هيئة عامة للطرق والكباري (GARB)
وزارة النقل

مقايسة ختامية

بخصوص :- اعمال الجسر الترابى والاعمال الصناعية لمشروع القطار
الكهربائى السريع بطول ١ كم اتجاه برج العرب

مقاولة :- منصور على حسن منصور

بمناسبة انتهاء الاعمال الخاصة بالعملية عالية وعمل المستخلص الختامى

طبقا للكميات المنفذه على الطبيعة فقد تم أعداد المقايسة الختامية المرفقه لكافة بنودالعملية باجمالى مبلغ ١٩٨٩٤٦٧٦.٣٣ جنيه (فقط وقدره تسعة عشرة مليون وثمانمائة واربعة تسعون الف وستمائة وستة وسبعون جنيها وثلاثة وثلاثون قرشا لاغير)

مهندس / المشرف على تنفيذ العملية
الاسم / ماجدة جبران واخر
التوقيع /

مدير عام المشروعات
الاسم / محمد حسن نجاح
التوقيع /

رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
(بالإسكندرية/ مرسى مطروح)
عميد مهندس / " هانى محمد محمود طه "

المقايسة الختامية لبنود الاعمال
الهيئة العامة للطرق والكباري - وزارة النقل
مشروع : القطار السريع (السخنة - العلمين - مطروح)
القطاع من الكم 389+000 الى الكم 390+000 بطول 1 كم اتجاه برج العرب
تنفيذ شركة: منصور على حسن

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	سعر الفئة	الاجمالى
3-1	اعمال تعميل وتوريد ادرية مطابقة للمواصفات وتشغيلها بمحطات الات الكهربية بمحطة 1 بزيه عن 50 سم حتى مسحوب -2 متر وبمسافة لازيه من 25 سم لاستقبال المنسوب التصميمي لتفاعل الجير والكلاف (نسبة تحمل كلوريدية 1 لكل عن 15 %) ورشتها بالمية الاصولية الى نسبة الرطوبة المطلوبة والمعاد الجيد بالهرسات للوصول الى القصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التكلية طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات الطرحية المرجعية والرسومات التفصيلية المختصة والبند يشمل مشتملات طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن 95% يحسب زيادة 1 جنية على زيادة نسبة الدمك لكل 1% مسافة النقل حتى 3 كم ويتم احتساب كل 1.00 جنية لكل كيلو متر زيادة او النقصان السعر يشمل عمل تخريمات وتكليط وانتظار ونقل لمواقع العمل على مسافة 2 كم السعر يشمل قيمة المادة المحجرية	م3			
	السعر خلال شهر اكتوبر سنه 2022 طبقا للمعروضه	م3	10,734.670	89.80	963,973.366
	السعر خلال شهر نوفمبر سنه 2022 طبقا للمعروضه	م3	18,417.800	90.00	1,657,602.000
	حكرة مسافة النقل للترب مسافة 123 كم -2 كم =118 كم (118 * 1.5 = 177)	م3	23,321.976	177.00	4,127,989.752
	حكرة مسافة النقل للرمل مسافة 69 كم -2 كم =67 كم (67 * 1.5 = 100.5)	م3	5,830.494	100.50	585,964.647
	حكرة تحصيل رسوم الكارة والموازين طبقا لكتيبة الشرطة الوطنية	م3	29,152.470	13.00	378,982.110
1-3	يقصد بالمنتب اعمال توريد وفرش طبقة فلتر من الاحجار الصلبة المكسرة تاتج تفجير كسارات والمطابقة للمواصفات وتقسى حجم حبيبى ما بين 38 مم الى 75 مم وبزيه نسبة الغبار من خلال 200 عن 5% والتدرج القرار بالاشتراطات الخاصة بالمشروع وفى نجهار مقاس مربع 1×1 متر وبزيه بنسبة 1.1.1 و1 بكل معامل الدوبة EV2 من تجربة لوح التحميل عن 50 ميجاباسكال و1 بزيه نسبة الفقد بسبب فوص الطوبس عن 5% الكلية تشمل اعمال التجارب المعملية والبند يشمل تجهز التجارب المعملية والحقلية طبقا لاصول الصناعة المعتمدة وتقرير الاستشارى وتعليمات المهندس المشرف سماكة الطبقة 20 سم الطبقة شاملة الطبقة المادة المحجرية يتم احتساب 1.3 جنية الكيلو متر زيادة او النقصان	م3			
	السعر خلال شهر سبتمبر طبقا للمعروضة 2023	م3	9,180.000	313.20	2,875,176.000
	السعر خلال شهر اكتوبر طبقا للمعروضة 2023	م3	15,833.952	315.50	4,996,611.856
	حكرة مسافة نقل للمدن لمسافة 98.5 كم = 1.378.5 =102.00 جنيه	م3	25,013.952	102.05	2,552,673.802
	حكرة تحصيل رسوم الكارة والموازين طبقا لكتيبة الشرطة الوطنية	م3	25,013.952	25.00	625,348.800
11-2	يقصد بالطبقة توريد وتركيب طبقة من الصرح الصناعى طبقا للمثل مستورد للتداول ايقل عن 38 سم ويتم التكلية طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يشمل مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري ذات وزن 7 طن عن 400 جم/ م2	م2	26,937.000	42.00	1,131,354.000
	الإجمالى				19,894,676.333

مهندس الشركة
م/ رومانى المصرى

استشارى الهيئة (مكتب [illegible])
م/ مازن [illegible]

مدير مشروع هيئة الطرق والكباري
م/ مارجريت مجدى

مدير مشروعات هيئة الطرق والكباري
م/ محمد حسنى فياض

يعتمد / رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
عميد مهندس /
"هاني محمد محمود طه "

منصور على حسن منصور
ت: [illegible]
ب س: ١٤٥ - ٥١٤ - ٧٣٠
٤١٦٠٢٨

الهيئة العامة للطرق و الكباري
(GARB)
وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الختامي

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 000+389 الى الكم 000+390 بطول 1 كم إتجاه برج العرب

رقم البند و بيانه : (1-3) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات (السعر خلال شهر اكتوبر سنه 2022 طبقا للمفاوضة)

تـنـفـيـذ : شركة منصور على حسن

مقدار العمل السابق :					كمية المقايسة	10,734.670	م3	
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	التاريخ	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)			الكمية
			من	الى	طول	مساحة المقطع		
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اتربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن 50 سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن15 %)ورشها 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 في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية والكثافات المرورية العالية او داخل المدن السكنية المزدحمة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف وطبقا لمسافات النقل .- في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب 1 جنية علي زيادة نسبة الدمك لكل 1% -مسافه النقل 2 كم - علاوة مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.50 جنية لكل كم زيادة او نقصان السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل والبند لا يشمل القيمة المحجرية	IR-F 1	19/10/2022	389+000	389+160	160	6.25		1,000.00
	IR-F 2	17/10/2022	389+160	389+300	140	6.25		875.00
	IR-F 3	17/10/2022	389+000	389+160	160	6.25		1,000.00
	IR-F 4	18/10/2022	389+300	389+460	160	6.25		1,000.00
	IR-F 5	25/10/2022	389+000	389+160	160	6.59		1,054.40
	IR-F 6	25/10/2022	389+160	389+300	140	6.25		875.00
	IR-F 7	25/10/2022	389+300	389+460	160	6.33		1,012.80
	IR-F 8	25/10/2022	389+460	389+600	140	6.02		842.45
	IR-F 9	29/10/2022	389+000	389+100	100	6.63		662.50
	IR-F 10	31/10/2022	389+460	389+600	140	6.02		842.45
	IR-F 11	31/10/2022	389+600	389+700	100	6.01		601.25
	IR-F 12	31/10/2022	389+100	389+300	200	1.07		213.90
	IR-F 13	31/10/2022	389+300	389+460	160	4.72		754.92
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3) (السعر خلال شهر اكتوبر سنه 2022 طبقا للمفاوضه)								10,734.670
الاجمالـي الكلي (م3)								10,734.670

مهندس الشركة
م / [signature]
منصور علي حسن منصور
س.ت: ٤١٦٠٢٨
ب.ض: ١٤٥_٥١٩_٧٣٠

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب / عماد نبيل

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدى

SPECTRUM CONSULTING
للاستشارات الهندسية

مشروع القطار السريع - غرب النيل

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى
(GARB)
وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الختامى

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000 بطول 1 كم إتجاه برج العرب

رقم البند و بيانه : (1-3) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات (السعر خلال شهر نوفمبر سنه 2022 طبقا للمفاوضة)

تـــنفيـــذ : شركة منصور على حسن

مقدار العمل السابق :							3م	18,417.800	كمية المقايسة			الكمية
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	التاريخ	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)							
			عن	الى	طول	مساحة المقطع						
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل تربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن 50 سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن15 %)ورشها بالمياة الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة 95(%) من الكثافة الجافة القصوي) وبتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة فى مناطق الدائرات الطبيعة الزراعية والكثافات المرورية العالية او داخل المدن السكنية المزدحمة والبند يجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف وطبقا لمسافات النقل . -فى حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب 1 جنية على زيادة نسبة الدمك لكل 1% -مسافه النقل 2 كم - علاوة مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.50 جنية لكل كم زيادة او تقصان السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل والبند لا يشمل القيمة المحجرية	IR-F 14	05/11/2022	389+000	389+100	100	7.92	791.82
	IR-F 15	05/11/2022	389+460	389+600	140	6.94	971.77
	IR-F 16	05/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	1,940.57
	IR-F 17	05/11/2022	389+600	389+700	100	7.31	730.57
	IR-F 18	05/11/2022	389+300	389+600	300	6.62	1,985.57
	IR-F 19	06/11/2022	389+000	389+100	100	7.33	732.82
	IR-F 20	07/11/2022	389+100	389+300	200	6.87	1,373.32
	IR-F 21	07/11/2022	389+600	389+700	100	7.83	782.82
	IR-F 22	08/11/2022	389+000	389+100	100	7.14	713.82
	IR-F 23	09/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	1,940.57
	IR-F 24	09/11/2022	389+100	389+300	200	6.68	1,336.84
	IR-F 25	09/11/2022	389+300	389+600	300	6.65	1,995.32
	IR-F 26	13/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	1,940.57
	IR-F 27	15/11/2022	389+100	389+280	180	6.56	1,181.42
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م) (السعر خلال شهر نوفمبر سنة 2022 طبقا للمفاوضة)												18,417.800
الاجمالى الكلى (م3)												18,417.800

مهندس الشركة

م / منصور على حسن منصور
س.ت: ٤١٦٠٣٨
ب.ض: ١٤٥ _ ٥١٤ _ ٧٣٠

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / مجدى خليل

مهندس الاستشاري
م/ مالك مصطفى
SPECTRUM CONSULTING

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدى

مشروع القطار السريع - غرب النيل

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الختامى

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000 بطول 1 كم إتجاه برج العرب

رقم البند و بيانه : (3-1) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات (علاوة مسافة النقل للتربة بنسبة 80% من الكمية الكلية م3)

تـنفيـذ : شركة منصور على حسن

مقدار العمل السابق :									
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	التاريخ	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)			م3	الكمية
			من	الى	طول	مساحة المقطع	نسبة العلاوة	كمية المقايسة	23,321.976
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم ومطابقة المواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن 50 سم لإستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن15 %)وريها بالمياة الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى قصى كثافة جافة 95%من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة فى مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية والكثافات المرورية العالية او داخل المدن السكنية المزدحمة والبند يجمع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف وطبقا لمسافات النقل . -فى حالة طلب جهاز الاشراف لزيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب 1 جنية على زيادة نسبة الدمك لكل 1% حساقه النقل 2 كم - علاوة مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.50 جنية لكل كم زيادة او نقصان السعر يشمل عمل تشويات وتخليط واختبارات ونقل لمواقع العمل والبند لا يشمل القيمة المحجرية	IR-F 1	19/10/2022	389+000	389+160	160	6.25	0.80	800.00
	IR-F 2	17/10/2022	389+160	389+300	140	6.25	0.80	700.00
	IR-F 3	17/10/2022	389+000	389+160	160	6.25	0.80	800.00
	IR-F 4	18/10/2022	389+300	389+460	160	6.25	0.80	800.00
	IR-F 5	25/10/2022	389+000	389+160	160	6.59	0.80	843.52
	IR-F 6	25/10/2022	389+160	389+300	140	6.25	0.80	700.00
	IR-F 7	25/10/2022	389+300	389+460	160	6.33	0.80	810.24
	IR-F 8	25/10/2022	389+460	389+600	140	6.02	0.80	673.96
	IR-F 9	29/10/2022	389+000	389+100	100	6.63	0.80	530.00
	IR-F 10	31/10/2022	389+460	389+600	140	6.02	0.80	673.96
	IR-F 11	31/10/2022	389+600	389+700	100	6.01	0.80	481.00
	IR-F 12	31/10/2022	389+100	389+300	200	1.07	0.80	171.12
	IR-F 13	31/10/2022	389+300	389+460	160	4.72	0.80	603.94
	IR-F 14	05/11/2022	389+000	389+100	100	7.92	0.80	633.46
	IR-F 15	05/11/2022	389+460	389+600	140	6.94	0.80	777.42
	IR-F 16	05/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	0.80	1,552.46
	IR-F 17	05/11/2022	389+600	389+700	100	7.31	0.80	584.46
	IR-F 18	05/11/2022	389+300	389+600	300	6.62	0.80	1,588.46
	IR-F 19	06/11/2022	389+000	389+100	100	7.33	0.80	586.26
	IR-F 20	07/11/2022	389+100	389+300	200	6.87	0.80	1,098.66
	IR-F 21	07/11/2022	389+600	389+700	100	7.83	0.80	626.26
	IR-F 22	08/11/2022	389+000	389+100	100	7.14	0.80	571.06
	IR-F 23	09/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	0.80	1,552.46
	IR-F 24	09/11/2022	389+100	389+300	200	6.68	0.80	1,069.47
	IR-F 25	09/11/2022	389+300	389+600	300	6.65	0.80	1,596.26
	IR-F 26	13/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	0.80	1,552.46
	IR-F 27	15/11/2022	389+100	389+280	180	6.56	0.80	945.14
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)									23,321.976
الاجمالي الكلى (م3)									23,321.976

مهندس الشركة
م / محمد

مهندس الاستشارى
مكتب VV2
م / وسيم على

مهندس الهيئة
م / كريمة مجدى

SPECTRUM CONSULTING

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الختامى

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000 بطول 1 كم إتجاه برج العرب

رقم البند و بيانه : (3-1) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل تربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات (علاوة مسافة النقل للرمال بنسبة 20% من الكمية الكلية م3)

تنفيذ : شركة منصور على حسن

مقدار العمل السابق :								
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	التاريخ	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)			الكمية
			من	الى	طول	مساحة المقطع	نسبة العلاوة	
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل تربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن 50 سم لإستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والأكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن15 %)وريشها بالميلا الأصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى القص كثافة جافة 95% من الكثافة الجافة القصوي) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة فى مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية والكثافات المرورية العالية او داخل المدن السكنية المزدحمة والبند يجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة لطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف وطبقا لمسافات النقل . -فى حالة طلب جهاز الاشراف ذيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب 1 جنية على ذيادة نسبة الدمك لكل 1% -مسافه النقل 2 كم - علاوة مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.50 جنية لكل كم ذيادة او نقصان السعر يشمل عمل ثقوبات وتخليط واختبارات ونقل لمواقع العمل والبند لا يشمل الطبقة المحجرية	IR-F 1	19/10/2022	389+000	389+160	160	6.25	0.20	200.00
	IR-F 2	17/10/2022	389+160	389+300	140	6.25	0.20	175.00
	IR-F 3	17/10/2022	389+000	389+160	160	6.25	0.20	200.00
	IR-F 4	18/10/2022	389+300	389+460	160	6.25	0.20	200.00
	IR-F 5	25/10/2022	389+000	389+160	160	6.59	0.20	210.88
	IR-F 6	25/10/2022	389+160	389+300	140	6.25	0.20	175.00
	IR-F 7	25/10/2022	389+300	389+460	160	6.33	0.20	202.56
	IR-F 8	25/10/2022	389+460	389+600	140	6.02	0.20	168.49
	IR-F 9	29/10/2022	389+000	389+100	100	6.63	0.20	132.50
	IR-F 10	31/10/2022	389+460	389+600	140	6.02	0.20	168.49
	IR-F 11	31/10/2022	389+600	389+700	100	6.01	0.20	120.25
	IR-F 12	31/10/2022	389+100	389+300	200	1.07	0.20	42.78
	IR-F 13	31/10/2022	389+300	389+460	160	4.72	0.20	150.98
	IR-F 14	05/11/2022	389+000	389+100	100	7.92	0.20	158.36
	IR-F 15	05/11/2022	389+460	389+600	140	6.94	0.20	194.35
	IR-F 16	05/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	0.20	388.11
	IR-F 17	05/11/2022	389+600	389+700	100	7.31	0.20	146.11
	IR-F 18	05/11/2022	389+300	389+600	300	6.62	0.20	397.11
	IR-F 19	06/11/2022	389+000	389+100	100	7.33	0.20	146.56
	IR-F 20	07/11/2022	389+100	389+300	200	6.87	0.20	274.66
	IR-F 21	07/11/2022	389+600	389+700	100	7.83	0.20	156.56
	IR-F 22	08/11/2022	389+000	389+100	100	7.14	0.20	142.76
	IR-F 23	09/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	0.20	388.11
	IR-F 24	09/11/2022	389+100	389+300	200	6.68	0.20	267.37
	IR-F 25	09/11/2022	389+300	389+600	300	6.65	0.20	399.06
	IR-F 26	13/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	0.20	388.11
	IR-F 27	15/11/2022	389+100	389+280	180	6.56	0.20	236.28
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)								5,830.494
الاجمالي الكلي (م3)								5,830.494

مهندس الشركة

م / عزت

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الهيئة

م / ماجدي مجدى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الختامي

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000 بطول 1 كم إتجاه برج العرب

رقم البند و بيانه : (3-1) بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات (علاوه تحصيل الكارته والموازين طبقا للائحه الشركة الوطنية)

تـــنفيـــذ : شركة منصور على حسن

مقدار العمل السابق :							
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	التاريخ	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
			من	الى	طول	مساحة المقطع	
بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل التربة صالحة للردم ومطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن 50 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن15 %)ورشها بالمياة الأصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهزازات للوصول الي القص كثافة جافة 95(% من الكثافة الجافة القصوي) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية والكثافات المرورية العالية او داخل المدن السكنية المزدحمة والبند يجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف وطبقا لمسافات النقل . -في حالة طلب جهاز الاشراف ذيادة نسبة الدمك عن 95 % بحسب 1 حتية عن ذيادة نسبة	IR-F 1	19/10/2022	389+000	389+160	160	6.25	1,000.00
	IR-F 2	17/10/2022	389+160	389+300	140	6.25	875.00
	IR-F 3	17/10/2022	389+000	389+160	160	6.25	1,000.00
	IR-F 4	18/10/2022	389+300	389+460	160	6.25	1,000.00
	IR-F 5	25/10/2022	389+000	389+160	160	6.59	1,054.40
	IR-F 6	25/10/2022	389+160	389+300	140	6.25	875.00
	IR-F 7	25/10/2022	389+300	389+460	160	6.33	1,012.80
	IR-F 8	25/10/2022	389+460	389+600	140	6.02	842.45
	IR-F 9	29/10/2022	389+000	389+100	100	6.63	662.50
	IR-F 10	31/10/2022	389+460	389+600	140	6.02	842.45
	IR-F 11	31/10/2022	389+600	389+700	100	6.01	601.25
	IR-F 12	31/10/2022	389+100	389+300	200	1.07	213.90
	IR-F 13	31/10/2022	389+300	389+460	160	4.72	754.92
	IR-F 14	05/11/2022	389+000	389+100	100	7.92	791.82
	IR-F 15	05/11/2022	389+460	389+600	140	6.94	971.77
	IR-F 16	05/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	1,940.57
	IR-F 17	05/11/2022	389+600	389+700	100	7.31	730.57
	IR-F 18	05/11/2022	389+300	389+600	300	6.62	1,985.57
	IR-F 19	06/11/2022	389+000	389+100	100	7.33	732.82
	IR-F 20	07/11/2022	389+100	389+300	200	6.87	1,373.32
	IR-F 21	07/11/2022	389+600	389+700	100	7.83	782.82
	IR-F 22	08/11/2022	389+000	389+100	100	7.14	713.82
	IR-F 23	09/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	1,940.57
	IR-F 24	09/11/2022	389+100	389+300	200	6.68	1,336.84
	IR-F 25	09/11/2022	389+300	389+600	300	6.65	1,995.32
	IR-F 26	13/11/2022	389+700	390+000	300	6.47	1,940.57
	IR-F 27	15/11/2022	389+100	389+280	180	6.56	1,181.42
كمية المقايسة					29,152.470	م3	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)							29,152.470
الاجمالـي الكلـي (م3)							29,152.470

مهندس الشركة

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدى

مشروع القطار السريع - غرب النيل

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الختامي

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000 بطول 1 كم إتجاه برج العرب

رقم البند : 2-4 بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 1 الى 2 الى 4 سم او بين 1 الى 2 الى 6 بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لاتزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل 200) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تنفيذها كطبقة تاسيس بالقطاع اسفل سطح المياة بعمق 100 سم حتى اعلى منسوب المياة الارضية بحوالى 50 سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الواح التحميل قطر 30 سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن 2.5 باستخدام حمل مقدارة 8 kn طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل السطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة.

-مسافة النقل 20 كم .

-القنة شاملة القيمة المادة المحجرية.

-يتم احتساب 1.3 جنية للكم بالزيادة او النقصان. (السعر خلال شهر سبتمبر طبقا للمفاوضة 2023)

تـــنفيـــذ : شركة منصور على حسن

مقدار العمل السابق :							الكمية
					كمية المقايسة	9,180.000 م3	
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	التاريخ	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		
			من	الى	طول	مساحة المقطع	
بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 1 الى 2 الى 4 سم او بين 1 الى 2 الى 6 بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لاتزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل 200) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تنفيذها كطبقة تاسيس بالقطاع اسفل سطح المياة بعمق 100 سم حتى اعلى منسوب المياة الارضية بحوالى 50 سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس الا بعد اعتماد الاحجار	IR-FF 1	27/09/2022	389+000	389+200	200	38.25	7,650.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)							7,650.000
يوجد نسبة هالك تفرز وتداخل السن الخاص بالفلتر تم تحديدها بمقدار 20%							1,530.000
الاجمالي الكلي (م3) = المجموع الكلى للكمية المنفذة * 1.2 (السعر خلال شهر سبتمبر طبقا للمفاوضة 2023)							9,180.000

مهندس الشركة
م / [illegible]

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب SPECTRUM CONSULTING
م / [illegible]

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الخامس

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000 بطول 1 كم إتجاه برج العرب

رقم البند : 2-4 بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 1 الى 2 الى 4 سم او بين 1 الى 2 الى 6 بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لاتزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل 200) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تنفيذها كطبقة تاسيس بالقطاع اسفل سطح المياة بعمق 100 سم حتى اعلى منسوب المياة الارضية بحوالى 50 سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهرس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الواح التحميل قطر 30 سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن 2.5 باستخدام حمل مقدارة 8 kn طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل السطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة .

-مسافة النقل 20 كم .

-الفئة شاملة القيمة المادة المحجرية .

-يتم احتساب 1.3 جنية للكم بالزيادة او النقصان. (السعر خلال شهر اكتوبر طبقا للمفاوضة 2023)

تـــنفيـــذ : شركة منصور على حسن

مقدار العمل السابق :							
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	التاريخ	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		الكمية
			من	الى	طول	مساحة المقطع	
بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 1 الى 2 الى 4 سم او بين 1 الى 2 الى 6 بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لاتزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل 200) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تنفيذها كطبقة تاسيس بالقطاع اسفل سطح المياة بعمق 100 سم حتى اعلى منسوب المياة الارضية بحوالى 50 سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهرس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الواح التحميل قطر 30 سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن 2.5 باستخدام حمل مقدارة 8 kn طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل السطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة . - مسافة النقل 20 كم	IR-FF 2	03/10/2022	389+200	389+440	240	36.27	8,704.80
	IR-FF 3	10/10/2022	389+440	389+620	180	14.62	2,631.60
	IR-FF 4	17/10/2022	389+620	390+000	380	1.35	1,858.56
	IR-FF 5	26/10/2022	389+000	390+000	1000		
كمية المقايسة					15,833.952	م3	

اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	13,194.960
يوجد نسبة هالك لفرز وتداخل السن الخاص بالفلتر تم تحديدها بمقدار 20%	2,638.992
الاجمالـي الكلـي (م3) = المجموع الكلى للكمية المنفذة*1.2 (السعر خلال شهر اكتوبر طبقا للمفاوضة 2023)	15,833.952

مهندس الشركة
م / ...

منصور على حسن منصور
س.ت: ٤١٦٠٢٨
ب.ض: ١٤٥_٥١٤_٧٣٠

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب SPECTRUM CONSULTING
م / ...

مشروع القطار السريع - غرب النيل

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدى

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)
وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الختامى

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000 بطول 1 كم إتجاه برج العرب

رقم البند : 2-4 بالمتر المكعب - توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 1 الى2 الى 4 سم او 1الى 2 الى 6 بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لاتزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة ..... (علاوة مسافة النقل للسن)

تـــنفيـــذ : شركة منصور على حسن

مقدار العمل السابق :								
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	التاريخ	الموقع الكيلومتري		الابعاد (متر)		كمية المقايسة	25,013.952 م3
			من	الى	طول	مساحة المقطع		الكمية
بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 1 الى 2 الى 4 سم او بين 1 الى 2 الى 6 بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لاتزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل 200) نهائيا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تنفيذها كطبقة تاسيس بالقطاع اسفل سطح المراة بعمق 100 سم حتى اعلى منسوب المراة الارضية بحوالى 50 سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهراس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الواح التحميل قطر 30 سم) على ان لا تزيد نسبة EV1:EV2 عن 2.5 باستخدام حمل مقدارة 8 kn طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالعملية على كل السطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة الممتازة. مسافة النقل 20 كم . -الفقد شاملة القيمة المادة المحجرية. -يتم احتساب 1.3 جنية لكم بالزيادة او النقصان.	IR-FF 1	27/09/2022	389+000	389+200	200	38.25		7,650.00
	IR-FF 2	03/10/2022	389+200	389+440	240	36.27		8,704.80
	IR-FF 3	10/10/2022	389+440	389+620	180	14.62		2,631.60
	IR-FF 4	17/10/2022	389+620	390+000	380	1.35		1,858.56
	IR-FF 5	26/10/2022	389+000	390+000	1000			

اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	20,844.960
يوجد نسبة هالك لفرز وتداخل السن الخاص بالفلتر تم تحديدها بمقدار 20%	4,168.992
الاجمالـى الكلـى (م3) = المجموع الكلى للكمية المنفذة*1.2	25,013.952

مهندس الشركة
م / [illegible]

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
م / [illegible]

مهندس الهيئة
م / ماريت مجدى

مشروع القطار الكهربائى السريع - غرب النيل

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الخامس

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000 بطول 1 كم إتجاه برج العرب

رقم البند : 2-4 بالمتر المكعب - توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 1 الى2 الى 4 سم او 1الى 2 الى 6 بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لاتزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة ..... (علاوه تحصيل الكارته والموازين طبقا للائحه الشركة الوطنية)

تـــنفيـــذ : شركة منصور على حسن

مقدار العمل السابق :							
بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	التاريخ	الموقع الكيلومترى		الابعاد (متر)		الكمية
			من	الى	طول	مساحة المقطع	
بالمتر المكعب توريد وتنفيذ وردم احجار بسماكات تتراوح بين 1 الى 2 الى 4 سم او بين 1 الى 2 الى 6 بنسبة 1:1:1 بنسبة امتصاص لاتزيد عن 3% ولا تحتوى على اى المواد الناعمة او البودرة (مارة من منخل 200) تهالبا او مواد طفلية او بيت النمل يتم تنفيذها كطبقة تاسيس بالقطاع اسفل سطح المياة بعمق 100 سم حتى اعلى منسوب المياة الارضية بحوالى 50 سم ويتم الدمك الجيد للطبقة بهرس الا بعد اعتماد الاحجار واعتماد التجارب المعملية والبند يشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية (اختبار الواح التحميل قطر 30 سم) على ان لا تزيد نسبة EV12EV عن 2.5 باستخدام حمل مقدارة 8 kn طبقا لما هو وارد بالمواصفات الخاصة بالصنفية على كل السطح العلوى ونهو العمل طبقا لاصول الصناعة المعتادة. مسافة النقل 20 كم . -اللبة شاملة القيمة المادة المحجرية. -يتم احتساب 1.3 جنية لكم بالزيادة او النقصان.	IR-FF 1	27/09/2022	389+000	389+200	200	38.25	7,650.00
	IR-FF 2	03/10/2022	389+200	389+440	240	36.27	8,704.80
	IR-FF 3	10/10/2022	389+440	389+620	180	14.62	2,631.60
	IR-FF 4	17/10/2022	389+620	390+000	380	1.35	1,858.56
	IR-FF 5	26/10/2022	389+000	390+000	1000		
					كمية المقايسة	25,013.952	م3

اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3)	20,844.960
يوجد نسبة هالك لفرز وتداخل السن الخاص بالفلتر تم تحديدها بمقدار 20%	4,168.992
الاجمالـي الكلـي (م3) = المجموع الكلى للكمية المنفذة*1.2	25,013.952

مهندس الشركة

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب د/ عماد لبيب
د/ ماركو يحيى

مهندس الهيئة
م / مارجرجت مجدى

منصور على حسن منصور

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص الختامي

مشروع : القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل فى المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000
بطول 1 كم إتجاه برج العرب

بالمتر السطح توريد وتركيب طبقه من المسرج الصناعي جيوتكستايل مستورد الداخل لايقل عن 10 % ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعه والرسومات التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئه العامه للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف

ذات وزن لا يقل عن 400 جم/م2

تـــنفيـــذ : شركة منصور على حسن

بيان الاعمال بالمقايسة	رقم الطلب	مقدار العمل السابق		0.00	كمية المقايسة	26,937.000	م2	الكمية
		الموقع الكيلومتري			الابعاد (متر)			
		من	الى		طول	متوسط العرض		
بالمتر السطح توريد وتركيب طبقه من المسرج الصناعي جيوتكستايل مستورد الداخل لايقل عن 10 % ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعه والرسومات التفصيليه المعتمده والبند بجميع مشتملاته طبقا لمواصفات الهيئه العامه للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف ذات وزن لا يقل عن 400 جم/م2	IR-G1	389+000	389+300		300	27.79		8,337.00
	IR-G2	389+300	389+700		400	26.80		10,720.00
	IR-G3	389+700	389+860		160	26.50		4,240.00
	IR-G4	389+860	390+000		140	26.00		3,640.00
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م2)								26,937.00
الاجمالي الكلي (م2)								26,937.00

مهندس الشركة
م / رمضان المصري

مهندس الاستشاري
مكتب KYT
م / محمد خليل

مهندس الاستشاري
مكتب/ عماد لبيب

مهندس الهيئة
م / مارجريت مجدي

SPECTRUM CONSULTING
SPECTRUM CONSULTING

محضر استلام ابتدائي

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

لتنفيذ المسافة من الكم (389+000) إلي الكم (390+000) اتجاه برج العرب

تنفيذ شركة :- منصور على حسن

اشراف :المنطقة الخامسة غرب الدلتا (الإسكندرية_مطروح)

استشاري الهيئة للمشروع : سبكترام (د عماد نبيل)

انه في يوم الثلاثاء الموافق 2024/1/2 وبناءً علي قرار السيد العميد مهندس/رئيس الإدارة المركزية لمنطقة غرب الدلتا رقم (121) بتاريخ 2022/09/14 والخاص بأعمال الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه.

فقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

1) المهندس/ محمد حسني فياض	مدير عام المشروعات بالمنطقة	(رئيساً)
2) المهندس/ مارجريت مجدي زاخر	مدير مشروع القطاع من المنطقة	(عضواً)
3)المهندس/عبدالله عبد المحسن	معمل المنطقة المشرفة	(عضواً)
4)المهندس / مازن عصامى	مكتب:سبكترام (د عماد نبيل) استشاري الهيئة	(عضواً)
5)المهندس/ محمد خليل	مكتب (اكس واي زد) استشاري المساحة بالمشروع	(عضواً)
6)المهندس/ رومانى المصرى	الشركة المنفذة : منصور على حسن	(عضواً)

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

الأعمال المنفذة والمطلوب تسليمها أعمال الفلتر وأعمال الأتربة لتشكيل مسار الجسر الترابي

اولا:- حالة السطح العلوي للجسر المنفذ:-

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

توصيات اللجنة :-

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

2) علي السادة استشاري القطاع (سبكترام (د عماد نبيل)) مراجعة الحصر والتأكد من الكميات المنفذة طبقاً لطلبات الاستلام وموافة اللجنة بالكميات والتجارب التي أجريت علي الأعمال أثناء التنفيذ.

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

4)علي استشاري القطاع (سبكترام (د عماد نبيل)) متابعة سلوك الأعمال خلال فترة الضمان وابلاغ الشركة بأي عيوب تظهر لأصلاحها فوراً.

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

وعلي ذلك جري التوقيع.

التوقيعات :-

6)

5)

4)

3)

2)

1)

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

التقييم الفني

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل لتنفيذ المسافة من الكم 389+000 الى الكم 390+000 اتجاه برج العرب

تنفيذ : شركة منصور على حسن

إشراف : المنطقة الخامسة قطاع غرب الدلتا

الحسابات المالية ومفصل التقييم وقيمة الخصومات:

أنه في يوم الاثنين الموافق 2023/11/6 وبناء على القرار الإداري 121 بتاريخ 2022/9/14 الصادر من السيد عميد مهندس رئيس الإدارة المركزية / منطقة غرب الدلتا ومحضر الإستلام الإبتدائي للعملية المؤرخ في 2024/1/2 تم عمل التقييم الفني للعملية عاليه.

وقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلا من:

1) المهندس/ محمد حسني فياض	مدير عام المشروعات	(رئيساً للجنة)
2) المهندسة/مارجريت مجدي	ممثل الهيئة	(عضواً)
3)المهندس/عبدالله عبد المحسن	معمل المنطقة المشرفة	(عضواً)
4)المهندس /مازن عصامى	مكتب: سبكترام (د عماد نبيل) استشاري الهيئة	(عضواً)
5)المهندس/محمد خليل	مكتب (اكس واي زد) استشاري المساحة بالمشروع	(عضواً)
6)المهندس/ رومانى المصرى	الشركة المنفذة منصور على حسن	(عضواً)

وبعد الإطلاع على محضر الاستلام الابتدائى للعملية وملفات التجارب المعملية تم حساب الخصومات المالية وجاءت كالآتى :

*الخصم على طبقة التربة والفلتر : لايوجد خصم

*الخصم على اختبارات الدمك بطبقة التربة والفلتر : لا يوجد خصم

*الخصم على النقص في السمك لطبقة التربة والفلتر : لا يوجد خصم

*الخصم طبقا لمحضر الاستلام الإبتدائي :-

من الفحص البصري :-

*الخصم على سطح الطريق % 0.05*19894676.333=9947.33 جنيه

*الخصم على إختبارات التصنيف والتدرج وال CBR لطبقة التربة والفلتر : لايوجد خصم

*القيمة المالية للخصم للجنة الإستلام الإبتدائي : 9947.33 جنيهاً (تسعة الاف وتسعمائة وسبعة واربعون جنيها مصرى وثلاثة وثلاثون قرشا)

التوقيعات :

-6
-5
-4
-3
-2
-1

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرســـــى مطروح

عميد . مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

نموذج رقم ٢

هيئة الطرق والكباري (GARB) وزارة النقل

بشأن : حصر المواد المحجرية الواردة بالمستخلص

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

التاريخ ...../...../٢٠٢٣

الى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد ،،،

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

تنفيذ شركة / منصور على حسن منصور عقد رقم ٢٠٢٣/٢٠٢٢/٦٦٧

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

م	نوع المادة المحجرية	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	سن	م٣	٢٥٠١٣.٩٥	كسارة العروبة
٢	اتربة	م٣	٢٩١٥٢.٤٧	محجر المصرية
٣	رمل	م٣		محجر رقم / تصريح / بدون

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

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

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،

التوقيع (

عميد مهندس / هانى محمد محمود طه

رئيـــس الادارة المركزيـــة

للمنطقـــة الخامسة - غرب الدلتا

نموذج رقم ٢

هيئة الطرق والكباري (GARB) وزارة النقل

بشأن : حصر المواد المحجرية الواردة بالمستخلص

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

الى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد ،،،

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

تنفيذ شركة / منصور على حسن منصور عقد رقم ٢٠٢٣/٢٠٢٢/٦٦٧

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

م	نوع المادة المحجرية	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	سن	م٣	٢٥٠١٣.٩٥	كسارة العروبة
٢	اتربة	م٣	٢٩١٥٢.٤٧	محجر المصرية
٣	رمل	م٣		محجر رقم / تصريح / بدون

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

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

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،

التوقيع ( )
عميد مهندس / هانى محمد محمود طه
رئيـــــس الادارة المركزيـــــة
للمنطقـــة الخامسة - غرب الدلتا

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

افادة

بالاشارة لمشروع أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة – مطروح)

العقد رقم: (2023/2022/667) اتجاه برج العرب

في المسافة من 000+389 الي 000+390

مقاولة شركة : منصور على حسن

اشراف استشاري : مكتب د/ عماد نبيل

كمية الاتربة المستخدمة في المشروع : 29152.47 م3

يرجي العلم بانة قد تم توريد المواد المحجرية بالمشروع ببونات رسمية معتمدة وقام استشاري المشروع بمراجعة جميع البونات والتأكد من الكميات المدرجة وذلك تحت اشراف المنطقة.

مدير مشروع الشركة	مدير مشروع الاستشاري	مدير مشروع الهيئة	مدير عام المشروعات
م/ روماني المصري	م/ مازن عصامي	م/ مارجريت مجدي	م/محمد حسني فياض

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هانى محمد محمود طه "

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

كشف أتاوة المحاجر

عن كمية المواد التي تم استخدامها

مشروع أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة- العاصمة الادارية – العلمين – مطروح)

قطاع غرب النيل لتنفيذ المسافة من الكم 000+389 الي الكم 000+390 بطول 1 كم اتجاه برج العرب

تنفيذ : شركة منصورعلى حسن

أعمال تم تنفيذها حتي تاريخ 2024/1/2

كمية الاتربة المنفذة بند رقم (1-3)

بالمتر المكعب = 29152.47 م3

مدير مشروع الشركة	مدير مشروع الاستشاري	مدير مشروع الهيئة
م/ رومانى المصرى	م/ مازن عصامى	م/ مارجريت مجدي

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

افادة

بالاشارة لمشروع أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة – مطروح)

العقد رقم: (2023/2022/667) اتجاه برج العرب

في المسافة من 389+000 الي 390+000

مقاولة شركة : منصور على حسن

اشراف استشاري : مكتب د/ عماد نبيل

كمية سن الفلتر المستخدمة في المشروع :25013.952 م3

يرجي العلم بانة قد تم توريد المواد المحجرية بالمشروع ببونات رسمية معتمدة وقام استشاري المشروع بمراجعة جميع البونات والتأكد من الكميات المدرجة وذلك تحت اشراف المنطقة.

مدير مشروع الشركة	مدير مشروع الاستشاري	مدير مشروع الهيئة	مدير عام المشروعات
م/ روماني المصرى	م/ [illegible]	م/ مارجريت مجدي	م/محمد حسني فياض

منصور على حسن منصور
س.ت: ٤٩٦٠٢٨
ب.ض: ١٤٥ - ٥١٤ - ٧٣٠

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هانى محمد محمود طه "

الهيئة العامة
للطرق و الكباري
(GARB)

كشف أتاوة المحاجر

عن كمية المواد التي تم استخدامها

مشروع أعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة- العاصمة الادارية – العلمين – مطروح)

قطاع غرب النيل لتنفيذ المسافة من الكم 000+389 الي الكم 000+390 بطول 1 كم اتجاه برج العرب

تنفيذ : شركة منصورعلى حسن

أعمال تم تنفيذها حتي تاريخ 2024/1/2

كمية سن الفلتر المنفذة بند رقم (5-3)

بالمتر المكعب = 25013.952 م3

مدير مشروع الشركة	مدير مشروع الاستشاري	مدير مشروع الهيئة
م/ رومانى المصرى	م/ مازن عصيلى	م/ مارجريت مجدي

منصور على حسن منصور
س.ت: ٤١٦٠٢٨
ب.ض: ١٤٥ _ ٥١٤ _ ٧٢٠

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : شركة منصور على حسن

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

Subject : Determine the deformation and strength characteristics of soil by the plate loading test according specifications DIN 18134:2012-04 and project requirements

Test Location : **Station 389+000 to 389+300**

Test Date : **18/10/2022**

Repot Date : **19/10/2022**

Type of soil : **A-1-a**

Test level : **Native soil**

Report No. : **120:122**

Dear Gentleman,

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

Apparatus

1. Loading plates consists of two plates with **600 mm** and **300 mm** diameter
2. The thickness of plates 30 mm
3. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
4. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
5. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
6. Dial indicator measuring device with scale capacity 700 Bar (Enerbac)
7. Reaction loading system by roller compactor with weight approximately 15 ton
8. Calibration certificates are attached

Test Procedure

1. Clean the ground on test area to the required level with undisturbed soil
2. Install loading plates **600 mm** and **300 mm** diameter, hydraulic jack and 3 dial gauges
3. Prior to starting the test applied preloading about 30 seconds.
4. The strain gauge and the dial gauge shall be set to zero
5. For a 600 mm loading plate, the limit values are 2.5 kg/cm^2
6. The load shall be applied in six stages, in approximately equal increments, until the required maximum normal stress is reached.
7. Each change in load (from stage to stage) shall be completed within one minute
8. The load shall be released in 3 stages, to 50 % , 25 %, and approximately 2 % of the maximum load.
9. Following unloading, a further (2^{nd}) loading cycle shall be carried out, in which, however, the load is to be increased only to the penultimate stage of the first cycle (so that the full load is not reached).
10. At each stage the load shall be maintained until the rate of settlement of the plate becomes less than 0.02 mm/min.
11. Remove the loads

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 : رقم التسجيل الضريبي
3 شارع الملك الأفضل - الزمالك : العنوان

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

Report

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-

- location of test site - Dimension of loading plate
- Measuring device used Type of soil
- Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
- Time and date of measurements - Unusual observation made during test
- Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
- Description of the soil condition below the plate after testing

Report

- **Type of soil** : **Firma**
- **Job requirement: -----**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	18/10/2022
- Unusual observation made during test	NO
- Description of the soil conditions below the plate after testing	No deformation

Evaluation and representation of results

Test No.	Station		First Cycle	Second Cycle	E_{v2}/E_{v1} Ratio	Remarks
	From	To	E_{v1} (kg/cm^2)	E_{v2} (kg/cm^2)		
1	389+200	389+300	542	1125	2.1	---
2	389+100	389+200	692	1125	1.6	---
3	389+000	389+100	818	1452	1.8	---

Signature: .....

CEL مكتب معامل الاستشارات الهندسية الاختبارات المعملية

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/10/2022
report date : 19/10/2022
Location : Station 389+200 to 489+300
Test No. : 01

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.70	0.30	19.68	0.32	19.63	0.37	0.33
2	0.83	19.40	0.60	19.35	0.65	19.33	0.67	0.64
3	1.25	19.10	0.90	18.95	1.05	18.85	1.15	1.03
4	1.67	18.85	1.15	18.63	1.37	18.48	1.52	1.35
5	2.08	18.68	1.32	18.45	1.55	18.20	1.80	1.56
6	2.50	18.50	1.50	18.20	1.80	17.90	2.10	1.80

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	18.50	1.50	18.20	1.80	17.90	2.10	1.80
2	1.25	18.60	1.40	18.37	1.63	18.05	1.95	1.66
3	0.625	18.80	1.20	18.60	1.40	18.32	1.68	1.43
4	0.01	19.38	0.62	19.15	0.85	18.90	1.10	0.86

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.20	0.80	18.94	1.06	18.78	1.22	1.03
1	0.83	18.95	1.05	18.70	1.30	18.50	1.50	1.28
2	1.25	18.78	1.22	18.52	1.48	18.30	1.70	1.47
3	1.67	18.65	1.35	18.38	1.62	18.10	1.90	1.62
4	2.08	18.55	1.45	18.25	1.75	17.95	2.05	1.75

CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
Signature \ ...

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

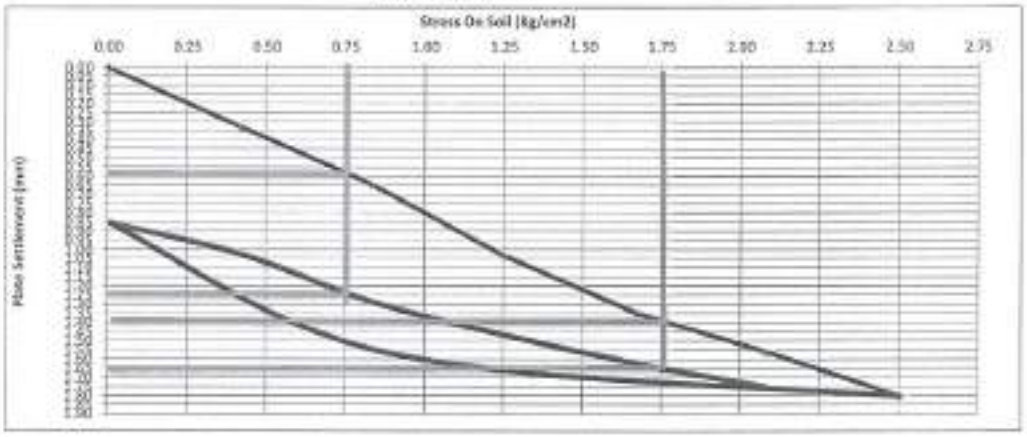
IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/10/2022
report date	: 19/10/2022
Location	: Station 389+200 to 489+300
Test No.	: 01

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.33	0.64	1.03	1.35	1.56	1.80

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.67	S2(mm)=	1.48	ΔS = 0.83
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		542			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.80	1.68	1.43	0.66

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.66	1.03	1.28	1.47	1.62	1.76

D (mm) = 600	S1 (mm)=	1.25	S2(mm)=	1.65	ΔS = 0.40
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1125			

Ev2/Ev1 = 2.08

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537
3 ش الملك الأفضل – الزمالك

Signature :

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

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/10/2022
report date : 19/10/2022
Location : Station 389+100 to 389+200
Test No. : 02

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.80	0.20	19.80	0.20	19.70	0.30	0.23
2	0.83	19.42	0.58	19.45	0.55	19.50	0.50	0.54
3	1.25	19.05	0.95	19.10	0.90	19.30	0.70	0.85
4	1.67	18.79	1.21	18.83	1.17	19.08	0.92	1.10
5	2.08	18.50	1.50	18.65	1.35	18.85	1.15	1.33
6	2.50	18.20	1.80	18.40	1.60	18.70	1.30	1.57

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	18.20	1.80	18.40	1.60	18.70	1.30	1.57
2	1.25	18.25	1.75	18.45	1.55	18.74	1.26	1.52
3	0.625	18.46	1.54	18.64	1.36	18.90	1.10	1.33
4	0.01	18.90	1.10	19.00	1.00	19.30	0.70	0.93

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	18.78	1.22	18.85	1.15	19.15	0.85	1.07
1	0.83	18.65	1.35	18.70	1.30	19.03	0.97	1.21
2	1.25	18.40	1.60	18.50	1.50	18.89	1.11	1.40
3	1.67	18.20	1.80	18.34	1.66	18.80	1.20	1.55
4	2.08	18.10	1.90	18.20	1.80	18.70	1.30	1.67

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي :
العنوان :

Signature \ .....

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

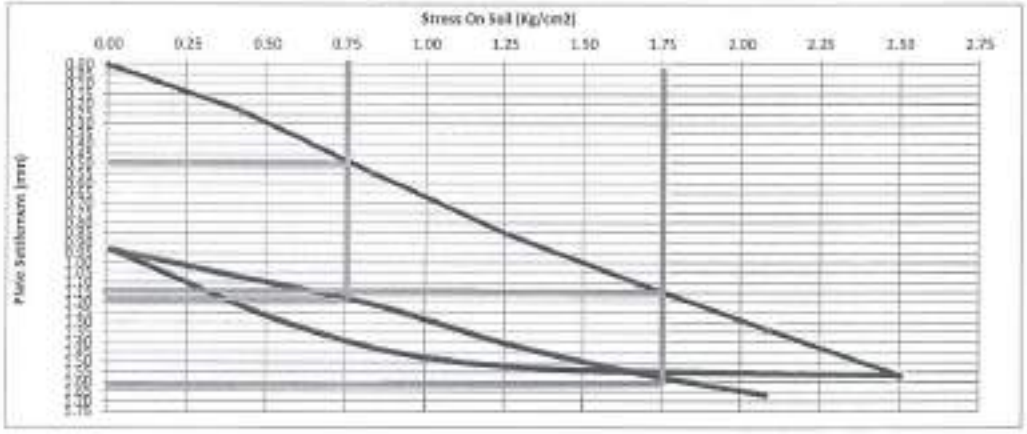
IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/10/2022
report date	: 19/10/2022
Location	: Station 389+100 to 389+200
Test No.	: 02

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.23	0.54	0.85	1.10	1.33	1.57

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.69	S2(mm)=	1.15	ΔS = 0.65
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS			692			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.57	1.52	1.33	0.93

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.93	1.07	1.21	1.40	1.55	1.67

D (mm) =	600	S1 (mm)=	1.20	S2(mm)=	1.60	ΔS = 0.40
Ev2 (kg/cm2) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		1125			

Ev2/Ev1 =	1.6

Signature

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 رقم التسجيل الضريبي
العنوان: ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Foka
Test Date : 18/10/2022
report date : 19/10/2022
Location : Station 389+000 to 389+100
Test No. : 03

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.64	0.36	19.70	0.30	19.80	0.20	0.29
2	0.83	19.30	0.70	19.35	0.65	19.60	0.40	0.58
3	1.25	19.05	0.95	19.14	0.86	19.30	0.70	0.84
4	1.67	18.85	1.15	18.97	1.03	19.10	0.90	1.03
5	2.08	18.60	1.40	18.80	1.20	18.94	1.06	1.22
6	2.50	18.35	1.65	18.50	1.50	18.75	1.25	1.47

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	18.35	1.65	18.50	1.50	18.75	1.25	1.47
2	1.25	18.40	1.60	18.55	1.45	18.80	1.20	1.42
3	0.625	18.60	1.40	18.70	1.30	18.95	1.05	1.25
4	0.01	19.00	1.00	19.15	0.85	19.30	0.70	0.85

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	18.80	1.20	19.00	1.00	19.20	0.80	1.00
1	0.83	18.60	1.40	18.83	1.17	19.08	0.92	1.16
2	1.25	18.44	1.56	18.70	1.30	19.00	1.00	1.29
3	1.67	18.32	1.68	18.57	1.43	18.90	1.10	1.40
4	2.08	18.20	1.80	18.43	1.57	18.77	1.23	1.53

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
للاستشارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي
العنوان
٣ ش الملك الأفضل - الزمالك

Signature \ .....

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

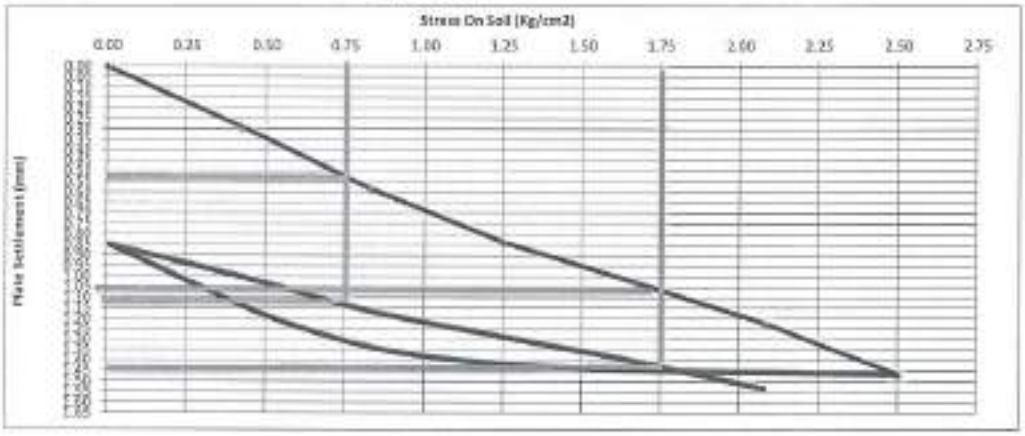
IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/10/2022
report date	: 19/10/2022
Location	: Station 389+000 to 389+100
Test No.	: 03

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.29	0.56	0.84	1.03	1.22	1.47

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.52	S2(mm)=	1.07	ΔS = 0.55
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS			818			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.47	1.42	1.25	0.85

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.85	1.00	1.16	1.29	1.40	1.53

D (mm) =	600	S1 (mm)=	1.12	S2(mm)=	1.43	ΔS = 0.31
Ev2 (kg/cm2) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		1452			

Ev2/Ev1 =	1.8

Signature :
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 537 - 991 - 219
العنوان : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : شركة منصور على حسن

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

Subject : Determine the deformation and strength characteristics of soil by the plate loading test according specifications DIN 18134:2012-04 and project requirements

Test Location : **Station 389+000 to 389+300**

Test Date : **18/10/2022**

Repot Date : **19/10/2022**

Type of soil : **A-1-a**

Test level : **Native soil**

Report No. : **120:122**

Dear Gentleman,

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

Apparatus

1. Loading plates consists of two plates with **600 mm** and **300 mm** diameter
2. The thickness of plates 30 mm
3. Dial gauges with accuracy 0.01 mm to measuring the settlement
4. Steel straightedges with magnetic supports to fixed the dial gauges
5. Hydraulic jack with pump to transfer reactive loads to the loading plates
6. Dial indicator measuring device with scale capacity 700 Bar (Enerbac)
7. Reaction loading system by roller compactor with weight approximately 15 ton
8. Calibration certificates are attached

Test Procedure

1. Clean the ground on test area to the required level with undisturbed soil
2. Install loading plates **600 mm** and **300 mm** diameter, hydraulic jack and 3 dial gauges
3. Prior to starting the test applied preloading about 30 seconds.
4. The strain gauge and the dial gauge shall be set to zero
5. For a 600 mm loading plate, the limit values are 2.5 kg/cm^2
6. The load shall be applied in six stages, in approximately equal increments, until the required maximum normal stress is reached.
7. Each change in load (from stage to stage) shall be completed within one minute
8. The load shall be released in 3 stages, to 50 % , 25 %, and approximately 2 % of the maximum load.
9. Following unloading, a further (2^{nd}) loading cycle shall be carried out, in which, however, the load is to be increased only to the penultimate stage of the first cycle (so that the full load is not reached).
10. At each stage the load shall be maintained until the rate of settlement of the plate becomes less than 0.02 mm/min.
11. Remove the loads

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 : رقم التسجيل الضريبي
3 شارع الملك الأفضل - الزمالك : العنوان

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

Report

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-

- location of test site - Dimension of loading plate
- Measuring device used Type of soil
- Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
- Time and date of measurements - Unusual observation made during test
- Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
- Description of the soil condition below the plate after testing

Report

- **Type of soil** : **Firma**
- **Job requirement: -----**

Item	Descriptions
- Type of bedding material below the plate	Natural Soil
- Weather condition	Sunny
- Plate Diameter (mm)	600
- date of measurement	18/10/2022
- Unusual observation made during test	NO
- Description of the soil conditions below the plate after testing	No deformation

Evaluation and representation of results

Test No.	Station		First Cycle	Second Cycle	E_{v2}/E_{v1} Ratio	Remarks
	From	To	E_{v1} (kg/cm^2)	E_{v2} (kg/cm^2)		
1	389+200	389+300	542	1125	2.1	---
2	389+100	389+200	692	1125	1.6	---
3	389+000	389+100	818	1452	1.8	---

Signature: .....

CEL مكتب معامل الاستشارات الهندسية الاختبارات المعملية

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/10/2022
report date : 19/10/2022
Location : Station 389+200 to 489+300
Test No. : 01

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.70	0.30	19.68	0.32	19.63	0.37	0.33
2	0.83	19.40	0.60	19.35	0.65	19.33	0.67	0.64
3	1.25	19.10	0.90	18.95	1.05	18.85	1.15	1.03
4	1.67	18.85	1.15	18.63	1.37	18.48	1.52	1.35
5	2.08	18.68	1.32	18.45	1.55	18.20	1.80	1.56
6	2.50	18.50	1.50	18.20	1.80	17.90	2.10	1.80

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	18.50	1.50	18.20	1.80	17.90	2.10	1.80
2	1.25	18.60	1.40	18.37	1.63	18.05	1.95	1.66
3	0.625	18.80	1.20	18.60	1.40	18.32	1.68	1.43
4	0.01	19.38	0.62	19.15	0.85	18.90	1.10	0.86

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	19.20	0.80	18.94	1.06	18.78	1.22	1.03
1	0.83	18.95	1.05	18.70	1.30	18.50	1.50	1.28
2	1.25	18.78	1.22	18.52	1.48	18.30	1.70	1.47
3	1.67	18.65	1.35	18.38	1.62	18.10	1.90	1.62
4	2.08	18.55	1.45	18.25	1.75	17.95	2.05	1.75

CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
Signature \ ...

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

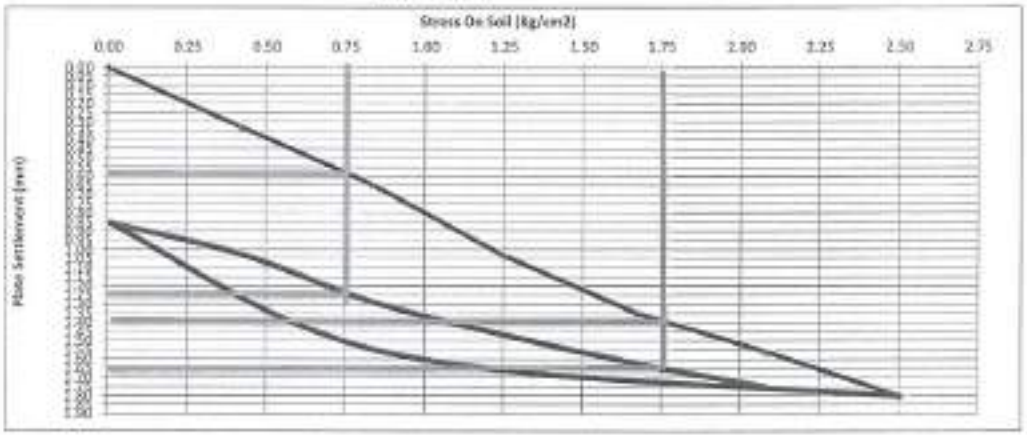
IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/10/2022
report date	: 19/10/2022
Location	: Station 389+200 to 489+300
Test No.	: 01

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.33	0.64	1.03	1.35	1.56	1.80

D (mm) = 600	S1 (mm)=	0.67	S2(mm)=	1.48	ΔS = 0.83
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		542			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.80	1.68	1.43	0.66

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.66	1.03	1.28	1.47	1.62	1.76

D (mm) = 600	S1 (mm)=	1.25	S2(mm)=	1.65	ΔS = 0.40
Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS		1125			

Ev2/Ev1 = 2.08

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219-991-537
3 ش الملك الأفضل – الزمالك

Signature :

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

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date : 18/10/2022
report date : 19/10/2022
Location : Station 389+100 to 389+200
Test No. : 02

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.80	0.20	19.80	0.20	19.70	0.30	0.23
2	0.83	19.42	0.58	19.45	0.55	19.50	0.50	0.54
3	1.25	19.05	0.95	19.10	0.90	19.30	0.70	0.85
4	1.67	18.79	1.21	18.83	1.17	19.08	0.92	1.10
5	2.08	18.50	1.50	18.65	1.35	18.85	1.15	1.33
6	2.50	18.20	1.80	18.40	1.60	18.70	1.30	1.57

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	18.20	1.80	18.40	1.60	18.70	1.30	1.57
2	1.25	18.25	1.75	18.45	1.55	18.74	1.26	1.52
3	0.625	18.46	1.54	18.64	1.36	18.90	1.10	1.33
4	0.01	18.90	1.10	19.00	1.00	19.30	0.70	0.93

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	18.78	1.22	18.85	1.15	19.15	0.85	1.07
1	0.83	18.65	1.35	18.70	1.30	19.03	0.97	1.21
2	1.25	18.40	1.60	18.50	1.50	18.89	1.11	1.40
3	1.67	18.20	1.80	18.34	1.66	18.80	1.20	1.55
4	2.08	18.10	1.90	18.20	1.80	18.70	1.30	1.67

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي :
العنوان :

Signature \ .....

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

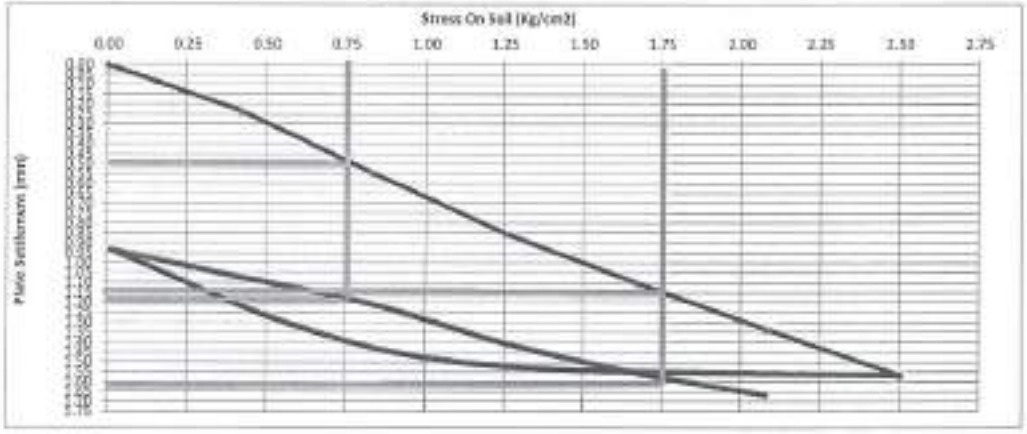
IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/10/2022
report date	: 19/10/2022
Location	: Station 389+100 to 389+200
Test No.	: 02

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.23	0.54	0.85	1.10	1.33	1.57

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.69	S2(mm)=	1.15	ΔS = 0.65
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS			692			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.57	1.52	1.33	0.93

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.93	1.07	1.21	1.40	1.55	1.67

D (mm) =	600	S1 (mm)=	1.20	S2(mm)=	1.60	ΔS = 0.40
Ev2 (kg/cm2) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		1125			

Ev2/Ev1 =	1.6

Signature

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
219 - 991 - 537 رقم التسجيل الضريبي
العنوان: ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : شركة منصور علي حسن
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (8) – Alamein to Foka
Test Date : 18/10/2022
report date : 19/10/2022
Location : Station 389+000 to 389+100
Test No. : 03

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134

Data sheet

Loading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.00	0.00	0.00
1	0.42	19.64	0.36	19.70	0.30	19.80	0.20	0.29
2	0.83	19.30	0.70	19.35	0.65	19.60	0.40	0.58
3	1.25	19.05	0.95	19.14	0.86	19.30	0.70	0.84
4	1.67	18.85	1.15	18.97	1.03	19.10	0.90	1.03
5	2.08	18.60	1.40	18.80	1.20	18.94	1.06	1.22
6	2.50	18.35	1.65	18.50	1.50	18.75	1.25	1.47

Unloading Stage (1)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
1	2.50	18.35	1.65	18.50	1.50	18.75	1.25	1.47
2	1.25	18.40	1.60	18.55	1.45	18.80	1.20	1.42
3	0.625	18.60	1.40	18.70	1.30	18.95	1.05	1.25
4	0.01	19.00	1.00	19.15	0.85	19.30	0.70	0.85

Loading Stage (2)

Loading	Stress	Dial 1	Settlement	Dial 2	Settlement	Dial 3	Settlement	Average
	Kg/cm2		mm		mm		mm	
0	0.42	18.80	1.20	19.00	1.00	19.20	0.80	1.00
1	0.83	18.60	1.40	18.83	1.17	19.08	0.92	1.16
2	1.25	18.44	1.56	18.70	1.30	19.00	1.00	1.29
3	1.67	18.32	1.68	18.57	1.43	18.90	1.10	1.40
4	2.08	18.20	1.80	18.43	1.57	18.77	1.23	1.53

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
للاستشارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي
العنوان
٣ ش الملك الأفضل - الزمالك

Signature \ .....

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

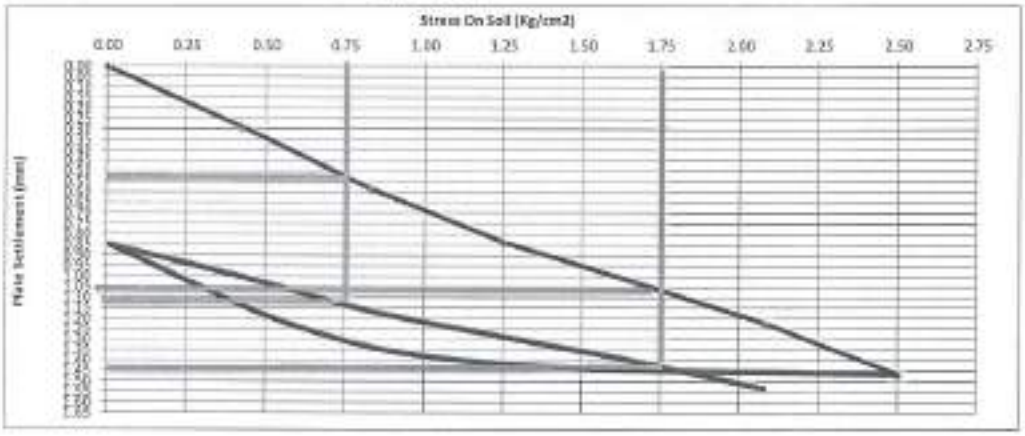
IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name	: شركة منصور علي حسن
Project	: Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh Priority Sector (6) – Alamein to Foka
Test Date	: 18/10/2022
report date	: 19/10/2022
Location	: Station 389+000 to 389+100
Test No.	: 03

Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils
DIN 18134



Loading (1)	0	1	2	3	4	5	6
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1	7065
Stress (Kg/cm2)	0.00	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08	2.50
Settlement (mm)	0.00	0.29	0.56	0.84	1.03	1.22	1.47

D (mm) =	600	S1 (mm)=	0.52	S2(mm)=	1.07	ΔS = 0.55
Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS			818			

UnLoading (1)	1	2	3	4
Stage(Kg)	7065	3533	1768	0
Stress (Kg/cm2)	2.50	1.25	0.625	0.01
Settlement (mm)	1.47	1.42	1.25	0.85

Loading (2)	0	1	2	3	4	5
Stage(Kg)	0	1186.92	2345.6	3532.5	4719.4	5878.1
Stress (Kg/cm2)	0.01	0.42	0.83	1.25	1.67	2.08
Settlement (mm)	0.85	1.00	1.16	1.29	1.40	1.53

D (mm) =	600	S1 (mm)=	1.12	S2(mm)=	1.43	ΔS = 0.31
Ev2 (kg/cm2) =	(0.75*D*Δσ)/ΔS		1452			

Ev2/Ev1 =	1.8

Signature :
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم التسجيل الضريبي : 537 - 991 - 219
العنوان : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك

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

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory
ISO 9001:2022

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