



الهيئة العامة للطرق والكبارى

وزارة النقل

مقايسة ( جزئية معدلة )

مشروع : الجسر الترابى للقطار السريع ( اكتوبر / ابو سمبل )

القطاع الخامس من الكم ٦٢٩ + ١١٠,١٣ الى الكم ٧١٥ + ٦٢٤,٦٣ بطول ٨٦,٥٢ كم

من إحداثى E ٤٨٩٩٢٩,٦٦٧١ و N ٢٨٧٤٢١٥,٥٦٧١

الى إحداثى E ٤٤٠١٦٨,٦٥٢٢ و N ٢٨١٧٧٧٨,٣١٧٥

إستشارى القطاع سبكتروم للإستشارات الهندسية د. م. / عماد الدين نبيل

تنفيذ الشركة: / الإتحاد للمقاولات العمومية المتكاملة وإنشاء ورصف الطرق فئة : الأولى بقيمة : مليون

من الكم ٦٨٣ + ٥٣٣ الى الكم ٦٨٤ + ٢٨٣ بطول ٠,٧٥٠ كم

من إحداثى E ٤٦٧٩٣٩,٩١٩ و N ٢٨٣١٨١٧,٤٢٧

الى إحداثى E ٤٦٧٢٧٤,٨٩٣ و N ٢٨٣١٤٧٠,٦٧٢

قيمة المقايسة ١٩,٩٨٧٨٩٥ مليون

شركة الاتحاد  
للمقاولات العمومية  
وإنشاء ورصف الطرق  
س.ت. ٧٧٤٥ ب.ض. ٥٥٥ ٥٩٩ ٣١٠

المقاول



الإستشارى /

المنطقة الثامنة بقنا /

أعمال أثناء الحضر التراسي للقطار الكهربائي المزمع (أكتوبر / أوسمير)

من محطة 11.13 + 329 حتى محطة 624.63 + 710 بطول 87.0145 كم

تتمتع شركة / الاتحاد للمقاولات العمومية من محطة ٦٨٣+٥٣٣ الى ٦٨٤+٢٨٣ بطول ٠,٧٥٠ كم

مقاييس حركه لإعمال التربه والإسمايس (التضهير - الحفر - الردم - طبقات التأسيس - طبقات الأسمايس - التربه المصلحه - البلاطات الخرسانيه)

| الاجمالي  | سعر الفنته | الكمية | الوحدة | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | رقم |
|-----------|------------|--------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|           |            |        |        | <b>أعمال الإنشاء والتشطيب</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1   |
| ٦,٠٠٠     | ٦,٠٠       | ١,٠٠٠  | ٦م     | بسط المسطح أصل تحسين الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات في مناطق ذات الطبيعة الزراعية لكثافة بمسح حتى ٣٠ سم والتخلص منها بشتات العمودية وذلك بأسفلة حتى ٥٠٠ متر تمهيداً لأعمال الرقع المصاحي لتكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. يتم انصاف عتله ٠,٣٠ حبة لكل ١ كم.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1-1 |
| ١٢١,٠٠٠   | ١١,٠٠      | ١١,٠٠٠ | ٦م     | المسح المسطح أصل تحسين الموقع من الأشجار والمزروعات والمخلفات التي يستلزم لها استخدام التلجيد باستخدام (الونر أو الموزور) في مناطق ذات الطبيعة الزراعية لكثافة. يتم بشتات التلجيد وإزالة الحذور بمسح لا يقل عن ٣٠ سم والتخلص منها بشتات العمودية وذلك بأسفلة ٥٠٠ متر تمهيداً لأعمال الرقع المصاحي لتكامل حدود المشروع طبقاً للشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. - عتله ٠,٣٠ حبة لكل كم مربعة.                                                                                                                                                                                                           | 2-1 |
| ٣٠,٥٠٠    | ٦١,٠٠      | ٥٠٠    | ٣م     | بسط المصباح أصل تنسيق وإزالة المسطحات المنباعدة بالمصباح الحثلي في الأماكن التي يحدثها المهندس المشرف وبقي نتج التكتسح خارج الموقع وبموسط مسافة ١٠ كم وعن ما يتركه غير أصل طبقاً لكراسة الشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. وفي حدة زينة مسافة ١٠ متر من محور الطريق يتم صاف ١ حبة لكل ١٠ متر مربع أو النقص.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3-1 |
| ١,٥٠٠     | ٧٥,٠٠      | ٢٠     | العدد  | إعداد إزالة شجيرات من مسار الطريق والتخلص منها على الأقل بقطر الشجرة عن ٣٠ سم وإزالة الحذور لتكامل. وفي حدة خارج الموقع طبقاً لتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4-1 |
| ٨,٠٠٠     | ٤٠٠,٠٠     | ٢٠     | العدد  | إعداد إزالة شجيرات وبسط بالمزاحة لا يقل عن ٤ متر من مسار الطريق والتخلص منها على الأقل بقطر الشجرة عن ٣٠ سم وإزالة الحذور لتكامل. وفي حدة خارج الموقع طبقاً لتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5-1 |
|           |            |        |        | <b>أعمال الحفر</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2   |
| ٢٣٠,٠٠٠   | ٢٣,٠٠      | ١٠,٠٠٠ | ٣م     | بسط المسح أصل حفر باستخدام المعدات الميكانيكية بصنع أنواع كثيرة عا لثربة الصخرية وشوية المسطح بآلات تنصوية وإزالة طبقة التربة لإزالة الطبقة المصنوية وذلك الجيد بطبقات الوصول إلى قصى كثافة حده (٩٥% من الكثافة الحقة للتصوي) ومصل على الحد تصل إلى الأتربة لإزالة أسفلة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التفتيش طبقاً للمواصفات والتصميمات والمواصفات الخاصة بالترسية والتصنيفات المعتمدة وذلك بصنع مشكلات طبقاً لأصول الصناعات وبمواصفات الهيئة العامة لتفريق والتفريق وتعليمات المهندس المشرف. - عتله ٠,٣٠ حبة لكل ١٠ متر مربع أو النقص. وفي حدة إنشاء من ٠,٣٠ حبة لكل ١٠ متر مربع أو النقص.                    | 1-2 |
| ١١,٠٠٠    | ١,١٠       | ١٠,٠٠٠ | ٣م     | عتله مسافة ١٠ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| ٦,٠٠٠     | ٠,٦٠       | ١٠,٠٠٠ | ٣م     | عتله زينة الموزال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| ٧,٥٤٠,٠٠٠ | ٢٦,٠٠      | ٢٩,٠٠٠ | ٣م     | بسط المسح أصل حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة لشمسها عا لثربة الصخرية (بمستخدم البشور) وشوية بآلات تنصوية وإزالة طبقة التربة لإزالة الطبقة المصنوية وذلك الجيد بطبقات الوصول إلى قصى كثافة حده (٩٥% من الكثافة الحقة للتصوي) ومصل على الحد تصل إلى الأتربة لإزالة أسفلة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التفتيش طبقاً للمواصفات والتصميمات والمواصفات الخاصة بالترسية والتصنيفات المعتمدة وذلك بصنع مشكلات طبقاً لأصول الصناعات وبمواصفات الهيئة العامة لتفريق والتفريق وتعليمات المهندس المشرف. - عتله ٠,٣٠ حبة لكل ١٠ متر مربع أو النقص. وفي حدة إنشاء من ٠,٣٠ حبة لكل ١٠ متر مربع أو النقص.          | 2-2 |
| ١,١٠٠     | ١,١٠       | ١,٠٠٠  | ٣م     | عتله مسافة ١٠ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| ٢٠٣,٠٠٠   | ٠,٧٠       | ٢٩,٠٠٠ | ٣م     | عتله زينة الموزال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| ٣١,٠٠٠    | ٣١,٠٠      | ١٠,٠٠٠ | ٣م     | بسط المسح أصل حفر باستخدام المعدات الميكانيكية شحنة (طبقاً متحجرة أو...) عا لثربة الصخرية (بمستخدم البشور) وشوية بآلات تنصوية وإزالة طبقة التربة لإزالة الطبقة المصنوية وذلك الجيد بطبقات الوصول إلى قصى كثافة حده (٩٥% من الكثافة الحقة للتصوي) ومصل على الحد تصل إلى الأتربة لإزالة أسفلة ٥٠٠ متر من محور الطريق ويتم التفتيش طبقاً للمواصفات والتصميمات والمواصفات الخاصة بالترسية والتصنيفات المعتمدة وذلك بصنع مشكلات طبقاً لأصول الصناعات وبمواصفات الهيئة العامة لتفريق والتفريق وتعليمات المهندس المشرف. - عتله ٠,٣٠ حبة لكل ١٠ متر مربع أو النقص. وفي حدة إنشاء من ٠,٣٠ حبة لكل ١٠ متر مربع أو النقص. | 3-2 |
| ٢,٢٠٠     | ١,١٠       | ٢,٠٠٠  | ٣م     | عتله مسافة ١٠ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| ٨,٠٠٠     | ٠,٨٠       | ١٠,٠٠٠ | ٣م     | عتله زينة الموزال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |

سید محمد علی  
SPECL

م. عامر  
شركة الاتحاد  
للمقاولات العمومية  
والشؤون الهندسية  
ب. ٧٧٥٥١ ف. ٢٢٥ ٢٢٤ ٢٢٤

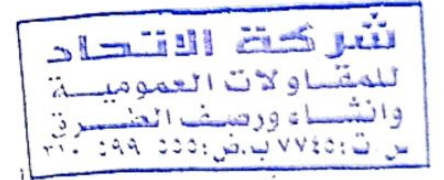
أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل)

من محطة ١١٠,١٣ + ٦٢٩ حتى محطة ٦٢٤,٦٣ + ٧١٥ بطول ٨٦,٥١٤٥ كم

تنفيذ شركة / الاتحاد للمقاولات العمومية من محطة ٦٨٣+٥٣٣ الى ٦٨٤+٢٨٣ بطول ٠,٧٥٠ كم

مقاييسه جزئيه لأعمال التربه والأساس (التطهير-الحفر-الردم-طبقات التأسيس-طبقات الأساس-التربه المسلحه-البلاطات الخرسانيه)

| البيان | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | الوحدة | الكمية | سعر الفئه | الإجمالي  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-----------|-----------|
| 4-2    | بالمتر المكعب أصمل حفر بالمعدات الميكانيكية في تربة صخرية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | م³     | ١٠٠    | ٦٠,٠٠٠    | ٥,٢٤٧,٥٠٠ |
|        | ذات إجهاد (٢٠٠-١٠٠) كجم/سم²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |           |           |
|        | ذات إجهاد (٢٠٠-١٠٠) كجم/سم² من يناير ٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |           |           |
|        | علاوة ١,٦ جنيه لم ٣ ارتفاع السورار وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |           |           |
|        | ذات إجهاد (٣٠٠-٢٠٠) كجم/سم²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |           |           |
|        | ذات إجهاد (٣٠٠-٢٠٠) كجم/سم² من يناير ٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |           |           |
|        | علاوة ١,٩ جنيه لم ٣ ارتفاع السورار وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |           |           |
|        | ذات إجهاد (٤٠٠-٣٠٠) كجم/سم²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |           |           |
|        | ذات إجهاد (٤٠٠-٣٠٠) كجم/سم² من يناير ٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |           |           |
|        | علاوة ٢,٢ جنيه لم ٣ ارتفاع السورار وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |           |           |
| 5-2    | علاوة زيادة إجهاد كل ١٠٠ كجم/سم² لكل متر مكعب                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | م³     | ١٠٠    | ٧,٠٠٠     | ١١٦,٠٠٠   |
|        | علاوة زيادة إجهاد كل ١٠٠ كجم/سم² لكل متر مكعب وذلك للكميات المنفذة بعد ٤/٥/٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |           |           |
|        | ومحمل على البند الاتي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |        |           |           |
|        | ١- تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |           |           |
|        | ٢- إزالة الميول الجانبي باستخدام المعدات الميكانيكية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |           |           |
|        | ٣- توريد التربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسبك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |           |           |
|        | تشكيل الجسر والاكشاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ١٠%) ورشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |           |           |
|        | والتمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى). ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |        |           |           |
|        | والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |           |           |
|        | بالمتر المكعب أصمل تخريم ونسف طبقاً للمناسيب التصميمية في تربة صخرية صلبة (ذات إجهاد يزيد عن ١٠٠ كجم/سم²)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |        |           |           |
| 6-2    | والجانب طبقاً لمخاضر التصف على أن يتم تحميل ونقل ناتج الحفر لمسافة لا تقل عن ٥٠٠ متر من محور الطريق وتوريد طبقة من الزلط أو السن المنزوح مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات التسوية بسبك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكشاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) ورشها بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (لا تقل عن ٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) مع اتباع كافة الشروط والمواصفات المعتمدة من قبل استشاري المشروع | م³     | ١٠٠    | ٥٨,٠٠٠    | ٥,٨٠٠     |
|        | ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |           |           |
|        | السعر لا يشمل قيمة المتغيرات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |        |           |           |
|        | علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج النسف وتصحيح ١,١ جنيه ابتداء من ٢٠٢٣-٥-٤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |        |           |           |
|        | بالمتر المكعب أصمل حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في السور وتسوية السطح بالآلات التسوية والرش بالمواد الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والتمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (٩٥% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الأتربة الزائدة لمسافة ١,٥ كم                                                                                                                                                                                                                            |        |        |           |           |
|        | من محور الطريق والفئة تشمل استخدام المياه في تثبيت السور و اعداد مقذات على السور لحركة المعدات و ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .                                                                                                                                                                                                              |        |        |           |           |
|        | علاوة ١ جنيه/كم لمسافة نقل ناتج الحفر وتصحيح ١,١ جنيه/كم ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |           |           |
|        | علاوة زيادة السورار ابتداء من ٢٠٢٣/٥/٤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |           |           |
|        | علاوة ٢ جنيه/م في حالة توريد تربة لفرشها على طبقة السور لإمكانية تحريك المعدات وذلك في حالة الأرض الغير ثابتة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |        |           |           |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |        |           |           |



أعمال إنشاء الجسر الترابي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل)

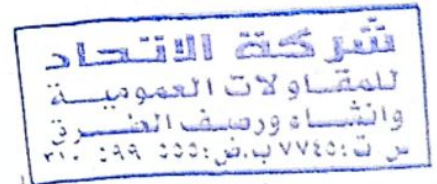
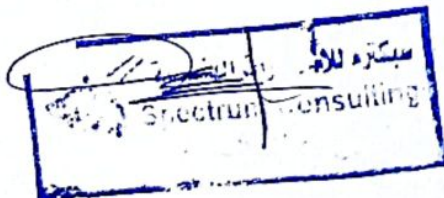
من محطة ١١٠,١٣ + ٦٢٩ حتى محطة ٦٢٤,٦٣ + ٧١٥ بطول ٨٦,٥١٤٥ كم

تنفيذ شركة / الاتحاد للمقاولات العمومية من محطة ٦٨٣+٥٣٣ الي ٦٨٤+٢٨٣ بطول ٠,٧٥٠ كم

مقاييس جزيية لأعمال التربة والأساس (التربة المسلحة-البلاطات الخرسانية)

| البيان | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | الوحدة | الكمية  | سعر الفئة | الاجمالي  |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|-----------|-----------|
| 3      | إعمال الردم Embankment                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |         |           |           |
| 1-3    | أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام آلات الترسية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (٢- متر) أسفل منسوب الفرع وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم أعلى من منسوب (٢- متر) من منسوب الفرع لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكثاف (نسبة تحمل كاليفورنيا حتى ١٥%) ورشها بدماء الاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالمراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥%) من الكثافة الجافة القصوى ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين.                                                                                                                                                                                                                                             | ٣م     | ١٠٠,٠٠٠ | ٦٠,٠٠     | ٦,٠٠٠,٠٠٠ |
|        | - في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% بحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |         |           |           |
|        | - مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان وتصبح ١,٥ جنيه /كم ابتداء من ٢/٢٠٢٣.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |         |           |           |
|        | - السعر يشمل حمل وتشويكات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم ،                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |         |           |           |
|        | -علاوة زيادة السولار ١,٩ جنيه ٣/م ابتداء من ٢/٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |         |           |           |
|        | -السعر لا يشمل قيمة المادة المحجوبة.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |         |           |           |
|        | علاوة زيادة السولار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        | ١٠٠,٠٠٠ | ١,٩٠      | ١٩٠,٠٠٠   |
| 2-3    | أعمال تحميل وتوريد ونقل أتربة مطابقة للمواصفات وذلك باستخدام نخل الحفر الصخري الصالح وذلك طبقاً لتعليمات المهندسين المشرفين والنتائج المطلوبة باستخدام الكاسور ذلك بعد التأكد من التخرج والمقاييس المطلوبة لاختبار المناخل طبقاً لتوصيف الاستشاري وتشغيلها باستخدام آلات الترسية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتى منسوب (٢- متر وبسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكثاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل ١٥%) ورشها بدماء الاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالمراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة (٩٥%) من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقاً للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لأصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندسين المشرفين.                                                                                              | ٣م     | ١٠٠     | ١١٠,٠٠    | ١١,٠٠٠    |
|        | - في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% بحسب زيادة ١ جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل ١%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |         |           |           |
|        | - مسافة النقل حتى ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١,٤ جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان وتصبح ١,٥ جنيه /كم ابتداء من ٢/٢٠٢٣.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |         |           |           |
|        | - السعر يشمل حمل وتشويكات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة ٢ كم ،                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |         |           |           |
|        | -السعر يشمل مسافة نقل نخل الحفر والكاسور والنقل إلى موقع القطع بمتوسط مسافة ٣ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |         |           |           |
|        | -علاوة زيادة السولار ١,٩ جنيه ٣/م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |         |           |           |
|        | علاوة زيادة السولار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        | ١٠٠     | ١,٩٠      | ١٩٠       |
| 4      | طبقة تجميع Prepared Subgrade                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |         |           |           |
| 1-4    | بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة تجميع (Prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المنتجة لتج تجميع الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ١٠٠ مم وألا تزيد نسبة الماء من منخل ٢٠٠ عن ١٢% والنتروج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشتروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥% وألا تزيد نسبة اللدك بجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠% وألا يزيد الامتصاص عن ١٥% وألا يقل معدل المرونة (EV2) من تحربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجاباسكال ويتم فردا على طبقتين باستخدام آلات الترسية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تلم الدمك عن ٢٥ سم ورشها بدماء الاصولية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالمراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن ٩٥%) من الكثافة الجافة القصوى وتتضمن اجراء اختبارب والمعملية والحطرية ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند بجميع مشتلاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندسين المشرفين. | ٣م     | ٥       | ١٣٠,٠٠    | ٦٥٠       |
|        | - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |         |           |           |
|        | - يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة أو النقصان وتصبح ١,٣ جنيه /كم ابتداء من ٢/٢٠٢٣.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |        |         |           |           |
|        | - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجوبة.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |         |           |           |
|        | -علاوة زيادة السولار ١,٨ جنيه ٣/م ابتداء من ٢/٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |         |           |           |
|        | مسافة نقل ١٠٠ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ٣م     | ٥       | ١٠٤,٠٠    | ٥٢٠       |
|        | كثانة توريد الأسفلت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ٣م     | ٥       | ٢٥,٠٠     | ١٢٥       |
|        | علاوة زيادة السولار                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ٣م     | ٥       | ١,٨٠      | ٩         |

١٣ عام ١٤٤٣ هـ  
بشركة



أعمال إنشاء الجسر القرائي للقطار الكهربائي السريع (أكتوبر / أوسمبل).

من محطة ١١٠,١٣ + ٢٢٩ حتى محطة ٢٢٤,٦٣ + ٧١٥ بطول ٨٦,٥١٤٥ كم

تنفيذ شركة / الاتحاد للمقاولات العمومية من محطة ٦٨٣+٥٣٣ الي ٦٨٤+٢٨٣ بطول ٠,٧٥٠ كم

مقايسة جزئية لأعمال التربة والأساس (التطهير - الحفر - الردم - طبقات التأسيس - طبقات الأساس - التربة المسلحة - البلاطات الخرسانية)

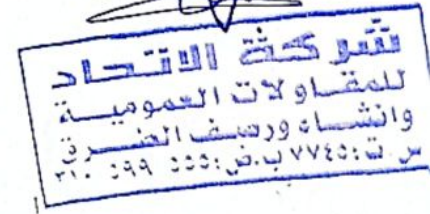
| البيان | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | الوحدة         | الكمية | سعر الفللة | الإجمالي   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|------------|------------|
| 5      | طبقات التأسيس Subballast                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |        |            |            |
| 1-5    | بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المنتزجة نتج تكسير الكسرات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم إلى ٤٠ مم وألا يزيد نسبة الماء من مخلل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% وألا يقل معامل المرونة (E <sub>v2</sub> ) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجاباسكال وألا يزيد نسبة الانكسار بجهاز لوس أنجلوس عن ٣٠% وألا يزيد الانكسار عن ١٥% ويتم إرفاها على طريقتين باستخدام آلات التصوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالماء الأسفلية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة نسوية (لا تقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعيارية والفلة تشمل إجراءات التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ لأصول طبقة الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبلد بجميع مشتلاته طبقاً للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف. | م <sup>٣</sup> | ٥      | ١٣٥,٠٠     | ٦٧٥        |
|        | - مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |            |            |
|        | - يتم احتساب عاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزودة أو النقصان وتصبح ١,٣ جنيه /كم ابتداء من ١/٥/٢٠٢٣.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                |        |            |            |
|        | - السعر لا يشمل قيمة المواد المحجورة.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                |        |            |            |
|        | - عاوة زودة السوازل ١,٨ جنيه /م <sup>٣</sup> ابتداء ١/٥/٢٠٢٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                |        |            |            |
|        | مسافة نقل ١٠٠ كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | م <sup>٣</sup> | ٥      | ١٠٤,٠٠     | ٥٢٠        |
|        | كثافة توريد التأسيس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | م <sup>٣</sup> | ٥      | ٢٥,٠٠      | ١٢٥        |
|        | عاوة زودة السوازل                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | م <sup>٣</sup> | ٥      | ١,٨٠       | ٩          |
| 6      | أعمال التربة المسلحة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                |        |            |            |
| 1-6    | بالمتر مسطح توريد وتركيب طبقة من السجج الصناعي جيوتكستائل مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبلد بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | م <sup>٢</sup> | ٥      | ٣١,٠٠      | ١٥٥        |
| 1-1-6  | ذات وزن لا يقل عن ٢٠٠ جم/م <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | م <sup>٢</sup> | ٥      | ٤٣,٠٠      | ٢١٥        |
| 2-1-6  | ذات وزن لا يقل عن ٣٠٠ جم/م <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | م <sup>٢</sup> | ١٠     | ٦٠,٠٠      | ٦٠٠        |
| 3-1-6  | ذات وزن لا يقل عن ٤٠٠ جم/م <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | م <sup>٢</sup> | ٦      | ٤٤,٠٠      | ٢٦٤        |
| 2-6    | بالمتر مسطح توريد وتركيب طبقة من السجج الصناعي جيوتكستائل مستورد التداخل لا يقل عن ١٠% ويتم التنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبلد بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | م <sup>٢</sup> | ١١     | ٤٧,٠٠      | ٥١٧        |
| 1-2-6  | ذات قوة شد ٢٠ ك.نيوتن في الاتجاهين                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م <sup>٢</sup> |        |            |            |
| 2-2-6  | ذات قوة شد ٣٠ ك.نيوتن في الاتجاهين                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | م <sup>٢</sup> |        |            |            |
| 7      | البلاطات الخرسانية / الرصف الخرساني                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                |        |            |            |
| 1-7    | بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لإرتفاع ١٠ متر رأسي لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣,٠٠٨ من تولوميت مترج + ٣,٠٠٤ رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فيير +سبك) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسبك ٢سم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبلد وشمل تجهيز واستبدال مغشيب التربة الطبيعي أسفل البلاطة للوصول إلى المغشيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم <sup>٢</sup> وتنظيف السطح وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبلد بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. يتم إضافة عاوة قدرها ٥ جنيه بعد أول ١٠ متر رأسي على أن تضاعف لكل مسطح (لا يقل عن ٥ متر رأسي)                                                                                                 | م <sup>٢</sup> | ١٢     | ٤٣٣,٠٠     | ٥,١٩٦      |
| 2-7    | بالمتر المكعب أعمال توريد وصب خرسانة عادية تنفيذ قنمة سفلية وطويه للأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٣,٠٠٨ من تولوميت مترج + ٣,٠٠٤ رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الاستشاري (فيير +سبك) على أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسبك ٢سم (طبقاً لتعليمات الاستشاري) والبلد وشمل أعمال الحفر والشدات وكل م يلزم للهراسات للوصول إلى المغشيب التصميمية على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبلد بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                    | م <sup>٣</sup> | ٥      | ٢,٦٨٥,٠٠   | ١٣,٤٢٥     |
|        | الإجمالي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                |        |            | ١٩,٩٨٧,٨٩٥ |

يعتمد  
رئيس الإدارة المركزية  
المنطقة الثامنة (قنا)  
السيد المهندس / عماد حسين  
التوقيع

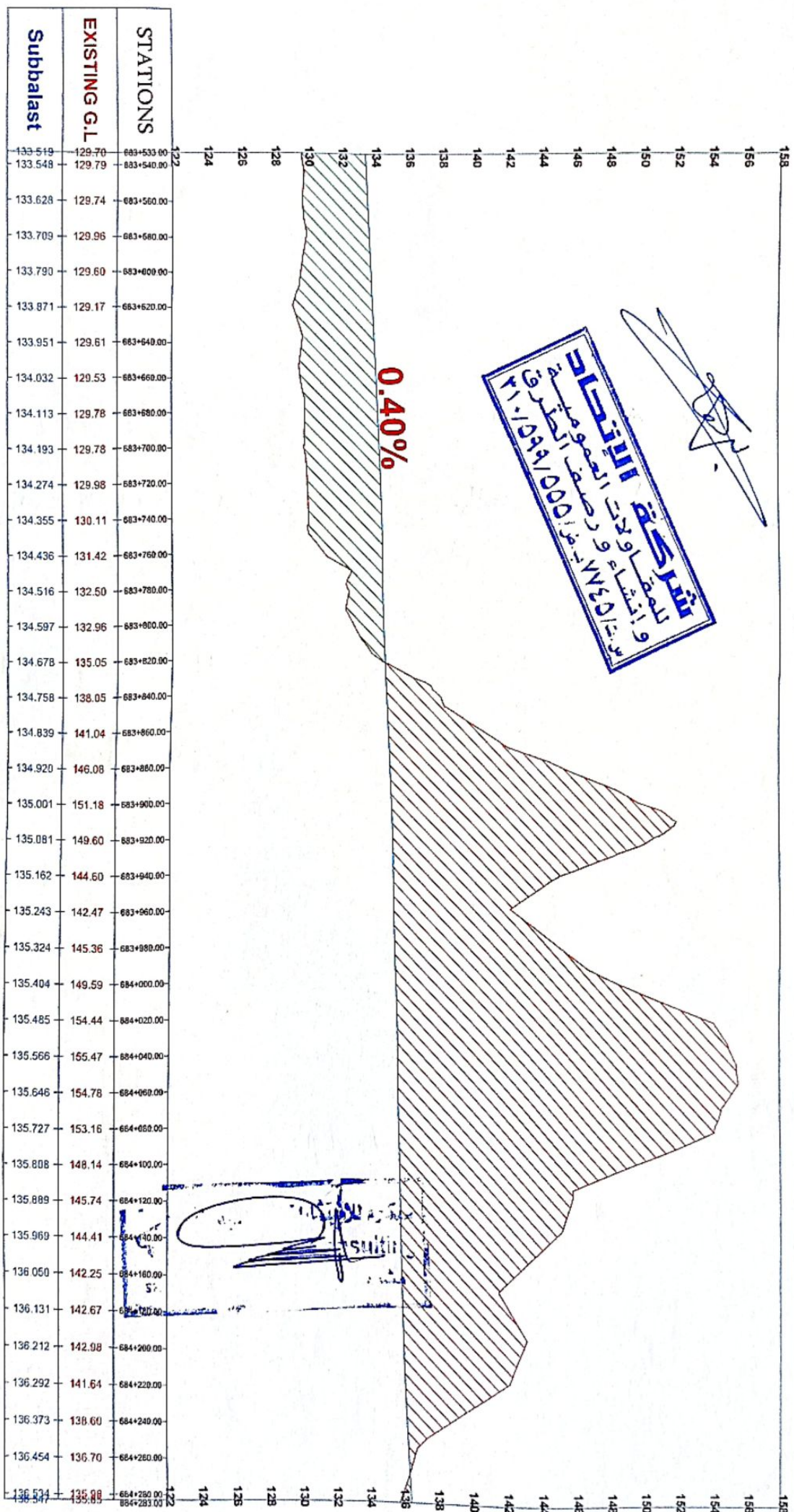
مهندس هيئة الطرق والكباري  
(المنطقة الثامنة - قنا)  
المهندس /  
التوقيع

مدير المشروع (الاستشاري)  
المهندس /  
التوقيع

مهندس الشركة المنفذة  
المهندس /  
التوقيع



# Alignment - CL HSR PROFILE





## السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة وبعد ,,,

نتشرف بان نرسل لسيادتكم عدد (١) مقايسة جزئية معدلة لمشروع اعمال انشاء الجسر  
الترابي للقطار الكهربائي السريع ٦ اكتوبر / ابوسمبل القطاع الخامس من الكم ٥٣٣+٦٨٣  
الى الكم ٢٨٣+٦٨٤ بطول ٠,٧٥٠ كم .

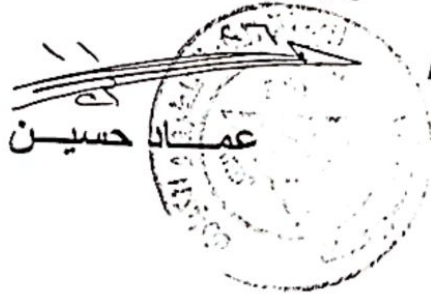
اعداد المكتب الاستشاري سبكترم للاستشارات الهندسية وعلى مسنوليته  
تنفيذ شركة الاتحاد للمقاولات العمومية المتكاملة وانشاء ورصف الطرق  
برجاء التكرم بالعلم والتوجيه باللازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

تحريرا في ٢٠٢٣/١١/٢٦

رئيس الادارة المركزية

مهندس /



|                                          |       |
|------------------------------------------|-------|
| الهيئة العامة للطرق والجسور والنقل البري |       |
| قسم المقاولات / مدينة ابي سبكترم         |       |
| رقم الملف                                | ٩٨٩   |
| عدد الاوراق                              | ٦     |
| التاريخ                                  | ١٠/١٢ |



بيان كميات مستخلص جاري ١ لشركة الاتحاد بناء علي

REV (5)

| REV NO  | ملاحظات   | المكب      | المسطح   | المسك | الطول | الى     | من      | المبني             |
|---------|-----------|------------|----------|-------|-------|---------|---------|--------------------|
| Rev (5) |           | 29933.25   |          |       | 760   | 683+640 | 682+880 | رسم                |
| Rev (5) |           | 32962.23   |          |       | 1320  | 686+040 | 684+720 |                    |
| Rev (5) | حفر احلال | 6923       |          |       | 200   | 683+820 | 683+620 |                    |
| Rev (5) |           | 82767.78   |          |       | 340   | 684+160 | 683+820 |                    |
| Rev (5) | حفر احلال | 6282       |          |       | 160   | 684+440 | 684+280 | حفر تربة مقاسية    |
| Rev (5) |           | 3140       |          |       | 220   | 684+740 | 684+520 |                    |
| Rev (5) |           | 145730.024 |          |       | 260   | 686+380 | 686+120 |                    |
| Rev (5) |           | 14810.24   |          |       | 50    | 683+910 | 683+860 |                    |
| Rev (5) |           | 6264.9     |          |       | 50    | 683+960 | 683+910 | حفر صخر            |
| Rev (5) |           | 14611.6    |          |       | 120   | 684+100 | 683+980 |                    |
| Rev (5) |           | 187.54     |          |       | 50    | 684+150 | 684+100 |                    |
| Rev (5) |           | 278.4192   | 464.032  | 0.6   | 57    | 684+517 | 684+460 |                    |
| Rev (5) |           | 32.48224   | 464.032  | 0.15  | 57    | 684+517 | 684+460 | تكمير خرسانة عادية |
| Rev (5) |           |            | 10559.44 |       | 297   | 683+080 | 682+783 | تطهير مزرعة عات    |

|                      |                         |                 |                    |             |
|----------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|-------------|
| اجملي تكسير الخرسانة | اجملي تطهير المزارع عات | اجملي حفر الصخر | اجملي حفر الملويزر | اجملي الردم |
| 310.90144            | 10559.44                | 35874.28        | 244842.804         | 62895.48    |



عامه  
والكباري  
(GARB)

بـ المنطقة الخامسة بـ

تقرير رقم (١٧٣) بتاريخ ٢٠٢٣/١٠/١٩  
بخصوص/ نتائج الاختبارات المعملية التي تمت  
عملية / مشروع القطار السريع (القطاع الخامس)  
تنفيذ/ شركة الاتحاد للمقاولات العمومية

احضرت العينات بمعرفة السيد المهندس/ محمد صالح (استشاري الهيئة)

| رقم العينة                               | ٤٩١                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
| الطبقة المختبرة                          | اتربة                             |
| الموقع الكيلو متري                       | من ٦٤٠+٦٨٤ كم الى ٧٠٠+٦٨٤ كم      |
| النسبة<br>المنوية<br>للمار من<br>المناخل | ٢.٥"                              |
|                                          | ٢"                                |
|                                          | ١.٥"                              |
|                                          | ١"                                |
|                                          | ٤/٣"                              |
|                                          | ٨/٣"                              |
|                                          | رقم ٤                             |
|                                          | رقم ١٠                            |
|                                          | رقم ٤٠                            |
|                                          | رقم ٢٠٠                           |
| بركنور معدل                              | نسبة المياه الملائمة              |
|                                          | ١٢%                               |
| تحميل ثابت<br>كاليفورنيا                 | أقصى كثافة جافة طن/م <sup>٣</sup> |
|                                          | ١.٨١٥                             |
| C.B.R                                    | الانفتاح                          |
|                                          | ٢.٥٢%                             |
| حـد السيولة                              | ١٥%                               |
|                                          | صفر                               |
| مجال اللدونة                             | صفر                               |
|                                          | صفر                               |
| التصنيف                                  | A4                                |

ملاحظة/ يرجى المقارنه بالمواصفات الخاصة بمشروع القطار السريع

تحريرا في: ٢٠٢٣/١٠/٢٦

فني المعمل ،،،

مهندس المعمل

مدير المعمل ،،،

رئيس الإدارة المركزية

مهندس /

(عماد حسين)



تقرير رقم (٩٧) بتاريخ ٢٠٢٣/٨/١٤  
بخصوص/نتائج الاختبارات المعملية التي تمت  
بعملية/مشروع القطار السريع  
تنفيذ/ شركة الاتحاد للمقاولات

تم إحضار العينات بمعرفة السيد المهندس / محمد صالح (مهندس الاستشاري)

| الموقع الكيلو متري                             |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| القطاع الخامس من الكم ٩٨٠+٦٨٣ الى الكم ١٠٠+٦٨٤ |     |     |     |     |     |     |     |     |
| نوع                                            |     |     |     |     |     |     |     |     |
| صخور                                           |     |     |     |     |     |     |     |     |
| أرقام العينات                                  |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ٢٩٢                                            | ٢٩٣ | ٢٩٤ | ٢٩٥ | ٢٩٦ | ٢٩٧ | ٢٩٨ | ٢٩٩ | ٣٠٠ |
| جهد الكسر                                      |     |     |     |     |     |     |     |     |
| ٦٨٠                                            | ٦٩٥ | ٨٢٥ | ٦١٠ | ٧٦٥ | ٧٤٠ | ٧٣٠ | ٧٩٠ | ٥٩٥ |
| حدود المواصفات                                 |     |     |     |     |     |     |     |     |
| حسب التعاقد                                    |     |     |     |     |     |     |     |     |

تحريري في : ٢٠٢٣/٨/١٥

فني المعمل

مدير المعمل

مهندس المعمل

رئيس الإدارة المركزية

مهندس / ز.ع

(عماد حسين)

# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : شركة الاتحاد  
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant  
Delivery Date : 6/11/2023  
Test Date : 6/11/2023  
Location : st from 684+080 to 684+145  
Report No. : 04

**RESULTS OF COMPRESSIVE STRENGTH FOR NATURAL ROCK CORES SPECIMENS**  
**ES 7325 - 2011**

| Sample No. | Station                           | Diam. (cm) | Length Cm | Load (KN) | Compressive strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Average (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Remarks |
|------------|-----------------------------------|------------|-----------|-----------|--------------------------------------------|-------------------------------|---------|
| 1          | From<br>684+080<br>To<br>684+1450 | 10         | 10        | 434.1     | 442.8                                      | 629.9                         |         |
| 2          |                                   | 10         | 10        | 478.3     | 487.9                                      |                               |         |
| 3          |                                   | 10         | 10        | 687.9     | 701.7                                      |                               |         |
| 4          |                                   | 10         | 10        | 746.7     | 761.6                                      |                               |         |
| 5          |                                   | 10         | 10        | 740.5     | 755.3                                      |                               |         |

**Note :- All tests are preformed according to ES 7325-2011**

Signature / .....



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



3 شارع الملك الأفضل  
الزمالك، القاهرة  
تليفون : 27367231 - 27363093

Company : شركة الاتحاد  
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant  
Delivery Date : 12/7/2023  
Test Date : 12/7/2023  
Location : st : from 683+860 to 683+910  
Report No. : 01

**RESULTS OF COMPRESSIVE STRENGTH FOR NATURAL ROCK CORES SPECIMENS**  
**ES 7325 - 2011**

| Sample No. | Station                          | Diam. (cm) | Length Cm | Load (KN) | Compressive strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Average (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Remarks |
|------------|----------------------------------|------------|-----------|-----------|--------------------------------------------|-------------------------------|---------|
| 1          | From<br>683+860<br>To<br>683+910 | 11         | 10        | 857       | 794.98                                     | 913.0                         |         |
| 2          |                                  | 10.1       | 10        | 1412      | 1426.53                                    |                               |         |
| 3          |                                  | 10         | 10        | 507       | 517.34                                     |                               |         |

**Note :- All tests are preformed according to ES 7325-2011**

**CEL**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
Signature / 991 7325 2011  
3 شارع النيل - القاهرة - مصر

3 El Malek E Ahdal Street  
Zamalek, Cairo  
Tel/Fax: 27457231 - 27383693



3 شارع النيل - القاهرة - مصر  
TEL/FAX: 27457231 - 27383693

Company : شركة الاتحاد  
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant  
Delivery Date : 12/7/2023  
Test Date : 12/7/2023  
Location : st : from 683+910 to 683+940  
Report No. : 02

**RESULTS OF COMPRESSIVE STRENGTH FOR NATURAL ROCK CORES SPECIMENS**  
**ES 7325 - 2011**

| Sample No. | Station    | Diam. (cm) | Length Cm | Load (KN) | Compressive strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Average (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Remarks |
|------------|------------|------------|-----------|-----------|--------------------------------------------|-------------------------------|---------|
| 1          | From       | 10.3       | 10        | 495       | 490.39                                     | 534.7                         |         |
| 2          | 683+910    | 10         | 10        | 321       | 327.54                                     |                               |         |
| 3          | To 683+940 | 11.5       | 10        | 886       | 786.15                                     |                               |         |

**Note :-** All tests are preformed according to ES 7325-2011

Signature / .....  
  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
شركة الاتحاد  
رقم التسجيل 437  
البريد الإلكتروني : 3 شارع الملك الافضل - الهرم

3 El Malek E Afrit Street  
Zamalek, Cairo  
Tel/Fax : 27367231 - 2736393

**IAS**  
ACCREDITED

مكتب معامل الاستشارات  
الهياكل - القاهرة  
تليفون : 27367231 - 2736393

Company Name : شركة الاتحاد للمقاولات العمومية  
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant  
Location : St 683+740 Depth 2 M  
Type of sample : Original Earth  
Delivery Date : 10/8/2023  
Reporting Date : 14/8/2023  
Reporting No. : 07

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

| Sieve Size<br>(mm) | Sieve Size<br>(IN) | Passing % |
|--------------------|--------------------|-----------|
| 50                 | 2                  | 100       |
| 37.5               | 1.5                | 100       |
| 25                 | 1                  | 100       |
| 19                 | ¾                  | 100       |
| 12.50              | ½                  | 100       |
| 9.50               | 3/8                | 100       |
| 4.75               | 4                  | 100       |
| 2.00               | 10                 | 100       |
| 0.425              | 40                 | 96.4      |

Signature

  
279.991.437  
3 شارع الملك الافضل - الزمان

3 El Malek E. Afdal Street  
Zamalek, Cairo  
Tel & Fax: 27367231 - 27363693



إلى السيد المهندس  
المهندس / المهندس  
المهندس / المهندس



Company Name : شركة الاتحاد للمقاولات العمومية  
Project : Electric Express Train – HSR From Qous To Armant  
Location : St 683+740 Depth 1 M  
Type of sample : Original Earth  
Delivery Date : 10/8/2023  
Reporting Date : 14/8/2023  
Reporting No. : 06

**RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.**

| Sieve Size (mm) | Sieve Size (IN) | Passing % |
|-----------------|-----------------|-----------|
| 50              | 2               | 100       |
| 37.5            | 1.5             | 100       |
| 25              | 1               | 100       |
| 19              | ¾               | 100       |
| 12.50           | ½               | 100       |
| 9.50            | 3/8             | 100       |
| 4.75            | 4               | 100       |
| 2.00            | 10              | 100       |
| 0.425           | 40              | 85.5      |

**CEL**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
Signature / *[Signature]*  
21/8/2023  
3 شارع الملك الافضل - النزهة - القاهرة

1 E. Malek El Aldal Street  
Zamalek, Cairo  
Tel & Fax 2736723 - 27363093

