الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

محضر استلام موقع

عملية: أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (قطاع فوكه - مطروح) في المسافة من الكم 600+541 الى الكم 650+541 كم بطول 0.05 كم .

(المنطقة الخامسة – غرب الدلتا)

تنفيذ: شركة منصور علي حسن منصور

إشراف : المنطقة الخامسة – منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (2024/2023/1209) بتاريخ : 2024/02/20

إنه في يوم الاثنين الموافق 2024/03/04 اجتمع كل من:-

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

2- السيد المهندس /إبراهيم عبد الله الحناوي — مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري

3- السيد المهندس / محمود مندي — مدير مشروع - شركة منصور علي حسن منصور

وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عاليه لاستلام الموقع :-

وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر تاريخ 2024/ 03/04 هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية.

واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

3-

2-

1-

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الإسكندرية - مرســـــى مطروح
عميد . مهندس /
"هاني محمد محمود طه"

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 للقطاعات الأتية:

مسلسل	اسم الشركة	بداية القطاع (كم)	نهاية القطاع (كم)
1	شركة منصور على حسن منصور	541+600	541+650

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وذلك طبقا لأوامر الأسناد الصادرة للشركة.

وتفضلوا بقبول فائق الأحترام والتقدير،،

رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عميد مهندس/

"هاني محمد محمود طه "

وزارة النقل
MINISTRY OF TRANSPORT
الهيئة العامة للطرق والكباري
القطار الكهربائي السريع Electric Express Train
SYSTRA SHAKER
ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
أ.د. خالد قنديل
Mansoor شركة منصور علي حسن

مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (فوكة - مطروح)

المقايسة المعدلة لبنود الاعمال بعد التفاوض بتاريخ (18/12/2023) للقطاع السابع (فوكة - مطروح) - شركة منصور علي حسن منصور

مرحلة تكوين الجسور ومرحلة التأسيس ومرحلة خرسانات حماية الميول

للقطاع من المحطة 600+541 الي 650+541

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
3	اعمال الردم				
3-1	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة 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. **-في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % بحسب زيادة 1 جنية علي زيادة نسبة الدمك لكل 1 %** **- مسافة النقل حتي 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.5 جنيه لكل 1 كم بالزيادة** **-السعر يشمل قيمة المادة المحجرية**	م3	27,358.47	101.40	2,774,149
	علاوة مسافة النقل 320.5 كم	م3	27,358.47	477.75	13,070,511
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	27,358.47	13.00	355,660
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 بالاشترطات 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 الي اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن 95 %) من الكثافة المعملية والفئة 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**	م3	3,000.00	146.40	439,200
	قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها	م3	3,000.00	161.00	483,000
	علاوة مسافة النقل 95 كم	م3	3,000.00	97.50	292,500
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	3,000.00	25.00	75,000
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 بالاشترطات 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 الي اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن 100 %) من الكثافة المعملية والفئة 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**	م3	3,000.00	151.30	453,900
	قيمة المادة المحجرية بمشتملاتها	م3	3,000.00	175.00	525,000
	علاوة مسافة النقل 226 كم	م3	3,000.00	267.80	803,400
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م3	3,000.00	25.00	75,000
	الإجمالى				19,347,320

(تسعة عشر مليونا وثلاثمائة وسبعة وأربعون الفاً وثلاثمائة وعشرون جنيها لاغير)

مدير المشروع المقيم
م / محمود منتي

مدير المشروع الاستشاري
م / خالد فوزي

مدير المشروع للمقاول
م / ابراهيم الشناوي

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 (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 600+541 الى الكم 650+541 بطول 0.05 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

تـــنفيـــذ :شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.0 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	541+600	541+650	50	360.00	18000.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)					18000.00
الاجمالـي الكلـي (م^3)					18000.00

مهندس الشركة
م / محمود مندي

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 (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي للخط الاول من مشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 600+541 الى الكم 650+541 بطول 0.05 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

الكارتات والموازين

تـــنفيـــذ :شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	18,000.00	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		18,000.00
الاجمالـي الكلي ($م^3$)		18,000.00

مهندس الشركة
م / محمود مندي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد كليل

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 (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+600 الى الكم 541+650 بطول 0.05 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (3-1) علاوة مسافة النقل 320.5 كم

علاوة مسافة النقل

تـــنفيـــذ :شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات	18,000.00	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		18,000.00
الاجمالـــي الكلي ($م^3$)		18,000.00

مهندس الشركة
م / محمود مندي

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 الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+600 الى الكم 541+650 بطول 0.05 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (4-1) أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبةالمتدرجة والمطابقة للمواصفات

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	541+600	541+650	50	50.00	2500
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)					**2500.00**
الاجمالـي الكلـي (م^3)					**2500.00**

مهندس الشركة
م / محمود مندي

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 (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+600 الى الكم 541+650 بطول 0.05 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (4-1) علاوة مسافة النقل 95 كم لأعمال طبقات التأسيس

علاوة مسافة النقل

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات (م3)	2500.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	2500.00
الاجمالـي الكلى ($م^3$)	2500.00

مهندس الشركة
م / محمود مندي

مهندس الإستشاري
(xyz)
م / محمد كليل

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 (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 600+541 الى الكم 650+541 بطول 0.05 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

الكارتات والموازين

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات (م3)	2500.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	2500.00
الاجمالـي الكلي ($م^3$)	2500.00

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

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

قائمة كميات بالمستخلص جارى (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 600+541 الى الكم 650+541 بطول 0.05 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (4-2) علاوة مسافة النقل 226 كم لأعمال طبقات الأساس (SUBBALLAST)

علاوة مسافة النقل

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية	
الكمية طبقاً لقوائم الكميات (م3)	2300.00	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)		2300.00
الاجمالـي الكلي ($م^3$)		2300.00

مهندس الشركة
م / محمود مندي

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 (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 600+541 الى الكم 650+541 بطول 0.05 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

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

الكارتات والموازين

تـــنفيـــذ : شركة منصور علي حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان بالكميات	الكمية
الكمية طبقاً لقوائم الكميات (م3)	2300.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	2300.00
الاجمالـي الكلي ($م^3$)	2300.00

مهندس الشركة
م / محمود مندي

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 الكميات الواردة بالمستخلص جاري (1)

عملية: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (قطاع فوكة - مطروح)
في المسافة من الكم 541+600 الى الكم 541+650 بطول 0.05 كم
(المنطقة الخمسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (4-2) أعمال توريد وفرش طبقة اساس (SUBBALLAST) من الأحجار الصلبةالمتدرجة والمطابقة للمواصفات

تـــنفيـــذ : شركة منصور على حسن منصور

مقدار العمل السابق : 0.00 م3

بيان الاعمال بالمقايسة	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
	من	الى	طول	مساحة المقطع	
القطاع الأول	541+600	541+650	50	46.00	2300.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م^3)					2300.00
الاجمالـي الكلـي (م^3)					2300.00

مهندس الشركة
م / محمود مندي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / ابراهيم الحناوي

Owner Consultant

Contractor Consultant

Contarctor

Owner

Plate Load Test Results

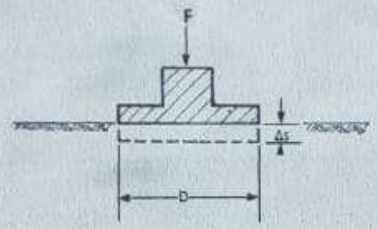
Company Name	Mansour Ali Hassan 2		
Location	541+440	To	541+500
Taste Date	2[illegible]/5/2023		
Layer level	-1.5		

Station	541+450

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	4.77	8.17		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	4.62	7.84		0.150	0.330		0.240
2.000	17.1	5.652	0.08	4.50	7.67		0.270	0.500		0.385
0.080	34.2	11.304	0.16	4.18	7.35		0.590	0.820		0.705
4.000	53.4	17.663	0.25	3.73	7.00		1.040	1.170		1.105
5.000	70.5	23.315	0.33	3.48	6.75		1.290	1.420		1.355
6.000	89.7	29.673	0.42	3.20	6.42		1.570	1.750		1.660
7.000	106.8	35.325	0.50	2.78	6.16		1.990	2.010		2.000
8.000	53.4	17.663	0.25	3.08	6.26		1.690	1.910		1.800
9.000	26.7	8.831	0.12	3.31	6.49		1.460	1.680		1.570
9.000	2.1	0.707	0.01	3.77	6.96		1.000	1.210		1.105
10.000	2.1	0.707	0.01	3.78	6.96		0.993	1.210		1.102
11.000	17.1	5.652	0.08	3.65	6.80		1.120	1.370		1.245
12.000	34.2	11.304	0.16	3.49	6.65		1.280	1.520		1.400
13.000	53.4	17.663	0.25	3.30	6.48		1.470	1.690		1.580
14.000	70.5	23.315	0.33	3.15	6.36		1.622	1.810		1.716
15.000	89.7	29.673	0.42	3.02	6.21		1.750	1.960		1.855

		s	ΔS	Δσ
0.7 σ_1	0.35	1.3625	0.6975	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.665		
0.7σ_2	0.35	1.74689	0.35837	0.2
0.3σ_2	0.15	1.38851		
D (mm)	300			
E_{V1}	64.52			
E_{V2}	125.57			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	1.95		

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

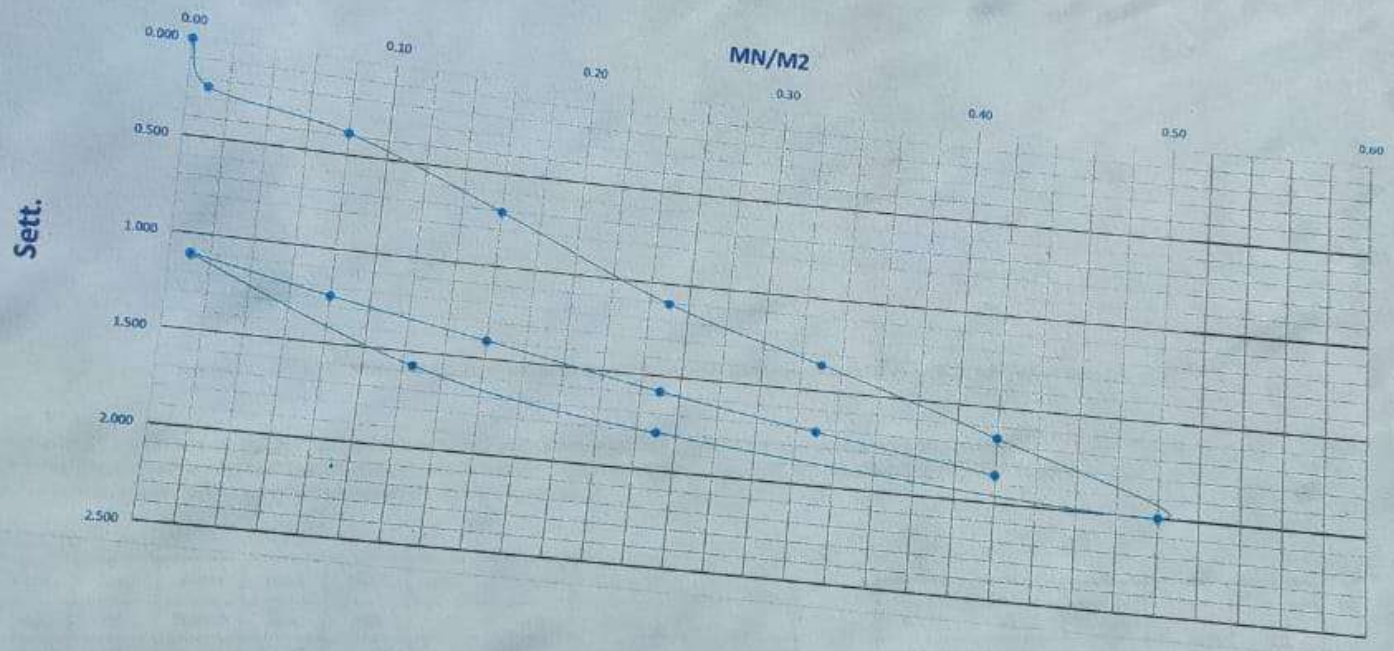
E_v = deformation modulus

$\Delta\sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.3

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 : Youssef Ragab
Sign :	Sign :	Sign : 21/5/2022

Owner Consultant | Contractor Consultant | Contractor | Owner

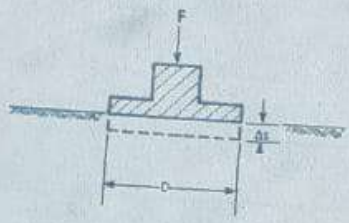
Plate Load Test Results

Company Name	Mansour Ali Hassan 2				
Location	541+685	To	541+785	Station	541+700
Taste Date	22/7/2023				
Layer level	ferma				

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	10.18	12.11		0.000	0.000		0.000
1.000	2.1	0.707	0.01	10.15	11.67		0.030	0.440		0.235
2.000	17.1	5.652	0.08	10.09	11.29		0.090	0.820		0.455
0.080	34.2	11.304	0.16	10.00	11.01		0.180	1.100		0.640
4.000	53.4	17.663	0.25	9.82	10.79		0.360	1.320		0.840
5.000	70.5	23.315	0.33	9.72	10.66		0.460	1.450		0.955
6.000	89.7	29.673	0.42	9.57	10.45		0.610	1.660		1.135
7.000	106.8	35.325	0.50	9.49	10.32		0.690	1.790		1.240
8.000	53.4	17.663	0.25	9.56	10.42		0.620	1.690		1.155
9.000	26.7	8.831	0.12	9.65	10.58		0.530	1.530		1.030
9.000	2.1	0.707	0.01	9.79	10.83		0.390	1.280		0.835
10.000	2.1	0.707	0.01	9.79	10.83		0.390	1.280		0.835
11.000	17.1	5.652	0.08	9.75	10.77		0.430	1.340		0.885
12.000	34.2	11.304	0.16	9.67	10.64		0.510	1.470		0.990
13.000	53.4	17.663	0.25	9.61	10.50		0.570	1.610		1.090
14.000	70.5	23.315	0.33	9.56	10.43		0.620	1.680		1.150
15.000	89.7	29.673	0.42	9.50	10.34		0.680	1.770		1.225

		s	ΔS	Δe
0.7 σ_1	0.35	1.04313	0.42625	0.2
0.3 σ_1	0.15	0.61688		
0.7σ_2	0.35	1.16667	0.23166	0.2
0.3σ_2	0.15	0.93501		
D (mm)	300			
Ev_1	105.57			
Ev_2	194.25			
Area (Sq.m)	0.07065			

Ev2/Ev1	1.84		

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

E_v = deformation modulus

$\Delta\sigma$ = load increment

Δs = settlement increment

D = diameter of the plate, generally 0.30 m

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH
From Station 504+000 To Station 568+177

Opreating lab | Mansour Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	10/4/2023	code		
LOCATION	K.P 541+500		Zone	541+400 to 541+800
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2	MNS-14		

ual inspection test

adient test

radation of bulk materials

sieve size	2	1.5	1	SAMPLE WEIGHT [g] 4/3	2/1	26216.00 3/8	# 4	gm PASS
0.00	0.0	760.0	1809.0	4194.7	8284.0	1783.0	1799.0	
mulative Retained (g)	0.0	760.0	2569.0	6763.7	15047.7	16830.7	18629.7	
umulative Retained %	0.0	2.9	9.8	25.8	57.4	64.2	71.1	
Cumulative Passing %	100.0	97.1	90.2	74.2	42.6	35.8	28.9	

table classify	
soil classify	
A-1-a	
PRO	2.153
WC	7.00
CBR	44.60

oft material gradation

sieve size	10	40	200	WT.OF sample		500.00		gm
umulative Retained (g)	56.00	214.00	375.00					
Cumulative Retained %	11.20	42.80	75.00					
Cumulative Passing %	88.80	57.20	25.00					

General gradient

sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	97.1	90.2	74.2	42.6	35.8	28.9	25.7	16.6	7.2

ATTERBERG LIMTS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	NL	NP	NP

Contractor

Consultant

Operating lab	Mansour Lab

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	13/4/2023	Code	Zone	541+400	541+800
Location :	K.P 541+500	MNS-14			
Name of Company	Mansour Ali Hassan-2				

: Test Results

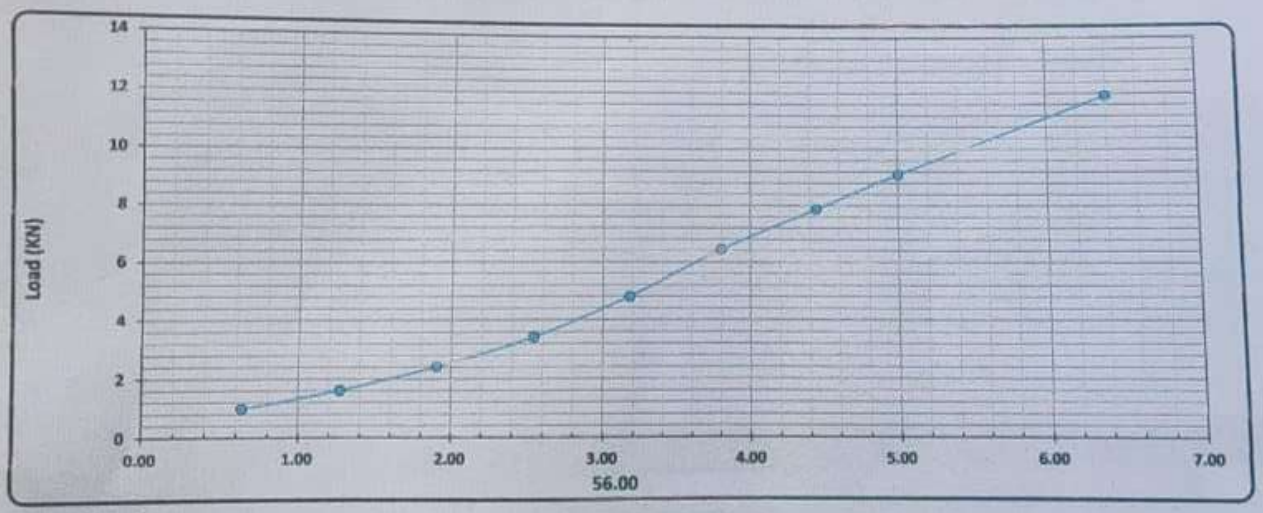
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2122
Mold WT. (gm)	7876
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12749
Wet WT. (gm)	4873
Wet Density (g/cm^3)	2.296
Dry Density (g/cm^3)	2.146
Proctor Density (g/cm^3)	2.153
Compaction %	100

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	13
Tare WT. (gm)	55.65
Tare WT. +Wet WT. (gm)	200
Tare WT. +Dry WT. (gm)	190.6
Water WT. (gm)	9.4
Dry WT. (gm)	134.9
Moisture Content %	7.0

Swelling	
Mold No.	1
Date	0
Intial Height (mm)	0.00
Final Height (mm)	0.00
Difference	0
Sample Height (mm)	11600.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

56.00	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	99.00	164.00	246.00	348.00	489.00	657.00	802.00	926.92	1216.00
Load (KN)	1.0	1.6	2.4	3.4	4.8	6.4	7.9	9.1	11.9



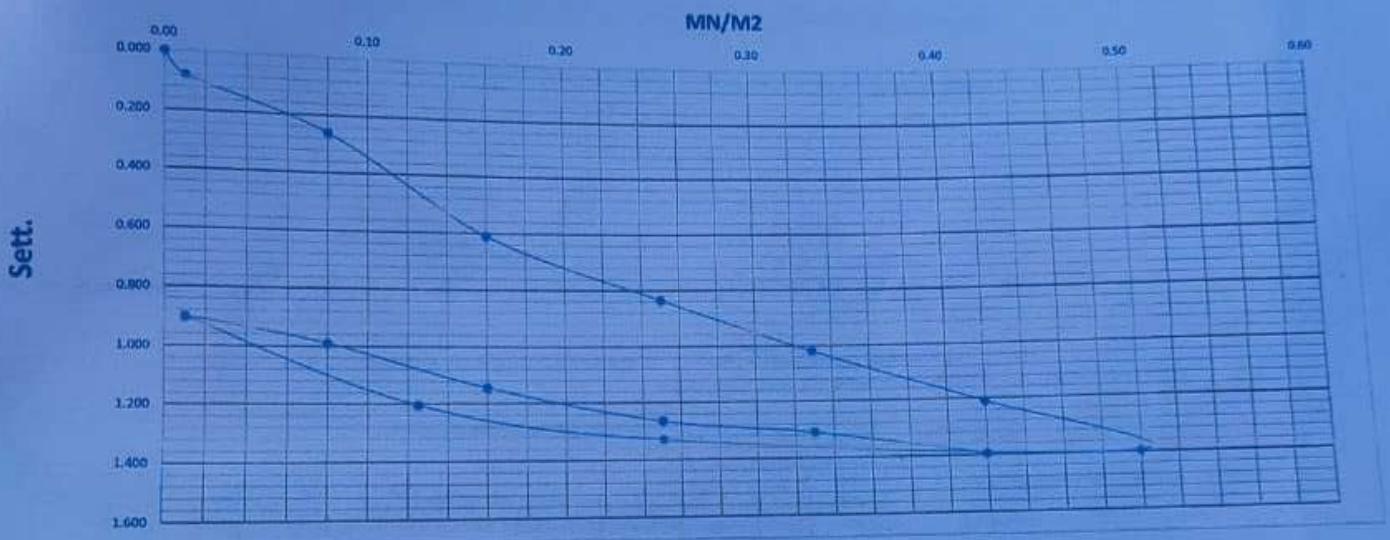
Calculations : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عند نسبة 98 %
2.50	3.41	13.4	25.5%	100	98	25.1%
5.00	9.08	20.0	45.4%			44.6%

Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name : Mohammed Ali
Sign :	Sign :

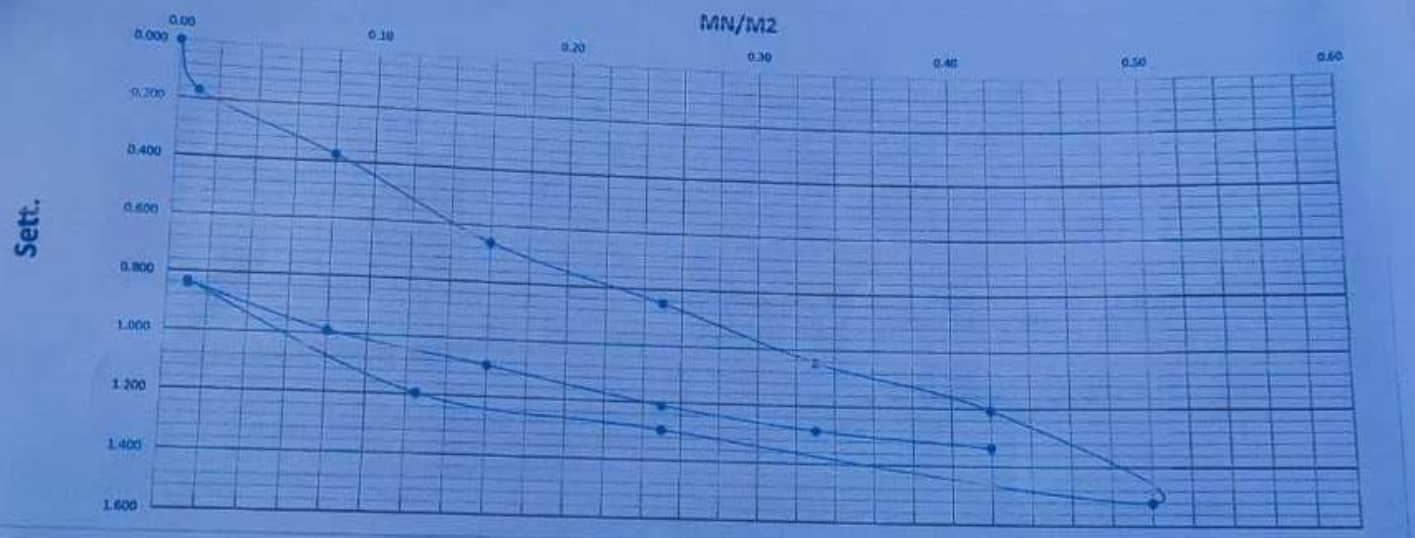
معز شركة منصور علي حسن المركزي
تحضير تسريع
جودة - مطروح

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



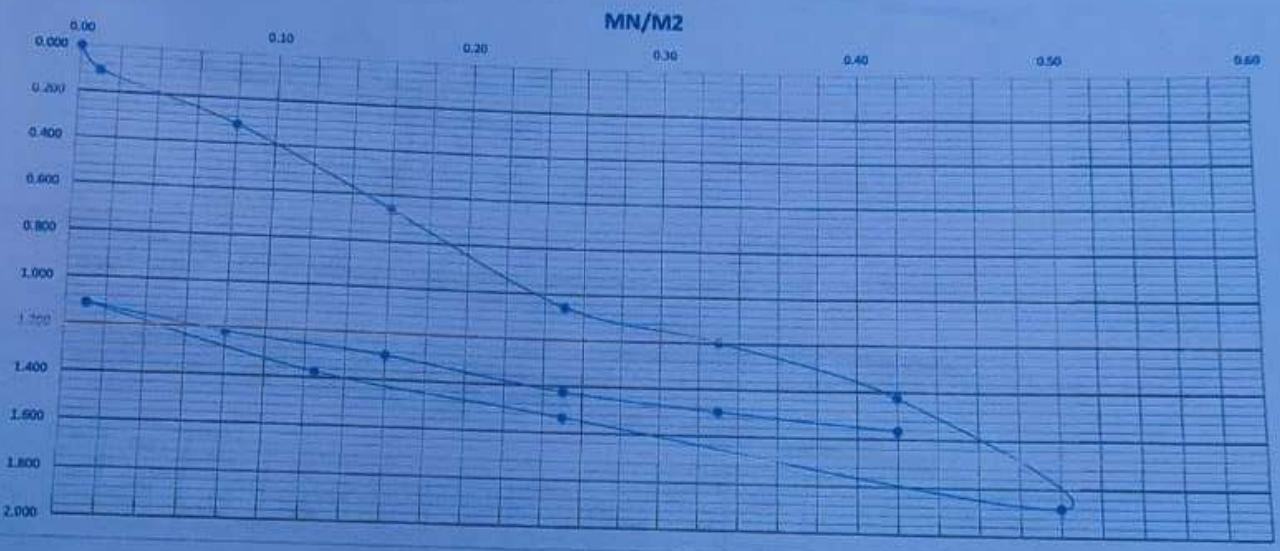
Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name : Ahmed Hamed
Sign :	Sign :	Sign : Ahmed Hamed

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



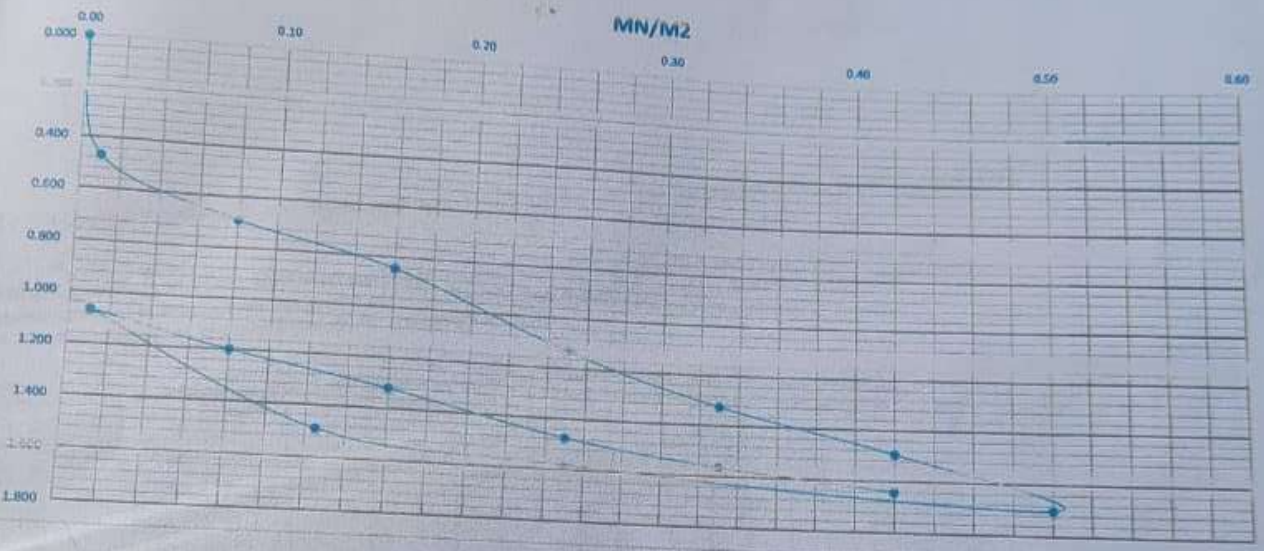
Lab. Specialist	Lab. Engineer	Consultant Engineer
Name :	Name :	Name : Ahmed Nabeel
Sign :	Sign :	Sign : Ahmed Nabeel

s 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 : Ahmed hamed
Sign :	Sign :	Sign : Ahmed hamed

culation $\Delta\sigma$ and Δx 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 : Hassa
Sign :	Sign :	Sign : 29/8/23

Electric Express Train - HSR

Mansour Lab

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	18/5/2023	Code			
Location :	K.P 540+500		Zone	541+400	541+800
Name of Company	Mansour Ali Hassan-2	BNE-18			

Test Results

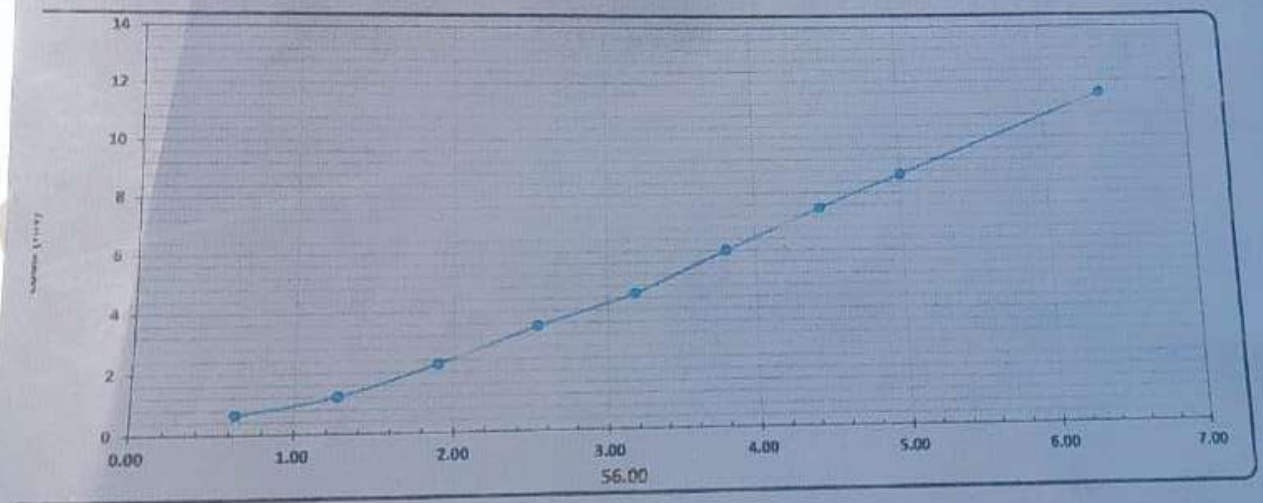
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2122
Mold WT. (gm)	7876
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12749
Wet WT. (gm)	4873
Wet Density (g/cm^3)	2.296
Dry Density (g/cm^3)	2.142
Proctor Density (g/cm^3)	2.152
Compaction %	100

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	15
Tare WT. (gm)	85.65
Tare WT. +Wet WT. (gm)	200
Tare WT. +Dry WT. (gm)	190.3
Water WT. (gm)	9.7
Dry WT. (gm)	134.7
Moisture Content %	7.2

Swelling	
Mold No.	1
Date	0
Intial Height (mm)	0.00
Final Height (mm)	0.00
Difference	0
Sample Height (mm)	11600.00
Swelling Ratio %	0%

ading Reading :

56.00	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	65.00	124.00	231.00	355.00	464.00	612.00	762.00	884.11	1178.00
Load (KN)	0.6	1.2	2.3	3.5	4.5	6.0	7.5	8.7	11.5



lculations : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	% 98 عند نسبة
2.50	3.48	13.4	26.1%	100	98	25.7%
5.00	8.66	20.0	43.3%			42.6%

Lab. Engineer

me :

ge :

Consultant Engineer

Name : Khaled Zaki

Sign :

معمل شركة منصور علي حسن للمقاولات

Electric Express Train - HSR
From El Alm El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH
From Station 504+600 To Station 553+177

Mansour Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	15/5/2023	code		
LOCATION	K.P 540+500		Zone	541+400 to 541+800
AME COMPANY	Mansour Ali Hasaan-2			

al inspection test

llent test

dation of bulk materials

sieve size	2	1.5	1	SAMPLE WEIGHT [g]		21222.00		gm
0.00	0.0	1170.0	740.0	4/3	2/1	3/8	# 4	PASS
ative Retained (g)	0.0	1170.0	1910.0	1540.0	1787.0	2116.0	4726.0	
ulative Retained %	0.0	5.5	9.0	3450.0	5217.0	7332.0	12058.0	
ulative Passing %	100.0	94.5	91.0	16.3	24.6	34.6	56.8	
				83.7	75.4	65.5	43.2	

table classify	
soil classify	
	A-1-a
PRO	2.152
WC	7.20
CBR	

material gradation

sieve size	10	40	200	WT.OF sample		500.00		gm
ulative Retained (g)	68.00	266.00	407.00					
mulative Retained %	13.60	53.20	81.40					
mulative Passing %	86.40	46.80	18.60					

neral gradient

ieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
ieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
ulative Passing %	100.0	94.5	91.0	83.7	75.4	65.5	43.2	37.3	20.2	8.0

ATTERBERG LIMITS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	NL	NP	NP

Contractor

Consultant

Khaled Fakhri

Electric Express Train - HSR

From El Ain as Sokhna City To El Alamein - MATROUH

Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH

From Station 564+000 To Station 659+177

Operating Lab: Mansour Lab

Proctor Test

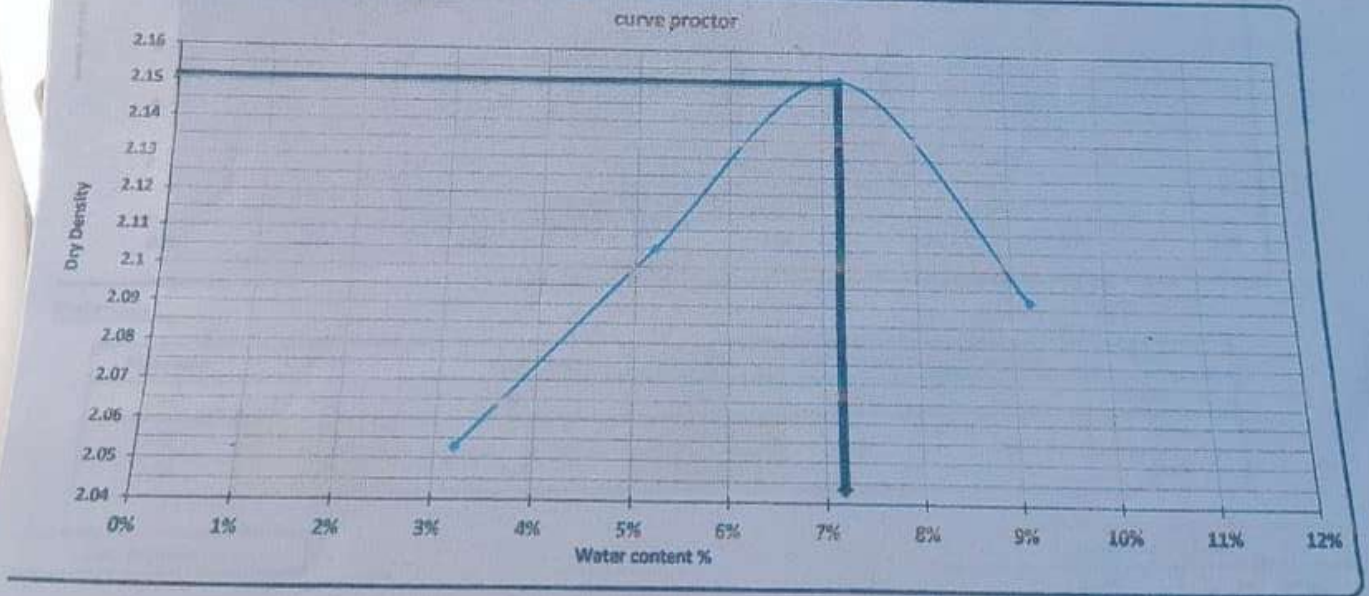
TESTING DATE:	16/5/2023	code		
LOCATION	K.P 540+500		Zone	541+400 to 541+600
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2			

Weight of empty mold :	5789.0
Mold Volume:	2134.0

MAX Dry Density	2.152
Water content %	7.2

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10280.3	10484.4	10681.8	10633.8	
WT. WET SOIL	4521.3	4725.4	4922.8	4874.8	
Wt. Density	2.119	2.214	2.307	2.284	

Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	55.85	54.5	55.65	52.42	56.96	56.74	56.74	57.92		
Wt. Of wet soil & tare	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0		
Wt. Of dry soil & tare	193.2	188.0	192.9	192.7	190.4	190	187.9	188.0		
Wt. Of water	6.8	12.0	7.1	7.3	9.6	9.6	12.1	12.0		
Wt. Of dry soil	214.0	375.0	137.2	140.3	133.4	133.6	131.2	130.1		
Water content %	3.2%	3.2%	5.2%	5.2%	7.2%	7.2%	9.2%	9.2%		
AV.Water content %	3.2%		5.2%		7.2%		9.2%			
Dry Density	2.053		2.105		2.152		2.092			



Contractor

Consultant

Khaled Zaky

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH
From Station 504+000 To Station 568+177

operating Lab | Mansour Lab

Proctor Test

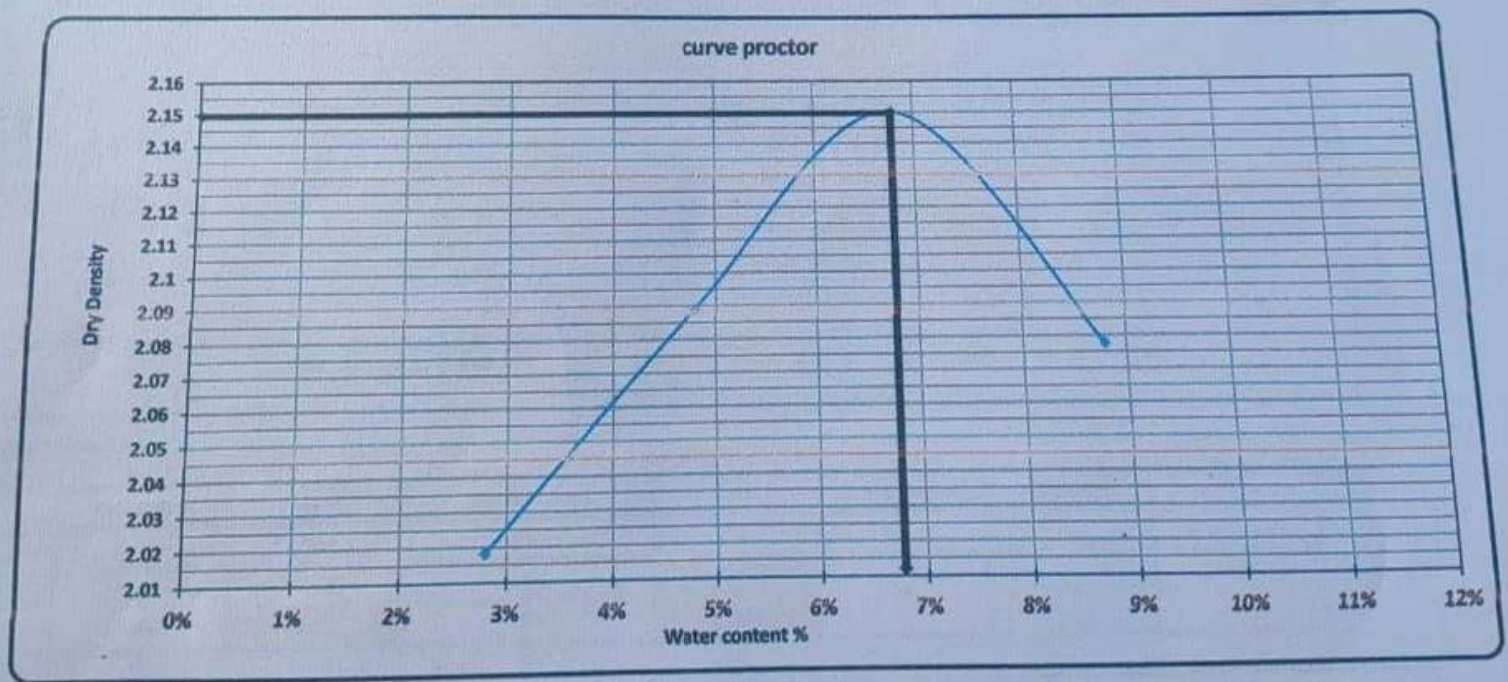
TESTING DATE:	21/5/2023	code		
LOCATION	K.P 541+500	MNS-20	Zone	541+400 to 541+800
NAME COMPANY	Mansour Ali Hassan-2			

Weight of empty mold :	5759.0
Mold Volume:	2134.0

MAX Dry Density	2.15
Water content %	6.8

trial no :	1	2	3	4	
Wt. Of Mold+ wet soil	10186	10431	10659	10582	
WT. WET SOIL	4427	4672	4900	4823	
Wt. Density	2.075	2.189	2.296	2.260	

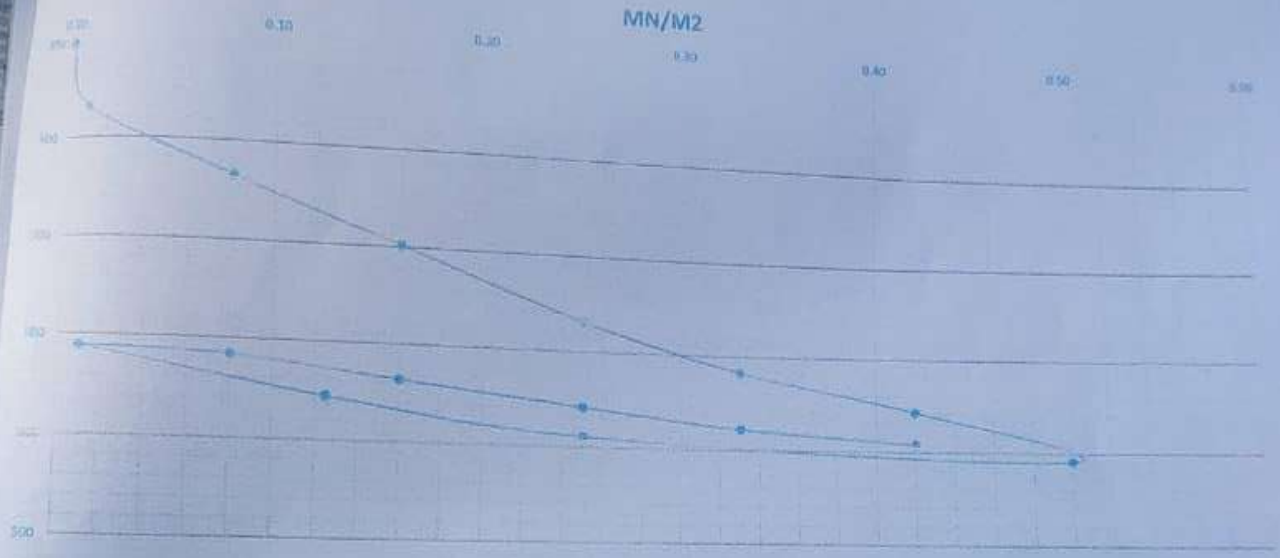
Tare No.	1	2	3	4	5	6	7	8		
Tare wt.	55.85	54.5	55.65	52.42	56.96	56.74	56.74	57.92		
Wt. Of wet soil & tare	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0	200.0		
Wt. Of dry soil & tare	194.0	189.5	193.4	193.2	190.9	191	188.4	188.5		
Wt. Of water	6.0	10.5	6.6	6.8	9.1	9.1	11.6	11.5		
Wt. Of dry soil	214.0	375.0	137.7	140.8	133.9	134.1	131.7	130.6		
Water content %	2.8%	2.8%	4.8%	4.8%	6.8%	6.8%	8.8%	8.8%		
AV.Water content %	2.8%		4.8%		6.8%		8.8%			
Dry Density	2.018		2.089		2.150		2.078			



Contractor

Consultant

ε_1 and ε_2 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 Hamed
	Sign :	Sign :

Munsour
شركة المنصور علي حسن
مختبر شركة منصور علي حسن المركزي
مختبر السرن
لولية - مطروح

Operating lab	Mansour Lab

Electric Express Train - HSR

California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	22/5/2023	Code			
Location :	K.P 541+500		Zone	541+400	541+800
Name of Company	Mansour Ali Hassan-2	MNS-20			

-: Test Results

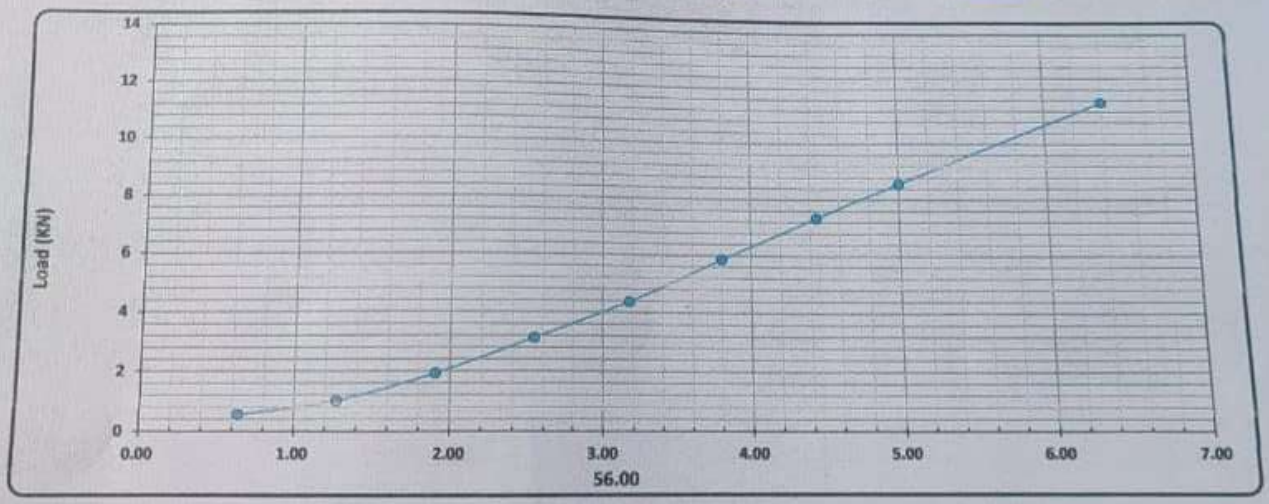
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm^3)	2122
Mold WT. (gm)	7876
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12724
Wet WT. (gm)	4848
Wet Density (g/cm^3)	2.284
Dry Density (g/cm^3)	2.139
Proctar Density (g/cm^3)	2.150
Compaction %	99

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	13
Tare WT. (gm)	55.65
Tare WT. +Wet WT. (gm)	200
Tare WT. +Dry WT. (gm)	190.8
Water WT. (gm)	9.2
Dry WT. (gm)	135.2
Moisture Content %	6.8

Swelling	
Mold No.	1
Date	0
Intial Height (mm)	0.00
Final Height (mm)	0.00
Difference	0
Sample Height (mm)	11600.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

56.00	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	56.00	103.00	196.00	318.00	445.00	597.00	748.00	874.00	1175.00
Load (KN)	0.5	1.0	1.9	3.1	4.4	5.9	7.3	8.6	11.5



Calculations : -

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold - Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عند نسبة 98 %
2.50	3.12	13.4	23.3%	99	98	23.8%
5.00	8.57	20.0	42.8%			42.1%

Lab Engineer

Name :

Sign :

Consultant Engineer

Name :

Sign :

Electric Express Train - HSR
From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH
Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH
From Station 504+000 To Station 568+177

reating lab	Mansour Lab

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	20/5/2023	code			
.OCATION	K.P 540+500	MNS -20	Zone	541+400 to 541+800	
AME COMPANY	Mansour All Hassan-2				

al inspection test .....

fient test .....

dation of bulk materials

sieve size	2	1.5	1	SAMPLE WEIGHT (g) 4/3	2/1	29675.00 3/8	# 4	gm PASS
0.00	0.0	1424.0	4303.0	3086.0	2909.0	3056.0	1721.0	
ulative Retained (g)	0.0	1424.0	5727.0	8813.0	11722.0	14778.0	16499.0	
mulative Retained %	0.0	4.8	19.3	29.7	39.5	49.8	55.6	
umulative Passing %	100.0	95.2	80.7	70.3	60.5	50.2	44.4	

	table classify
	soil classify
	A-1-a
PRO	2.150
WC	6.80
CBR	42.10

ft material gradation

sieve size	10	40	200	WT.OF sample		500.00		gm
mulative Retained (g)	68.00	217.00	411.00					
Cumulative Retained %	13.60	43.40	82.20					
Cumulative Passing %	86.40	56.60	17.80					

General gradient

sieve size(in)	2	1.5	1	3/4	1/2	3/8	# 4	# 10	# 40	# 200
sieve size(mm)	50.0	37.5	25.0	19.0	12.5	9.5	4.75	2.00	0.425	0.075
Cumulative Passing %	100.0	95.2	80.7	70.3	60.5	50.2	44.4	38.4	25.1	7.9

ATTERBERG LIMTS	LIQUID LIMIT (L.L.)	PLASTIC LIMIT (P.L.)	PLASTIC INDEX (P.I.)
	NL	NP	NP

Contractor

Consultant

Abdallah SAMY