

شيت خاص بحصر حفر القواعد بمشروع مسار القطار السريع  
أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



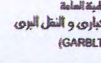
CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER



| ٢٨                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                       |         |         |                                      |                         |                         |                  |                    |                               |                     | رقم البند في المقايضة:- |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|---------|---------|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|--|--|
| بالعتر المكعب حفر ميكانيكي بين الخوازيق المصبوبة للقواعد المسلحة بالعمق المطلوب في جميع أنواع التربة عدا الصخرية لزوم الاساسات ونقلها خارج الموقع حيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر شامل مما جميعه طبقا لاصول الصنائه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. |            |                       |         |         |                                      |                         |                         |                  |                    |                               |                     |                         |  |  |
| اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم٢                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |                       |         |         |                                      |                         |                         |                  |                    |                               |                     | ٢٨-١                    |  |  |
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | رقم المحور | أبعاد القواعد العادية | طول (م) | عرض (م) | NGL TOP REF. FOUNDATION LEVEL ( Z2 ) | عمق القاعدة المسلحة (م) | عمق القاعدة العادية (م) | إجمالي عمق الحفر | مساحة مقطع الخازوق | عدد الخوازيق في المحور الواحد | تخصيم رؤوس الخوازيق | إجمالي كمية حفر القواعد |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | A2         | 14.36*7.60*0.10       | 14.36   | 7.6     | 31.5                                 | 29.744                  | 1.756                   | 2                | 3.856              | 8                             | 34.888              | 385.940                 |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P344       | 9.80*9.80*0.10        | 9.8     | 9.8     | 25                                   | 27.093                  | -2.093                  | 0.1              | 1.131              | 9                             | 5.161               | 43.532                  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P343       | 13.40*9.80*0.10       | 13.4    | 9.8     | 22.5                                 | 25.583                  | -3.083                  | 0.1              | 1.131              | 12                            | 0.000               | 0.000                   |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P342       | 13.40*9.80*0.10       | 13.4    | 9.8     | 22                                   | 23.143                  | -1.143                  | 0.1              | 1.131              | 12                            | 19.774              | 171.559                 |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P341       | 13.40*9.80*0.10       | 13.4    | 9.8     | 21                                   | 21.372                  | -0.372                  | 0.1              | 1.131              | 12                            | 30.238              | 262.343                 |  |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P340       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 21.4                                 | 20.7                    | 0.7                     | 0.1              | 1.131              | 12                            | 44.788              | 358.472                 |  |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P339       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 21                                   | 20                      | 1                       | 0.1              | 1.131              | 12                            | 48.859              | 391.061                 |  |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P338       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.8                                 | 19.8                    | 1                       | 0.1              | 1.131              | 12                            | 48.859              | 391.061                 |  |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | P337       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.9                                 | 19.9                    | 1                       | 0.1              | 1.131              | 12                            | 48.859              | 391.061                 |  |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P336       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.9                                 | 19.9                    | 1                       | 0.1              | 1.131              | 12                            | 48.859              | 391.061                 |  |  |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P335       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.9                                 | 19.9                    | 1                       | 0.1              | 1.131              | 12                            | 48.859              | 391.061                 |  |  |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P334       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.95                                | 19.95                   | 1                       | 0.1              | 1.131              | 12                            | 48.859              | 391.061                 |  |  |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P333       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.95                                | 19.95                   | 1                       | 0.1              | 1.131              | 12                            | 48.859              | 391.061                 |  |  |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P332       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 22.5                                 | 21.2                    | 1.3                     | 0.1              | 1.131              | 12                            | 52.931              | 423.649                 |  |  |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P330       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 21.2                                 | 22.5                    | -1.3                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 13.233              | 101.635                 |  |  |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P329       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 21.2                                 | 22.5                    | -1.3                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 13.233              | 101.635                 |  |  |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P327       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 21.35                                | 20.35                   | 1                       | 0.1              | 1.131              | 9                             | 36.644              | 281.452                 |  |  |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P326       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 21.35                                | 20.25                   | 1.1                     | 0.1              | 1.131              | 9                             | 37.662              | 289.270                 |  |  |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P325       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 21.35                                | 20.05                   | 1.3                     | 0.1              | 1.131              | 9                             | 39.698              | 304.906                 |  |  |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P328       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 21.35                                | 20.35                   | 1                       | 0.1              | 1.131              | 9                             | 36.644              | 281.452                 |  |  |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P318       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.11                                | 21.91                   | -1.8                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |  |  |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P275       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.09                                | 21.79                   | -1.7                    | 0.1              | 1.131              | 12                            | 12.215              | 97.765                  |  |  |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P274       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.09                                | 21.79                   | -1.7                    | 0.1              | 1.131              | 12                            | 12.215              | 97.765                  |  |  |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P273       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.15                                | 21.85                   | -1.7                    | 0.1              | 1.131              | 12                            | 12.215              | 97.765                  |  |  |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P272       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.2                                 | 21.9                    | -1.7                    | 0.1              | 1.131              | 12                            | 12.215              | 97.765                  |  |  |
| 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P271       | 13.00*9.40*0.10       | 13      | 9.4     | 20.29                                | 21.99                   | -1.7                    | 0.1              | 1.131              | 12                            | 12.215              | 97.765                  |  |  |
| 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P224       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.36                                | 22.16                   | -1.8                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |  |  |
| 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P223       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.35                                | 22.15                   | -1.8                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |  |  |
| 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P222       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.3                                 | 22.1                    | -1.8                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |  |  |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P221       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.28                                | 22.08                   | -1.8                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |  |  |
| 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P220       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.13                                | 21.93                   | -1.8                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |  |  |
| 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P219       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.25                                | 22.05                   | -1.8                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |  |  |
| 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P218       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.26                                | 22.06                   | -1.8                    | 0.1              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |  |  |

شريت

شيت خاص بحصر حفر القواعد بمشروع مسار القطار السريع  
(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER

الهيئة العامة  
للطرق والكبارى و النقل البرى  
(GARBLT)



| رقم البند في المقايضة:-                 |            |                       |         |         |         |                             |                                     |                         |                         |                  |                    |                               |                     |                         |
|-----------------------------------------|------------|-----------------------|---------|---------|---------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|
| ٢٨                                      |            |                       |         |         |         |                             |                                     |                         |                         |                  |                    |                               |                     |                         |
| اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم٢           |            |                       |         |         |         |                             |                                     |                         |                         |                  |                    |                               |                     |                         |
| م                                       | رقم المحور | أبعاد القواعد العادية | طول (م) | عرض (م) | NGL LVL | TOP FOUNDATION LEVEL ( Z2 ) | NGL-TOP REF.FOUNDATION LEVEL ( Z2 ) | عمق القاعدة المسلحة (م) | عمق القاعدة العادية (م) | إجمالي عمق الحفر | مساحة مقطع الغازوق | عدد الخوازيق في المحور الواحد | تخصيم رؤوس الخوازيق | إجمالي كمية حفر القواعد |
| 34                                      | P217       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.34   | 22.14                       | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 35                                      | P216       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.55   | 22.35                       | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 36                                      | P215       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.512  | 22.312                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 37                                      | P214       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.583  | 22.383                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 38                                      | P213       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.686  | 22.48                       | -1.794                              | 2.5                     | 0.1                     | 0.806            | 1.131              | 9                             | 8.204               | 63.014                  |
| 39                                      | P212       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.8    | 22.6                        | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 40                                      | P211       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.678  | 22.478                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 41                                      | P210       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.692  | 22.492                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 42                                      | P209       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.738  | 22.538                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 43                                      | P208       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.75   | 22.55                       | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 44                                      | P207       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.812  | 22.612                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 45                                      | P202       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.321  | 22.121                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 46                                      | P203       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.473  | 22.273                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 47                                      | P204       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.586  | 22.386                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 48                                      | P205       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.73   | 22.53                       | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 49                                      | P206       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.821  | 22.621                      | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 50                                      | P319       | 9.40*9.40*0.10        | 9.4     | 9.4     | 20.18   | 21.98                       | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 9                             | 8.143               | 62.545                  |
| 51                                      | P320       | 9.40*5.80*0.1         | 9.4     | 5.8     | 20.25   | 22.05                       | -1.8                                | 2.5                     | 0.1                     | 0.8              | 1.131              | 6                             | 5.429               | 38.187                  |
| 52                                      | P331       | 9.40*5.80*0.1         | 9.4     | 9.4     | 22.71   | 21.71                       | 1                                   | 2.5                     | 0.1                     | 3.6              | 1.131              | 9                             | 36.644              | 281.452                 |
| إجمالي كمية حفر القواعد (بالمتر المكعب) |            |                       |         |         |         |                             |                                     |                         |                         |                  |                    |                               |                     |                         |
| 8115.825                                |            |                       |         |         |         |                             |                                     |                         |                         |                  |                    |                               |                     |                         |

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

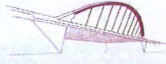
الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

الشركة المنقذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

شركة سامكو الوطنية للتشييد

شيت خاص بحصر حفر الخوازيق بمشروع مسار القطار السريع  
أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



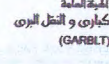
CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER



| بالمتر الطولى أعمال خوازيق بقطر ١٢٠ سم بالبر فى جميع أنواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة فى مواقعها على الأرض الطبيعية وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكى على الايقل إجهاد الكسر عن ٤٠٠ كجم / سم <sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب ومحتوى اسمنت بورتلاندى عادى لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م <sup>٣</sup> واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وازضافة السيليكا والحفر بنظام الحفر بالتفريغ (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونايت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالميا للوصول بالخوازوق الى متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقابل العمومية و تشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختباركامل لجسم الخازوق بطريقة الدق والصدى Echo test و اعداد تقريرالتجربة ( والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخازوق) على ان تتم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. |            |                        |         | ٣٦      | رقم البند في المقايضة:-              |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|---------|---------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                        |         | ١-٣٦    |                                      |                                                            |
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | رقم المحور | عدد الخوازيق في المحور | NGL LVL | T.O.E   | طول الخازوق من منسوب الـ CUTT OF LVL | مجموع أطوال الخوازيق في المحور<br>CUTT OF LVL من منسوب الـ |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | A2         | 8                      | 31.5    | -12.256 | 43.76                                | 350.05                                                     |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P344       | 9                      | 25      | -24.407 | 49.41                                | 444.66                                                     |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P343       | 12                     | 22.5    | -16.647 | 39.15                                | 469.76                                                     |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P342       | 12                     | 22      | -19.163 | 41.16                                | 493.96                                                     |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P341       | 12                     | 21      | -30.128 | 51.13                                | 613.54                                                     |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P340       | 12                     | 21.4    | -32.3   | 53.70                                | 644.40                                                     |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P339       | 12                     | 21      | -14     | 35.00                                | 420.00                                                     |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P338       | 12                     | 20.8    | -14.2   | 35.00                                | 420.00                                                     |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P337       | 12                     | 20.9    | -17.1   | 38.00                                | 456.00                                                     |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P336       | 12                     | 20.9    | -17.1   | 38.00                                | 456.00                                                     |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P335       | 12                     | 20.9    | -17.1   | 38.00                                | 456.00                                                     |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P334       | 12                     | 20.95   | -17.05  | 38.00                                | 456.00                                                     |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P333       | 12                     | 20.95   | -17.05  | 38.00                                | 456.00                                                     |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P332       | 12                     | 22.5    | -15.8   | 38.30                                | 459.60                                                     |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P331       | 9                      | 22.71   | -7.29   | 30.00                                | 270.00                                                     |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P330       | 9                      | 21.2    | -13.4   | 34.60                                | 311.40                                                     |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P329       | 9                      | 21.2    | -8.4    | 29.60                                | 266.40                                                     |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P328       | 9                      | 21.35   | -9.65   | 31.00                                | 279.00                                                     |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P327       | 9                      | 21.35   | -9.65   | 31.00                                | 279.00                                                     |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P326       | 9                      | 21.35   | -9.75   | 31.10                                | 279.90                                                     |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P325       | 9                      | 21.35   | -9.95   | 31.30                                | 281.70                                                     |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P321       | 8                      | 22.05   | -20.2   | 42.25                                | 338.00                                                     |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P320       | 6                      | 20.25   | -14.75  | 35.00                                | 210.00                                                     |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P319       | 9                      | 20.18   | -10.82  | 31.00                                | 279.00                                                     |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P318       | 9                      | 20.11   | -10.89  | 31.00                                | 279.00                                                     |
| 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P317       | 9                      | 19.92   | -14.08  | 34.00                                | 306.00                                                     |
| 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P316       | 9                      | 19.1    | -14.9   | 34.00                                | 306.00                                                     |
| 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P315       | 9                      | 19.14   | -14.86  | 34.00                                | 306.00                                                     |
| 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P314       | 9                      | 19.24   | -10.76  | 30.00                                | 270.00                                                     |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P313       | 9                      | 19.57   | -6.43   | 26.00                                | 234.00                                                     |
| 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P312       | 9                      | 19.8    | -10.2   | 30.00                                | 270.00                                                     |
| 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P296       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                     |
| 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P295       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                     |
| 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P294       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                     |
| 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P293       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                     |
| 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P292       | 12                     | 19.7    | -5.30   | 25.00                                | 300.00                                                     |
| 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P291       | 12                     | 19.70   | -5.30   | 25.00                                | 300.00                                                     |
| 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P290       | 12                     | 19.6    | -5.40   | 25.00                                | 300.00                                                     |
| 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | P289       | 12                     | 19.6    | -5.40   | 25.00                                | 300.00                                                     |

Handwritten signature and initials.

شيت خاص بحصر حفر الخوازيق بمشروع مسار القطار السريع  
(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER

الهيئة العامة  
للمطرق والكبارى والجسور  
(GARBLT)

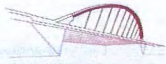


| بالمتر الطولى أعمال خوازيق بقطر ١٢٠ سم بالبر فى جميع انواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة فى مواقعها على الأرض الطبيعية وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكي على الاقل إجهاد الكسر عن ٤٠٠ كجم / سم <sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب ومحتوى اسمنت بورتلاندي عادي لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م <sup>٣</sup> واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وازدادة السيليكا والحفر بنظام الحفر بالتفريغ (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونايت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالميا للوصول بالخوازيق الى متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقابل العمومية وتشمل تفسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخازوق بطريقة الدق والصدى Echo test و اعداد تقرير التجربة ( والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخازوق) على ان تتم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف. |            |                        |         | ٣٦     | رقم البند في المقايضة:-              |                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|---------|--------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                        |         | ١-٣٦   |                                      |                                                         |
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | رقم المحور | عدد الخوازيق في المحور | NGL LVL | T.O.E  | طول الخازوق من منسوب الـ LVL CUTT OF | مجموع أطوال الخوازيق في المحور CUTT OF LVL من منسوب الـ |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P288       | 12                     | 19.55   | -5.45  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P287       | 12                     | 19.85   | -5.15  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P286       | 12                     | 19.85   | -5.15  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P285       | 12                     | 19.85   | -5.15  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P284       | 12                     | 19.85   | -5.15  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P283       | 12                     | 19.95   | -5.05  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P282       | 12                     | 19.95   | -5.05  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P281       | 12                     | 20      | -5.00  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P280       | 12                     | 20      | -5.00  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P279       | 12                     | 20      | -5.00  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P278       | 12                     | 20      | -5.00  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P277       | 12                     | 20      | -5.00  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P276       | 12                     | 20      | -5.00  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P275       | 12                     | 20.09   | -4.91  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P274       | 12                     | 20.09   | -4.91  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P273       | 12                     | 20.15   | -4.85  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P272       | 12                     | 20.2    | -4.8   | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P271       | 12                     | 20.29   | -4.71  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P270       | 12                     | 20.29   | -4.71  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P269       | 12                     | 20.32   | -19.68 | 40.00                                | 480.00                                                  |
| 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P267       | 16                     | 20.27   | -19.73 | 40.00                                | 640.00                                                  |
| 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P265       | 12                     | 20.24   | -4.76  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P264       | 12                     | 20.08   | -4.92  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P263       | 12                     | 20.08   | -4.92  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 64                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P262       | 12                     | 20.08   | -4.92  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P261       | 12                     | 20.17   | -4.83  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P260       | 12                     | 20.17   | -4.83  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P259       | 12                     | 20.08   | -4.92  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P258       | 12                     | 20.06   | -4.94  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 69                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P256       | 12                     | 19.85   | -5.15  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P255       | 12                     | 20.02   | -4.98  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 71                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P252       | 12                     | 19.75   | -5.25  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 72                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P251       | 12                     | 19.85   | -5.15  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 73                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P250       | 12                     | 19.70   | -5.30  | 25.00                                | 300.00                                                  |
| 74                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P249       | 12                     | 19.822  | -5.18  | 25.00                                | 300.02                                                  |
| 75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P241       | 9                      | 19.85   | -13.15 | 33.00                                | 297.00                                                  |
| 76                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P240       | 9                      | 19.98   | -13.02 | 33.00                                | 297.00                                                  |
| 77                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P239       | 9                      | 19.94   | -13.06 | 33.00                                | 297.00                                                  |
| 78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | P237       | 9                      | 19.92   | -13.08 | 33.00                                | 297.00                                                  |

م. ش. ح. ح.

شيت خاص بحصر حفر الخوازيق بمشروع مسار القطار السريع  
أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER

الهيئة العامة  
للطرق والكبارى  
(GARBLT)



| <p>بالمتر الطولى أعمال خوازيق بقطر ١٢٠ سم بالبر فى جميع انواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة فى مواقعها على الأرض الطبيعية وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكى على الاقل إجهاد الكسر عن ٤٠٠ كجم / سم<sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب ومحتوى اسمنت بورتلاندى عادى لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م<sup>٣</sup> واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيليكا والحفر بنظام الحفر بالتفريغ (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونايت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالميا للوصول بالخوازيق الى متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية وتشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخوازيق بطريقة الدق والصدى Echo test و اعداد تقرير التجربة ( والقياس من منسوب الأرض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخوازيق) على ان تتم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.</p> |            |                        |         | ٣٦      | رقم البند في المقايضة:-              |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|---------|---------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |                        |         | ١.٣٦    |                                      |                                                        |
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | رقم المحور | عدد الخوازيق في المحور | NGL LVL | T.O.E   | طول الخوازيق من منسوب ال LVL CUTT OF | مجموع أطوال الخوازيق في المحور من منسوب ال LVL CUTT OF |
| 79                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P236       | 9                      | 19.95   | -13.05  | 33.00                                | 297.00                                                 |
| 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P235       | 9                      | 19.95   | -13.05  | 33.00                                | 297.00                                                 |
| 81                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P234       | 9                      | 19.95   | -13.05  | 33.00                                | 297.00                                                 |
| 82                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P233       | 3                      | 19.95   | -16.55  | 36.50                                | 109.50                                                 |
| 83                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P232       | 9                      | 19.95   | -16.56  | 36.51                                | 328.59                                                 |
| 84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P231       | 9                      | 19.94   | -16.55  | 36.49                                | 328.41                                                 |
| 85                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P230       | 9                      | 20      | -16.5   | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 86                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P229       | 9                      | 20.35   | -16.15  | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 87                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P224       | 9                      | 20.36   | -16.14  | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 88                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P223       | 9                      | 20.35   | -16.15  | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 89                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P222       | 9                      | 20.3    | -16.2   | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P221       | 9                      | 20.28   | -16.22  | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P220       | 9                      | 20.13   | -16.37  | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 92                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P219       | 9                      | 20.25   | -16.25  | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P218       | 9                      | 20.26   | -16.24  | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 94                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P217       | 9                      | 20.34   | -16.16  | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 95                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P216       | 9                      | 20.55   | -15.95  | 36.50                                | 328.50                                                 |
| 96                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P215       | 9                      | 20.512  | -12.388 | 32.90                                | 296.10                                                 |
| 97                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P214       | 9                      | 20.583  | -12.317 | 32.90                                | 296.10                                                 |
| 98                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P213       | 9                      | 20.686  | -12.214 | 32.90                                | 296.10                                                 |
| 99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | P212       | 9                      | 20.8    | -12.1   | 32.90                                | 296.10                                                 |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P211       | 9                      | 20.678  | -12.222 | 32.90                                | 296.10                                                 |
| 101                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P210       | 9                      | 20.692  | -12.208 | 32.90                                | 296.10                                                 |
| 102                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P209       | 9                      | 20.738  | -12.162 | 32.90                                | 296.10                                                 |
| 103                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P208       | 9                      | 20.75   | -12.15  | 32.90                                | 296.10                                                 |
| 104                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P207       | 9                      | 20.812  | -12.088 | 32.90                                | 296.10                                                 |
| 105                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P206       | 9                      | 20.821  | -14.179 | 35.00                                | 315.00                                                 |
| 106                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P205       | 9                      | 20.73   | -14.27  | 35.00                                | 315.00                                                 |
| 107                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P204       | 9                      | 20.586  | -14.414 | 35.00                                | 315.00                                                 |
| 108                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P203       | 9                      | 20.473  | -14.527 | 35.00                                | 315.00                                                 |
| 109                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P202       | 9                      | 20.321  | -9.679  | 30.00                                | 270.00                                                 |
| 110                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P304       | 4                      | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 100.00                                                 |
| 111                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P303       | 4                      | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 100.00                                                 |
| 112                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P302       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                 |
| 113                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P301       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                 |
| 114                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P300       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                 |
| 115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P299       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                 |
| 116                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P298       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                 |
| 117                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P297       | 12                     | 19.75   | -5.25   | 25.00                                | 300.00                                                 |
| 118                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P266       | 12                     | 20.556  | -19.444 | 40.00                                | 480.00                                                 |
| 119                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P200       | 7                      | 20.22   | -9.78   | 30.00                                | 210.00                                                 |
| 120                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P201       | 5                      | 20.19   | -9.78   | 29.97                                | 149.85                                                 |

إجمالي حفر الخوازيق من منسوب ال LVL CUTT OF (بالمتر المكعب)

38275.141

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

شركة سامكو الوطنية للتشييد

# شيت خاص بحصر حفر الخوازيق بمشروع مسار القطار السريع

(ب) كوبرى حماية خطوط المياه من محطة ١٣٨+٢٧٠ حتى محطة ١٣٩+٤٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER

الهيئة العامة  
للطرق والكبارى و النقل البرى  
(GARBLT)



بالمتر الطولى اعمال خوازيق بقطر ١٢٠ سم بالبر فى جميع انواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة فى مواقعها على الأرض الطبيعية وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكى على الاقلل إجهاد الكسر عن ٤٠٠ كجم / سم ٢ بعد ٢٨ يوم من الصب ومحتوى اسمنت بورتلاندى عادى لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م ٣ واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيليكا والحفر بنظام الحفر بالتفريغ (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونايت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول على (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالميا للوصول بالخوازيق الى متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية و تشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبار تكامل لجسم الخازوق بطريقة الدق والصدى Echo test و اعداد تقرير التجربة ( والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخازوق) على ان تتم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.

٣٦

رقم البند في المقايسة:-

اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم ٢

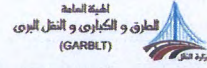
١-٣٦

| م  | رقم المحور        | عدد الخوازيق في المحور | NGL     | T.O.E  | طول الخازوق من منسوب ال NGL | مجموع أطوال الخوازيق في المحور<br>من منسوب ال NGL |
|----|-------------------|------------------------|---------|--------|-----------------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | P1F               | 9                      | 102.178 | 53.678 | 48.5                        | 436.5                                             |
| 2  | P02               | 9                      | 103.257 | 54.757 | 48.5                        | 436.5                                             |
| 3  | P03               | 12                     | 103.721 | 64.221 | 39.5                        | 474                                               |
| 4  | P04               | 9                      | 103.965 | 55.465 | 48.5                        | 436.5                                             |
| 5  | P05               | 12                     | 103.733 | 64.233 | 39.5                        | 474                                               |
| 6  | P06               | 9                      | 103.716 | 55.216 | 48.5                        | 436.5                                             |
| 7  | P07               | 9                      | 102.842 | 54.342 | 48.5                        | 436.5                                             |
| 8  | P13               | 9                      | 105.396 | 72.696 | 32.7                        | 294.3                                             |
| 9  | P14               | 9                      | 106.096 | 73.095 | 33.001                      | 297.009                                           |
| 10 | P15               | 9                      | 106.057 | 73.357 | 32.7                        | 294.3                                             |
| 11 | P16               | 9                      | 106.087 | 73.089 | 32.998                      | 296.982                                           |
| 12 | P17               | 9                      | 106.099 | 73.097 | 33.002                      | 297.018                                           |
| 13 | P18               | 9                      | 106.025 | 73.025 | 33                          | 297                                               |
| 14 | P19               | 9                      | 105.978 | 73.109 | 32.869                      | 295.821                                           |
| 15 | P20               | 9                      | 106.755 | 73.616 | 33.139                      | 298.251                                           |
| 16 | P21               | 9                      | 106.87  | 73.872 | 32.998                      | 296.982                                           |
| 17 | A2                | 6                      | 106.87  | 79.047 | 27.823                      | 166.938                                           |
| 18 | SEG 1 ( Left )    | 3                      | 103.24  | 70.487 | 32.753                      | 98.259                                            |
| 19 | SEG 1 ( Right )   | 3                      | 102.25  | 68.487 | 33.763                      | 101.289                                           |
| 20 | SEG 1 ( Center )  | 3                      | 102.58  | 70.487 | 32.093                      | 96.279                                            |
| 21 | SEG 2 ( Left )    | 9                      | 102.6   | 70.487 | 32.113                      | 289.017                                           |
| 22 | SEG 2 ( Right )   | 9                      | 102.68  | 68.487 | 34.193                      | 307.737                                           |
| 23 | SEG 2 ( Center )  | 9                      | 102.62  | 70.487 | 32.133                      | 289.197                                           |
| 24 | SEG 3 ( Left )    | 9                      | 102.69  | 70.487 | 32.203                      | 289.827                                           |
| 25 | SEG 3 ( Right )   | 9                      | 102.37  | 68.487 | 33.883                      | 304.947                                           |
| 26 | SEG 3 ( Center )  | 9                      | 102.37  | 70.487 | 31.883                      | 286.947                                           |
| 27 | SEG 4 ( Left )    | 9                      | 102.69  | 72.487 | 30.203                      | 271.827                                           |
| 28 | SEG 4 ( Right )   | 9                      | 102.51  | 66.487 | 36.023                      | 324.207                                           |
| 29 | SEG 4 ( Center )  | 1                      | 102.44  | 72.487 | 29.953                      | 29.953                                            |
| 30 | SEG 5 ( Left )    | 9                      | 102.54  | 72.487 | 30.053                      | 270.477                                           |
| 31 | SEG 5 ( Right )   | 9                      | 102.44  | 66.487 | 35.953                      | 323.577                                           |
| 32 | SEG 6 ( Left )    | 9                      | 102.58  | 56.487 | 46.093                      | 414.837                                           |
| 33 | SEG 6 ( Right )   | 9                      | 102.71  | 56.487 | 46.223                      | 416.007                                           |
| 34 | SEG 7 ( Left )    | 9                      | 103.05  | 56.487 | 46.563                      | 419.067                                           |
| 35 | SEG 7 ( Right )   | 9                      | 102.87  | 56.487 | 46.383                      | 417.447                                           |
| 36 | SEG 8 ( Left )    | 9                      | 103.08  | 64.887 | 38.193                      | 343.737                                           |
| 37 | SEG 8 ( Right )   | 9                      | 103.14  | 77.887 | 25.253                      | 227.277                                           |
| 38 | SEG 9 ( Left )    | 9                      | 103.6   | 74.587 | 29.013                      | 261.117                                           |
| 39 | SEG 9 ( Right )   | 9                      | 103.62  | 83.587 | 20.033                      | 180.297                                           |
| 40 | SEG 9 ( Center )  | 1                      | 103.58  | 74.587 | 28.993                      | 28.993                                            |
| 41 | SEG 10 ( Left )   | 9                      | 103.88  | 74.587 | 29.293                      | 263.637                                           |
| 42 | SEG 10 ( Right )  | 9                      | 104.11  | 83.587 | 20.523                      | 184.707                                           |
| 43 | SEG 10 ( Center ) | 9                      | 103.94  | 74.587 | 29.353                      | 264.177                                           |

شيت

شيت خاص بحصر حفر الخوازيق بمشروع مسار القطار السريع

ب) كوبرى حماية خطوط المياه من محطة ١٣٨+٢٧٠ حتى محطة ١٣٩+٤٠٠

| CONTRACTOR CONSULTANT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             | CONTRACTOR                                                                        |         | OWNER CONSULTANT                                                                  |                            | OWNER                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |  |         |  |                            |  |  |
| <p>بالمتر الطولى أعمال خوازيق بقطر ١٢٠ سم بالبر في جميع انواع التربة عدا الصخرية محفورة ومصبوبة في مواقعها على الأرض الطبيعية وتصب بخرسانة مسلحة ويتم تصميم الخلطة الخرسانية والخلط والدمك الميكانيكي على الايقل إجهاد الكسر عن ٤٠٠ كجم / سم<sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب ومحتوى اسمنت بورتلاندي عادي لا يقل عن ٤٠٠ كجم / م<sup>٣</sup> واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافة السيليكا والحفر بنظام الحفر بالتفريغ (Bored Piles) باستخدام سائل البنتونايت لسند جوانب الحفر واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واتباع كل المواصفات المقيدة لمثل هذه المشاريع والقيود المتبعة عالميا للوصول بالخوازوق الي متطلبات الاحمال بالقطار السريع والفئة لا تشمل صلب التسليح والقيسونات الدائمة والبند شامل نقل ناتج الحفر الى المقالب العمومية وتشمل تكسير رؤوس الخوازيق واجراء اختبارتكامل لجسم الخازوق بطريقة الدق والصدى Echo test و اعداد تقرير التجربة ( والقياس من منسوب الارض الطبيعية حتى منسوب نهاية الخازوق) على ان تتم الاعمال طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف.</p> |                             |                                                                                   |         | ٣٦                                                                                |                            | رقم البند في المقايسة:-                                                             |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |                                                                                   |         | أ-٣٦                                                                              |                            |                                                                                     |  |
| اجهاد تربة أقل من ١٢٥ كجم/سم <sup>٢</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                                                                                   |         |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | رقم المحور                  | عدد الخوازيق في المحور                                                            | NGL     | T.O.E                                                                             | طول الخازوق من منسوب الNGL | مجموع أطوال الخوازيق في المحور من منسوب ال NGL                                      |  |
| 44                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 11 ( Left )             | 4                                                                                 | 104.48  | 74.987                                                                            | 29.493                     | 117.972                                                                             |  |
| 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 11 ( Right )            | 4                                                                                 | 104.68  | 83.987                                                                            | 20.693                     | 82.772                                                                              |  |
| 46                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 11 ( Center )           | 4                                                                                 | 104.51  | 74.987                                                                            | 29.523                     | 118.092                                                                             |  |
| 47                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 11 ( Left )             | 5                                                                                 | 104.48  | 71.987                                                                            | 32.493                     | 162.465                                                                             |  |
| 48                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 11 ( Right )            | 5                                                                                 | 104.68  | 81.987                                                                            | 22.693                     | 113.465                                                                             |  |
| 49                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 11 ( Center )           | 5                                                                                 | 104.51  | 71.987                                                                            | 32.523                     | 162.615                                                                             |  |
| 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 1 ( Left ) ( Rev 01 )   | 5                                                                                 | 103.24  | 63.987                                                                            | 39.253                     | 196.265                                                                             |  |
| 51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 1 ( Right ) ( Rev 01 )  | 5                                                                                 | 102.25  | 63.987                                                                            | 38.263                     | 191.315                                                                             |  |
| 52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 1 ( Center ) ( Rev 01 ) | 5                                                                                 | 102.58  | 63.987                                                                            | 38.593                     | 192.965                                                                             |  |
| 53                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 12 ( Left )             | 7                                                                                 | 104.7   | 71.987                                                                            | 32.713                     | 228.991                                                                             |  |
| 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 12 ( Right )            | 7                                                                                 | 104.92  | 81.987                                                                            | 22.933                     | 160.531                                                                             |  |
| 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 12 ( Center )           | 7                                                                                 | 104.7   | 71.987                                                                            | 32.713                     | 228.991                                                                             |  |
| 56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P08                         | 9                                                                                 | 102.99  | 55.963                                                                            | 47.027                     | 423.243                                                                             |  |
| 57                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P09                         | 9                                                                                 | 103.61  | 55.762                                                                            | 47.848                     | 430.632                                                                             |  |
| 58                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 1 ( Left ) ( Rev 01 )   | 1                                                                                 | 103.24  | 63.987                                                                            | 39.253                     | 39.253                                                                              |  |
| 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SEG 12 ( Right )            | 1                                                                                 | 104.92  | 82.487                                                                            | 22.433                     | 22.433                                                                              |  |
| 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P10                         | 9                                                                                 | 102.31  | 54.487                                                                            | 47.823                     | 430.407                                                                             |  |
| 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | P12                         | 9                                                                                 | 104.96  | 76.987                                                                            | 27.973                     | 251.757                                                                             |  |
| 62                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | A1                          | 8                                                                                 | 101.96  | 76.827                                                                            | 25.133                     | 201.064                                                                             |  |
| 63                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tangent Piles               | 38                                                                                | 100.827 | 76.827                                                                            | 25                         | 950                                                                                 |  |
| ١7375.169                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             | إجمالي حفر الخوازيق من منسوب الأرض الطبيعية (بالمتر الطولي)                       |         |                                                                                   |                            |                                                                                     |  |

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد



شيت خاص بحصر القواعد العادية بمشروع مسار القطار السريع  
(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER

الهيئة العامة  
للمرور والكبارى و النقل البرى  
(GARBLT)



| بالمتر المكعب خرسانة عاديه للاساسات وبدات الكمر سابق الصب طبقا لنسب الخلطة التصميمية المعتمدة من المهندس المشرف على الا يقل اجهاد الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم /سم <sup>٢</sup> ولا يقل محتوى الأسمنت ٣٠٠ كجم/م <sup>٣</sup> والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . |            |                       |         |         |            | ٤٣                 | رقم البند في المقاييس:-       |                     |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|---------|---------|------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | رقم المحور | أبعاد القواعد العادية | طول (م) | عرض (م) | ارتفاع (م) | مساحة مقطع الخازوق | عدد الخوازيق في المحور الواحد | تخصيم رؤوس الخوازيق | إجمالي كمية الخرسانة العادية |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | A2         | 14.36*7.60*0.10       | 14.360  | 7.600   | 0.100      | 1.131              | 8                             | 0.905               | 10.009                       |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P344       | 9.80*9.80*0.10        | 9.800   | 9.800   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 8.586                        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P343       | 13.40*9.80*0.10       | 13.400  | 9.800   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 11.775                       |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P342       | 13.40*9.80*0.10       | 13.400  | 9.800   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 11.775                       |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P341       | 13.40*9.80*0.10       | 13.400  | 9.800   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 11.775                       |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P340       | 13.00*9.40*0.10       | 13.000  | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 10.863                       |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P339       | 13.00*9.40*0.10       | 13.000  | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 10.863                       |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P338       | 13.00*9.40*0.10       | 13.000  | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 10.863                       |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | P337       | 13.00*9.40*0.10       | 13.000  | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 10.863                       |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P336       | 13.00*9.40*0.10       | 13.000  | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 10.863                       |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P335       | 13.00*9.40*0.10       | 13.000  | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 10.863                       |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P334       | 13.00*9.40*0.10       | 13.000  | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 10.863                       |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P333       | 13.00*9.40*0.10       | 13.000  | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 10.863                       |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P332       | 13.00*9.40*0.10       | 13.000  | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 12                            | 1.357               | 10.863                       |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P330       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P329       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P328       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P327       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P326       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P325       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P318       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P224       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P223       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P222       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P221       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P220       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P219       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P218       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P217       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P216       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P215       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P214       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 33                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P213       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P212       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 35                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P211       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P210       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P209       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | P208       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |

UPR  
1/5

شيت خاص بحصر القواعد العادية بمشروع مسار القطار السريع  
(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER



| رقم البند في المقايصة:-                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                       |         |         |            |                    |                               |                     |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|---------|---------|------------|--------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|
| ٤٣                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                       |         |         |            |                    |                               |                     |                              |
| بالمتر المكعب خرسانة عاديه للأساسات وبدات الكمر سابق الصب طبقا لنسب الخلطة التصميمية المعتمدة من المهندس المشرف على الا يقل اجهاد الخرسانة بعد ٢٨ يوم عن ٢٥٠ كجم /سم ٢ ولا يقل محتوى الأسمنت ٣٠٠ كجم/م ٣ والفئة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل كاملاً طبقاً للشروط والمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المشرف . |            |                       |         |         |            |                    |                               |                     |                              |
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | رقم المحور | أبعاد القواعد العادية | طول (م) | عرض (م) | ارتفاع (م) | مساحة مقطع الخازوق | عدد الخوازيق في المحور الواحد | تخصيم رؤوس الخوازيق | إجمالي كمية الخرسانة العادية |
| 39                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P207       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P202       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 41                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P203       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 42                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P204       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P205       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 44                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P206       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 45                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P319       | 9.40*9.40*0.10        | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| 46                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P320       | 9.4*5.8*0.1           | 9.400   | 5.800   | 0.100      | 1.131              | 6                             | 0.679               | 4.773                        |
| 46                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P331       | 9.4*9.4*0.1           | 9.400   | 9.400   | 0.100      | 1.131              | 9                             | 1.018               | 7.818                        |
| إجمالي كمية خرسانة القواعد العادية (بالمتر المكعب)                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                       |         |         |            |                    |                               |                     |                              |
| 406.638                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                       |         |         |            |                    |                               |                     |                              |

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

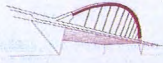
الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

*(Handwritten signature)*

شيت خاص بحصر خرسانة القواعد المسلحة بمشروع مسار القطار السريع  
أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



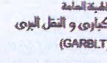
CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER



| رقم البند في المقايضة:-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |                       |         |         |            |                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------|---------|---------|------------|------------------------------|
| ٤٤                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                       |         |         |            |                              |
| بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانه مسلحة لزوم الاساسات بالبر حسب الرسومات التنفيذية والخرسانه ذات محتوى اسمنتي لا يقل عن ٤٢٠ كجم/م <sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندي عادي واستخدام اضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) واضافه السيلكا فيوم مع الدمك الميكانيكي جيذا وتسوية السطح العلوي اللازمه للحصول على سطح املس للاسطح الظاهره وكل التقويات اللازمه ومعالجته وعلى ان تحقق الخرسانه رتبه لا تقل عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> (على ان يحقق الرمل والركام والخرسانه الناتجه حدود المواصفات القياسيه المصريه والكود المصري) واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول علي (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر واستخدام شدات معدنية خاصة للحصول علي اقصى جساءه سطح والسعر لا يشمل حديد التسليح وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصنائه والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. |            |                       |         |         |            |                              |
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | رقم المحور | أبعاد القواعد المسلحة | طول (م) | عرض (م) | ارتفاع (م) | إجمالي كمية الخرسانة المسلحة |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | A2         | 14.16*7.4*2           | 14.160  | 7.400   | 2.000      | 209.568                      |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P344       | 9.6*9.6*2.5           | 9.600   | 9.600   | 2.500      | 230.400                      |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P343       | 13.2*9.6*2.5          | 13.200  | 9.600   | 2.500      | 316.800                      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P342       | 13.2*9.6*2.5          | 13.200  | 9.600   | 2.500      | 316.800                      |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P341       | 13.2*9.6*2.5          | 13.200  | 9.600   | 2.500      | 316.800                      |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P339       | 12.80*9.20*2.5        | 12.800  | 9.200   | 2.500      | 294.400                      |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P340       | 12.80*9.20*2.5        | 12.800  | 9.200   | 2.500      | 294.400                      |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P338       | 12.80*9.20*2.5        | 12.800  | 9.200   | 2.500      | 294.400                      |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | P337       | 12.80*9.20*2.5        | 12.800  | 9.200   | 2.500      | 294.400                      |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P336       | 12.80*9.20*2.5        | 12.800  | 9.200   | 2.500      | 294.400                      |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P335       | 12.80*9.20*2.5        | 12.800  | 9.200   | 2.500      | 294.400                      |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P330       | 9.20*9.20*2.5         | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P329       | 9.20*9.20*2.5         | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P334       | 12.80*9.20*2.5        | 12.800  | 9.200   | 2.500      | 294.400                      |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P333       | 12.80*9.20*2.5        | 12.800  | 9.200   | 2.500      | 294.400                      |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P327       | 9.20*9.20*2.5         | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P326       | 9.20*9.20*2.5         | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P325       | 9.20*9.20*2.5         | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P332       | 12.80*9.20*2.5        | 12.800  | 9.200   | 2.500      | 294.400                      |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P328       | 9.20*9.20*2.5         | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P318       | 9.20*9.20*2.5         | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P204       | 9.2*9.2*2.5           | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P203       | 9.2*9.2*2.5           | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P205       | 9.2*9.2*2.5           | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P206       | 9.2*9.2*2.5           | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P207       | 9.2*9.2*2.5           | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P208       | 9.2*9.2*2.5           | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | P209       | 9.2*9.2*2.5           | 9.200   | 9.200   | 2.500      | 211.600                      |
| إجمالي حصر خرسانة القواعد المسلحة (بالمتر المكعب)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                       |         |         |            | 7002.368                     |

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

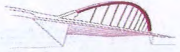
الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

Handwritten signature and stamp of the contractor, SYSTRA.

شيت خاص بحصر خرسانة مسلحة للأعمدة بمشروع مسار القطار السريع  
(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



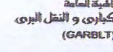
CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER

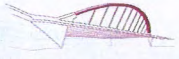


| ٤٥                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |         |            |                              |                              | رقم البند في المقايضة:-                                        |            |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|------------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة جاهزة لزوم الاعمده و التيجان و الاكتاف باستخدام فرم مصنعه مع استخدام الشده المعدنيه والاوناش اللازمه باجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم <sup>٢</sup> ومحتوي اسمنتي لا يقل عن ٤٢٠ كجم/م <sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندي عادى واستخدام اضافات خاصة ( CORROSION INHIBITOR ) وازافه السيليكيا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarabilty) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر وعلى أن تكون طريقة المحاسبة بتحديد كامل الارتفاع من ظهر المخدة وحتى أعلى نقطة في العمود أو منسوب أعلى نقطة بالتاج والبند يشمل عمل جميع مايلزم لنهو العمل حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والبند لايشمل حديد التسليح. |         |         |            |                              |                              | أرتفاع حتى ١٢ م من منسوب ظهر المخدة حتي منسوب أعلى نقطة بالتاج |            |                    |
| ٤٥-ج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |         |         |            |                              |                              | م                                                              | رقم المحور | أبعاد العمود       |
| المقطع                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | طول (م) | عرض (م) | ارتفاع (م) | إجمالي كمية الخرسانة المسلحة | إجمالي كمية الخرسانة المسلحة | المساحة للعمود                                                 | رقم المحور | أبعاد العمود       |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.017  | 6.850   | 89.166     | 172.111                      | 5.000*2.700*10.790           | P341                                                           | 1          | 5.000*2.700*10.790 |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.797  | 2.250   | 37.793     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| البراكت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.182   | 1.410   | 10.127     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10.317  | 5.223   | 53.886     | 132.926                      | 4.000*2.700*9.163            | P342                                                           | 2          | 4.000*2.700*9.163  |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 15.062  | 2.250   | 33.890     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| البراكت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.182   | 1.410   | 10.127     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.017  | 7.932   | 103.251    | 186.195                      | 5.000*2.700*11.872           | P339                                                           | 3          | 5.000*2.700*11.872 |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.797  | 2.250   | 37.793     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| البراكت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.182   | 1.410   | 10.127     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.017  | 7.988   | 103.980    | 186.924                      | 5.000*2.700*11.928           | P338                                                           | 4          | 5.000*2.700*11.928 |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.797  | 2.250   | 37.793     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| البراكت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.182   | 1.410   | 10.127     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.017  | 7.377   | 96.026     | 178.971                      | 5.000*2.700*11.317           | P340                                                           | 5          | 5.000*2.700*11.317 |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.797  | 2.250   | 37.793     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| البراكت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.182   | 1.410   | 10.127     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.017  | 7.743   | 100.791    | 183.735                      | 5.000*2.700*11.683           | P337                                                           | 6          | 5.000*2.700*11.683 |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.797  | 2.250   | 37.793     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| البراكت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.182   | 1.410   | 10.127     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.017  | 7.598   | 98.903     | 181.847                      | 5.000*2.700*11.538           | P336                                                           | 7          | 5.000*2.700*11.538 |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.797  | 2.250   | 37.793     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| البراكت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.182   | 1.410   | 10.127     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.017  | 7.453   | 97.016     | 179.960                      | 5.000*2.700*11.393           | P335                                                           | 8          | 5.000*2.700*11.393 |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.797  | 2.250   | 37.793     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| البراكت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.182   | 1.410   | 10.127     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.017  | 7.249   | 94.360     | 177.305                      | 5.000*2.700*11.189           | P334                                                           | 9          | 5.000*2.700*11.189 |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.797  | 2.250   | 37.793     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| البراكت                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7.182   | 1.410   | 10.127     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| العمود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 13.017  | 7.114   | 92.603     | 175.547                      | 5.000*2.700*11.054           | P333                                                           | 10         | 5.000*2.700*11.054 |
| المتغير                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 16.797  | 2.250   | 37.793     |                              |                              |                                                                |            |                    |
| التاج                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20.577  | 1.690   | 34.775     |                              |                              |                                                                |            |                    |

UPN

شيت خاص بحصر خرسانة مسلحة للأعمدة بمشروع مسار القطار السريع  
(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER

الهيئة العامة  
للمرور والكبارى و التل البرى  
(GARBLT)



بالمتر المكعب اعمال توريد وتنفيذ وصب خرسانة جاهزة لزوم الاعمده و التيجان و الاكثاف باستخدام فرم مصنعه مع استخدام الشده المعدنيه والاوناش اللازمه باجهاد لا يقل عن ٤٥٠ كجم/سم<sup>٢</sup> ومحتوي اسمنتي لا يقل عن ٤٢٠ كجم/م<sup>٣</sup> اسمنت بورتلاندي عادى واستخدام اضافات خاصة ( CORROSION INHIBITOR ) وازافه السيليكا واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (durability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعنصر وعلى أن تكون طريقة المحاسبة بتحديد كامل الارتفاع من ظهر المخدة وحتى أعلى نقطة في العمود أو منسوب أعلى نقطة بالتاج والبند يشمل عمل جميع مايلزم لنهوا العمل حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والبند لايشمل حديد التسليح.

ارتفاع حتى ١٢ م من منسوب ظهر المخدة حتى منسوب أعلى نقطة بالتاج

٤٥

رقم البند في المقياس:-

ج-٤٥

| م  | رقم المحور | أبعاد العمود      | القطاع  | طول (م) | عرض (م) | ارتفاع (م) | إجمالي كمية الخرسانة المسلحة | إجمالي كمية الخرسانة المسلحة للعمود |
|----|------------|-------------------|---------|---------|---------|------------|------------------------------|-------------------------------------|
| 11 | P332       | 4.000*2.700*9.659 | البراكت | 7.182   | 0.277   | 1.410      | 10.127                       | 138.043                             |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 5.719      | 0.249                        |                                     |
|    |            |                   | المتغير | 20.577  | 7.182   | 2.250      | 59.003                       |                                     |
|    |            |                   | التاج   | 0.277   | 0.900   | 1.690      | 33.890                       |                                     |
|    |            |                   | البراكت | 7.182   | 0.277   | 1.410      | 34.775                       |                                     |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 0.900      | 10.127                       |                                     |
| 12 | P328       | 4.000*2.700*9.964 | البراكت | 7.182   | 0.277   | 6.024      | 62.150                       | 141.190                             |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 2.250      | 33.890                       |                                     |
|    |            |                   | المتغير | 20.577  | 7.182   | 1.690      | 34.775                       |                                     |
|    |            |                   | التاج   | 0.277   | 0.900   | 1.410      | 10.127                       |                                     |
|    |            |                   | البراكت | 7.182   | 0.277   | 0.900      | 0.249                        |                                     |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 5.880      | 60.664                       |                                     |
| 13 | P327       | 4.000*2.700*9.819 | البراكت | 7.182   | 0.277   | 2.250      | 33.890                       | 139.705                             |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 1.690      | 34.775                       |                                     |
|    |            |                   | المتغير | 20.577  | 7.182   | 1.410      | 10.127                       |                                     |
|    |            |                   | التاج   | 0.277   | 0.900   | 0.900      | 0.249                        |                                     |
|    |            |                   | البراكت | 7.182   | 0.277   | 5.834      | 60.189                       |                                     |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 2.250      | 33.890                       |                                     |
| 14 | P326       | 4.000*2.700*9.774 | البراكت | 7.182   | 0.277   | 1.690      | 34.775                       | 139.230                             |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 1.410      | 10.127                       |                                     |
|    |            |                   | المتغير | 20.577  | 7.182   | 0.900      | 0.249                        |                                     |
|    |            |                   | التاج   | 0.277   | 0.900   | 5.890      | 60.767                       |                                     |
|    |            |                   | البراكت | 7.182   | 0.277   | 2.250      | 33.890                       |                                     |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 1.690      | 34.775                       |                                     |
| 15 | P325       | 4.000*2.700*9.830 | البراكت | 7.182   | 0.277   | 1.410      | 10.127                       | 139.808                             |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 0.900      | 0.249                        |                                     |
|    |            |                   | المتغير | 20.577  | 7.182   | 1.690      | 34.775                       |                                     |
|    |            |                   | التاج   | 0.277   | 0.900   | 5.890      | 60.767                       |                                     |
|    |            |                   | البراكت | 7.182   | 0.277   | 2.250      | 33.890                       |                                     |
|    |            |                   | العمود  | 10.317  | 15.062  | 1.690      | 34.775                       |                                     |
| 16 | P203       | 4.000*2.700*9.777 | العمود  | 10.317  | 5.837   | 60.220     | 60.220                       | 60.220                              |

إجمالي حصر خرسانة مسلحة الأعمدة (بالمتر المكعب)

2513.717

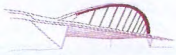
المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

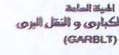
الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

شركة سامكو الوطنية للتشييد

(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ٨٧٦+١١٩ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

**CONTRACTOR CONSULTANT****CONTRACTOR****OWNER CONSULTANT**

OWNER



بالمركب المكعب توريد وتنفيذ وتركيب خرسانة مسلحة لزوم الكمرات سابقة الصب وسابقة الاجهاد U-SECTION بالبر مع تصميم الخلطة الخرسانية على أن يكون الخلط والدمك ميكانيكي وعلى ألا تقل المقاومة المميزة للمكعب القياسي للخرسانة المسلحة عن ٥٥٠ كجم/سم<sup>٢</sup> بعد ٢٨ يوم من الصب بالطبيعة وألا يقل محتوى الأسمنت عن ٤٤٠ كجم/سم<sup>٢</sup> أسمنت بورتلاندي عادي على أن تكون الخرسانة ذات سطح أملس (Fair Face) واستخدام إضافات خاصة (CORROSION INHIBITOR) وإضافة السيليكا فيوم واستخدام مواد الإضافات المعتمدة للحصول (duarability) لا تقل عن ١٢٠ سنة للعصر والسعر يشمل تصميم الخرسانة وعمل الشدات والرفع وعمل الشدات الخاصة وجميع المعدات والوشاش والتهجيئات اللازمة لرفع الكمر ومعالجة الخرسانة بعد الصب واستخدام الطرق المناسبة لرفع الكمرات بأحبالها الكبيرة على الاطارات وتثبيت البلبات السفلية للمركبات ذات الجوابط داخل الكمر وضبطها مساحيا قبل الصب وكذلك ضبط الركائز الجانبية أثناء التركيب طبقا للرسومات ومتطلبات التنفيذ المقيدة لذلك وما يتطلب لذلك من معدات ثقيلة خاصة وذلك طبقا للشروط والمواصفات الفنية والرسومات وحسب أصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح ولا متطلبات سبقي الاجهاد من الكابلات عالية الاجهاد والاكسسوارات.

47

رقم البند في المقايضة:-

ارتفاع أعلى من ٩ م من منسوب الأرض الطبيعية وحتى منسوب الركيزة

٤٦ - ب

[illegible]

إجمالي حصر خرسانة مسلحة الأوميجا (بالمتر المكعب)

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

الاستشاري العام للمشروع  
**SYSTRA**

**الشركة المنفذة**  
**شركة سامكو الوطنية للتشييد**

CPN<sup>2</sup>  
Ho

شيت خاص بحصر حديد تسليح الخوازيق بمشروع مسار القطار السريع  
أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



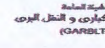
CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER



| رقم البند في المقايضة:- |            | ٥٠                     | بالطن ثوريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممتطولية ( Ductility ) في الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبرى اطوال حتى ١٢ م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف |                                            |  |
|-------------------------|------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|
| م                       | رقم المحور | عدد الخوازيق في المحور | إجمالي الوزن (كجم) للخازوق الواحد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | إجمالي الوزن (كجم) لعدد الخوازيق في المحور |  |
| 1                       | A2         | 8                      | 5824.132                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46593.056                                  |  |
| 2                       | P344       | 9                      | 7245.278                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65207.502                                  |  |
| 3                       | P343       | 12                     | 5871.703                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 70460.436                                  |  |
| 4                       | P342       | 12                     | 5871.703                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 70460.436                                  |  |
| 5                       | P341       | 12                     | 7245.278                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 86943.336                                  |  |
| 6                       | P340       | 12                     | 6646.950                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 79763.400                                  |  |
| 7                       | P339       | 12                     | 3930.054                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 47160.648                                  |  |
| 8                       | P338       | 12                     | 3930.054                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 47160.648                                  |  |
| 9                       | P337       | 12                     | 4202.288                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50427.456                                  |  |
| 10                      | P336       | 12                     | 4202.288                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50427.456                                  |  |
| 11                      | P335       | 12                     | 4202.288                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50427.456                                  |  |
| 12                      | P334       | 12                     | 4202.288                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50427.456                                  |  |
| 13                      | P333       | 12                     | 4202.288                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50427.456                                  |  |
| 14                      | P332       | 12                     | 4202.288                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 50427.456                                  |  |
| 15                      | P331       | 9                      | 3781.513                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 34033.617                                  |  |
| 16                      | P330       | 9                      | 4530.950                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40778.55                                   |  |
| 17                      | P329       | 9                      | 4684.460                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42160.14                                   |  |
| 18                      | P328       | 9                      | 4507.627                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40568.643                                  |  |
| 19                      | P327       | 9                      | 4507.268                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40565.412                                  |  |
| 20                      | P326       | 9                      | 4507.268                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40565.412                                  |  |
| 21                      | P325       | 9                      | 4507.268                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40565.412                                  |  |
| 22                      | P321       | 8                      | 7139.695                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 57117.56                                   |  |
| 23                      | P320       | 6                      | 5431.56                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 32589.36                                   |  |
| 24                      | P319       | 9                      | 4751.793                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42766.137                                  |  |
| 25                      | P318       | 9                      | 4751.793                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 42766.137                                  |  |
| 26                      | P317       | 9                      | 5311.518                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 47803.662                                  |  |
| 27                      | P316       | 9                      | 5311.518                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 47803.662                                  |  |
| 28                      | P315       | 9                      | 5311.518                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 47803.662                                  |  |
| 29                      | P314       | 9                      | 4277.225                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 38495.025                                  |  |
| 30                      | P313       | 9                      | 3933.358                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 35400.222                                  |  |
| 31                      | P312       | 9                      | 4176.998                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 37592.982                                  |  |
| 32                      | P296       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 33                      | P295       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 34                      | P294       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 35                      | P293       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 36                      | P292       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 37                      | P291       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 38                      | P290       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 39                      | P289       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 40                      | P288       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 41                      | P287       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 42                      | P286       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 43                      | P285       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 44                      | P284       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 45                      | P283       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 46                      | P282       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 47                      | P281       | 12                     | 3375.365                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40504.38                                   |  |
| 48                      | P280       | 12                     | 3375.365                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 40504.38                                   |  |
| 49                      | P279       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 50                      | P278       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |
| 51                      | P277       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 46628.184                                  |  |

CP

شيت خاص بحصر حديد تسليح الخوازيق بمشروع مسار القطار السريع  
 (أ) كوبري غرب النيل من محطة ١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



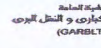
CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER

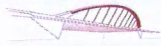


| رقم البند في المقياس:- |            | ٥٠                     | بالطن توريد وترتيب ورس حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممتلوية ( Ductility ) في الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتى ١٢ م بالتر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف |                                            |  |
|------------------------|------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|
| م                      | رقم المحور | عدد الخوازيق في المحور | إجمالي الوزن (كجم) للخازوق الواحد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | إجمالي الوزن (كجم) لعدد الخوازيق في المحور |  |
| 52                     | P276       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 53                     | P275       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 54                     | P274       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 55                     | P273       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 56                     | P272       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 57                     | P271       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 58                     | P270       | 12                     | 3791.866                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 45502.392                                  |  |
| 59                     | P269       | 12                     | 5324.239                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 63890.868                                  |  |
| 60                     | P267       | 16                     | 6121.022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 97936.352                                  |  |
| 61                     | P265       | 12                     | 3791.866                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 45502.392                                  |  |
| 62                     | P264       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 63                     | P263       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 64                     | P262       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 65                     | P261       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 66                     | P260       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 67                     | P259       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 68                     | P258       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 69                     | P256       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 70                     | P255       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 71                     | P252       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 72                     | P251       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 73                     | P250       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 74                     | P249       | 12                     | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 46628.184                                  |  |
| 75                     | P241       | 9                      | 4804.089                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43236.801                                  |  |
| 76                     | P240       | 9                      | 4804.089                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43236.801                                  |  |
| 77                     | P239       | 9                      | 4804.089                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43236.801                                  |  |
| 78                     | P237       | 9                      | 4804.089                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43236.801                                  |  |
| 79                     | P236       | 9                      | 4804.089                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43236.801                                  |  |
| 80                     | P235       | 9                      | 4804.089                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43236.801                                  |  |
| 81                     | P234       | 9                      | 4804.089                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43236.801                                  |  |
| 82                     | P233       | 3                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18516.345                                  |  |
| 83                     | P232       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 84                     | P231       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 85                     | P230       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 86                     | P229       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 87                     | P224       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 88                     | P223       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 89                     | P222       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 90                     | P221       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 91                     | P220       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 92                     | P219       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 93                     | P218       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 94                     | P217       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 95                     | P216       | 9                      | 6172.115                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 55549.035                                  |  |
| 96                     | P215       | 9                      | 4799.494                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43195.446                                  |  |
| 97                     | P214       | 9                      | 4799.494                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43195.446                                  |  |
| 98                     | P213       | 9                      | 4799.494                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43195.446                                  |  |
| 99                     | P212       | 9                      | 4799.494                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43195.446                                  |  |
| 100                    | P211       | 9                      | 4799.494                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43195.446                                  |  |
| 101                    | P210       | 9                      | 4799.494                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43195.446                                  |  |
| 102                    | P209       | 9                      | 4799.494                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 43195.446                                  |  |

Handwritten signature and initials.

شيت خاص بحصر حديد تسليح الخوازيق بمشروع مسار القطار السريع  
(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER



| رقم البند في المقايضة:- |            | ٥٠                                 | بالطن توريد وتربيط ورص حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممتولية (Ductility) في الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبرى اطوال حتى ١٢ م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لتهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف |                                            |  |
|-------------------------|------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|
| م                       | رقم المحور | عدد الخوازيق في المحور             | إجمالي الوزن (كجم) للخازوق الواحد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | إجمالي الوزن (كجم) لعدد الخوازيق في المحور |  |
| 103                     | P208       | 9                                  | 4799.494                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 43195.446                                  |  |
| 104                     | P207       | 9                                  | 4799.494                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 43195.446                                  |  |
| 105                     | P206       | 9                                  | 5756.859                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 51811.731                                  |  |
| 106                     | P205       | 9                                  | 5756.859                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 51811.731                                  |  |
| 107                     | P204       | 9                                  | 5756.859                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 51811.731                                  |  |
| 108                     | P203       | 9                                  | 5756.859                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 51811.731                                  |  |
| 109                     | P202       | 9                                  | 5248.518                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 47236.662                                  |  |
| 110                     | P304       | 4                                  | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15542.728                                  |  |
| 111                     | P303       | 4                                  | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 15542.728                                  |  |
| 112                     | P302       | 12                                 | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46628.184                                  |  |
| 113                     | P301       | 12                                 | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46628.184                                  |  |
| 114                     | P300       | 12                                 | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46628.184                                  |  |
| 115                     | P299       | 12                                 | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46628.184                                  |  |
| 116                     | P298       | 12                                 | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46628.184                                  |  |
| 117                     | P297       | 12                                 | 3885.682                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 46628.184                                  |  |
| 118                     | P266       | 12                                 | 5324.277                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 63891.324                                  |  |
| 119                     | P200       | 7                                  | 4304.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 30130.03                                   |  |
| 120                     | P201       | 5                                  | 4304.29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 21521.45                                   |  |
|                         |            | إجمالي كمية حديد الخوازيق (بالكجم) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5697724.736                                |  |
|                         |            | إجمالي كمية حديد الخوازيق (بالطن)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5697.725                                   |  |

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

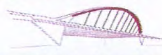
الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

*(Handwritten signature)*

شيت خاص بحصر حديد تسليح القواعد المسلحة بمشروع مسار القطار السريع

(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



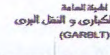
CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER



| رقم البند في المقايضة:-                   |            |                       | ٥٠                  |                                    |                                                   |
|-------------------------------------------|------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------|
| م                                         | رقم المحور | ابعاد القاعدة المسلحة | عدد القواعد بالمحور | إجمالي الوزن (كجم) للقاعدة الواحدة | إجمالي الوزن (كجم) لعدد القواعد المسلحة في المحور |
| 1                                         | A2         | 14.16*7.4*2           | 1                   | 27803.240                          | 27803.24                                          |
| 2                                         | P341       | 9.6*9.6*2.5           | 1                   | 47034.068                          | 47034.068                                         |
| 3                                         | P342       | 13.2*9.6*2.5          | 1                   | 47119.648                          | 47119.648                                         |
| 4                                         | P343       | 13.2*9.6*2.5          | 1                   | 47119.648                          | 47119.648                                         |
| 5                                         | P344       | 13.2*9.6*2.5          | 1                   | 27766.007                          | 27766.007                                         |
| 6                                         | P339       | 13.2*9.6*2.5          | 1                   | 44518.819                          | 44518.819                                         |
| 7                                         | P340       | 12.80*9.20*2.5        | 1                   | 43880.563                          | 43880.563                                         |
| 8                                         | P338       | 12.80*9.20*2.5        | 1                   | 43880.563                          | 43880.563                                         |
| 9                                         | P337       | 12.80*9.20*2.5        | 1                   | 42998.277                          | 42998.277                                         |
| 10                                        | P336       | 12.80*9.20*2.5        | 1                   | 42998.277                          | 42998.277                                         |
| 11                                        | P335       | 12.80*9.20*2.5        | 1                   | 42998.277                          | 42998.277                                         |
| 12                                        | P333       | 12.8*9.20*2.5         | 1                   | 42998.277                          | 42998.277                                         |
| 13                                        | P330       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 30788.156                          | 30788.156                                         |
| 14                                        | P329       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31417.233                          | 31417.233                                         |
| 15                                        | P334       | 12.80*9.20*2.5        | 1                   | 42998.277                          | 42998.277                                         |
| 16                                        | P327       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31230.319                          | 31230.319                                         |
| 17                                        | P326       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31230.319                          | 31230.319                                         |
| 18                                        | P325       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31230.319                          | 31230.319                                         |
| 19                                        | P332       | 12.80*9.20*2.5        | 1                   | 43075.908                          | 43075.908                                         |
| 20                                        | P328       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31230.319                          | 31230.319                                         |
| 21                                        | P318       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31278.886                          | 31278.886                                         |
| 22                                        | P203       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31449.995                          | 31449.995                                         |
| 23                                        | P204       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31449.995                          | 31449.995                                         |
| 24                                        | P205       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31449.995                          | 31449.995                                         |
| 25                                        | P206       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 31449.995                          | 31449.995                                         |
| 26                                        | P207       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 30943.610                          | 30943.61                                          |
| 27                                        | P208       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 30943.610                          | 30943.61                                          |
| 28                                        | P209       | 9.20*9.20*2.5         | 1                   | 30943.610                          | 30943.61                                          |
| إجمالي كمية حديد القواعد المسلحة (بالكجم) |            |                       | 1024226.21          |                                    |                                                   |
| إجمالي كمية حديد القواعد المسلحة (بالطن)  |            |                       | 1024.226            |                                    |                                                   |

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

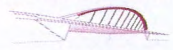
الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

شركة سامكو الوطنية للتشييد



شيت خاص بحصر حديد تسليح الأعمدة بمشروع مسار القطار السريع  
(أ) كوبري غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



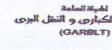
CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER



| رقم البند في المقايضة:-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                             |             |                           |                          |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------|-------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|
| ٥٠                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |            |                                             |             |                           |                          |                                                |
| بالطن توريد وتثبيت ورس حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممتطولية ( Ductility ) في الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبري اطوال حتى ١٢ م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف |            |                                             |             |                           |                          |                                                |
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | رقم المحور | أبعاد العمود                                | عدد الأعمدة | إجمالي الوزن (كجم) للعمود | إجمالي الوزن (كجم) للتاج | إجمالي الوزن (كجم) الأعمدة + التيجان في المحور |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A2         | حائط                                        | 1           | 10413.811                 | 10413.811                | 10413.811                                      |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P341       | 5.000*2.700*10.790                          | 1           | 14673.247                 | 7853.437                 | 22526.684                                      |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P342       | 4.000*2.700*9.163                           | 1           | 11052.489                 | 7917.385                 | 18969.874                                      |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P343       | 4.000*2.700*6.868                           | 1           | 8517.328                  | 7917.385                 | 16434.713                                      |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P344       | 4.000*2.700*5.503                           | 1           | 4763.123                  | 7917.385                 | 12680.508                                      |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P339       | 5.000*2.700*11.872                          | 1           | 15467.499                 | 7853.437                 | 23320.936                                      |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P338       | 5.000*2.700*11.928                          | 1           | 15448.837                 | 7853.437                 | 23302.274                                      |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P330       | 4.000*2.700*7.958                           | 1           | 9481.505                  | 7917.385                 | 17398.890                                      |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P329       | 4.000*2.700*8.103                           | 1           | 9374.906                  | 7917.385                 | 17292.291                                      |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P340       | 5.000*2.700*11.317                          | 1           | 14672.727                 | 7853.437                 | 22526.164                                      |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P337       | 5.000*2.700*11.683                          | 1           | 11859.024                 | 7299.533                 | 19158.557                                      |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P336       | 5.000*2.700*11.538                          | 1           | 11692.807                 | 7299.533                 | 18992.340                                      |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P335       | 5.000*2.700*11.393                          | 1           | 11606.559                 | 7299.533                 | 18906.092                                      |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P334       | 5.000*2.700*11.189                          | 1           | 11404.724                 | 7299.533                 | 18704.257                                      |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P333       | 5.000*2.700*11.054                          | 1           | 11247.809                 | 7299.533                 | 18547.342                                      |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P332       | 4.000*2.700*9.659                           | 1           | 9330.347                  | 7917.385                 | 17247.732                                      |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P328       | 4.000*2.700*9.964                           | 1           | 11023.516                 | 7917.385                 | 18940.901                                      |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P327       | 4.000*2.700*9.819                           | 1           | 10915.375                 | 7917.385                 | 18832.760                                      |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P326       | 4.000*2.700*9.774                           | 1           | 10831.746                 | 7917.385                 | 18749.131                                      |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P325       | 4.000*2.700*9.830                           | 1           | 10917.379                 | 7917.385                 | 18834.764                                      |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P318       | 4.000*2.700*6.990                           | 1           | 8388.343                  | 7917.385                 | 16305.728                                      |
| 22                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P203       | 4.000*2.700*9.777                           | 1           | 10693.174                 |                          | 10693.174                                      |
| 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P204       | 4.000*2.700*9.614                           | 1           | 10525.528                 |                          | 10525.528                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | إجمالي كمية حديد الأعمدة + التيجان (بالكجم) |             |                           |                          |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | إجمالي كمية حديد الأعمدة + التيجان (بالطن)  |             |                           |                          |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 409.304                                     |             |                           |                          |                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            | 409.304                                     |             |                           |                          |                                                |

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكباري

الاستشاري العام للمشروع  
SYSTRA

الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

*(Handwritten signature)*

شيت خاص بحصر حديد تسليح الأعمدة بمشروع مسار القطار السريع  
(أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



الهيئة العامة  
للطرق والكبارى  
(GARBLT)

OWNER



| رقم البند في المقايضة:-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            | ٥٠                        |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------|------------------------------------------------|
| بالطن توريد وترتيب ورض حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممتطولية ( Ductility ) في الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبرى اطوال حتى ١٢ م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا ٥ م طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندسين المشرف |            |                           |                                                |
| م                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | رقم المحور | إجمالي الوزن (كجم) للعمود | إجمالي الوزن (كجم) الأعمدة + التيجان في المحور |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | A2         | 329.279                   | 329.279                                        |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P344       | 795.128                   | 795.128                                        |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P343       | 795.128                   | 795.128                                        |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P342       | 795.128                   | 795.128                                        |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P341       | 795.128                   | 795.128                                        |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P332       | 721.569                   | 721.569                                        |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P329       | 721.569                   | 721.569                                        |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | P328       | 721.569                   | 721.569                                        |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P327       | 721.569                   | 721.569                                        |
| 11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P326       | 721.569                   | 721.569                                        |
| 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P325       | 721.569                   | 721.569                                        |
| 13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P330       | 721.569                   | 721.569                                        |
| 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P333       | 714.624                   | 714.624                                        |
| 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P334       | 714.624                   | 714.624                                        |
| 16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P335       | 714.624                   | 714.624                                        |
| 17                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P336       | 714.624                   | 714.624                                        |
| 18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P337       | 714.624                   | 714.624                                        |
| 19                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P338       | 740.906                   | 740.906                                        |
| 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P339       | 740.906                   | 740.906                                        |
| 21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | P340       | 740.906                   | 740.906                                        |
| إجمالي كمية حديد الأعمدة + التيجان (بالكجم)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            | 14357                     |                                                |
| إجمالي كمية حديد الأعمدة + التيجان (بالطن)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            | 14.357                    |                                                |

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

شركة  
سامكو

شيت خاص بحصر حديد تسليح الكمر سابق الصب والاجهاد بمشروع مسار القطار السريع

أ) كوبرى غرب النيل من محطة ١١٩+٨٧٦ حتى محطة ١٢٤+٠٠٠

CONTRACTOR CONSULTANT



CONTRACTOR



OWNER CONSULTANT



OWNER

الهيئة العامة  
للطرق والكبارى، و النقل البرى  
(GARBLT)



بالطن توريد وتربيط ورس حديد تسليح B500 DWR لزيادة الممتطولية ( Ductility ) فى الحديد المستخدم لمقاومة الاهتزازات الناتجة عن السرعات العالية للقطار لزوم جميع العناصر الانشائية للكوبرى اطوال حتى ١٢ م بالبر والسعر يشمل التقطيع طبقا للوحات والرسومات التنفيذية "As Built" والاختبارات وكل المعدات اللازمة لنقل الحديد والحديد المشكل داخل الموقع والمعدات اللازمة لتوضيب وقطع وتشكيل ورفع الحديد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهوا العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

٥٠

رقم البند في المقايضة:-

| م          | رقم المحور      | القطاع                              | العدد | اجمالي كمية الحديد للكمرة الواحدة بالكم | اجمالي كمية الحديد بالكم |
|------------|-----------------|-------------------------------------|-------|-----------------------------------------|--------------------------|
| 1          | P343/344 Left   | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 2          | P343/344 Right  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 3          | A2/P344 Left    | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 4          | P343/P342 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 5          | P341/P342 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 6          | P341/P342 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 7          | P325/P326 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 8          | P325/P326 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 9          | A2/P344 Right   | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 10         | P342/P343 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 11         | P340/P341 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 12         | P339/P340 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 13         | P339/P340 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 14         | P340/P341 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 15         | P338/P339 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 16         | P338/P339 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 17         | P337/P338 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 18         | P337/P338 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 19         | P336/P337 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 20         | P336/P337 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 21         | P335/P336 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 22         | P335/P336 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 23         | P334/P335 Left  | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 24         | P334/P335 Right | نموذج ٢٦,١٠ م                       | 1     | 14889.288                               | 14889.288                |
| 357342.912 |                 | إجمالي كمية الحديد الأوميجا (بالكم) |       |                                         |                          |
| 357.343    |                 | إجمالي كمية الحديد الأوميجا (بالطن) |       |                                         |                          |

المالك  
الهيئة العامة للطرق والكبارى

الاستشارى العام للمشروع  
SYSTRA

الشركة المنفذة  
شركة سامكو الوطنية للتشييد

شركة سامكو الوطنية للتشييد

## محضر تشوينات

**عملية: تنفيذ أعمال كوبري المسار على النيل من كم ٨٧٦+١١٩ حتى كم ١٢٤+٠٠٠ بطول ٤,١٢٤ كم وكوبري المسار من كم ٢٧٠+١٣٨ حتى كم ٤٠٠+١٣٩ بطول ١,١٣٠ كم وعدد (٤) بوابخ ضمن مشروع الخط الأول للقطار الكهربائي السريع (السخنة - العلمين - مطروح - الفيوم)**

انه في يوم الأحد الموافق ٢٠٢٤/١٢/٠١ وبحضور كلا من السادة

- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| ١- السيد المهندس: محمود سامي   | مهندس المشروع الهيئة    |
| ٢- السيد المهندس: أسامة الخولى | ممثل الاستشاري (سيسترا) |
| ٣- السيد المهندس: محمد رضا     | ممثل شركة سامكو         |

وبالحضور الى الموقع ومعاينة التشوينات أقر السادة عالية بوجود

**كمية (٨٠٠) طن صلب حديد تسليح B500 DWR بجميع الأقطار موردة بالموقع**

**عدد (٤٧) بلتات ركائز Fixed Spherical Bearings علوية وسفلية موردة بالموقع**

**عدد (٤٧) بلتات ركائز Transversal Guided Spherical Bearing علوية وسفلية موردة بالموقع**

**عدد (٤٨) بلتات ركائز longitudinal Guided Spherical Bearing علوية وسفلية موردة بالموقع**

**عدد (٤٨) بلتات ركائز Free Spherical Bearings علوية وسفلية موردة بالموقع**

وقد تم الاتي: -

- ١- افاد مهندس الهيئة العامة للطرق والكباري بان هذه الكميات مورده بمعرفه الشركة ومن مواردها الذاتية وتحت مسئوليتها
  - ٢- افاد مهندس الشركة بان التشوينات المذكورة تحت حراسة الشركة وفي عهدها وتتعهد بتوريد التالف او المفقود منها
  - ٣- افاد ممثل الاستشاري أن كمية الحديد والكابلات والركائز الموردة عالية موجودة بمخازن المقاول وتم اعتماد نتائج الاختبارات عليها (مرفق صورة الاعتماد)
- وقد تحرر هذا المحضر بذلك،

**التوقيعات :-**

-١

-٢

-٣