

**مهله اضافيه**

**واردة من المنطقة الخامسة - غرب الدلتا**

إسم العملية: إستكمال تنفيذ أعمال الجسر الترابى والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية-العلمين - مطروح) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٧٦,٦٠٠ الى الكم ٤٧٧,٦٠٠ بطول اكم اتجاه الاسكندرية (قطاع العلمين- فوكة).

إسم الشركة المنفذة: شركة المؤسسة المصرية المتحدة

عقد العملية رقم : (٢٠٢٢/٢٠٢١/١٢٦٢٢)

قيمة التعاقدية : ٥,٧ مليون جنيه

تاريخ بدء العملية : ٢٠٢٢/٦/٢٣

تاريخ النهو طبقا للتعاقد : ٢٠٢٣/٢/٢٣

المطلوب : مد مدة العملية (٦ اشهر) ليصبح تاريخ النهو ٢٠٢٣/٨/٢٣

المبررات :- ورد خطاب المنطقة المشرفة بشأن مد مدة المشروع للاسباب الاتية :-

- بناءً على قرار مجلس الوزراء بالجلسة رقم (٢٥٤) بتاريخ ٢٠٢٣/٨/٣٠ بمد جميع التعاقدات الجارى تنفيذها لمدة (٦ اشهر) وذلك لمواجهة الاثار السلبية المترتبة على تداعيات الازمات العالمية الحالية والى طلب الشركة المنفذه المقدم بمبررات منحها تلك المدة وموافقة المنطقة المشرفة بعد دراستها الطلب على منحها تلك المدة وهي كالتالى:-

- تاخر التنفيذ بسبب تحرير سعر الصرف
- زيادة تكلفة المواد الخام وارتفاع اسعار نقلها
- ارتفاع اسعار قطع غيار المعدات وندرة توافرها

اعداد مهندس : .....

مدير عام (صيانة/التنفيذ) .....

رئيس الادارة المركزية للشئون المالية : .....

رأى الإدارة القانونية : .....

رئيس قطاع التنفيذ والمناطق : .....

رئيس قطاع الميزانية : .....

رئيس قطاع المشتريات : .....

رئيس قطاع المرافق : .....

رئيس قطاع المواصلات : .....

رئيس قطاع المرافق : .....

التوقيع :  
لواء مهندس / حسام الدين مصطفى  
رئيس الهيئة العامة للطرق والكبلاوى

٣ توافق على ذلك ١٥ يناير ٢٠٢٣  
١٥ يناير ٢٠٢٣

## مقايمة ختاميه

بخصوص :- اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعيه لمشروع الفطار  
الكهرباني السريع بطول ١ كم اتجاه الاسكندرية  
مقاولة :- المؤسسة المصرية المتحدة

بمناسبة انتهاء الاعمال الخاصة بالعملية عالية وعمل المستخلص الختامي

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

بنود العملية باجمالى مبلغ ٥٧٠٠٠٠٠٠ جنية (فقط وقدره خمسة مليون وسبعماناة الف جنيها لاغير)

مدير عام المشروعات

مهندس / المشرف على تنفيذ العملية

الاسم / محمد محمد قبايل  
رئيس

الاسم / ابراهيم عبدالمطيار  
رئيس

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

(بالاسكندرية/ مرسى مطروح)

عميد مهندس / " هانى محمد محمود طه "



مركز الإستشارات الهندسية  
للنقل و الطائرات و الطرق  
( خبراء دوليون )  
دكتور/ سعد الجيوشني



الهيئة العامة  
للمطرق و الكباري  
( GARB )



مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (الطين - فوكة)  
المقايسة الختامية لينود الاعمال تنفيذ المؤسسة المصرية المتحدة اتجاه الاسكندرية  
القطاع من المحطة ٤٧٦+٦٠٠ الى ٤٧٧+٦٠٠

رقم البند	بيان الاعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالي
١	<b>اعمال الحفر</b>				
١-١	بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح بالات التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95%) من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن ٥٠٠ متر من محور الطريق يتم حساب ٠,٨ جنيهه لكلومتر زيادة	م <sup>٣</sup>	٤٥٠٠٠	٢٠	٩٠٠,٠٠٠
٢	<b>اعمال الازالة والتطهير</b>				
٢-٢	بالمتر المسطح اعمال تطهير الموقع من الاشجار والمزروعات و المخلفات في مناطق الدلتا ذات الطبيعة الزراعية الكثيفة والتخلص منها بالمقالب العمومية تمهيدا لاعمال الرفع المساحي لكامل حدود المشروع طبقا للشروط والمواصفات و تعليمات المهندس المشرف.	م <sup>٢</sup>	٣٠٠٠٠	٥	١٥٠,٠٠٠
٣	<b>اعمال الردم</b>				
١-٣	بالمتر المكعب اعمال توريد وتشغيل اترية صالحة للردم و مطابقة للمواصفات والتشغيل باستخدام المعدات بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى متسوب ٢ متر و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكباري وتعليمات المهندس المشرف. - مسافة النقل ٢ كم - يتم احتساب علاوة ١,٤ جنيهه لكل ١ كم زيادة	م <sup>٣</sup>	١١٨٢٠,٠٣	٨٥	١,٠٠٤,٧٠٣
	علاوة مسافة النقل ٢١٣م	م <sup>٣</sup>	١١٨٢٠,٠٣	٢٩٥,٤٠	٣,٤٩١,٦٣٧
	علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للاتحة الشركة الوطنية	م <sup>٣</sup>	١١٨٢٠,٠٣	١٣	١٥٣,٦٦٠
	<b>الاجمالي</b>				٥,٧٠٠,٠٠٠

(خمس ملايين وسبعمئة ألف جنيه مصري فقط لا غير)

مدير مشروعات (الهيئة)

م/ محمد حسني فياض

مدير مشروع (الهيئة)

م/ ابراهيم الحناوى

مدير المشروع الاستشاري

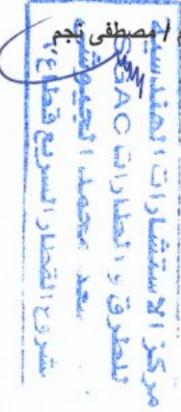
م/ مصطفى نجم

مدير المشروع المقاول

م/ محمد شريف

يعتمد  
رئيس الادارة المركزية  
منطقة غرب الدلتا  
الاسكندرية - مرسى مطروح  
عميد مهندس /

" هانى محمد محمود طه " ٢٠٠٤  
٩/٢٣













## نموذج رقم ٢

بشأن : حصر المواد المحجرة الواردة بالمستخلص

القييد : ..... / ..... / ٢٠٢٣ المنطقة .....

التاريخ ..... / ..... / ٢٠٢٣

الى السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والدلتا

تحية طيبة وبعد ،،،

نتشرف بان نرفق طية المستخلص الختامى الخاص بعمالية  
(اعمال الجسر الترابى والاعمال الصناعية للقطار الكهربائى السريع اتجاه الاسكندرية

تنفيذ شركة / المؤسسة المصرية المتحدة عقد رقم ٢٠٢٢/٢٠٢١/١٢٦٢

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

م	نوع المادة المحجرة	الوحدة	الكمية	الجهة الحصول على الخامة
١	سن	٢م		كسارة .....
٢	اتربة	٢م	١١٨٢٠,٠٣	محجر المصرية
١	رس	١م		محجر رجم / نصريح / بون

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 ( )  
عميد مهندس / هانى محمد محمود طه  
رئيس الادارة المركزية  
للمنطقة الخامسة - غرب الدلتا

## افادة

بالاشارة لمشروع اعمال الجسر الترابي و الاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي  
السريع ( العين السخنة - مطروح )

العقد رقم : ٢٠٢٣/٢٠٢٢/١٢٦٢ إتجاه الاسكندرية.

في المسافة من ٤٧٦+٦٠٠ إلي ٤٧٧+٦٠٠

مقاوله شركة : المؤسسة المصرية المتحدة

اشراف استشاري : مكتب د.سعد الجيوشي

كمية الاتربة المستخدمة في المشروع : ١١٨٢٠,٠٣ م<sup>٣</sup>

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

مدير مشروع الشركة	مدير مشروع الاستشاري	مدير مشروع الهيئة	مدير عام المشروعات
م/ محمود شوايش	م/ مصطفى نجم	م/ إبراهيم الكناوي	م/ محمد حسني فياض

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

"هاني محمد محمود طه"



## أتاوة المحاجر

### عن كمية المواد التي تم إستخدامها

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (وصلة البضائع - قطاع غرب النيل - قطاع العلمين / فوكة) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٧٦+٦٠٠ الى الكم ٤٧٧+٦٠٠ بطول ١ كم اتجاه الإسكندرية قطاع ( العلمين / فوكة )

تنفيذ : شركة المؤسسة المصرية المتحدة

أعمال تم تنفيذها حتى تاريخ ٢٠٢٣/٨/٦

-كمية الأتربة المنفذة بند ( ٣ ) :-

بالمتر المكعب = ١١٨٢٠,٠٣ م<sup>٣</sup>

مدير مشروع الهيئة

م/إبراهيم الحناوي

مهندس الشركة

م/محمود شاويش

المهندس شاويش

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هانى محمد محمود طه "

## التقييم الفني

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

لتنفيذ المسافة من الكم ٤٧٦+٦٠٠ الى الكم ٤٧٧+٦٠٠ بطول ١ كم اتجاه الاسكندرية  
قطاع ( العلمين - فوكة )

تنفيذ : المؤسسة المصرية المتحدة

إشراف : المنطقة الخامسة قطاع غرب الدلتا

### الحسابات المالية ومفصل التقييم وقيمة الخصومات:

أنه في يوم الاحد الموافق ٢٠٢٣/٨/١٣ وبناء على القرار الإداري ١٢١ بتاريخ ٢٠٢٢/٩/١٤ الصادر من السيد عميد مهندس رئيس الإدارة المركزية / منطقة غرب الدلتا ومحضر الإستلام الإبتدائي للعملية المؤرخ في ٢٠٢٣/٨/٦ تم عمل التقييم الفني للعملية عليه.

وقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلا من:

(رئيساً للجنة)	مدير عام المشروعات	١) المهندس/ محمد حسني فياض
(عضواً)	ممثل الهيئة	٢) المهندس/إبراهيم الحناوي
(عضواً)	معمل المنطقة المشرفة	٣) المهندس/عبدالله عبدالمحسن
(عضواً)	مكتب: سجاك ( د سعد الجيوشي ) استشاري الهيئة	٤) المهندس / مصطفى نجم
(عضواً)	مكتب ( اكس واي زد) استشاري المساحة بالمشروع	٥) المهندس/محمد خليل
(عضواً)	الشركة المنفذة : المؤسسة المصرية المتحدة	٦) المهندس/ محمود شاويش

وبعد الإطلاع على محضر الاستلام الابتدائي للعملية وملفات التجارب المعملية تم حساب الخصومات المالية وجاءت كالتالي :

- \*الخصم على طبقة الأتربة : لا يوجد خصم
- \*الخصم على اختبارات الدمك بطبقة التربة : لا يوجد خصم
- \*الخصم على النقص في السمك لطبقة الأتربة : لا يوجد خصم
- \*الخصم طبقا لمحضر الاستلام الإبتدائي :-  
من الفحص البصري :-
- \*الخصم على سطح الطريق ٠,٠٠٦\*٥٧٠٠٠٠٠ = ٣٤٢٠٠ جنيه
- \*الخصم على إختبارات التصنيف والتدرج وال CBR طبقة الأتربة : لا يوجد خصم
- \*القيمة المالية للخصم للجنة الإستلام الإبتدائي : ٣٤٢٠٠ جنيهاً ( أربعة وثلاثون الفا ومنتان جنيها مصري )

التوقيعات :

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد . مهندس /

"هاني محمد محمود طه"

- ٦- همدان هادي
- ٥- همدان هادي
- ٤- همدان هادي
- ٣- همدان هادي
- ٢- همدان هادي
- ١- همدان هادي

## محضر استلام ابتدائي

لعملية: أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (وصلة البضائع - قطاع غرب النيل - قطاع العلمين / فوكة) لتنفيذ المسافة من الكم ٦٠٠+٤٧٦ الى الكم ٦٠٠+٤٧٧ بطول اكم اتجاه الاسكندرية قطاع ( العلمين / فوكة )

تنفيذ شركة : المؤسسة المصرية المتحدة

اشراف : المنطقة الخامسة غرب الدلتا (الإسكندرية\_مطروح)

استشاري الهيئة للمشروع : سجاك ( د سعد الجيوشي )

انه في يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٨/٦ وبناءً علي قرار السيد العميد مهندس/رئيس الإدارة المركزية لمنطقة غرب الدلتا رقم (١٢١) بتاريخ ٢٠٢٢/٠٩/١٤ والخاص بأعمال الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه.

فقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

- |                               |   |          |
|-------------------------------|---|----------|
| (١) المهندس/ محمد حسني فياض   | مدير عام مشروعات الهيئة                     | (رئيساً) |
| (٢) المهندس/إبراهيم الحناوي   | مدير مشروع القطاع من المنطقة                | (عضواً)  |
| (٣) المهندس/عبدالله عبدالمحسن | معمل المنطقة المشرفة                        | (عضواً)  |
| (٤) المهندس / مصطفى نجم       | مكتب: سجاك ( د سعد الجيوشي ) استشاري الهيئة | (عضواً)  |
| (٥) المهندس/محمد خليل         | مكتب ( اكس واي زد) استشاري المساحة بالمشروع | (عضواً)  |
| (٦) المهندس/ محمود شاويش      | الشركة المنفذة: المؤسسة المصرية المتحدة     | (عضواً)  |

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

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

أولاً:- أعمال الحفر:-

تم التأكد من وصول الأعمال للمناسيب المطلوبة طبقاً لطلبات التسليم بالمشروع والأعمال مقبولة بصفة عامة .

ثانياً:- حالة السطح العلوي للجسر المنفذ:-

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

توصيات اللجنة :-

- ١) علي مندوب معمل المنطقة تحديد مدي الحيوذ بالعينات عن المواصفة العامة للمشروع وتحديد قيمة الخصم .
  - ٢) علي السادة استشاري القطاع (سجاك (د سعد الجيوشي )) مراجعة الحصر والتأكد من الكميات المنفذة طبقاً لطلبات الاستلام وموافقة اللجنة بالكميات والتجارب التي أجريت علي الأعمال أثناء التنفيذ.
  - ٣) قام مندوب استشاري المساحة بالتأكد علي المناسب المنفذة طبقاً للتصميم المعتمد.
  - ٤) علي استشاري القطاع (سجاك (د سعد الجيوشي )) متابعة سلوك الأعمال خلال فترة الضمان وابلأغ الشركة بأي عيوب تظهر لأصلاحها فوراً.
- و عليه تري اللجنة قبول الأعمال حيث لا يوجد ما يعيق الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه ويعتبر تاريخ المحضر ٢٠٢٣/٨/٦ هو تاريخ النهو الفعلي وبدء فترة الضمان للأعمال. وعلي ذلك جري التوقيع.

التوقيعات :-

- ٦) محمد مشاويش
- ٥) محمد خليل
- ٤) محمد
- ٣) محمد
- ٢) محمد
- ١) محمد

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هانى محمد محمود طه "

مشروع القطار السريع (العلمين - فوكة)

المؤسسة المصرية المتحدة من المحطة 475+600 الى المحطة 478+000

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل الاتربة)

انه في يوم الاربعاء الموافق :- 2022/5/18

بناء على طلب المقاول المؤسسة المصرية المتحدة للمقاولات العامة لتحديد مسافة نقل الاتربة من محجر (المصرية)

على طريق وادى النظرون العلمين للمشروع المذكور اعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل:-

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| ممثل الهيئة العامة للطرق والكباري        | 1- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي |
| مدير مشروع الاستشاري مكتب د. سعد الجبوشي | 2- السيد المهندس / مصطفى نجم       |
| ممثل استشاري المساحة مكتب المساحة XYZ    | 3- السيد المهندس / محمد خليل       |
| مندوب المؤسسة المصرية المتحدة            | 4- السيد المهندس / محمود شاويش     |

وتبين ان المحجر على مسافة 213 كم من منتصف قطاع المؤسسة المصرية المتحدة

N 30°33'19.7"	E 29°45'06.7"	احد اثي المحجر
N 31° 2'18.80"	E 28°11'30.38"	احد اثي منتصف القطاع

وعلى ذلك تم توقيع،،

4- محروس  
3- حركيه  
2-  
1-

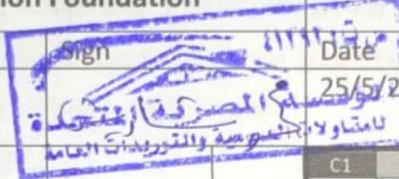
# MATERIAL INSPECTION REQUEST

الهيئة العامة للطرق والكباري (GARB)



مركز الاستشارات الهندسية للنقل والطارات والطرق (خبراء دوليين) دكتور/ سعد الجيوش



Contractor Company	United Egyption Foundation		Code	MO.M.16						
Issued by Contractor	Name	 Sign Date 25/5/2022	Time							
	Mahmoud Shawiesh									
Received by ER		MIR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM

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		Fill material results			
Location to be Used		477+220	477+440	8.00	25/5/2022
MAR Approval No				Date	
Supplier Name					
Test Requirement		Specification		Clause	
Reference Photos		Yes attached / No		Other	
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	L.L & P.L & O.M.C %	Cm3	5000		
2	Proctor	Cm3	5000		
3	Classification	Cm3	5000		
4	Seive analysis	Cm3	5000		
5	CBR %	Cm3	10000		
Comments by:			Comments by:		
Asample has been taken form fill material by SGAC office to (CEL) lab and the results founded meet the specifcontions and accepted					
APPROVAL STATUS					
Organisation	Name	Sign	Date	A-AWC-R	
Contractor	SGAC	Kamel Shehab			
QA/QC *		Kamal naguib			
GARB**	Eng/ Mostafa Negm				
Comment by ER					
Employers Representative					

\* Designer

Company Name : EGYPTIAN UNITED GROUP  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Type of sample : Soil Replacement (Embankment)  
Location : St. (475+600) : (478+000)  
Delivery Date : 19/05/2022  
Reporting Date : 25/05/2022  
Reporting No. : 16  
Sample No. : 13

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Replacement delivered on 19/05/2022

### Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according to ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Soil classification according to Project Specs.
5. Proctor test according to ASTM D-1557.

*Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken*

Signature   
مكتب معمل الإستشارات الهندسية  
الذميمة  
رقم التسجيل الخاص: 037 - 001 - 216  
العنوان: شارع الملك الأفط - الزمالك - القاهرة

Company Name : EGYPTIAN UNITED GROUP  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Type of sample : Soil Replacement (Embankment)  
Location : St. (475+600) : (478+000)  
Delivery Date : 19/05/2022  
Reporting Date : 25/05/2022  
Reporting No. : 16  
Sample No. : 13

### Results of Sieve Analysis According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	96.4
37.5	86.1
25	81.6
19	73.5
12.50	67.6
9.50	60.1
4.75	49.9
2.36	45.0
2.00	43.9
1.18	38.3
0.600	34.8
0.425	32.3
0.300	24.1
0.150	16.2

Signature / مكتب معمل الإستشارات الهندسية /  
المهندس /  
رقم الترخيص للمهندس: 240-009-827  
الشارع الملكة الزلفان - الزمالة - القاهرة

Company Name : EGYPTIAN UNITED GROUP  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Type of sample : Soil Replacement (Embankment)  
Location : St. (475+600) : (478+000)  
Delivery Date : 19/05/2022  
Reporting Date : 25/05/2022  
Reporting No. : 16  
Sample No. : 13

Materials finer than 75  $\mu$ m (no.200) sieve  
by washing ASTM D-1140.

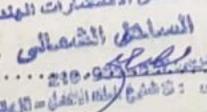
Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 $\mu$ M (No.200)	13.4

Signature /...  
مكتب معاميل الإستشارات الهندسية  
رقم الترخيص الهندسي: ٥٥٧ - ٥٥٥ - ٢٠١٥  
الهيئة العامة للغرفة التجارية - القاهرة

Company Name : EGYPTIAN UNITED GROUP  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Type of sample : Soil Replacement (Embankment)  
Location : St. (475+600) : (478+000)  
Delivery Date : 19/05/2022  
Reporting Date : 25/05/2022  
Reporting No. : 16  
Sample No. : 13

Results of liquid limit and plasticity index  
of soils according to ASTM D-4318

Test	Results (%)
Liquid Limit	28.2
Plastic Limit	19.2
Plasticity Index	9.0

Signature /   
مكتب معامل الإستشارات الهندسية  
الساحل الشمالي  
رقم الترخيص: 210-953  
العنوان: شارع النيل - القاهرة

Company Name : EGYPTIAN UNITED GROUP  
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
 Type of sample : Soil Replacement (Embankment)  
 Location : St. (475+600) : (478+000)  
 Delivery Date : 19/05/2022  
 Reporting Date : 25/05/2022  
 Reporting No. : 16  
 Sample No. : 13

## Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs		
		(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)*
• Group Classification	(A-2-4)*	(A-1-a)	(A-1-b)	(A-2-4)*
2.00 mm (No.10).	43.9	Max 50 %	-----	-----
0.425 mm (No. 40).	32.3	Max 30 %	Max 50 %	-----
0.075 mm (No. 200).	13.4	Max 15 %	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)				
Liquid Limit	28.2	-----	-----	-----
Plasticity index	9.0	Max 6 %	Max 6 %	Max 10 %

\* Only allowed in lower embankment

The test results are ( Comply -  Not Comply) with specifications limits

Signature / .....

CEL  
 مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
 رقم التسجيل الهندسي: 217 - 809 - 810  
 العنوان الرئيسي: شارع الملك الأفطح - الزمالك - القاهرة

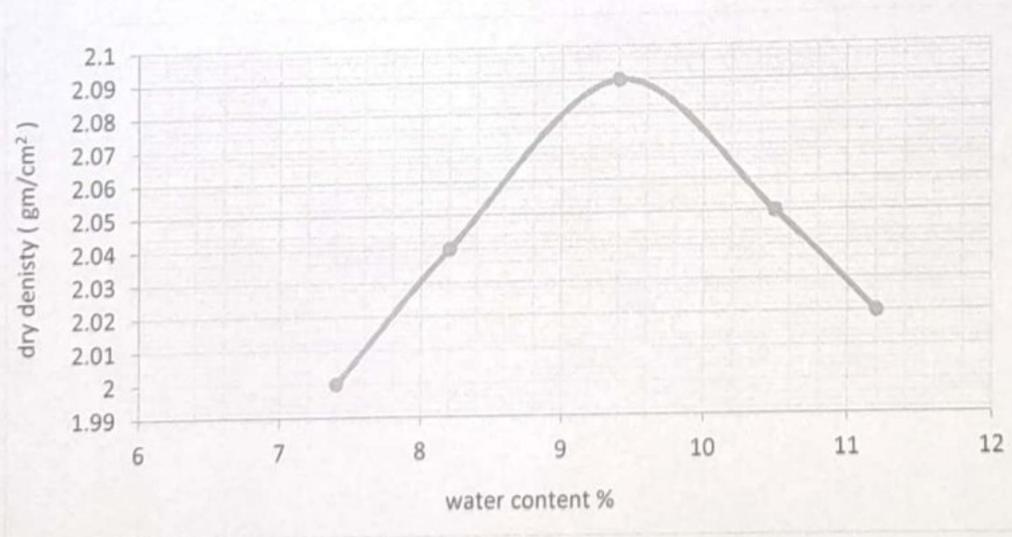
3 El Malek El Afdal Street  
 Zamalek, Cairo.  
 Tel.& Fax : 27367231 - 27363093

IAS  
 ACCREDITED

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

Company Name : EGYPTIAN UNITED GROUP  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Type of sample : Soil Replacement (Embankment)  
Location : St. (475+600) : (478+000)  
Delivery Date : 19/05/2022  
Reporting Date : 25/05/2022  
Reporting No. : 16  
Sample No. : 13

Moisture – Density relation of soil  
Test result (Modified proctor test)  
ASTM D-1557



- Max dry density (gm/cm<sup>2</sup>) : 2.09
- Optimum moisture content % : 9.4

Signature / .....

