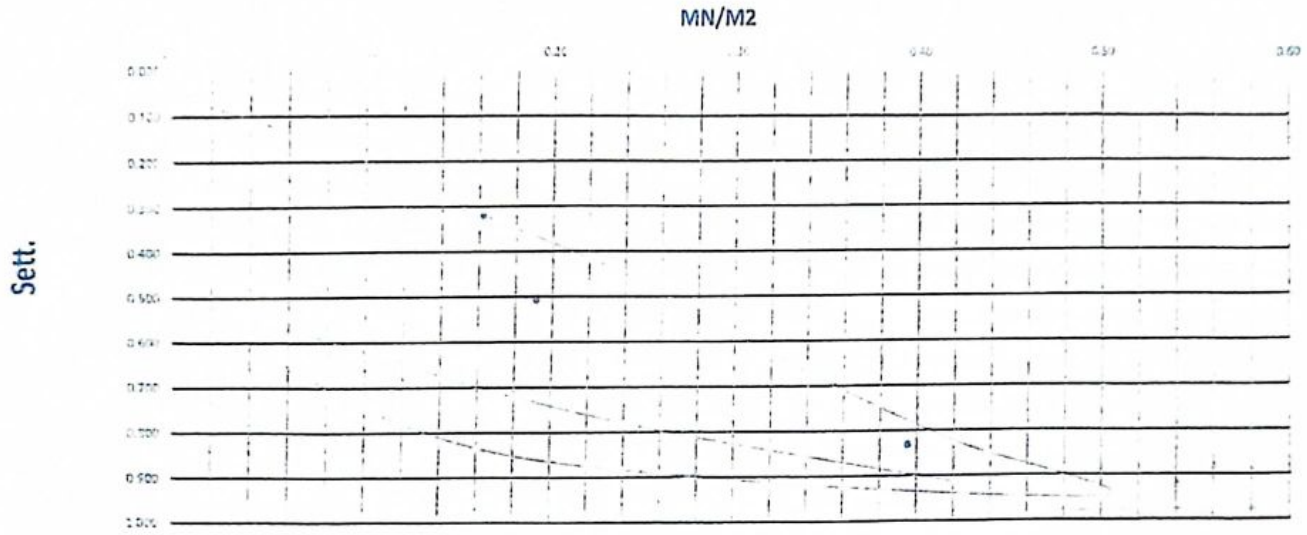
ΔS = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name : Hassan
Sign :	Sign :	Sign :

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contarctor | Owner

Plate Load Test Results

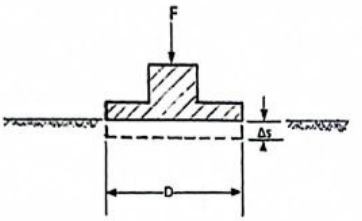
Company Name	AL ANOD		
Location	525+920	To	526+000
Taste Date	13-08-2023		
Layer level	**sub ballast +0.90**		

Station	525+935

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 Stage No.	Load Bar	Load KN	Stress MN/M2	Dial 1 mm	Dial 2 mm	Dial 3 mm	Sett. 1 mm	Sett. 2 mm	Sett. 3 mm	Avg. Sett. 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	19.65		0.050	0.350		0.200
2.000	17.1	5.652	0.08	19.70	19.30		0.300	0.700		0.500
0.080	34.2	11.304	0.16	19.55	19.09		0.450	0.910		0.680
4.000	53.3	17.663	0.25	19.41	18.92		0.590	1.080		0.835
5.000	70.5	23.315	0.33	19.31	18.78		0.690	1.220		0.955
6.000	89.8	29.673	0.42	19.20	18.60		0.800	1.400		1.100
7.000	106.8	35.325	0.50	19.10	18.50		0.900	1.500		1.200
8.000	53.4	17.663	0.25	19.19	18.60		0.810	1.400		1.105
9.000	26.7	8.831	0.12	19.25	18.66		0.750	1.340		1.045
9.000	2.1	0.707	0.01	19.35	18.82		0.650	1.180		0.915
10.000	2.1	0.707	0.01	19.35	18.82		0.650	1.180		0.915
11.000	17.1	5.652	0.08	19.31	18.77		0.690	1.230		0.960
12.000	34.2	11.304	0.16	19.25	18.66		0.750	1.340		1.045
13.000	53.3	17.663	0.25	19.21	18.61		0.790	1.390		1.090
14.000	70.5	23.315	0.33	19.17	18.57		0.830	1.430		1.130
15.000	89.8	29.673	0.42	19.10	18.50		0.900	1.500		1.200

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	1.0125	0.355	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.6575		
0.7σ_2	0.35	1.14556	0.14055	0.2
0.3σ_2	0.15	1.005		
D (mm)	300			
Ev_1	126.76			
Ev_2	320.17			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.53		

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

E_v = deformation modulus

$\Delta\sigma$ = load increment

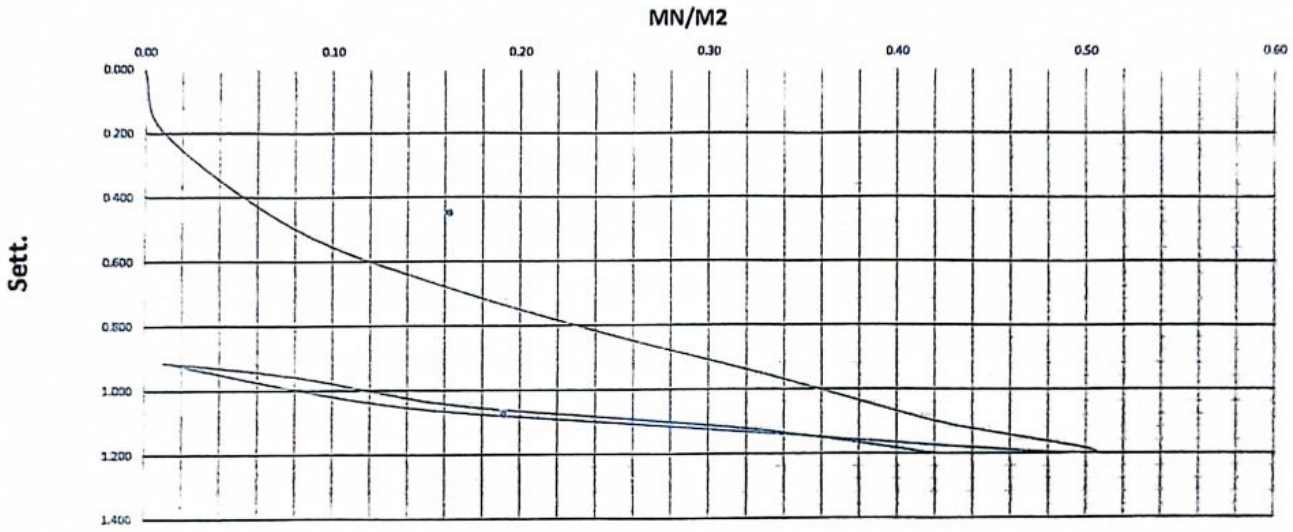
Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

plate is generally 0.30 m. For ...

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



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : Ahmed Haleem	Name : Hassan
Sign :	Sign :	Sign : 16/8/2023

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contarctor | Owner

Plate Load Test Results

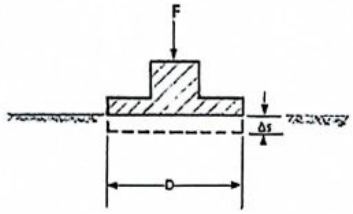
Company Name	AL ANOD		
Location	525+920	To	526+000
Taste Date	13-08-2023		
Layer level	**sub ballast +0.90**		

Station	525+955

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	19.96		0.010	0.040		0.025
2.000	17.1	5.652	0.08	19.84	19.82		0.160	0.180		0.170
0.080	34.2	11.304	0.16	19.80	19.65		0.200	0.350		0.275
4.000	53.3	17.663	0.25	19.76	19.44		0.240	0.560		0.400
5.000	70.5	23.315	0.33	19.66	19.20		0.340	0.800		0.570
6.000	89.8	29.673	0.42	19.60	19.02		0.400	0.980		0.690
7.000	106.8	35.325	0.50	19.55	18.80		0.450	1.200		0.825
8.000	53.4	17.663	0.25	19.60	18.93		0.400	1.070		0.735
9.000	26.7	8.831	0.12	19.80	19.05		0.200	0.950		0.575
9.000	2.1	0.707	0.01	19.89	19.33		0.110	0.670		0.390
10.000	2.1	0.707	0.01	19.89	19.33		0.110	0.670		0.390
11.000	17.1	5.652	0.08	19.86	19.23		0.140	0.770		0.455
12.000	34.2	11.304	0.16	19.80	19.12		0.200	0.880		0.540
13.000	53.3	17.663	0.25	19.76	19.01		0.240	0.990		0.615
14.000	70.5	23.315	0.33	19.71	18.95		0.290	1.050		0.670
15.000	89.8	29.673	0.42	19.60	18.90		0.400	1.100		0.750

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.57188	0.31	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.26188		
0.7σ_2	0.35	0.68778	0.16777	0.2
0.3σ_2	0.15	0.52001		
D (mm)	300			
Ev_1	145.16			
Ev_2	268.22			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	1.85		

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

E_v = deformation modulus

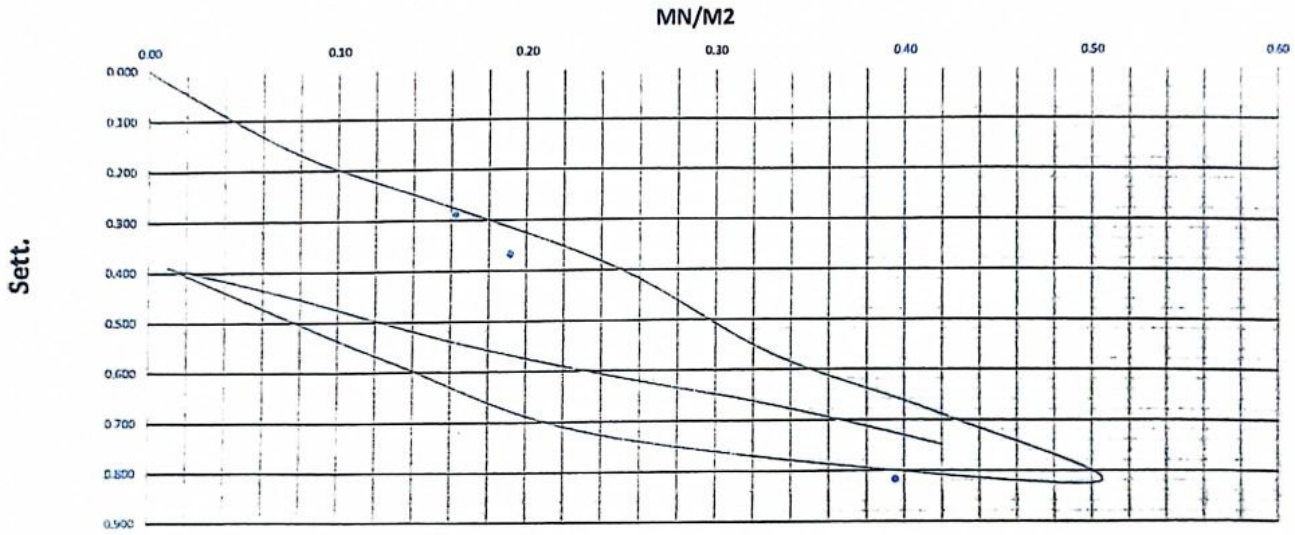
$\Delta\sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : Ahmed Haleem	Name : Hassan
Sign :	Sign :	Sign : 16/8/2023

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contarctor | Owner

Plate Load Test Results

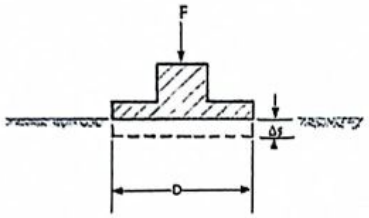
Company Name	AL ANOD		
Location	525+920	To	526+000
Taste Date	13-08-2023		
Layer level	**sub ballast +0.90**		

Station	525+970

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

ds = 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	19.50	19.79		0.500	0.210		0.355
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	19.00		1.450	1.000		1.225
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	19.08		1.300	0.920		1.110
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	19.13		1.170	0.870		1.020
12.000	34.2	11.304	0.16	18.78	19.09		1.220	0.910		1.065
13.000	53.3	17.663	0.25	18.70	19.07		1.300	0.930		1.115
14.000	70.5	23.315	0.33	18.64	19.05		1.360	0.950		1.155
15.000	89.8	29.673	0.42	18.60	18.95		1.400	1.050		1.225

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.93438	0.36063	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.57375		
0.7σ_2	0.35	1.17056	0.13555	0.2
0.3σ_2	0.15	1.035		
D (mm)	300			
Ev_1	124.78			
Ev_2	331.97			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.66		

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

E_v = deformation modulus

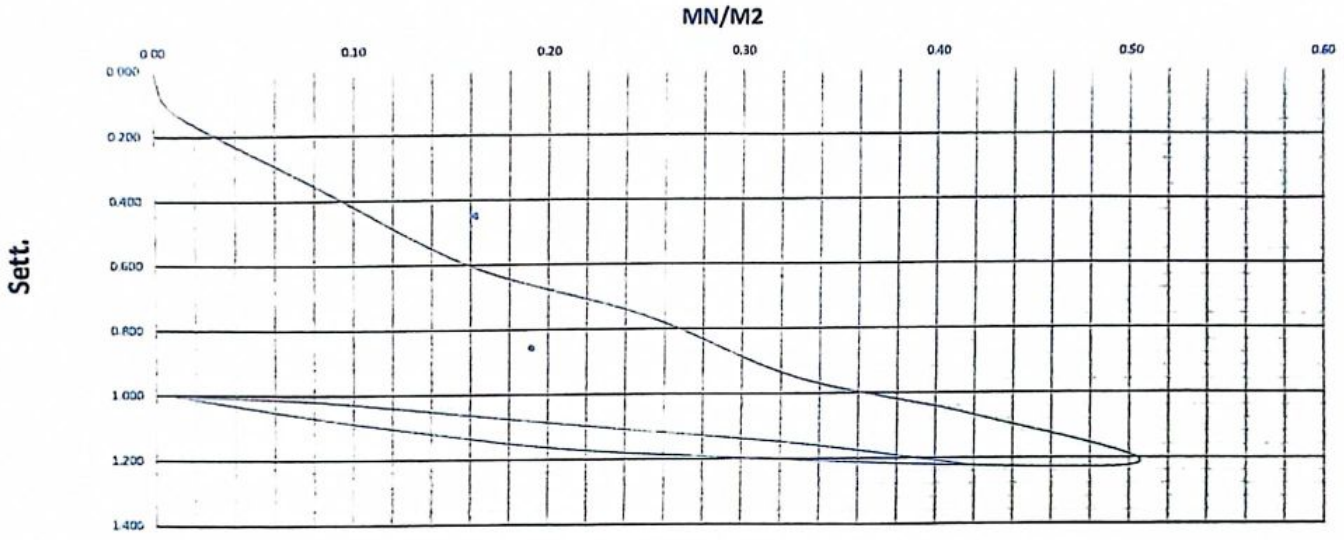
$\Delta\sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : Ahmed Haleem	Name : Hassan
Sign :	Sign :	Sign : 16/8/2023

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Plate Load Test Results

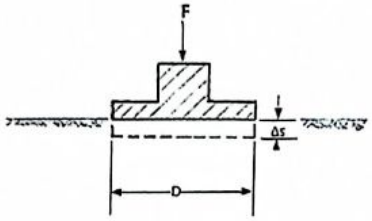
Company Name	AL ANOD		
Location	525+920	To	526+000
Taste Date	13-08-2023		
Layer level	**sub ballast +0.90**		

Station	525+995

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	19.97	19.95		0.030	0.050		0.040
2.000	17.1	5.652	0.08	19.87	19.80		0.130	0.200		0.165
0.080	34.2	11.304	0.16	19.83	19.63		0.170	0.370		0.270
4.000	53.3	17.663	0.25	19.79	19.43		0.210	0.570		0.390
5.000	70.5	23.315	0.33	19.70	19.18		0.300	0.820		0.560
6.000	89.8	29.673	0.42	19.63	19.00		0.370	1.000		0.685
7.000	106.8	35.325	0.50	19.58	18.82		0.420	1.180		0.800
8.000	53.4	17.663	0.25	19.65	18.92		0.350	1.080		0.715
9.000	26.7	8.831	0.12	19.79	19.03		0.210	0.970		0.590
9.000	2.1	0.707	0.01	19.87	19.31		0.130	0.690		0.410
10.000	2.1	0.707	0.01	19.87	19.31		0.130	0.690		0.410
11.000	17.1	5.652	0.08	19.85	19.21		0.150	0.790		0.470
12.000	34.2	11.304	0.16	19.79	19.11		0.210	0.890		0.550
13.000	53.3	17.663	0.25	19.75	19.00		0.250	1.000		0.625
14.000	70.5	23.315	0.33	19.69	18.95		0.310	1.050		0.680
15.000	89.8	29.673	0.42	19.63	18.89		0.370	1.110		0.740

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	0.58438	0.3275	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.25688		
0.7σ_2	0.35	0.69333	0.16333	0.2
0.3σ_2	0.15	0.53001		
D (mm)	300			
Ev_1	137.40			
Ev_2	275.52			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	2.01		

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

E_v = deformation modulus

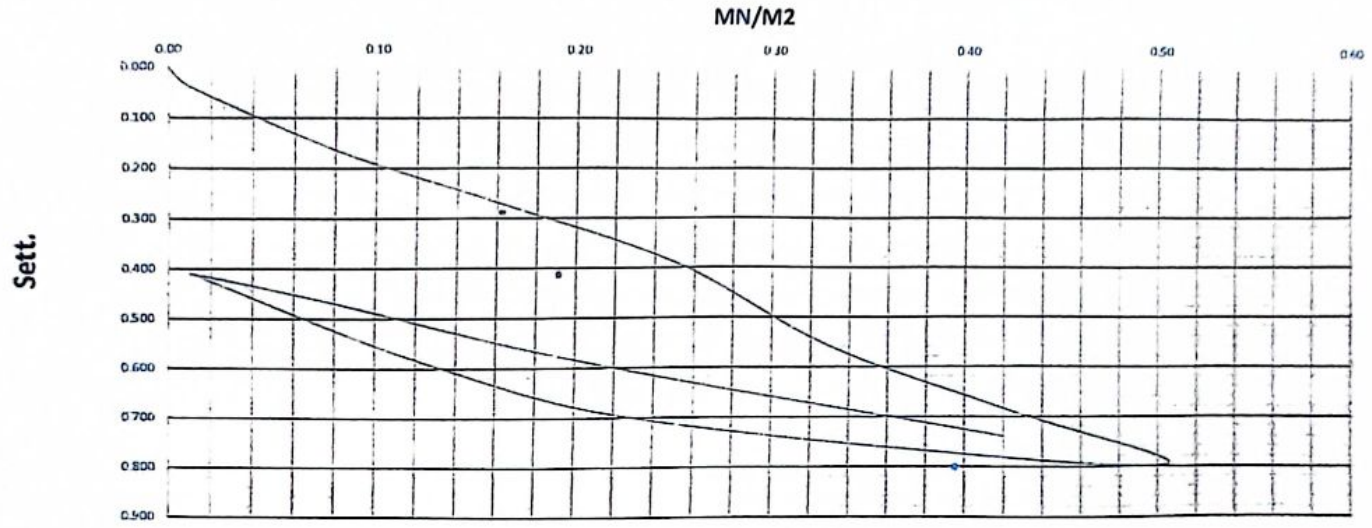
$\Delta\sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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



Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : Ahmed Haleem	Name : Hassan
Sign :	Sign :	Sign : 16/8/2023

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner