

مقايضة ختامية

بخصوص :- اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع للقطار الكهربائي السريع
بطول ٥,٠ كم

مقاول :- شركة الكفاح للمقاولات

بمناسبة انتهاء الاعمال الخاصة بالعملية عالية وعمل المستخلص الختامي

طبقا للكميات المنفذه على الطبيعة فقد تم أعداد المقايضة الختامية المرفقه لكافة

بنود العملية باجمالى مبلغ ٧٢٥١١٢٩,٣٨ جنية

(فقط وقدره سبعة مليون منتان واحد وخمسون الف مائة تسعة وعشرون جنيها و ٣٨/١٠٠ لاغير)

مدير عام المشروعات

مهندس / المشرف على تنفيذ العملية

الاسم / محمد حسن جلال

الاسم / احمد حسان

التوقيع /

التوقيع /

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

(بالاسكندرية/ مرسى مطروح)

عميد مهندس / " هانى محمد محمود طه "



مشروع القطار الكهربائي السريع قطاع (فوكه - مطروح)
المقاييس الختامية لبنود الأعمال تنفيذ شركة الكفاح للمقاولات عقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/٢٤٥)
في المسافة من ٥٤٥+٠٠٠ إلى ٥٤٥+٥٠٠
(مرحلة فرش طبقات التأسيس والأساس والحمايات)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	القيمة	الاجمالي
4	طبقات الأساس				
4-1	بالمتر المكعب أصل توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المترجعة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم والألأزيد نسبة العار من منخل ١٠٠ عن ١٢ % والفرج الوارد بالاشتراط الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % والألأزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجوس عن ٣٠ % والألأزيد الامتصاص عن ١٥ % والألأقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد لهراسات للوصول إلى أقصى كثافة قصوى (لاقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	٣م	4018.00	146.40	588,235
	قيمة المادة المحجورة				
	علاوة مسافة النقل ١٢٠ كم	٣م	4018.00	161.00	646,898
	علاوة تحميل رسوم الكارثة والموازن طبقا للاتحة الوطنية	٣م	4018.00	130.00	522,340
	علاوة تحميل رسوم الكارثة والموازن طبقا للاتحة الوطنية	٣م	4018.00	25.00	100,450
4-2	بالمتر المكعب أصل توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المترجعة ناتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١.٥ مم إلى ٤٠ مم والألأزيد نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والألأقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال والألأزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجوس عن ٣٠ % والألأزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد لهراسات للوصول إلى أقصى كثافة قصوى (لا يقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجورة	٣م	2927.00	151.30	442,855.10
	قيمة المادة المحجورة				
	علاوة مسافة النقل ٢٥٣ كم	٣م	2927.00	175.00	512,225.00
	علاوة تحميل رسوم الكارثة والموازن طبقا للاتحة الوطنية	٣م	2927.00	302.90	886,588
	علاوة تحميل رسوم الكارثة والموازن طبقا للاتحة الوطنية	٣م	2927.00	25.00	73,175
5	الطبقات الخرسانية				
5-1	بالمتر المكعب أصل توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحملية الإكفاف والميول الجذبية تتكون من ٣م ٠,٨ من دولوميت من كمرج ٣٠٠,٤ م رمل حرش والاضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (إبير + سكا) على أن يكون السن نظيف ومضبوط والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع قوالب (بالخامس) بسك ٢ سم طبقا لتعليمات الاستشاري (والبند يشمل تجهيز واستعمال مناسيب التربة التأسيسية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة أجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ وتنشيط السطح وملء الفواصل بالبيتونيم المرمل والتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف - يتم إضافة علاوة ٥ جنية بعد أول ١٠ متر راسي على أن تشاف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر راسي)	٢م	6,757.50	457.00	3,088,178
5-2	بالمتر المكعب أصل توريد وصب خرسانة عادية للحمايات والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % والألأزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجوس عن ٣٠ % والألأزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها على طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم ورشها بالمياه الاصطناعية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد لهراسات للوصول إلى أقصى كثافة قصوى (لا يقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجورة	٣م	146.40	2,665.20	390,185
	7,251,129.38				

(سبعة ملايين ومائتين وأربعة وخمسون ألفا ومائة وتسعة وعشرون جنيهًا وثمانية وثلاثون قرشًا فقط لا غير)

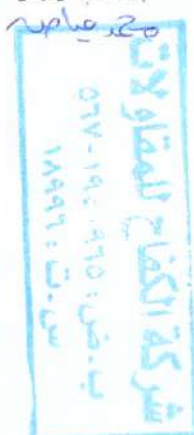
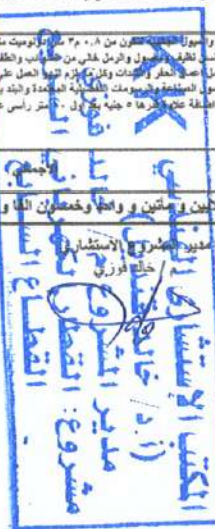
مدير عام المشروعات
م / محمد حسني فياض

مدير المشروع
م / إبراهيم حجازي

مدير المشروع
م / خالد فوزي

مدير المشروع
م / محمد مجدي فياض

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





التقييم الفني

مشروع :- اسناد اعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول
(العين السخنة - العلمين) (قطاع فوكة - مطروح) لاستكمال تشكيل الجسور وطبقات
الاساس والحمايات .

المسافة من كم ٥٤٥+٠٠٠ ال كم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٠.٥ كم.

عقد رقم:- ٢٠٢٣/٢٤٥ / ٢٠٢٣/٢٤٥ / ٢٠٢٣/٢٤٥ / ٢٠٢٣/٢٤٥

تنفيذ:- شركة الكفاح للمقاولات.

اشراف:- المنطقة الخامسة - قطاع غرب الدلتا.



الحسابات المالية و مفصل التقييم و قيمة الخصومات

انه في يوم ٢٠٢٤/٩/٢٥ و بناء علي القرار الاداري (١٢١) بتاريخ ٢٠٢٢/٩/١٤

الصادر من السيد عميد مهندس/ رئيس الادارة المركزية - منطقة غرب الدلتا و محضر الاستلام الابتدائي للعملية المؤرخ في ٢٠٢٤/٠٨/١٥ تم عمل التقييم الفني للعملية عالية و قد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

- | | | |
|---------------------------------------|--|---------------|
| ١. السيد المهندس / محمد حسني فياض | (مدير عام المشروعات) | (رئيس اللجنة) |
| ٢. السيد المهندس / ابراهيم الحناوي | (ممثل الهيئة) | (عضو لجنة) |
| ٣. السيد المهندس / عبدالله عبد المحسن | (معمل المنطقة المشرفة) | (عضو لجنة) |
| ٤. السيد المهندس / خالد فوزي | (مكتب دكتور خالد قنديل استشاري الهيئة) | (عضو لجنة) |
| ٥. السيد المهندس / محمد خليل | (مكتب استشاري المساحة للمشروع) | (عضو لجنة) |
| ٦. السيد المهندس / محمد محسن فياض | (الشركة المنفذة) | (عضو لجنة) |

و بعد الاطلاع علي محضر الاستلام الابتدائي للعملية و ملفات التجارب العملية تمت حساب الخصومات المالية و جاءت كالآتي:-

- لا يوجد خصم علي خروج العينات.



- يتم خصم مبلغ و قدره (٤٣٥٥٠.٠٠٠) ثلاثة واربعون الفا وخمسمائة وخمسون جنيه فقط لا غير بنسبة ٠.٦ % من اجمالي قيمة المشروع نتيجة الفحص البصري

التوقيعات:

٦- محمد فاضل
٥- محمد جليل
٤- محمد
٣- محمد
٢- محمد
١- محمد

يعتمد،،

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا - الاسكندرية

عميد مهندس/

هاني محمد محمود طه
١١/١٢/٢٠٢٥



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العلمين) قطاع فوكة / مطروح في المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٠٠٠ بطول ٠,٥ كم مرحلة استكمال تشكيل الجسور وطبقات الاساس والحمايات (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند وبيانه : (١-٤) أعمال توريد وفرش طبقة الاساس (sub grade) مطابقة للمواصفات

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٤٠١٨,٠٠ م^٣

بيان الاعمال	الكمية
مقدار العمل السابق	٤٠١٨,٠٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)	٤٠١٨,٠٠
اجمالي الكميات الختامية	٤٠١٨,٠٠

مهندس الهيئة العامة
للطرق والجسور
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العلمين) قطاع فوكة / مطروح في المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٠٥٠ بطول ٠,٥ كم مرحلة استكمال تشكيل الجسور وطبقات الاساس والحمايات (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (١-٤) قيمة المادة المحجيرة

علاوة المادة المحجيرة

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

٣م

٤٠١٨,٠٠

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
٤٠١٨,٠٠	مقدار العمل السابق
٤٠١٨,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)
٤٠١٨,٠٠	اجمالي الكميات الختامية

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العلمين) قطاع فوكة / مطروح في
المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٠٥٠ بطول ٠,٥ كم مرحلة استكمال تشكيل الجسور وطبقات الاساس
والحمايات (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (١-٤) علاوة مسافة النقل ١٢٠ كم

علاوة مسافة النقل

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

٣م

٤٠١٨,٠٠

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
٤٠١٨,٠٠	مقدار العمل السابق
٤٠١٨,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)
٤٠١٨,٠٠	اجمالي الكميات الختامية

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض

محمد فياض

خالد فوزي

محمد خليل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العلمين) قطاع فوكة / مطروح في
المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٠٥٠ بطول ٠,٥ كم مرحلة استكمال تشكيل الجسور وطبقات الاساس
والحمايات (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (٤-١) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (٣٦) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار
الطرق لاعمال طبقة الأتربة

الكارثات والموازن

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

٣م

٤٠١٨,٠٠

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
٤٠١٨,٠٠	مقدار العمل السابق
٤٠١٨,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)
٤٠١٨,٠٠	اجمالي الكميات الختامية

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الجناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض
محمد فياض



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العلمين) قطاع فوكة / مطروح في المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٠,٥ كم مرحلة استكمال تشكيل الجسور وطبقات الاساس والحمايات (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) أعمال توريد وفرش طبقة الاساس (sub ballast) مطابقة للمواصفات

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٢٩٢٧,٠٠ م ٣

بيان الاعمال	الكمية
مقدار العمل السابق	٢٩٢٧,٠٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م)	٢٩٢٧,٠٠
اجمالي الكميات الختامية	٢٩٢٧,٠٠

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الاستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الاستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض
محمد فياض

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العلمين) قطاع فوكة / مطروح في
المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٠,٥ كم مرحلة استكمال تشكيل الجسور وطبقات الاساس
والحمايات (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

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

علاوة المادة المحجربة

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

م ٣

٢٩٢٧,٠٠

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
٢٩٢٧,٠٠	مقدار العمل السابق
٢٩٢٧,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)
٢٩٢٧,٠٠	اجمالي الكميات الختامية

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض

م. فياض

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العلمين) قطاع فوكة / مطروح في
المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٠,٥ كم مرحلة استكمال تشكيل الجسور وطبقات الاساس
والحمايات (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) علاوة مسافة النقل ٢٥٣ كم

علاوة مسافة النقل

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

٣م

٢٩٢٧,٠٠

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
٢٩٢٧,٠٠	مقدار العمل السابق
٢٩٢٧,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)
٢٩٢٧,٠٠	اجمالي الكميات الختامية

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / ابراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

عملية: أعمال الجسر الترابي للخط الاول للقطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العلمين) قطاع فوكة / مطروح في
المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٠٥٠ بطول ٠,٥ كم مرحلة استكمال تشكيل الجسور وطبقات الاساس
والحمايات (المنطقة الخامسة - غرب الدلتا)

رقم البند و بيانه : (٢-٤) رسوم الكارثة والموازن طبقاً للمادة (٣٦) من الشروط العامة والمواصفات طبقاً لما جاء بالقائمة الموحدة لاسعار
الطرق لاعمال طبقة الأتربة

الكارثات والموازن

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

م ٣

٢٩٢٧,٠

مقدار العمل السابق :

الكمية	بيان بالكميات
٢٩٢٧,٠٠	مقدار العمل السابق
٢٩٢٧,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ٣)
٢٩٢٧,٠٠	اجمالي الكميات الختامية

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد فنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٠,٥ كيلو متر بالإتجاهين

رقم البند و بيانه : (١-٥) أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

مقدار العمل السابق : ٦٧٥٧,٥٠ م٢

الكمية	بيان الاعمال
٦٧٥٧,٥٠	مقدار العمل السابق
٦٧٥٧,٥٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٢)
٦٧٥٧,٥٠	اجمالي الكميات الختامية

مهندس الهيئة العامة
للطرق والكباري
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض

محمد فياض

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٥)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع فوكة - مطروح في المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٠,٥ كيلو متر بالإتجاهين

رقم البند و بيانه : (٢-٥) أعمال توريد وصب خرسانة عادية لقدمات الحمايات والميول الجانبية

تنفيذ : شركة الكفاح للمقاولات

مقدار العمل السابق : ١٤٦,٤٠ م٣

بيان الاعمال	الكمية
مقدار العمل السابق	١٤٦,٤٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	١٤٦,٤٠
اجمالي الكميات الختامية	١٤٦,٤٠

مهندس الهيئة العامة
للطرق والجسور
م / إبراهيم الحناوي

مهندس الإستشاري
مكتب د/خالد قنديل
م / خالد فوزي

مهندس الإستشاري (xyz)
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / محمد فياض

نموذج رقم ٢



بشأن : حصر المواد المحجّرة الواردة بالمستخلص

القيد : / / ٢٠٢٣ المنطقة

التاريخ / / ٢٠٢٣

الى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرفق طيبة المستخلص الختامى الخاص بعملية

(اعمال الجسر الترابى والاعمال الصناعية للقطار الكهربائى السريع بطول ٠,٥ كم

تنفيذ شركة / الكفاح للمقاولات عقد رقم ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٢٤٥

يرجى التفضل بالاحاطة والتنبيه باتخاذ ما يلزم مع التفضل من سيادتكم
بالعلم ان المواد المحجّرة المستخدمة بيانها كالاتى :-

م	نوع المادة المحجّرة	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	سن	م ^٣	٦٩٤٦,٢٨	كسارة
٢	اتربة	م ^٣		محجر المصرية
٣	رمل	م ^٢		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 والتنبيه باتخاذ اللازم ،،،

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،

التوقيع (٢٠٢٤ / ١١ / ١٦)

عميد مهندس / هانى محمد محمود طه

رئيس الادارة المركزية

للمنطقة الخامسة - غرب الدلتا

إفادة

بالإشارة لعملية: اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول
(العين السخنة - العلمين) (قطاع فوكة / مطروح) لتنفيذ أعمال تشكيل الجسور

العقد رقم: (٢٠٢٤ / ٢٠٢٣ / ٢٤٥)

في المسافة من من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٠,٥٠ كم .

مقاوله شركة : الكفاح للمقاولات

اشراف استشاري : مكتب د / خالد قنديل

كمية SUBGRADE المستخدمة في المشروع : ٤٠١٨,٦٢ م^٣

كمية SUBBALAST المستخدمة في المشروع : ٢٩٢٧,٦٦ م^٣

يرجي العلم بأنه قد تم توريد المواد المحجرية بالمشروع ببونات رسمية معتمدة و قام
استشاري المشروع بمراجعة جميع البونات و التأكد من الكميات المدرجة و ذلك تحت
اشراف المنطقة.

مدير عام المشروعات

مدير مشروع الهيئة

مدير مشروع الاستشاري

مدير مشروع الشركة

م/ محمد حسني فياض

م/ ابراهيم الحناوي

م/ خالد قنديل

م/ محمد محسن فياض

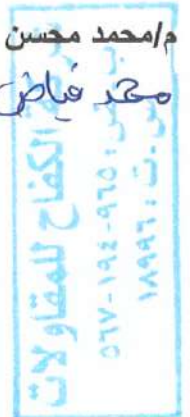
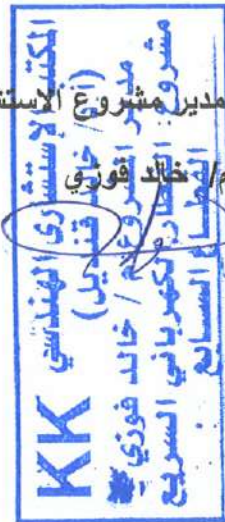
رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"



كشف اتاوة المحاجر

عن كمية المواد التي تم استخدامها

عملية: اسناد أعمال الجسر الترابي لمسار القطار الكهربائي السريع الخط الاول (العين
السخنة - العلمين) (قطاع فوكة / مطروح) لتنفيذ أعمال تشكيل الجسور

المسافة من الكم ٥٤٥+٠٠٠ الى الكم ٥٤٥+٥٠٠ بطول ٠,٥ كم

تنفيذ : شركة الكفا ح للمقاولات

اعمال تم تنفيذها حتي تاريخ ٢٨-٩-٢٠٢٤

كمية طبقة تاسيس (SUBGRADE) المنفذة بند (١-٥):-

بالمتر المكعب = ٤٠١٨,٦٢ م^٣

كمية طبقة اساس (SUBBALLAST) المنفذة بند (٢-٥):-

بالمتر المكعب = ٢٩٢٧,٦٦ م^٣

مدير مشروع الهيئة

م/ ابراهيم الحناوي

مدير مشروع الشركة

م/ محمد فياض

صحر صياح

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"



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



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE	9/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
location	K.P545+300	KF-1	Material	Prepared Sub Grade	
NAME COMPANY	Al-Kfah				
1-visual inspection test	operate by	Gomaa Bader Lab			

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		20320.00		gm	table classify
sieve size	5	4	3	1 1/2	3/4	3/8	# 4	PASS	soil classify
Mass retained (g)	0.0	0.0	0.0	2305.0	4000.0	2570.0	3820.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	0.0	0.0	0.0	2305.0	6305.0	8875.0	12695.0	PRO	2.136
Cumulative Retained %	0.0	0.0	0.0	11.3	31.0	43.7	62.5	WC	5.5%
Cumulative Passing %	100.0	100.0	100.0	88.7	69.0	56.3	37.5	CBR	50.7%

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00		gm
sieve size	10	40	200					
Cumulative Retained (g)	103.77	253.81	380.80					
Cumulative Retained %	20.75	50.76	76.16					
Cumulative Passing %	79.25	49.24	23.84					

C-General gradient										
sieve size(in)	5	4	3	1 1/2	3/4	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	100.0	100.0	88.7	69.0	56.3	37.5	29.7	18.5	3.9

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

Contractor
 المعمل المركزي
 شركة جمعه بدر نوح

Consultant
 Khalid Alki
 طه

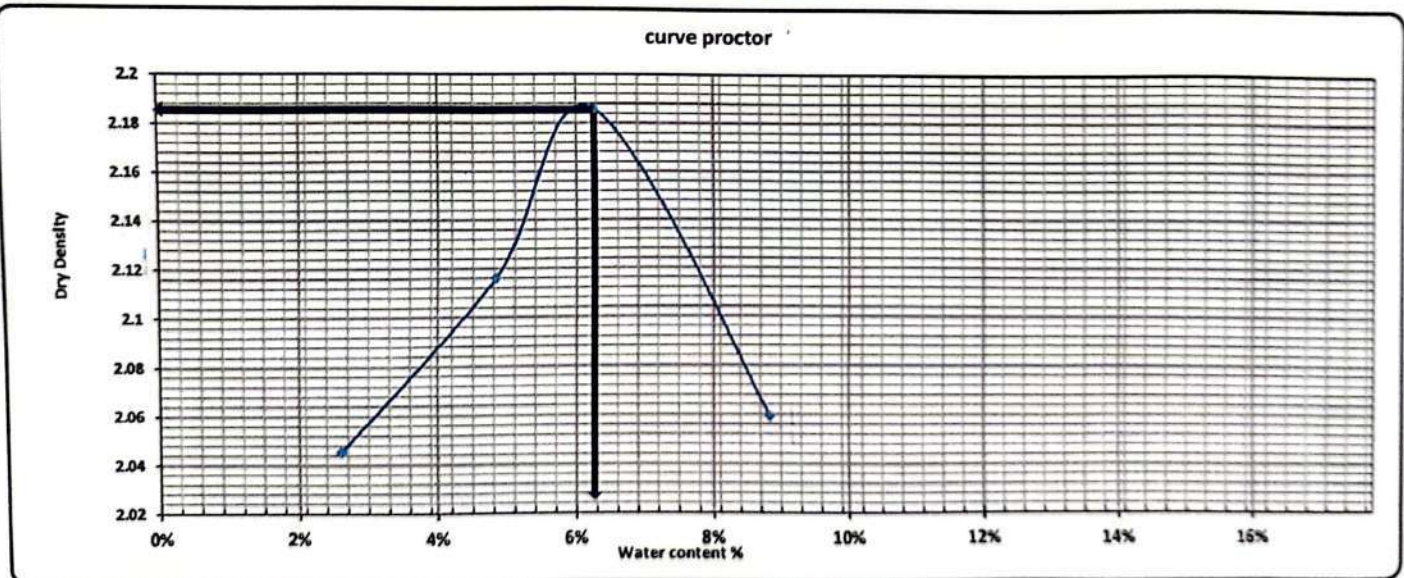
 KX ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي اد. خالد كافي	 SVS TRA SHAKER	Electric Express Train - HSR From El Aln El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 7 From FOKA TO MARSA MATROUH From Station 504+000 To Station 568+177	 الهيئة القومية للإتصال لمترو و الشوارع و التخطيط الحضري (SAPBLT)
--	---	--	---

PROCTOR TEST

TESTING DATE	9/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
location	K.P545+300	KF-1	Material	Prepared Sub Grade	
NAME COMPANY	Al-Kfah				
operate by		Gomaa Bader Lab.			
Weight of empty mold :	6560.0	MAX Dry Density			
Mold Volume:	2104.9	Water content %			

trial no :	1	2	3	4		
Wt. Of Mold+ wet soil	10986.0	11238.0	11458.0	11286		
WT. WET SOIL	4426.0	4678.0	4898.0	4726.0		
Wt. Density	2.103	2.222	2.327	2.245		

Tare No.	14	14	11	11	5	5	8	8				
Tare wt.	27.36	27.36	23.85	23.85	26.37	26.37	27.48	27.48				
Wt. Of wet soil & tare	126.36	126.36	136.25	136.25	158.36	158.36	136.63	136.63				
Wt. Of dry soil & tare	123.65	123.65	130.86	130.86	150.36	150.36	127.58	127.58				
Wt. Of water	2.7	2.7	5.4	5.4	8.0	8.0	9.1	9.1				
Wt. Of dry soil	96.3	96.3	107.0	107.0	124.0	124.0	100.1	100.1				
Water content %	2.8%	2.8%	5.0%	5.0%	6.5%	6.5%	9.0%	9.0%				
AV. Water content %	2.8%		5.0%		6.5%		9.0%					
Dry Density	2.045		2.116		2.186		2.059					



Contractor
 المعمل المركزي
 شركة جمعه بدار نوح


Consultant
 Khaled Zaki




Electric Express Train - HSR



California Bearing Ratio TEST

TESTING DATE	11/8/2023	code	ZONE	545+000	545+500
location	K.P545+300	KF-1	Material	Prepared Sub Grade	
NAME COMPANY	Al-Kifah	operate by	Gomaa Bader Lab.		

Test Results

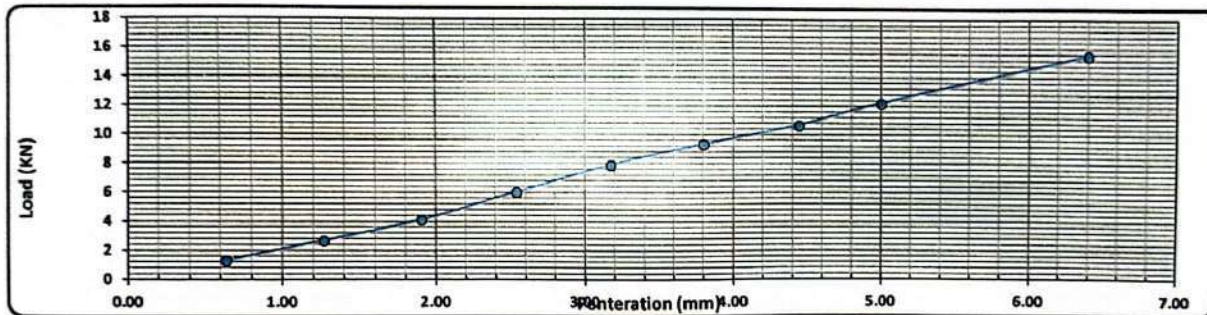
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm ³)	2177.5
Mold WT. (gm)	16444
Mold WT. + Wet WT. (gm)	21458
Wet WT. (gm)	5014
Wet Density (g/cm ³)	2.303
Dry Density (g/cm ³)	2.166
Proctor Density (g/cm ³)	2.186
Compaction %	99

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	8
Tare WT. (gm)	22.85
Tare WT. + Wet WT. (gm)	163.35
Tare WT. + Dry WT. (gm)	154.89
Wt. Of water	8.4
Dry WT. (gm)	132.0
Moisture Content %	6.3

Swelling	
Mold No.	1
Date	24h
Initial Height (mm)	5.75
Final Height (mm)	5.80
Difference	0
Sample Height (mm)	181.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

penetration	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	130.00	269.00	415.00	610.00	800.00	948.00	1084.00	1241.00	1581.00
Load (KN)	1.3	2.6	4.1	6.0	7.8	9.3	10.6	12.2	15.5



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR % 100
2.50	5.98	13.4	44.8%	99	100	45.2%
5.00	12.16	20.0	60.7%			61.3%

Lab. Specialist

Name :

المعمل المركزي
شركة جمعه بدر نوح

Consultant Engineer

Name :

Sign :

Khafeet Earki

 ENGINEERING CONSULTING OFFICE المكتب الاستشاري الهندسي أ.د. خالد فلاح	 SYSTEMA SHAKER	Electric Express Train - HSR	 الهيئة العامة للنقل وزارة النقل
		From El Ain El Sokhna City To El Alamein - MATROUH Section - 7 From FOKA To MARSA MATROUH From Station 504+000 To Station 595+177	

**Absorbtion & Aggregate specific gravity
AASHTO-T85**

TESTING DATE:	10/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
LOCATION	K.P545+300	KF-1	Material	Prepared Sub Grade	
NAME COMPANY	Al-Kfah				

Weight of sample	2000.00	gm
Weight of saturated -dry surface sample (B)	2108.40	gm
Weight of saturated sample in water (C)		gm
Weight of dry sample after heating (A)	1981.63	gm

Results:-

Bulk specific gravity = A / (B-C)	0.940	
Apparent specific gravity = A / (A-C)	1.000	
Asorbtion = (B-A)/A	6.397	%

Los Anglos abrasion AASHTO-T96

Results:-

Weight of sample before test (gm)	Weight of sample after test (gm)	Abrasion ratio (%)
5000	3426	31.48

Lab. Engineer

Name :

المعمل المركزي
شركة جمعه بدر نوح

OPERATE BY
GOMAA BADR LAB

Consultant Engineer

Name :

Sign :

Khaled Zaki



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



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE	17/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
location	K.P545+300	KF-1	Material	Sub Ballast	
NAME COMPANY	Al-Kfah				
1-visual inspection test	operate by	Gomaa Bader Lab			

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		23914.00	gm	table classify	
sieve size	3	1 1/2	1	3/4	1/2	3/8	# 4	PASS	soil classify
Mass retained (g)	0.0	626.0	3599.0	3276.0	5440.0	4000.0	2650.0		A-1-a
Cumulative Retained (g)	0.0	626.0	4225.0	7501.0	12941.0	16941.0	19591.0	PRO	2.206
Cumulative Retained %	0.0	2.6	17.7	31.4	54.1	70.8	81.9	WC	7.5
Cumulative Passing %	100.0	97.4	82.3	68.6	45.9	29.2	18.1	CBR	81.6%

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00	gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	123.14	288.14	413.97				
Cumulative Retained %	24.63	57.63	82.79				
Cumulative Passing %	75.37	42.37	17.21				

C-General gradient										
sieve size(in)	3	1 1/2	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	97.4	82.3	68.6	45.9	29.2	18.1	13.6	7.7	3.1

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

Contractor

Consultant

المعمل المركزي
شركة جمعه بدر نوح



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

الهيئة العامة
للمطارات والكباري والنقل البري
(GARBLT)



الهيئة القومية للتخطيط
والاقتصاد
(NAPED)

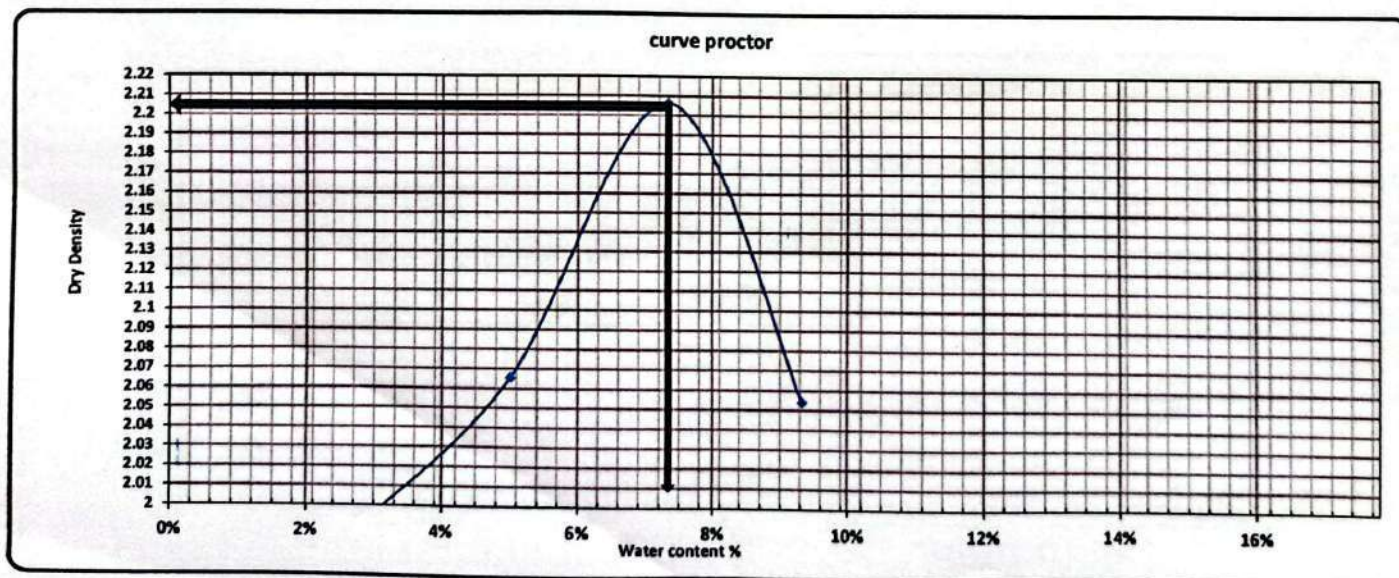
PROCTOR TEST

TESTING DATE	17/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
location	K.P545+300	KF-1	Material	Sub Ballast	
NAME COMPANY	Al-Kfah				

	operate by	GOMAA BADR LAB		
Weight of empty mold :	6210.0		MAX Dry Density	2.206
Mold Volume:	2104.9		Water content %	7.50

trial no :	1	2	3	4		
Wt. Of Mold+ wet soil	10545.0	10784.0	11204.0	10945		
WT. WET SOIL	4335.0	4574.0	4994.0	4735.0		
Wt. Density	2.059	2.173	2.373	2.250		

Tare No.	2	2	5	5	8	8	6	6				
Tare wt.	26.91	26.91	24.7	24.7	27.4	27.4	22.6	22.6				
Wt. Of wet soil & tare	135.37	135.37	129.28	129.28	168.41	168.41	138.29	138.29				
Wt. Of dry soil & tare	132	132	124.1	124.1	158.52	158.52	128.22	128.22				
Wt. Of water	3.4	3.4	5.2	5.2	9.9	9.9	10.1	10.1				
Wt. Of dry soil	105.1	105.1	99.4	99.4	131.1	131.1	105.6	105.6				
	3.2%	3.2%	5.2%	5.2%	7.5%	7.5%	9.5%	9.5%				
AV. Water content %	3.2%		5.2%		7.5%		9.5%					
Dry Density	1.995		2.065		2.206		2.054					



Contractor

المعمل المركزي
شركة جمعه بدر نوح

Consultant

**Absorbtion & Aggregate specific gravity
AASHTO-T85**

TESTING DATE:	18/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
LOCATION	K.P545+300	KF-1	Material	Sub Ballast	
NAME COMPANY	Al-Kfah				

Weight of sample	2000.00	gm
Weight of saturated -dry surface sample (B)	2014.50	gm
Weight of saturated sample in water (C)	1244.30	gm
Weight of dry sample after heating (A)	1991.60	gm

Results:-

Bulk specific gravity = A / (B-C)	2.586	
Apparent specific gravity = A / (A-C)	2.665	
Asorbtion = (B-A)/A	1.150	%

Los Anglos abrasion AASHTO-T96

Results:-

Weight of sample before test (gm)	Weight of sample after test (gm)	Abrasion ratio (%)
5000	3767	24.66

Lab. Engineer

Name :

Sign :

المعمل المركزي
شركة جمعه بدر نوح

OPERATE BY
GOMAA BADR LAB

Consultant Engineer

Name :

Sign :



Electric Express Train - HSR



California Bearing Ratio TEST

TESTING DATE	18/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
location	K.P545+300	KF-1	Material	Sub Ballast	
NAME COMPANY	Al-Kfah				
- : Test Results		operate by	GOMAA BADR LAB		

-: Test Results

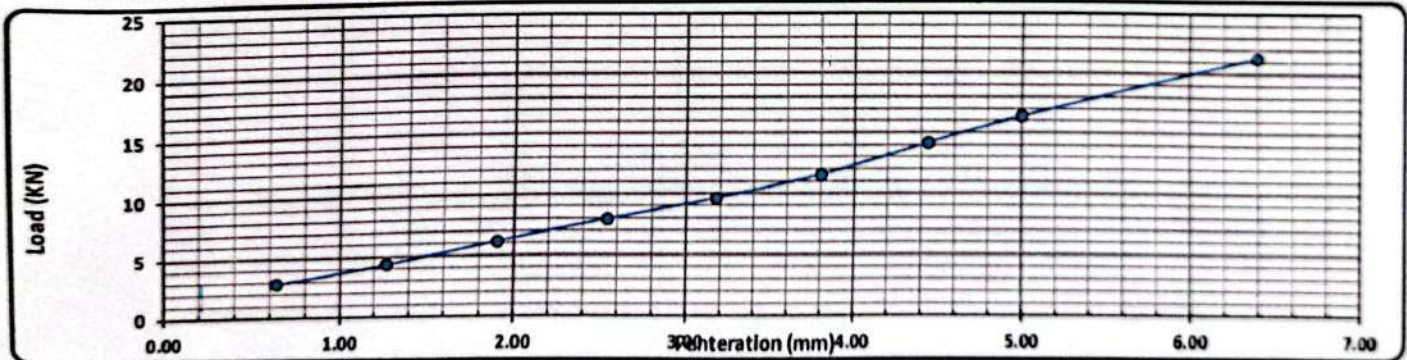
Compaction % for Mold	
Mold No.	1
Mold Vol. (cm ³)	2177.4
Mold WT. (gm)	16444
Mold WT. + Wet WT. (gm)	21521
Wet WT. (gm)	5077
Wet Density (g/cm ³)	2.332
Dry Density (g/cm ³)	2.189
Proctor Density (g/cm ³)	2.204
Compaction %	99

Moisture Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	9
Tare WT. (gm)	26.34
Tare WT. + Wet WT. (gm)	142.39
Tare WT. + Dry WT. (gm)	135.3
Wt. Of water	7.1
Dry WT. (gm)	109.0
Moisture Content %	6.5

Swelling	
Mold No.	1
Date	24/5
Initial Height (mm)	2.95
Final Height (mm)	2.97
Difference	0
Sample Height (mm)	181.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

penetration	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	290.00	440.00	622.00	805.00	975.00	1175.00	1441.00	1668.00	2170.00
Load (KN)	2.8	4.3	6.1	7.9	9.6	11.5	14.1	16.3	21.3



Calculations :-

Penetration (mm)	Load (KN)	Standard Load (lb)	CBR (%)	Mold - Compaction (%)	Compaction (%)	CBR % نسبة 100
2.50	7.89	13.4	59.1%	99	100	59.5%
5.00	16.35	20.0	81.6%			82.2%

Lab. Specialist

Name :

Sign :

المعمل المركزي
شركة جمعه بدر نوح

Consultant Engineer

Name :

Sign :



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



PARTICLE SIZE DISTRIBUTION OF SOIL

TESTING DATE:	29/5/2023	code	ZONE	545+000	545+500
LOCATION	K.P(545+000)	KF-2	MATERIAL	SUB BALLAST	
NAME COMPANY	el kefah		LAYER THICKNESS	20 CM	

1-visual inspection test

2-Gradient test

A-gradation of bulk materials				SAMPLE WEIGHT [g]		34067.00	gm	table classify
sieve size	2	1.5	1	4/3	2/1	8/3	# 4	PASS
Mass retained (g)	0.0	1098.0	3054.0	5059.0	10818.0	1459.0	1487.0	
Cumulative Retained (g)	0.0	1098.0	4152.0	9211.0	20029.0	21488.0	22975.0	PRO
Cumulative Retained %	0.0	3.2	12.2	27.0	58.8	63.1	67.4	WC
Cumulative Passing %	100.0	96.8	87.8	73.0	41.2	36.9	32.6	CBR
								82.3%

B-soft material gradation				WT.OF sample		500.00	gm
sieve size	10	40	200				
Cumulative Retained (g)	117.00	253.00	410.00				
Cumulative Retained %	23.40	50.60	82.00				
Cumulative Passing %	76.60	49.40	18.00				

C-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	96.8	87.8	73.0	41.2	36.9	32.6	24.9	16.1	5.9
REMARKS		50-97		20-75		15-60		0-35		0-7

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

Contractor

Consultant

PROCTOR TEST

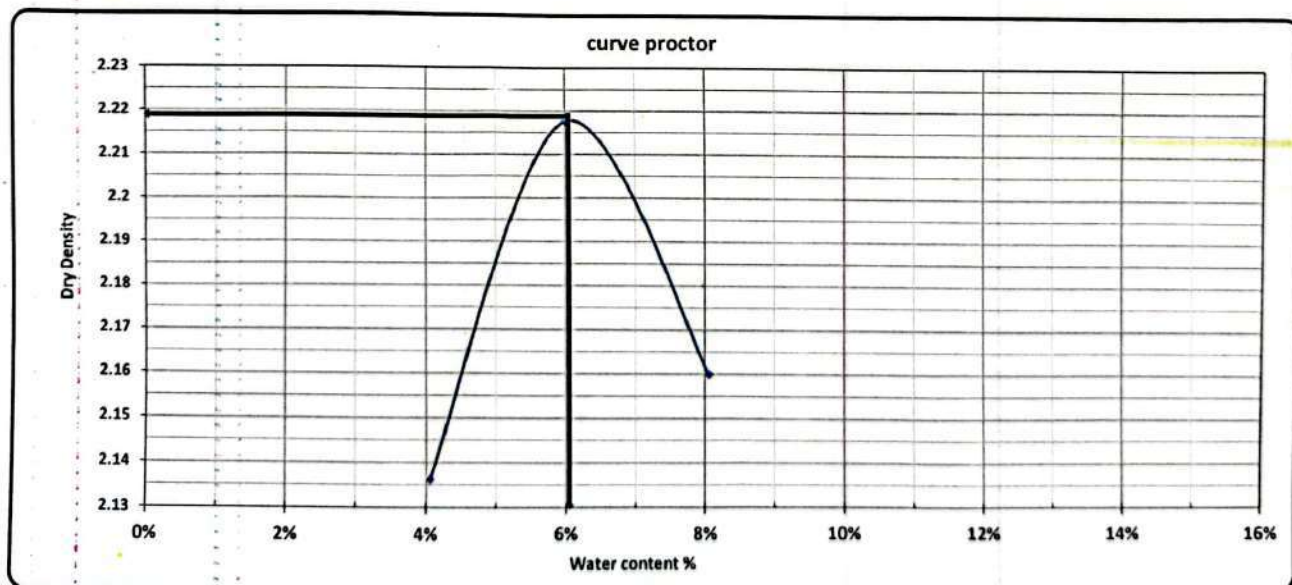
TESTING DATE:	30/5/2023	code	Station	545+000	545+500
LOCATION	K.P(545+000)	KF-2	Material	SUB BALLAST	
NAME COMPANY	K.P(545+000)		layer thickness	20 CM	

Weight of empty mold :	6066.0
Mold Volume:	2032.0

MAX Dry Density	2.218
Water content %	6.2%

trial no :	1	2	3		
Wt. Of Mold+ wet soil	10583.1	10843.2	10808.7		
WT. WET SOIL	4517.1	4777.2	4742.7		
Wt. Density	2.223	2.351	2.334		

Tare No.	3	4	6	7	8	9				
Tare wt.	34.19	22.36	23.33	28.33	22.87	34.3				
Wt. Of wet soil & tare	168.8	155.6	147.32	145.33	155.21	165.7				
Wt. Of dry soil & tare	163.66	150.30	140.41	138.60	145.18	156.08				
Wt. Of water	5.1	5.3	6.9	6.7	10.0	9.6				
Wt. Of dry soil	129.5	127.9	117.1	110.3	122.3	121.8				
Water content %	4.0%	4.1%	5.9%	6.1%	8.2%	7.9%				
AV. Water content %	4.0%		6.0%		8.0%					
Dry Density	2.137		2.218		2.160					



California Bearing Ratio TEST

Testing Date :	31/5/2023	Code KF-2	FROM STA :	545+000	545+500
Location :	K.P(545+000)		: Material	SUB BALLAST	
Layer No. :			: Layer Thickness	20 CM	

∴ Test Results

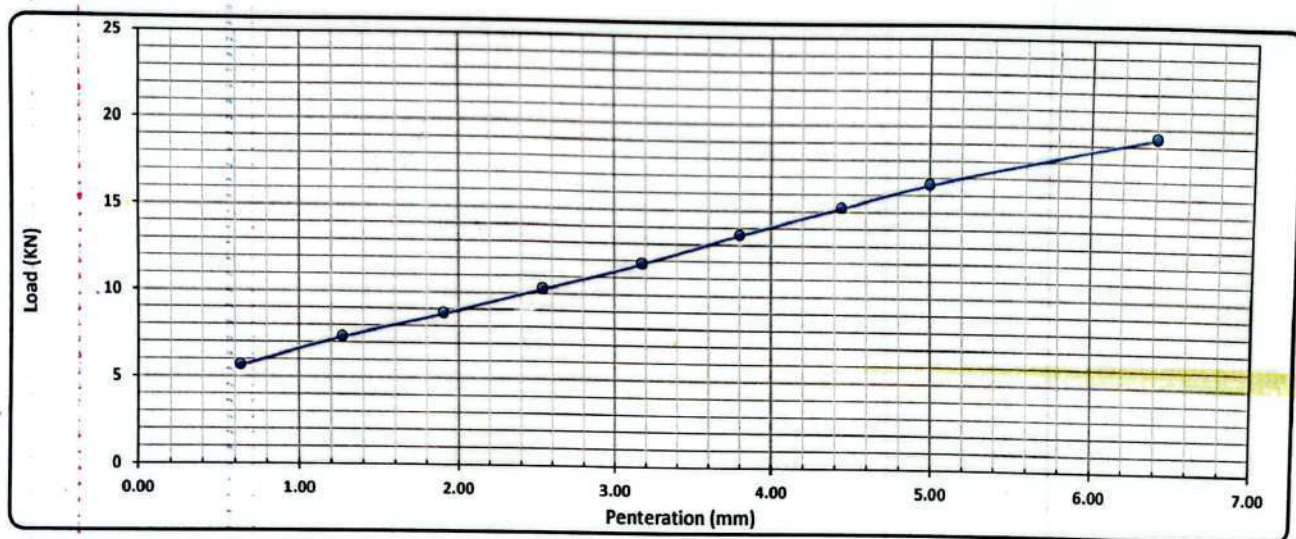
Compaction % for Mold	
Mold No.	55
Mold Vol. (cm^3)	2151
Mold WT. (gm)	7350
Mold WT. + Wet WT. (gm)	12410
Wet WT. (gm)	5060
Wet Density (g/cm^3)	2.352
Dry Density (g/cm^3)	2.213
Proctor Density (g/cm^3)	2.218
Compaction %	100

Mositure Ratio After Compacted Mold	
Tare No.	5
Tare WT. (gm)	31
Tare WT. +Wet WT. (gm)	233
Tare WT. +Dry WT. (gm)	221
Water WT. (gm)	12.0
Dry WT. (gm)	190.0
Moisture Content %	6.3

Swelling	
Mold No.	4
Date	31/5/2023
Initial Height (mm)	3.30
Final Height (mm)	3.30
Difference	0
Sample Height (mm)	120.00
Swelling Ratio %	0%

Loading Reading :

Penetration (mm)	0.64	1.27	1.91	2.54	3.18	3.80	4.45	5.00	6.40
Load Reading (kg)	580.00	752.00	896.00	1050.00	1210.00	1388.00	1555.00	1698.00	1987.00
Load (KN)	5.7	7.4	8.8	10.3	11.9	13.6	15.2	16.6	19.5



Calculations :-

Penteration	Load	Standard Load	CBR	Mold Compaction	Compaction	CBR
(mm)	(Kn)	(lb)	(%)	(%)	(%)	عدد نسبة 98
2.50	10.29	13.4	77.1%	99	98	76.3%
5.00	16.64	20.0	83.1%			82.3%

Lab. Specialist

Name :

Sign

Lab. Engineer-

Name _____

20

Consultant Engineer

Name :

Sign :

Express Electric Trian project



Absorbion & Aggregate specific gravity AASHTO-T85

Testing date :-	31/5/2023
location :-	k.p(551+300)
material :-	SUB BALLAST
NAME COMPANY	EL MAHGOUB

Weight of sample	2000	gm
Weight of saturated -dry surface sample (B)	2015	gm
Weight of saturated sample in water (C)	1244	gm
Weight of dry sample aftr heating (A)	1987	gm

Bulk specific gravity = $A / (B-C)$	2.576	
Apparent specific gravity = $A / (A-C)$	2.673	
Absorption = $(B-A)/A$	1.409	

Results:-

Weight of sample before	Weight of sample before test (gm)	Abrasion ratio (%)
5000	3650	27.00

معمل اختبارات وامانات القارة
القطار السريو - فوك - مطاوي

A diagram of a lens with focal length f and object distance $3f$. The lens is represented by a horizontal line with a point labeled f on the left and $3f$ on the right. A vertical line is drawn at the $3f$ position, representing the object.

MATERIAL INSPECTION REQUEST



الهيئة القومية للإنفاق

NATIONAL AUTHORITY FOR LIQUIDATION



ENGINEERING CONSULTING OFFICE
المكتب الاستشاري الهندسي
إ.د. خالد عقيل



Contractor Company	AL-KFAH Company		Designer Company																	
Contractor Reference	KF-2																			
Issued by Contractor	Name Eng/Mohamed Algaafry	Sign 	Date 1/6/2023	Time																
Received by ER		MIR	<table border="1"> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>DD</td> <td>MM</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>6</td> <td>2023</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM				1	6	2023			
C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM													
			1	6	2023															

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to S3 Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE-2	Work Activity		
CODE-3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	SUB BALLAST				
Location to be Used	545+000 to 545+200 level (+0.90) 545+260 to 545+500 level (+0.90)				
MAR Approval No				Date	
Supplier Name					
Test Requirement	Specification			Clause	
Reference Photos	Yes attached / No	Other			
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	SEIVE ANALYSIS	M^3	2000	29/5/2023	
2	Atterberg Limits	M^3	2000	29/5/2023	
3	Proctor	M^3	2000	30/5/2023	
4	CBR	M^3	2000	31/4/2023	
5	Specific Gravity	M^3	2000	31/4/2023	
6	Los Anglos	M^3	2000	31/4/2023	
Comments by:			Comments by:		
A sample has been taken by KK Office to (Elnoby central lab)					
APPROVAL STATUS					
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R	
Contractor	Eng/ Mohamed Algaafry				
QA/QC*	Mohammed Ali				
GARB**					
Employers Representative					

* Designer

** Alignment / Bridges: Culvert Only

MATERIAL APPROVAL REQUEST



Contractor Company	EL KFAH COMPANY		Designer Company							
Contractor Reference	KF-2									
Issued by Contractor	Name	Sign	Date 1/6/2023	Time						
	Eng/ Mohamed Algaafry									
Received by ER			MAR							
			C1	C2	C3	DD	MM	YY	H	MM
						1	6	2023		

CODE-1	S1 to S21 Station Reference	D1 to S3 Depot Reference	Kp XXX Note For Kilometer point only Start Km is used
CODE - 2	Work Activity		
CODE - 3	Sub Element of Activity		

Description of Materials	Sub Ballast (A-1-a)		
Location to be Used	545+000 to 545+200 level (+0.90) 545+260 to 545+500 level (+0.90)		
Item	Specification	Test Req	Test result attachment
1	ASTM D 75	Aggregate Sampling	According to specification
2	ASTM D 136	Sieve Analysis	According to specification
3	ASTM D 1440	Passing Sieve No 200	5.9
4	ASTM D 4318	ATTERBERG Limit	NP
5	ASTM D 2974	W.C	6.2
6	ASTM D 1557	Proctor	2.22
7	ASTM D 1883	CBR	82.3
8	ASTM C 127	Specific Gravity	2.576
9	ASTM C 131	Los Anglos	27
Comments by:		Comments by:	

APPROVAL STATUS				
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R
Contractor	Eng/ Mohamed Algaafry			
QA/QC *	Mohammed Ali			
GARB**				
Employers Representative				