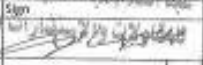
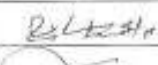
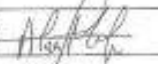
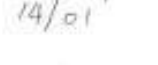


|                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| MATERIAL APPROVAL REQUEST |  |      |  |
|---------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                             |                                         |                                                                                   |                    |                                          |  |
|-----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------|--|
| Contractor Company          | Eng. Abdelaziz El-Sayid for Contracting |                                                                                   | Designer Company   | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office |  |
| Issued by Contractor        | Name                                    | Eng. Mohamed Elsayid                                                              | Date/Serial Number | 14/1/2015                                |  |
|                             | Sign                                    |  | Time               | 8:00                                     |  |
| Received by GARS CONSULTANT | Eng. Moun Elsayid                       |  | MAA                |                                          |  |

|       |                         |                 |                                           |
|-------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| COM 5 | S1 to S21               | D1 to S1        | To S21 Note                               |
|       | Station Reference:      | Depot Reference | For Kilometer point only Start Km is used |
| COM 6 | Work Activity           |                 |                                           |
| COM 7 | Sub Element of Activity |                 |                                           |

|                                                                |                                                |                                                                                              |                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Description of Materials                                       | Fill Layer Total Quantity ( 75000 m³)          |                                                                                              |                                                                                |
| Location to be Used                                            | From Station S15+007.5) to Station (386+007.5) |                                                                                              |                                                                                |
| Sample only                                                    | Yes                                            | Materials Type                                                                               | Fill layers                                                                    |
| Supplier Name                                                  | ELSEWY                                         | Data Sheet provided                                                                          | Yes attached.                                                                  |
| Reference in BoQ                                               |                                                | Specification                                                                                | EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (EGG-41.2) VERSION 2 BY CHYCON GROUP |
| Prequalification reference                                     |                                                | Test Samples Results                                                                         |                                                                                |
| Reference Photos                                               | No/Yes                                         | Other                                                                                        |                                                                                |
| Comments by Eng. Moun Elsayid (SPECTRUM)                       |                                                | Comments by Eng. Alaa Abd-Allah (ER)                                                         |                                                                                |
| 1- Quality test Result By Third Party lab Comibat is Approved. |                                                | 1- All tests were selected for Quality test and were carried-out by Third party lab Comibat. |                                                                                |
| 2- This Sample Representative (3800 mt) only.                  |                                                | 2- Results report attached and acceptable with the project specifications.                   |                                                                                |
|                                                                |                                                | 3- Final approval is subject to above mentioned comments.                                    |                                                                                |

| APPROVAL STATUS          |                      |                                                                                     |       |         |
|--------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| Organisation             | Name                 | Sign                                                                                | Date  | A-AWC-R |
| Contractor               | Eng. Mohamed Elsayid |  |       | A       |
| QA/QC *                  | Eng. Moun Elsayid    |  |       | A       |
| GARS **                  | Eng. Mohamed Fayed   |  |       |         |
| Employers Representative | Eng. Alaa Abd-Allah  |  | 14/01 | AWC     |

\* Design

\*\* Agreement/Endorsement role



## COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الإستراتيجية لأعمال الوزن والقياس (كوميباسال)

ISO 9001:2015 حاصلة على شهادة الأيزو

قطاع التفتيش الداخلي والإعمال

Accredited by:  
Egyptian General Authority for Metrology

موجود لدى الهيئة المصرية العامة لمetrology  
تمت رقم ٢٩ / ٢٤

ASTM C136 & AASHTO T27- (Drying Samples)

PROJECT: Electric Express Train

DATE: 10/01/2023

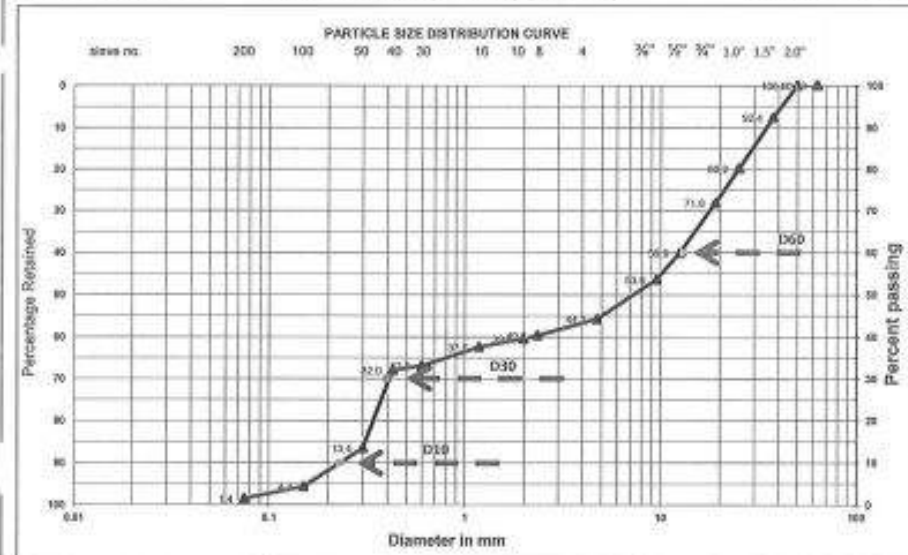
General Consultant :- SYSTRA

Consultant :- SPECTRUM

CONTRACTOR: عبد السلام المكي

Material / Source of Soil :- FILLING SOIL St. (385+007.5)-(386+007.5)

LAB. REF. Q.C. 220 /1



| CLAY and SILT (Fines)                      |                                                                                                                                                                          | SAND                                                            |      |     | GRAVEL    | COBBLES                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-----|-----------|----------------------------------------|
| 1.4                                        |                                                                                                                                                                          | 42.8                                                            |      |     | 55.8      |                                        |
| SAMPLE No.                                 | DEPTH (m)                                                                                                                                                                | MOISTURE (%)                                                    | LL   | PI  | CLASS     | SOIL DESCRIPTION                       |
| FILLING SOIL SL<br>(385+007.5)-(386+007.5) |                                                                                                                                                                          |                                                                 | 25.0 | 3.1 | A-1-b (0) | Poorly graded GRAVEL<br>with Sand (GP) |
| D10= 0.23                                  | D30= 0.40<br>D60= 13.0                                                                                                                                                   | Cu = D60/D10= 56.52<br>Cc = (D30) <sup>2</sup> /(D10*D60)= 0.05 |      |     |           |                                        |
| Remarks:                                   | AASHTO (M145) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM: A-1-b (0) Stone Fragments, Gravel and Sand.<br>ASTM (D2487/05) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM: Poorly graded GRAVEL with Sand (GP) |                                                                 |      |     |           |                                        |

Tested By : Mostafa

Checked By : Eng. Eman E. Kandil

الإدارة: ١٥٨ مش مصرية زغزل - الإسكندرية - ب ١٥٨  
TAX-٧٦٥ - TAX-٧٦٥ - TAX-٧٦٥  
40 Safia Zaghoul st. , p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870673 - Fax + Tel : 4860798 - 4870865



٤٨٣٨٠ ج ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر  
٧٦٥ - ٧٦٥ - ٧٦٥  
49 EL Horria Ave -Alex Egypt  
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax 3900476  
E-mail : Internal-Inspection@comibassal.com



## COMIBASSAL International Controllers

(الجمعية العامة للاختبار والقياس والاعتماد والاعتماد والاعتماد)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Order No.: 34/29, 11, 2011

قطاع التفتيش الداخلي والاعمال

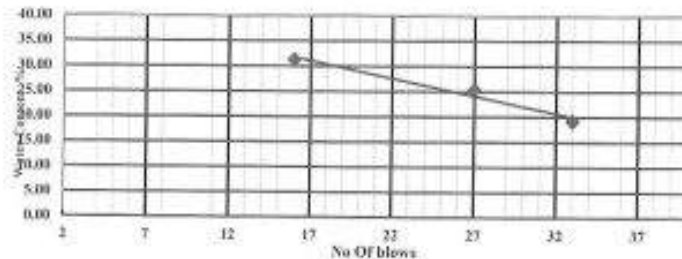
معتد لدى الهيئة المصرية العامة للقياس  
رقم ١٠١١/١١٠٢٩/٢٤

Report : 220/2/Center  
Date : 10/01/2023

### Report Of Liquid limit and Plastic Limit Test ASTM- D 4318

General Consultant : SYSTRA  
Consultant : SPECTRUM  
Contractor : شركة عبد السلام الفني  
Project : Electric express train  
Sample : Filling Soil  
St (385+007.5) : St (386+007.5)  
Date of Test : 10/01/2023

#### Results



| No. of blows              | 33    | 27   | 16   |
|---------------------------|-------|------|------|
| Wt. before drying         | 46.7  | 44.5 | 40.7 |
| Wt. after drying          | 39.2  | 35.5 | 31   |
| Water Content %           | 19.1  | 25.4 | 31.3 |
| (A) . L.L at blow no.25 = | 25.0% |      |      |

|                   |       |      |      |
|-------------------|-------|------|------|
| Wt. before drying | 5.7   | 5.6  | 5.4  |
| Wt. after drying  | 4.7   | 4.5  | 4.5  |
| Water Content %   | 21.3  | 24.4 | 20.0 |
| (B) . P.L =       | 21.9% |      |      |
| PI = (A-B) =      | 3.1%  |      |      |



Civil Eng Department.

Eng: Eman E. Kandil

الإدارة: ٤٠ شارع مطرية زغلول - الإسكندرية - مصر  
T: 4870573 - 4870573 - 4870573  
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870565



القسم: ٤٩ شارع مطرية زغلول - الإسكندرية - مصر  
T: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476  
E-mail: internal-inspection@comibassal.com



## COMIBASSAL International Controllers

(الجمعية التعاونية الانتاجية لأعمال الوزن والقياس الدولية (كوميباسال))

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والإعمال

مختبر لدى الهيئة المصرية العامة للغرول  
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

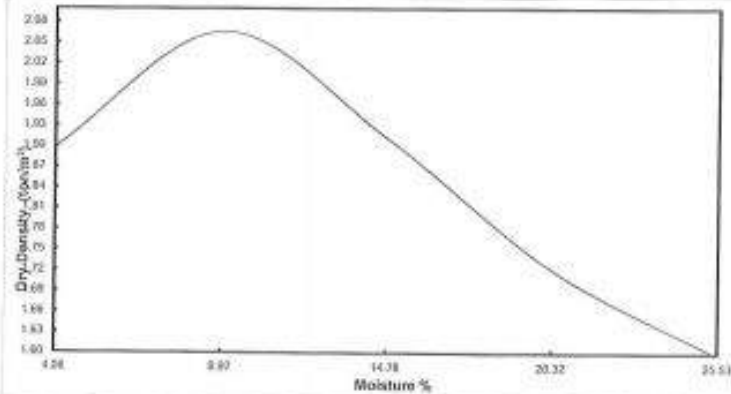
Report No. : 220 - 3 - center  
Date : 29/1/2023

### Proctor Test Report

#### ASTM - D 698

General consultant : SYSTRA  
Consultant : SPECTRUM  
Contractor : شركة عبد السلام القلي  
Project : Electric express train  
Sample : Filling Soil  
St (385+007.5) : St (386+007.5)  
Date of Test : 10/01/2023

#### Results



|                            |      |      |       |       |       |
|----------------------------|------|------|-------|-------|-------|
| moisture content (%)       | 4.06 | 8.97 | 14.78 | 20.32 | 25.53 |
| Dry Density (ton/m³)       | 1.90 | 2.07 | 1.91  | 1.72  | 1.60  |
| Max. Dry Density (ton/m³)  | 2.07 |      |       |       |       |
| optimum moisture cont. (%) | 8.97 |      |       |       |       |



Civil. Eng Department

Eng : Eman. E. Kandil

الإدارة: ٤٠ شارع زغلول - الإسكندرية - مصر  
٤٠ شارع زغلول - الإسكندرية - مصر  
40safa zaghoui st., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870565



القسم: ٤٠ شارع زغلول - الإسكندرية - مصر  
٤٠ شارع زغلول - الإسكندرية - مصر  
40 EL Horria Ave. - Alex/Egypt  
Tel: 3920178 - 3931482 - Fax: 3900476  
E-mail: internal-inspection@comibassal.com



## COMIBASSAL International Controllers

الجمعية العامة لقطاع التحكم الدولي والمراقبة والجودة الدولية (كوميباسال)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 34/29.11.2011

قطاع التحكم الداخلي والخارجي

متمد لدى الهيئة المصرية العامة للمقاييس  
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

Report no : 220 / 4 / center  
Date : 20 / 5 / 2023

### Report Of C.B.R TEST ASTM - D 1883

General Consultant :

Consultant :

Contractor :

Project :

Sample :

SYSTRA

SPECTRUM

شركة سودايم القابضة

Electric express train

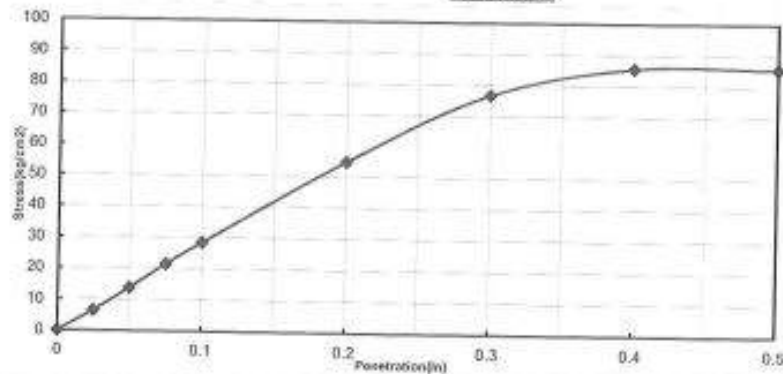
Filling Soil

St (385+007.5) : St (386+007.5)

Date of Test :

14/01/2023

### RESULTS



| Penetration (inch)               | 0 | 0.025 | 0.05   | 0.075 | 0.1   | 0.2   | 0.3    | 0.4    |
|----------------------------------|---|-------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| stress ( 1st phase )<br>(kg/cm²) | 0 | 3.9   | 12.584 | 18.98 | 28.88 | 59.18 | 71.24  | 82.212 |
| stress ( 2nd phase )<br>(kg/cm²) | 0 | 9.966 | 14.82  | 23.92 | 28.6  | 59.28 | 82.212 | 88.92  |
| Average stress<br>( kg/cm² )     | 0 | 6.448 | 13.702 | 21.45 | 28.34 | 54.73 | 76.726 | 85.566 |

C.B.R = 52 %



Civil Eng. Department.

Eng : Eman E. Kandil

الإدارة: منشىء زقلاول - الإسكندرية - مصر  
40 Safia Zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4859798 - 4870665



القنصل: ١٩ طريق البحرية - الإسكندرية - مصر  
40 EL Honda Ave., Alex, Egypt  
Tel: 3920178 - 3931482 - Fax: 3900476  
E-mail : internal-inspection@comibassal.com





## COMIBASSAL International Controllers

الجمعية العامة للتحليلات الكيميائية لأعمال الوزن والجمعية العامة للتحليلات الكيميائية (كوميباسال)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 34/29.11.2011

### قطاع التفتيش الداخلي والإعمال

ممثل لدى الهيئة المصرية العامة للتحليلات  
تحت رقم ٢٤ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

الرقم : ٢٣/١/١٥٦ معلن

التاريخ : ٢٠٢٣ / ١ / ١٢ م.

### شهادة تحليل كيميائي

الإستشاري العام : سبيسترا.

إستشاري هيئة الطرق والكباري : سبكتروم للاستشارات الهندسية

المفتي : شركة عبد السلام الفقي

المشروع : القطار الكهربائي السريع

القطر : ST (385 +07.5) ST (386 +07.5)

العينة : عينة تراب بتاريخ ٢٠٢٣/١/١٠

مقدمة بمعرفة العميل لتقدير المواد العضوية من عدمه.

درجة حرارة المعمل : ١٨ °م الرطوبة النسبية : ٥٠ %

تاريخ ومكان التحليل : ٢٠٢٣/١/١١ - كوميباسال المركز الدولي للتحليلات والاختبارات - العنصرية.

| التحليل        | النتائج | المواصفة المستخدمة |
|----------------|---------|--------------------|
| المواد العضوية | لا يوجد | ASTM D 2974        |

مدير إدارة المعامل

ك. / مصطفى عسكر



R.N

|                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| MATERIAL<br>APPROVAL<br>REQUEST |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                              |                                         |                    |                    |                                        |  |
|------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------------|--|
| Contractor Company           | Eng. Abdulsalam El-Fayy For Contracting |                    | Designer Company   | SPECTRUM Engineering Consulting Office |  |
| Issued by Contractor         | Name                                    | Eng. Mohamed Fouad | Date/Serial Number | 3/1/2023                               |  |
|                              | Sign                                    |                    | (M.A.R. 24)        | Time: 8:00                             |  |
| Received by GARUP CONSULTANT | Eng. Momen Essawy                       |                    | MAR                |                                        |  |

|                         |                   |                   |                                           |
|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| Code                    | S1 to S23         | D1 to S3          | Ep XXX Note                               |
|                         | Station Reference | Segment Reference | For Kilometer point only Start Km is used |
| Work Activity           |                   |                   |                                           |
| Sub Element of Activity |                   |                   |                                           |

|                                                                   |                                               |                                                                                                 |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Description of Materials                                          | Fill Layer Total Quantity ( 70000 m³ )        |                                                                                                 |                                                                                   |
| Location to be Used                                               | From Station 385+007.5 to Station (386+007.5) |                                                                                                 |                                                                                   |
| Sample only                                                       | Yes                                           | Materials Type                                                                                  | Fill layers                                                                       |
| Supplier Name                                                     | ELSEWY                                        | Data Sheet provided                                                                             | Yes attached                                                                      |
| Reference to BoQ                                                  |                                               | Specification                                                                                   | Earthwork Specifications & Testing Report (G.G.) 4.15 Volume 3 for CRACKING GROUP |
| Prequalification reference                                        |                                               | Test Samples Results                                                                            |                                                                                   |
| Reference Photos                                                  | No/Yes                                        | Other                                                                                           |                                                                                   |
| Comments by: Eng. Momen Essawy (SPECTRUM)                         |                                               | Comments by: Eng. Alaa Abd-Alattif (ER)                                                         |                                                                                   |
| 1- Quality test Result by Third Party Lab Comibassol is Approved. |                                               | 1- All tests were selected for Quality test and were carried out by Third party Lab Comibassol. |                                                                                   |
| 2- This Sample Representative ( 3000 m³ ) only.                   |                                               | 2- Results report attached and acceptable with the project specifications.                      |                                                                                   |
|                                                                   |                                               | 3- Final approval is subject to above mentioned comments.                                       |                                                                                   |

| APPROVAL STATUS          |                       |      |       |         |
|--------------------------|-----------------------|------|-------|---------|
| Organisation             | Name                  | Sign | Date  | A-AWC-R |
| Contractor               | Eng. Mohamed Fouad    |      |       | A       |
| QA/QC *                  | Eng. Momen Essawy     |      |       | A       |
| GARB **                  | Eng. Mohammed Fayad   |      |       |         |
| Employers Representative | Eng. Alaa Abd-Alattif |      | 12/01 | AWC     |

\* Designer  
\*\* Approval/Signature: Check only



# COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الدولية لاختبار الوزن والقياسات الجيوتقنية (كوميباسال)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015

قطاع التفتيش الداخلي والعمام

Accredited by:

Egyptian General Authority for Petroleum

معتمد لدى الهيئة العامة للبترول  
تحت رقم ٢٩/٢٤

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS

ASTM C136 & AASHTO T27- (Drving Samples)

PROJECT: Electric Express Train

DATE: 05/01/2023

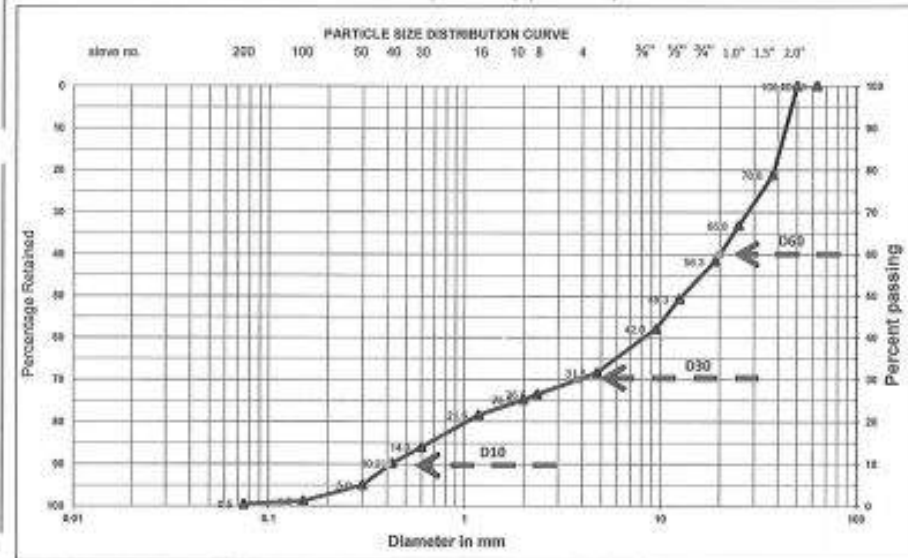
General Consultant :- SYSTRA

Consultant :- SPECTRUM

CONTRACTOR: عبد السلام الطلي

Material / Source of Soil :- FILLING SOIL SL (385+007.5):(386+007.5)

LAB. REF. Q.C. 103 /1



| CLAY and SILT (Fines)                        |                                            | SAND                              |      |       | GRAVEL                                      |                                   | COBBLES |  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|------|-------|---------------------------------------------|-----------------------------------|---------|--|
| 0.5                                          |                                            | 31.1                              |      |       | 68.5                                        |                                   |         |  |
| SAMPLE No.                                   | DEPTH (m)                                  | MOISTURE (%)                      | LL   | PI    | CLASS                                       | SOIL DESCRIPTION                  |         |  |
| FILLING SOIL, St.<br>(385+007.5)-(386+007.5) |                                            |                                   | 25.0 | 3.5   | A-1-a (0)                                   | Well graded Gravel with Sand (GW) |         |  |
| D10=                                         | D30= 3.80                                  | Cu = D60/D10=                     |      | 50.00 |                                             |                                   |         |  |
| 0.40                                         | D60= 20.0                                  | Cc = (D30) <sup>2</sup> /D10*D60= |      | 1.81  |                                             |                                   |         |  |
| Remarks:                                     | AASHTO (M145) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM   |                                   |      |       | A-1-a (0) Stone Fragments, Gravel and Sand. |                                   |         |  |
|                                              | ASTM (D2487/05) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM |                                   |      |       | Well graded Gravel with Sand (GW)           |                                   |         |  |

Tested By : Mostafa

Checked By : Eng. Eman E. Kandil

الإدارة: ٤٠ شارع مصطفى زغلول - الإسكندرية - مصر  
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870673 - Fax + Tel : 4869788 - 4870685



المطابق لمواصفات الطرق المصرية - الإسكندرية - مصر  
49 EL Horria Ave - Alex, Egypt  
Tel: 3920175 - 3031482 - Fax: 3920478  
E-mail: internal-inspection@comibassal.com





# COMIBASSAL International Controllers

الجمعية الدولية للتحكم في الجودة والأمن والبيئة العالمية (كوميباسال)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والإعمال  
مستند لدى الهيئة المصرية العامة للتفتيش  
تحت رقم ٢٩ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

Report :  
Date :

103/2/Center  
12/1/2023

## Report Of Liquid limit and Plastic Limit Test ASTM- D 4318

General Consultant :

SYSTRA

Consultant :

SPECTRUM

Contractor :

شركة عبد السلام علي

Project :

Electric express train

Sample :

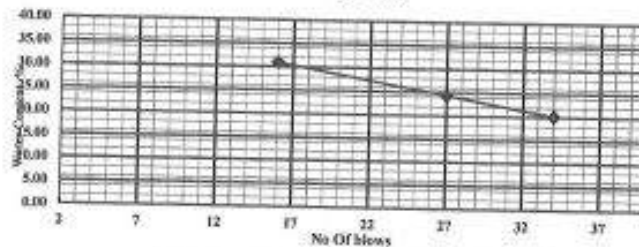
Filling Soil

St (385+007.5) : St (386+007.5)

Date of Test :

01/01/2023

### Results



| No. of blows                     | 34   | 27   | 16   |
|----------------------------------|------|------|------|
| Wt. before drying                | 44.1 | 43.9 | 44.0 |
| Wt. after drying                 | 36.7 | 35.3 | 33.6 |
| Water Content %                  | 20.2 | 24.4 | 31.0 |
| (A) - L.L. at blow no.25 = 25.0% |      |      |      |

|                    |      |      |      |
|--------------------|------|------|------|
| Wt. before drying  | 5.9  | 5.4  | 5.8  |
| Wt. after drying   | 4.9  | 4.4  | 4.8  |
| Water Content %    | 20.4 | 22.7 | 21.3 |
| (B) - P.L. = 21.5% |      |      |      |
| PI = (A-B) = 3.5%  |      |      |      |

Civil Eng Department

Eng: Eman. E. Kandil



الإدارة: 40 شارع زهاوي - الإسكندرية - مصر  
40 Safia Zaghloul St., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870573 - Fax + Tel: 4860798 - 4870885



القطاع: 40 شارع زهاوي - الإسكندرية - مصر  
40 EL Haria Ave - Alex, Egypt  
Tel: 3920178 - 3931482 - Fax: 3900478  
E-mail: internal-inspection@comibassal.com



## COMIBASSAL International Controllers

(الجمعية المصرية لالتحليلات الكيميائية والبيئية والجيوتقنية)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والعمام

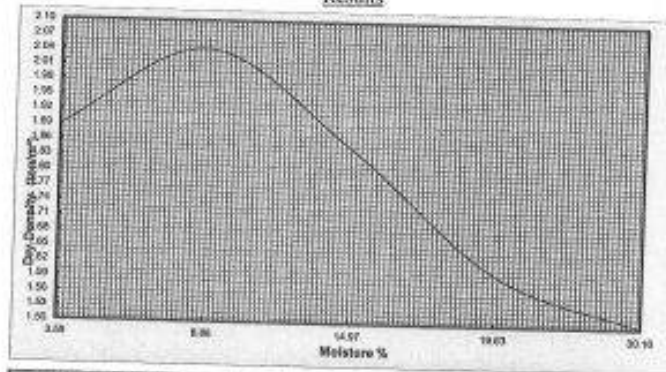
معتد لدى الهيئة المصرية العامة للتحليل  
رقم ٢٩ / ١١٠١١ / ٢٠١١

Report No. : 103 - 3 - center  
Date : 12/1/2023

### Proctor Test Report ASTM - D 698

General consultant : SYSTRA  
Consultant : SPECTRUM  
Contractor : شركة عبد السلام القلي  
Project : Electric express train  
Sample : Filling Soil  
St (385+007.5) : St (386+007.5)  
Date of Test : 01/01/2023

#### Results



|                            |      |      |       |       |       |
|----------------------------|------|------|-------|-------|-------|
| moisture content (%)       | 3.59 | 8.86 | 14.97 | 19.63 | 30.16 |
| Dry Density (ton/m³)       | 1.89 | 2.04 | 1.85  | 1.60  | 1.50  |
| Max. Dry Density (ton/m³)  | 2.04 |      |       |       |       |
| optimum moisture cont. (%) | 8.86 |      |       |       |       |



Civil. Eng Department

Eng : Eman. E. Kandil

الإدارة - كل من سفيرة زهاوي - الإسكندرية - مصر  
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4880798 - 4870885



القنصل - كاف ١٩ طريق البحرية - الإسكندرية - مصر  
49 EL Horria Ave - Alex, Egypt  
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476  
E-mail : internal-inspection@comibassal.com



## COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الإنشائية للأعمال الخيرية والمراحملة والعين الدولية (كوميباسال)

Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No.: 34/29.11.2011

قطاع التفقيش الداخلي والإعمال  
ممنوع لدى الهيئة المصرية العامة للترول  
تحت رقم ٣٤/٢٩/١١/٢٠١١

Report no:  
Date:

103 / 4 / center  
12 / 1 / 2023

### Report Of C.B.R TEST ASTM - D 1883

General Consultant :

Consultant :

Contractor :

Project :

Sample :

Date of Test :

SYSTRA

SPECTRUM

شركة عبد السلام الفني

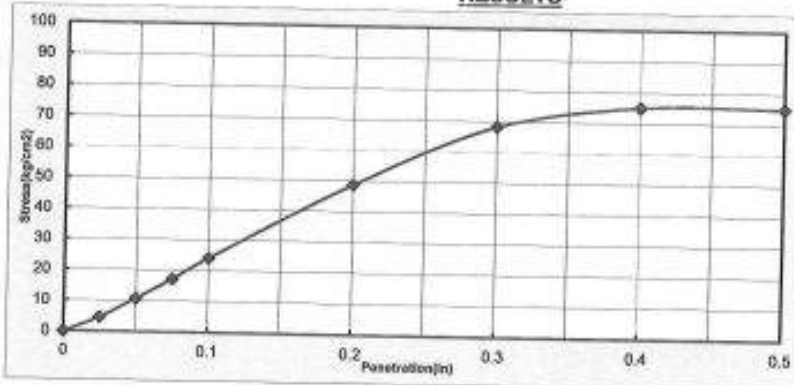
Electric express train

Filling Soil

St (385+807.5) : St (386+807.5)

05/01/2023

### RESULTS



| Penetration (mm)            | 0 | 0.025 | 0.05   | 0.075  | 0.1   | 0.2    | 0.3    | 0.4   |
|-----------------------------|---|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|
| stress (1st phase) (kg/cm²) | 0 | 5.2   | 13.416 | 17.94  | 22.02 | 26.4   | 61.048 | 72.52 |
| stress (2nd phase) (kg/cm²) | 0 | 5.2   | 13.416 | 17.94  | 22.02 | 26.4   | 61.048 | 72.52 |
| Average stress (kg/cm²)     | 0 | 4.86  | 10.738 | 17.134 | 24.66 | 48.724 | 68.224 | 76.14 |

C.B.R = 48.2 %



Civil Eng. Department.

Eng : Eman E. Kandil

الإدارة: ١٥٠ شارع مصرية زهاوي - الإسكندرية - ب. ١٥٧  
ت. ٤٨٧-٥٧٧ - ف. ٤٨٧-٥٧٧ - ٤٨٧-٥٧٧  
40safia zaghatul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القانون ٢٩ لسنة ١٩٧٢ المصرية - الإسكندرية - مصر  
ت. ٣٨٧-١٧٣ - ف. ٣٨٧-١٧٣ - ٣٨٧-١٧٣  
49 EL Horria Ave. - Alex, Egypt  
Tel: 3920176 - 3931452 - Fax: 3909476  
E-mail: internal-inspection@comibassal.com



## COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية الإستراتيجية لأعمال الوزن والقياس والكهرباء (كوميباسال)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No.: 34/29.11.2011

### قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

مستند لدى الهيئة المصرية العامة للتقنين  
تحت رقم ٢٤ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

الرقم : ٢٣٢/٢/١٣٣ - معامل

التاريخ : ٢٠٢٣ / ١ / ٣٠ م

### شهادة تحليل كيميائي

الاستشاري العام : مهندس/

استشاري هيئة الطرق والكباري : سبكترم للاستشارات الهندسية

المقاول : شركة عبد السلام الفقي

المشروع : القطر الكهربائي السريع

العينة : عينة تراب بتاريخ ٢٠٢٣/١/١

مقدمة بمعرفة العميل لتقدير المواد العضوية من عدمه

درجة حرارة المعمل : ١٨ °م الرطوبة النسبية : ٥٠ %

تاريخ ومكان التحليل : ٢٠٢٣/١/٢ - كومببصل المركز الدولي للتحاليل والاختبارات - العامرية.

| التحليل        | النتائج | المواصفة المستخدمة |
|----------------|---------|--------------------|
| المواد العضوية | لا يوجد | ASTM D 2974        |

مدير إدارة المعامل

ك. / مصطفى عسكر



N



|                             |                                          |                        |                                                                                                                                                                                                                                                  |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |   |    |   |   |
|-----------------------------|------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|---|----|---|---|
| Contractor Company          | Eng. Abdel Salam El Feky For Contracting | Designer Company       | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office                                                                                                                                                                                                         |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |   |    |   |   |
| Issued by Contractor        | Name: Eng. Mohamed Ismael                | Date/Serial Number     | Time                                                                                                                                                                                                                                             |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |   |    |   |   |
|                             | Eng. Mohamed Ismael                      | 18/1/2023<br>PLT F (6) | 3:00 PM                                                                                                                                                                                                                                          |     |    |    |    |     |    |    |    |     |    |    |    |   |    |   |   |
| Received by GARB CONSULTANT | Eng. Mazen Essamy                        | MIR                    | <table border="1"> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>DD</td> <td>XXI</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td>385</td> <td>EW</td> <td>CS</td> <td>19</td> <td>1</td> <td>23</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> </table> | C1  | C2 | C3 | DD | XXI | YY | HH | MM | 385 | EW | CS | 19 | 1 | 23 | 3 | 0 |
| C1                          | C2                                       | C3                     | DD                                                                                                                                                                                                                                               | XXI | YY | HH | MM |     |    |    |    |     |    |    |    |   |    |   |   |
| 385                         | EW                                       | CS                     | 19                                                                                                                                                                                                                                               | 1   | 23 | 3  | 0  |     |    |    |    |     |    |    |    |   |    |   |   |

|        |                         |                 |                                           |
|--------|-------------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| CODE-1 | S1 to S21               | D3 to S1        | Sp XXX Note                               |
| CODE-2 | Station Reference       | Depot Reference | For Kilometer point only Start Km is used |
| CODE-3 | Work Activity           |                 |                                           |
| CODE-4 | Sub Element of Activity |                 |                                           |

|                                                          |                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |              |      |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|
| Description of Materials                                 | AT LAYER T.O.E (FERMA)              |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |              |      |
| Location to be Used                                      | From                                | 385+007                                                                                                                                                                                             | TO                                                                               | 385+120      |      |
| MAR & UIR Approval No                                    | UIR F-039                           | Date                                                                                                                                                                                                | 10/1/2023                                                                        |              |      |
|                                                          | M.A.R.(14)                          |                                                                                                                                                                                                     | 4/1/2023                                                                         |              |      |
| Supplier Name                                            | ELSEWY                              |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |              |      |
| Test Requirement                                         | PLATE LOAD TEST ON FILL LAYER FERMA | Specification                                                                                                                                                                                       | EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CINECON GROUP |              |      |
| Reference Photos                                         | No/Yes                              | Other                                                                                                                                                                                               |                                                                                  |              |      |
| Item                                                     | Description                         | Unit                                                                                                                                                                                                | Quantity                                                                         | Arrival Date | Note |
| 1                                                        | PLT BY CELL LABORATORY              | NUMBER                                                                                                                                                                                              | 2                                                                                | 19/1/2023    |      |
| 2                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |              |      |
| 3                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |              |      |
| 4                                                        |                                     |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                  |              |      |
| Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)                |                                     | Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)                                                                                                                                                             |                                                                                  |              |      |
| 1-The Plate Load Test Result by third party is Approved. |                                     | 1-2 Point was carried- out by ( CEL laboratory ) on Fill layer<br>2-Results report attached and acceptable with project specifications.<br>3-Final approval is subject to above mentioned comments. |                                                                                  |              |      |

| APPROVAL STATUS          |                     |      |           |         |
|--------------------------|---------------------|------|-----------|---------|
| Organisation             | Name                | Sign | Date      | A-AWC-R |
| Contractor               | Eng. Mohamed Ismael |      |           | A       |
| QA/QC *                  | Eng. Mazen Essamy   |      |           | A       |
| GARB**                   | Eng. Mohammed Fayad |      |           |         |
| Employers Representative | Eng.                |      | 2023/1/19 | AWC     |

\* Designer

\*\* Alignment/Bridges/ Culvert only



Company : أبناء عبدالسلام الفقى وشركاة

Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6) .

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

Test Location: Station (385+007 to 385+107)

Test Date : 18/01/2023

Report Date : 19/01/2023

Test level : Ferma.

Report No. : 12 to 13

Dear Gentleman,

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

### Apparatus

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

### Test Procedure

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

### Report



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



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

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-
  - location of test site - Dimension of loading plate
  - Measuring device used - Type of soil
  - Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
  - Time and date of measurements - Unusual observation made during test
  - Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
  - Description of the soil condition below the plate after testing

## Report

- Type of layer : Ferma.
- Job requirement :  $E_{v2} > 600 \text{ Kg/cm}^2$  (60 MPa).

| Item                                                               | Descriptions   |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| - Type of bedding material below the plate                         | Natural Soil   |
| - Weather condition                                                | Sunny          |
| - Plate Diameter (mm)                                              | 600            |
| - date of measurement                                              | 18/01/2023     |
| - Unusual observation made during test                             | NO             |
| - Description of the soil conditions below the plate after testing | No deformation |

## Evaluation and representation of results

| Test No. | Station |         | First Cycle                       | Second Cycle                      | $E_{v2}/E_{v1}$ Ratio |
|----------|---------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|          | From    | To      | $E_{v1} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$ | $E_{v2} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$ |                       |
| 1        | 385+057 | 385+107 | 957                               | 1184                              | 1.2                   |
| 2        | 385+007 | 385+057 | 918                               | 1286                              | 1.4                   |

Signature /   
 مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
 شركة القويمة - القاهرة - الجيزة - الجبل

Company Name : إنشاء عبدالسلام القلي وشركاه  
Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6) .  
Test Date : 18/01/2023  
report date : 19/01/2023  
Location : Station 385+007 to 385+057  
Test No. : 01

**Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils**  
**DIN 18134**

**Data sheet**

**Loading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm <sup>2</sup> | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.00                         | 20.00  | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 0.00    |
| 1       | 0.42                         | 19.60  | 0.40             | 19.65  | 0.35             | 19.70  | 0.30             | 0.35    |
| 2       | 0.83                         | 19.35  | 0.65             | 19.40  | 0.60             | 19.48  | 0.52             | 0.59    |
| 3       | 1.25                         | 19.10  | 0.90             | 19.20  | 0.80             | 19.30  | 0.70             | 0.80    |
| 4       | 1.67                         | 18.84  | 1.16             | 19.00  | 1.00             | 19.15  | 0.85             | 1.00    |
| 5       | 2.08                         | 18.70  | 1.30             | 18.75  | 1.25             | 19.00  | 1.00             | 1.18    |
| 6       | 2.50                         | 18.50  | 1.50             | 18.55  | 1.45             | 18.80  | 1.20             | 1.38    |

**Unloading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm <sup>2</sup> | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 1       | 2.50                         | 18.50  | 1.50             | 18.55  | 1.45             | 18.80  | 1.20             | 1.38    |
| 2       | 1.25                         | 18.60  | 1.40             | 18.67  | 1.33             | 18.85  | 1.15             | 1.29    |
| 3       | 0.625                        | 18.80  | 1.20             | 18.90  | 1.10             | 19.00  | 1.00             | 1.10    |
| 4       | 0.01                         | 19.20  | 0.80             | 19.33  | 0.67             | 19.44  | 0.56             | 0.68    |

**Loading Stage (2)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm <sup>2</sup> | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.42                         | 19.10  | 0.90             | 19.25  | 0.75             | 19.40  | 0.60             | 0.75    |
| 1       | 0.83                         | 18.90  | 1.10             | 19.10  | 0.90             | 19.30  | 0.70             | 0.90    |
| 2       | 1.25                         | 18.75  | 1.25             | 18.94  | 1.06             | 19.15  | 0.85             | 1.05    |
| 3       | 1.67                         | 18.60  | 1.40             | 18.80  | 1.20             | 19.02  | 0.98             | 1.19    |
| 4       | 2.08                         | 18.50  | 1.50             | 18.70  | 1.30             | 18.90  | 1.10             | 1.30    |

Signature

CEL  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
أحمد القلي، 3 شارع عبدالسلام القلي، القاهرة

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

**IAS**  
ACCREDITED  
Testing Laboratory

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

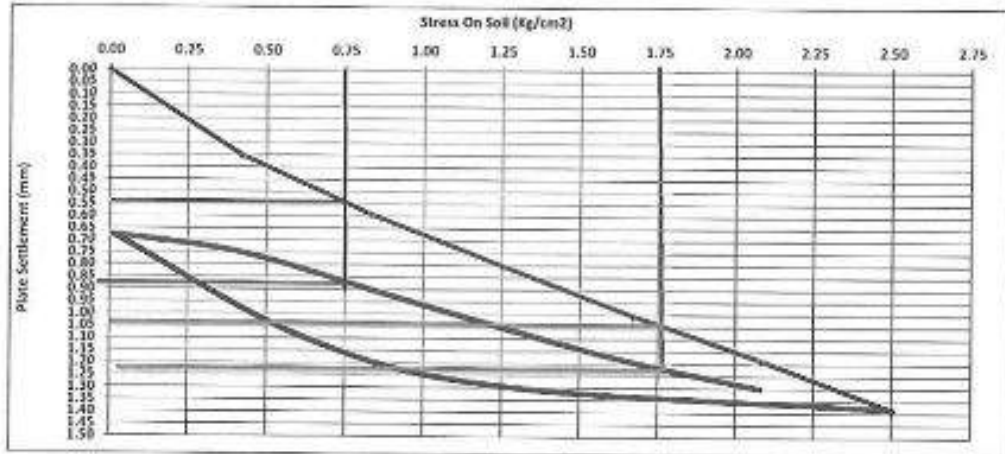


# CEL

**Consulting Engineering Bureau & Laboratories**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : إنشاء عبدالسلام القنى وشركاه  
Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6) .  
Test Date : 18/01/2023  
report date : 19/01/2023  
Location : Station 385+007 to 385+057  
Test No. : 01

## Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



| Loading (1)     | 0    | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      | 6    |
|-----------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|------|
| Stage(Kg)       | 0    | 1186.92 | 2345.6 | 3532.5 | 4719.4 | 5878.1 | 7065 |
| Stress (Kg/cm2) | 0.00 | 0.42    | 0.83   | 1.25   | 1.67   | 2.08   | 2.50 |
| Settlement (mm) | 0.00 | 0.35    | 0.59   | 0.80   | 1.00   | 1.18   | 1.38 |

| UnLoading (1)   | 1    | 2    | 3     | 4    |
|-----------------|------|------|-------|------|
| Stage(Kg)       | 7065 | 3533 | 1768  | 0    |
| Stress (Kg/cm2) | 2.50 | 1.25 | 0.625 | 0.01 |
| Settlement (mm) | 1.38 | 1.29 | 1.10  | 0.68 |

|                               |                |               |           |
|-------------------------------|----------------|---------------|-----------|
| D (mm) = 600                  | S1 (mm) = 0.55 | S2(mm) = 1.04 | ΔS = 0.49 |
| Ev1 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS | 918            |               |           |

| Loading (2)     | 0    | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      |
|-----------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Stage(Kg)       | 0    | 1186.92 | 2345.6 | 3532.5 | 4719.4 | 5878.1 |
| Stress (Kg/cm2) | 0.01 | 0.42    | 0.83   | 1.25   | 1.67   | 2.08   |
| Settlement (mm) | 0.68 | 0.75    | 0.90   | 1.05   | 1.19   | 1.30   |

Ev2/Ev1 = 1.4

|                               |                |               |           |
|-------------------------------|----------------|---------------|-----------|
| D (mm) = 600                  | S1 (mm) = 0.87 | S2(mm) = 1.22 | ΔS = 0.35 |
| Ev2 (kg/cm2) = (0.75*D*Δσ)/ΔS | 1286           |               |           |

Signature

مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
القاهرة - الزمالك - شارع الملك احمد - رقم 385

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.  
Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.  
D = Plate diameter (mm)

Dx = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (σmax) (kg/cm<sup>2</sup>)  
DS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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



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

Company Name : ابناء عبدالسلام القلي وشركاه  
Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6).  
Test Date : 18/01/2023  
report date : 19/01/2023  
Location : Station 385+057 to 385+107  
Test No. : 05

**Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils**  
**DIN 18134**

Data sheet

**Loading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm2 | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 19.74  | 0.00             | 0.00    |
| 1       | 0.42             | 19.54  | 0.46             | 19.68  | 0.32             | 19.74  | 0.00             | 0.26    |
| 2       | 0.83             | 19.20  | 0.80             | 19.40  | 0.60             | 19.50  | 0.24             | 0.55    |
| 3       | 1.25             | 19.00  | 1.00             | 19.30  | 0.70             | 19.35  | 0.39             | 0.70    |
| 4       | 1.67             | 18.82  | 1.18             | 19.05  | 0.95             | 19.08  | 0.66             | 0.93    |
| 5       | 2.08             | 18.58  | 1.42             | 18.88  | 1.12             | 18.88  | 0.86             | 1.13    |
| 6       | 2.50             | 18.40  | 1.60             | 18.70  | 1.30             | 18.72  | 1.02             | 1.31    |

**Unloading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm2 | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 1       | 2.50             | 18.40  | 1.60             | 18.70  | 1.30             | 18.72  | 1.02             | 1.31    |
| 2       | 1.25             | 18.50  | 1.50             | 18.78  | 1.22             | 18.80  | 0.94             | 1.22    |
| 3       | 0.625            | 18.70  | 1.30             | 18.90  | 1.10             | 18.95  | 0.79             | 1.06    |
| 4       | 0.01             | 19.30  | 0.70             | 19.40  | 0.60             | 19.37  | 0.37             | 0.56    |

**Loading Stage (2)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm2 | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.42             | 19.22  | 0.78             | 19.28  | 0.72             | 19.30  | 0.44             | 0.65    |
| 1       | 0.83             | 18.90  | 1.10             | 19.10  | 0.90             | 19.15  | 0.59             | 0.86    |
| 2       | 1.25             | 18.73  | 1.27             | 18.95  | 1.05             | 18.95  | 0.79             | 1.04    |
| 3       | 1.67             | 18.50  | 1.50             | 18.85  | 1.15             | 18.85  | 0.89             | 1.18    |
| 4       | 2.08             | 18.40  | 1.60             | 18.75  | 1.25             | 18.76  | 0.98             | 1.28    |

Signature | .....

مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
الزمالك - القاهرة

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



ش الملك الأفضل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.ccl-cgypt.com

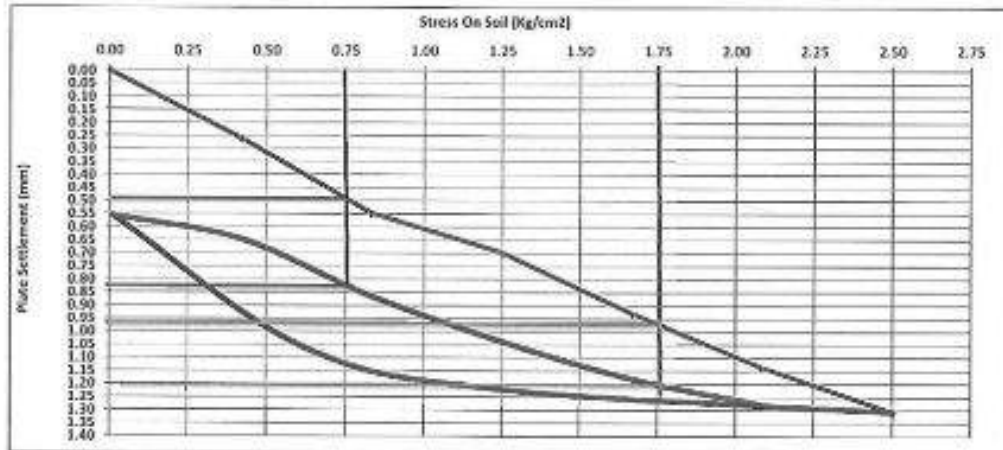


# CEL

**Consulting Engineering Bureau & Laboratories**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : ابناءم عبدالسلام الفقى وشركاه  
Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6) .  
Test Date : 18/01/2023  
report date : 19/01/2023  
Location : Station 385+057 to 385+107  
Test No. : 05

## Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



| Loading (1)     | 0    | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      | 6    |
|-----------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|------|
| Stage(Kg)       | 0    | 1186.92 | 2345.6 | 3532.5 | 4719.4 | 5878.1 | 7065 |
| Stress (Kg/cm²) | 0.00 | 0.42    | 0.83   | 1.25   | 1.67   | 2.08   | 2.50 |
| Settlement (mm) | 0.00 | 0.26    | 0.55   | 0.70   | 0.93   | 1.13   | 1.31 |

| UnLoading (1)   | 1    | 2    | 3     | 4    |
|-----------------|------|------|-------|------|
| Stage(Kg)       | 7065 | 3533 | 1768  | 0    |
| Stress (Kg/cm²) | 2.50 | 1.25 | 0.625 | 0.01 |
| Settlement (mm) | 1.31 | 1.22 | 1.06  | 0.56 |

|                               |                |                |           |
|-------------------------------|----------------|----------------|-----------|
| D (mm) = 600                  | S1 (mm) = 0.50 | S2 (mm) = 0.97 | ΔS = 0.47 |
| Ev1 (kg/cm²) = (0.75*D*Δσ)/ΔS | 957            |                |           |

| Loading (2)     | 0    | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      |
|-----------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Stage(Kg)       | 0    | 1186.92 | 2345.6 | 3532.5 | 4719.4 | 5878.1 |
| Stress (Kg/cm²) | 0.01 | 0.42    | 0.83   | 1.25   | 1.67   | 2.08   |
| Settlement (mm) | 0.56 | 0.65    | 0.86   | 1.04   | 1.18   | 1.28   |

|           |     |
|-----------|-----|
| Ev2/Ev1 = | 1.2 |
|-----------|-----|

|                               |                |                |           |
|-------------------------------|----------------|----------------|-----------|
| D (mm) = 600                  | S1 (mm) = 0.82 | S2 (mm) = 1.20 | ΔS = 0.38 |
| Ev2 (kg/cm²) = (0.75*D*Δσ)/ΔS | 1184           |                |           |

**CEL**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
Signature: 

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

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

**IAS**  
ACCREDITED  
Testing Laboratory

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

| UNIVERSAL INSPECTION REQUEST                                                                                                                                                      |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|
| <b>RECEIPT of NOTIFICATION-Minimum Notice Period not less than 24 Hours</b><br>The Work described below will be complete and ready for inspection at planned time shown           |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Contractor Company                                                                                                                                                                |                                | Abd EL-Salam EL-Feky Contracting Company |                          |                      |                 | Designer Company*                                                                                                                                               |                                                           | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Issued by Contractor                                                                                                                                                              |                                | Name                                     |                          | Sign                 |                 | Date/Serial Number                                                                                                                                              |                                                           | Time                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
|                                                                                                                                                                                   |                                | Eng. Ahmed Abd-Almonsef                  |                          |                      |                 | 09/01/2023<br>(R (F-039))                                                                                                                                       |                                                           | 1:00 PM                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Received by GARB CONSULTANT                                                                                                                                                       |                                | Eng. SAIED SAIF                          |                          |                      |                 | UIR                                                                                                                                                             |                                                           | <table border="1"> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>DD</td> <td>MM</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td>385</td> <td>EW</td> <td>CS</td> <td>10</td> <td>01</td> <td>2023</td> <td>01</td> <td>00</td> </tr> </table> |  |  |  | C1 | C2 | C3 | DD | MM | YY | HH | MM | 385 | EW | CS | 10 | 01 | 2023 | 01 | 00 |
| C1                                                                                                                                                                                | C2                             | C3                                       | DD                       | MM                   | YY              | HH                                                                                                                                                              | MM                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| 385                                                                                                                                                                               | EW                             | CS                                       | 10                       | 01                   | 2023            | 01                                                                                                                                                              | 00                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| CODE-1                                                                                                                                                                            | S1 to S21<br>Station Reference |                                          | D1 to D3 Depot Reference |                      |                 |                                                                                                                                                                 | Kp XXX Note<br>For Kilo meter point only Start Km is used |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| CODE - 2                                                                                                                                                                          | Work Activity                  |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| CODE - 3                                                                                                                                                                          | Sub Element of Activity        |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| <b>EXPLANATION OF WORK TO BE INSPECTED</b>                                                                                                                                        |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Description                                                                                                                                                                       |                                | Element                                  |                          |                      |                 | Item                                                                                                                                                            |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| From St. 385+007.5 To St. 385+120                                                                                                                                                 |                                | T.O.E                                    |                          |                      |                 | Fill Soil                                                                                                                                                       |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| <b>INSPECTION DETAILS</b> The Following will be ready at the Planned Inspection Time                                                                                              |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Planned Inspection Date                                                                                                                                                           |                                |                                          |                          |                      |                 | Planned Inspection Time                                                                                                                                         |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| <b>COMPLIANCE EVIDENCE</b> Must be included as appropriate                                                                                                                        |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Checklist Attached                                                                                                                                                                |                                | Test Results Attached                    |                          | Calibration Attached |                 | Other as indicated                                                                                                                                              |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Drawing Reference                                                                                                                                                                 |                                | References                               |                          |                      |                 | MS Reference                                                                                                                                                    |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Plan and Profile REV. 30                                                                                                                                                          |                                | MAR (M.A.R. 14 )<br>MIR (F.D.T 34)       |                          |                      |                 | -Specification: EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.1) VERSION 2 BY CINECON GROUP.<br>-TECHNICAL REPORT (CG21-122.1) VERSION 1 BY CINECON GROUP. |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Comments by: Eng. Mohamed Khalil (XYZ)                                                                                                                                            |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| 1- Attached Master Sheet approved by SPECTRUM.                                                                                                                                    |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Comments by: Eng. Saied Saif (SPECTRUM)                                                                                                                                           |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| 1- تم استلام القطاع لمعصر بصري<br>2- تم مراجعة شيت التنسيق                                                                                                                        |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)                                                                                                                                           |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| 1-coordinates & levels and width checked by GARB consultant<br>2. (REV. 3D & X-sec./20m) Should Approved from SYSTRA.<br>3-Final approval is subject to above mentioned comments. |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| <b>INSPECTION RESULT</b>                                                                                                                                                          |                                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Organisation                                                                                                                                                                      | Name                           | Sign                                     | Date                     | Time                 | Approval Status | Please Tick if Not Attend                                                                                                                                       |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Contractor                                                                                                                                                                        | Eng. Ahmed Abd-Almonsef        |                                          |                          |                      | A-AWC-R         |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| XYZ Survey                                                                                                                                                                        | Eng. Mohamed Khalil            |                                          |                          |                      | AWC             |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| QA/QC*                                                                                                                                                                            | Eng. Saied Saif                |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| GARB**                                                                                                                                                                            | Eng. Mohammed Fayad            |                                          |                          |                      |                 |                                                                                                                                                                 |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |
| Employers Representative                                                                                                                                                          | Eng. Alaa Abd-Allatif          |                                          |                          |                      |                 | AWC                                                                                                                                                             |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |

# MATERIAL INSPECTION REQUEST



|                             |                                        |                     |                    |                                          |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------|----------------------------------------|---------------------|--------------------|------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Contractor Company          | Eng. Abdelsalam ElFeky For Contracting |                     | Designer Company   | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office |    |    |    |    |    |    |    |
| Issued by Contractor        | Name                                   | Eng. Mohamed Ismael | Date/Serial Number | 18/1/2023                                |    |    |    |    |    |    |    |
|                             | Sign                                   |                     | PLTF (5)           |                                          |    |    |    |    |    |    |    |
|                             |                                        |                     |                    |                                          |    |    |    |    |    |    |    |
| Received by GARB CONSULTANT | Eng. Mazen Essamy                      |                     | MIR                | C1                                       | C2 | C3 | DD | MM | YY | DD | MM |
|                             |                                        |                     |                    | 385                                      | EW | CS | 19 | 1  | 23 | 3  | 0  |

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

|                                                          |                                        |               |                                                                                                                                                                                                    |              |      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------|
| Description of Materials                                 | AT LAYER -1.50 FROM T.O.E              |               |                                                                                                                                                                                                    |              |      |
| Location to be Used                                      | From                                   | 385+500       | TO                                                                                                                                                                                                 | 385+800      |      |
| MAR & UIR Approval No                                    | UIR F-043                              | Date          | 17/1/2023                                                                                                                                                                                          |              |      |
|                                                          | M.A.R.(15)                             |               | 14/1/2023                                                                                                                                                                                          |              |      |
| Supplier Name                                            | ELSEWY                                 |               |                                                                                                                                                                                                    |              |      |
| Test Requirement                                         | PLATE LOAD TEST ON FILL LAYER AT -1.50 | Specification | EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP                                                                                                                   |              |      |
| Reference Photos                                         | No/Yes                                 | Other         |                                                                                                                                                                                                    |              |      |
| Item                                                     | Description                            | Unit          | Quantity                                                                                                                                                                                           | Arrival Date | Note |
| 1                                                        | PLT BY CELL LABORATORY                 | NUMBER        | 3                                                                                                                                                                                                  | 19/1/2023    |      |
| 2                                                        |                                        |               |                                                                                                                                                                                                    |              |      |
| 3                                                        |                                        |               |                                                                                                                                                                                                    |              |      |
| 4                                                        |                                        |               |                                                                                                                                                                                                    |              |      |
| Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM)                |                                        |               | Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)                                                                                                                                                            |              |      |
| 1-The Plate Load Test Result by third party is Approved. |                                        |               | 1-3 Point was carried-out by ( CEL laboratory ) on Fill layer<br>2-Results report attached and acceptable with project specifications.<br>3-Final approval is subject to above mentioned comments. |              |      |

| APPROVAL STATUS          |                     |      |      |         |
|--------------------------|---------------------|------|------|---------|
| Organisation             | Name                | Sign | Date | A-AWC-R |
| Contractor               | Eng. Mohamed Ismael |      |      | A       |
| QA/QC *                  | Eng. Mazen Essamy   |      |      | A       |
| GARB**                   | Eng. Mohammed Fayad |      |      |         |
| Employers Representative | Eng.                |      |      | AWC     |

\* Designer

\*\* Alignment/Bridges/Culvert only



Company : أبناء عبدالسلام الفقى وشركاة

Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6) .

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

Test Location : Station (385+500 to 385+800)

Test Date : 18/01/2023

Report Date : 19/01/2023

Test level : Middle Embankment (-1.50).

Report No. : 14 to16

Dear Gentleman,

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

### Apparatus

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

### Test Procedure

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



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



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



## Report

1. Evaluation and representation of results
2. Load Settlement curve
3. The test report content the following:-
  - location of test site - Dimension of loading plate
  - Measuring device used - Type of soil
  - Type of Bedding material below the plate -Weathering condition
  - Time and date of measurements - Unusual observation made during test
  - Dial gauge reading and corresponding normal stress - Loading-settlement curve
  - Description of the soil condition below the plate after testing

## Report

- Type of layer : Middle Embankment.
- Job requirement :  $E_v > 400 \text{ Kg/cm}^2$  (40 MPa).

| Item                                                               | Descriptions   |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| - Type of bedding material below the plate                         | Natural Soil   |
| - Weather condition                                                | Partly Sunny   |
| - Plate Diameter (mm)                                              | 600            |
| - date of measurement                                              | 18/01/2023     |
| - Unusual observation made during test                             | NO             |
| - Description of the soil conditions below the plate after testing | No deformation |

## Evaluation and representation of results

| Test No. | Station |         | First Cycle                       | Second Cycle                      | $E_{v2}/E_{v1}$ Ratio |
|----------|---------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
|          | From    | To      | $E_{v1} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$ | $E_{v2} \text{ (kg/cm}^2\text{)}$ |                       |
| 1        | 385+700 | 385+800 | 1452                              | 2500                              | 1.7                   |
| 2        | 385+600 | 385+700 | 900                               | 1500                              | 1.7                   |
| 3        | 385+500 | 385+600 | 1184                              | 2250                              | 1.9                   |

Signature / .....

Company Name : إيهام عبدالسلام القلي وشركاه  
Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6) .  
Test Date : 18/01/2023  
report date : 19/01/2023  
Location : Station 385+700 to 385+800  
Test No. : 01

**Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils**  
**DIN 18134**

Data sheet

**Loading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm2 | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 0.00    |
| 1       | 0.42             | 19.93  | 0.07             | 19.90  | 0.10             | 19.89  | 0.11             | 0.09    |
| 2       | 0.83             | 19.85  | 0.15             | 19.80  | 0.20             | 19.80  | 0.20             | 0.18    |
| 3       | 1.25             | 19.68  | 0.32             | 19.65  | 0.35             | 19.67  | 0.33             | 0.33    |
| 4       | 1.67             | 19.56  | 0.44             | 19.50  | 0.50             | 19.55  | 0.45             | 0.46    |
| 5       | 2.08             | 19.42  | 0.58             | 19.35  | 0.65             | 19.40  | 0.60             | 0.61    |
| 6       | 2.50             | 19.25  | 0.75             | 19.20  | 0.80             | 19.23  | 0.77             | 0.77    |

**Unloading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm2 | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 1       | 2.50             | 19.25  | 0.75             | 19.20  | 0.80             | 19.23  | 0.77             | 0.77    |
| 2       | 1.25             | 19.27  | 0.73             | 19.25  | 0.75             | 19.25  | 0.75             | 0.74    |
| 3       | 0.625            | 19.50  | 0.50             | 19.40  | 0.60             | 19.48  | 0.52             | 0.54    |
| 4       | 0.01             | 19.70  | 0.30             | 19.70  | 0.30             | 19.68  | 0.32             | 0.31    |

**Loading Stage (2)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm2 | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.42             | 19.60  | 0.40             | 19.60  | 0.40             | 19.58  | 0.42             | 0.41    |
| 1       | 0.83             | 19.45  | 0.55             | 19.50  | 0.50             | 19.45  | 0.55             | 0.53    |
| 2       | 1.25             | 19.40  | 0.60             | 19.45  | 0.55             | 19.40  | 0.60             | 0.58    |
| 3       | 1.67             | 19.30  | 0.70             | 19.36  | 0.64             | 19.28  | 0.72             | 0.69    |
| 4       | 2.08             | 19.20  | 0.80             | 19.22  | 0.78             | 19.20  | 0.80             | 0.79    |

Signature \

مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
شركة القلي 3-3

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

**IAS**  
ACCREDITED  
Testing Laboratory

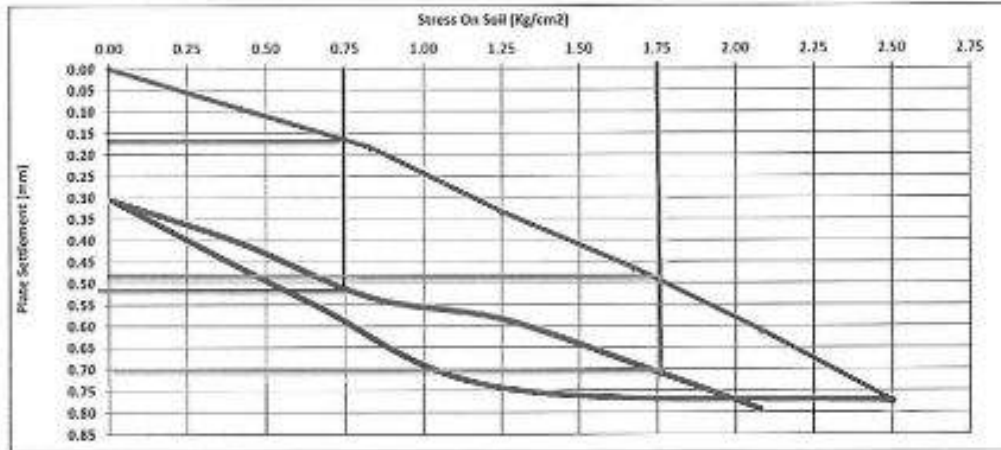
ش الملك الأفضل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com

# CEL

**Consulting Engineering Bureau & Laboratories**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : أبناء عبدالسلام القلي وشركاه  
Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6) .  
Test Date : 18/01/2023  
report date : 19/01/2023  
Location : Station 385+700 to 385+800  
Test No. : 01

## Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



| Loading (1)     | 0    | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      | 6    |
|-----------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|------|
| Stage(Kg)       | 0    | 1186.92 | 2345.6 | 3532.5 | 4719.4 | 5878.1 | 7065 |
| Stress (Kg/cm²) | 0.00 | 0.42    | 0.83   | 1.25   | 1.67   | 2.08   | 2.50 |
| Settlement (mm) | 0.00 | 0.09    | 0.18   | 0.33   | 0.46   | 0.61   | 0.77 |

| UnLoading (1)   | 1    | 2    | 3     | 4    |
|-----------------|------|------|-------|------|
| Stage(Kg)       | 7065 | 3533 | 1768  | 0    |
| Stress (Kg/cm²) | 2.50 | 1.25 | 0.625 | 0.01 |
| Settlement (mm) | 0.77 | 0.74 | 0.54  | 0.31 |

D (mm) = 600      S1 (mm) = 0.17      S2 (mm) = 0.48      ΔS = 0.31  
Ev1 (kg/cm²) = (0.75\*D\*Δσ)/ΔS = 1452

| Loading (2)     | 0    | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      |
|-----------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Stage(Kg)       | 0    | 1186.92 | 2345.6 | 3532.5 | 4719.4 | 5878.1 |
| Stress (Kg/cm²) | 0.01 | 0.42    | 0.83   | 1.25   | 1.67   | 2.08   |
| Settlement (mm) | 0.31 | 0.41    | 0.53   | 0.58   | 0.69   | 0.79   |

Ev2/Ev1 = 1.7

D (mm) = 600      S1 (mm) = 0.52      S2 (mm) = 0.79      ΔS = 0.18  
Ev2 (kg/cm²) = (0.75\*D\*Δσ)/ΔS = 2500

  
 مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
 Signature : .....  
 أحمد الخسيس : ٢٧٣٦٧٢٣١

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

ΔS = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (smax) (kg/cm²)

ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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

  
 ACCREDITED  
 Testing Laboratory

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



Company Name : ابناء عبدالسلام الفقى وشركاء  
Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6).  
Test Date : 18/01/2023  
report date : 19/01/2023  
Location : Station 385+600 to 385+700  
Test No. : 02

**Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils**  
**DIN 18134**

Data sheet

**Loading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm2 | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 0.00    |
| 1       | 0.42             | 19.78  | 0.22             | 19.77  | 0.23             | 19.80  | 0.20             | 0.22    |
| 2       | 0.83             | 19.40  | 0.60             | 19.52  | 0.48             | 19.75  | 0.25             | 0.44    |
| 3       | 1.25             | 19.15  | 0.85             | 19.25  | 0.75             | 19.55  | 0.45             | 0.68    |
| 4       | 1.67             | 18.90  | 1.10             | 19.05  | 0.95             | 19.45  | 0.55             | 0.87    |
| 5       | 2.08             | 18.75  | 1.25             | 18.82  | 1.18             | 19.40  | 0.60             | 1.01    |
| 6       | 2.50             | 18.60  | 1.40             | 18.65  | 1.35             | 19.35  | 0.65             | 1.13    |

**Unloading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm2 | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 1       | 2.50             | 18.60  | 1.40             | 18.65  | 1.35             | 19.35  | 0.65             | 1.13    |
| 2       | 1.25             | 18.64  | 1.36             | 18.71  | 1.29             | 19.38  | 0.62             | 1.09    |
| 3       | 0.625            | 18.75  | 1.25             | 18.90  | 1.10             | 19.43  | 0.57             | 0.97    |
| 4       | 0.01             | 19.37  | 0.63             | 19.40  | 0.60             | 19.53  | 0.47             | 0.57    |

**Loading Stage (2)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm2 | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.42             | 19.22  | 0.78             | 19.25  | 0.75             | 19.50  | 0.50             | 0.68    |
| 1       | 0.83             | 19.02  | 0.98             | 19.05  | 0.95             | 19.43  | 0.57             | 0.83    |
| 2       | 1.25             | 18.85  | 1.15             | 18.88  | 1.12             | 19.37  | 0.63             | 0.97    |
| 3       | 1.67             | 18.72  | 1.28             | 18.75  | 1.25             | 19.32  | 0.68             | 1.07    |
| 4       | 2.08             | 18.60  | 1.40             | 18.63  | 1.37             | 19.27  | 0.73             | 1.17    |

Signature

CEL  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
الزمالك - القاهرة  
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١

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

IAS  
ACCREDITED  
Testing Laboratory

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



## Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils



Company Name : ابناء عبد السلام القلي وشركاه  
Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6).  
Test Date : 18/01/2023  
report date : 19/01/2023  
Location : Station 385+500 to 385+600  
Test No. : 03

**Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils**  
**DIN 18134**

Data sheet

**Loading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm <sup>2</sup> | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.00                         | 20.00  | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 20.00  | 0.00             | 0.00    |
| 1       | 0.42                         | 19.90  | 0.10             | 19.86  | 0.14             | 19.80  | 0.20             | 0.15    |
| 2       | 0.83                         | 19.80  | 0.20             | 19.76  | 0.24             | 19.75  | 0.25             | 0.23    |
| 3       | 1.25                         | 19.60  | 0.40             | 19.60  | 0.40             | 19.55  | 0.45             | 0.42    |
| 4       | 1.67                         | 19.45  | 0.55             | 19.40  | 0.60             | 19.45  | 0.55             | 0.57    |
| 5       | 2.08                         | 19.20  | 0.80             | 19.15  | 0.85             | 19.40  | 0.60             | 0.75    |
| 6       | 2.50                         | 19.10  | 0.90             | 19.00  | 1.00             | 19.35  | 0.65             | 0.85    |

**Unloading Stage (1)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm <sup>2</sup> | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 1       | 2.50                         | 19.10  | 0.90             | 19.00  | 1.00             | 19.35  | 0.65             | 0.85    |
| 2       | 1.25                         | 19.13  | 0.87             | 19.05  | 0.95             | 19.38  | 0.62             | 0.81    |
| 3       | 0.625                        | 19.25  | 0.75             | 19.22  | 0.78             | 19.43  | 0.57             | 0.70    |
| 4       | 0.01                         | 19.54  | 0.46             | 19.48  | 0.52             | 19.53  | 0.47             | 0.48    |

**Loading Stage (2)**

| Loading | Stress<br>Kg/cm <sup>2</sup> | Dial 1 | Settlement<br>mm | Dial 2 | Settlement<br>mm | Dial 3 | Settlement<br>mm | Average |
|---------|------------------------------|--------|------------------|--------|------------------|--------|------------------|---------|
| 0       | 0.42                         | 19.50  | 0.50             | 19.40  | 0.60             | 19.50  | 0.50             | 0.53    |
| 1       | 0.83                         | 19.35  | 0.65             | 19.20  | 0.80             | 19.43  | 0.57             | 0.67    |
| 2       | 1.25                         | 19.27  | 0.73             | 19.10  | 0.90             | 19.37  | 0.63             | 0.75    |
| 3       | 1.67                         | 19.20  | 0.80             | 18.95  | 1.05             | 19.32  | 0.68             | 0.84    |
| 4       | 2.08                         | 19.15  | 0.85             | 18.90  | 1.10             | 19.27  | 0.73             | 0.89    |

Signature

*[Signature]*  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٣٠٩٣ - ٢٧٣٦٧٢٣١

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



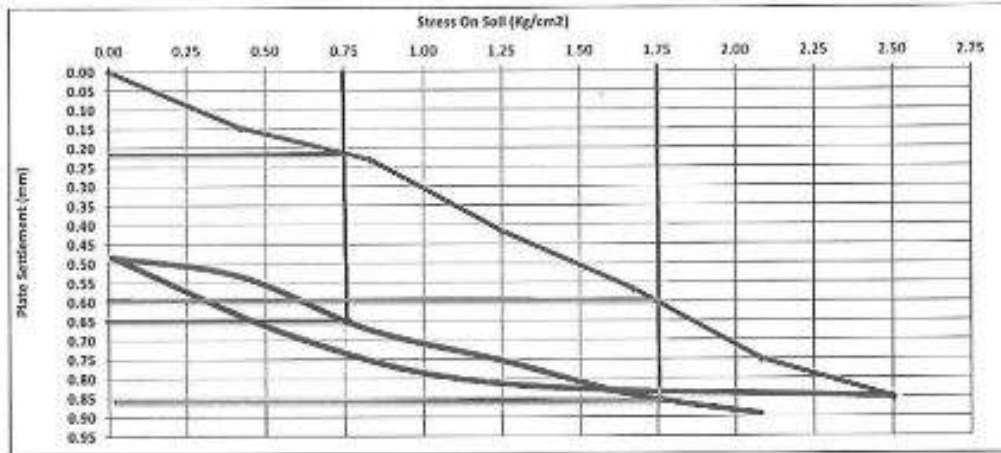
3 ش الملك الأفضل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٣٠٩٣ - ٢٧٣٦٧٢٣١  
www.cel-egypt.com

# CEL

**Consulting Engineering Bureau & Laboratories**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : أبناء عبدالسلام القلي وشركاه  
Project : Electric Express Train, from Borg EL Arab to Alamein Priority Sector (6) .  
Test Date : 18/01/2023  
report date : 19/01/2023  
Location : Station 385+500 to 385+600  
Test No. : 03

## Nonrepetitive Static Plate Load Tests of Soils DIN 18134



| Loading (1)     | 0    | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      | 6    |
|-----------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|------|
| Stage(Kg)       | 0    | 1186.92 | 2345.6 | 3532.5 | 4719.4 | 5878.1 | 7065 |
| Stress (Kg/cm²) | 0.00 | 0.42    | 0.83   | 1.25   | 1.67   | 2.08   | 2.60 |
| Settlement (mm) | 0.00 | 0.15    | 0.23   | 0.42   | 0.57   | 0.75   | 0.85 |

| UnLoading (1)   | 1    | 2    | 3     | 4    |
|-----------------|------|------|-------|------|
| Stage(Kg)       | 7065 | 3533 | 1768  | 0    |
| Stress (Kg/cm²) | 2.50 | 1.25 | 0.625 | 0.01 |
| Settlement (mm) | 0.85 | 0.81 | 0.70  | 0.48 |

|                               |     |          |      |         |      |      |      |
|-------------------------------|-----|----------|------|---------|------|------|------|
| D (mm) =                      | 600 | S1 (mm)= | 0.22 | S2(mm)= | 0.60 | ΔS = | 0.38 |
| Ev1 (kg/cm²) = (0.75*D*Δσ)/ΔS |     |          | 1184 |         |      |      |      |

| Loading (2)     | 0    | 1       | 2      | 3      | 4      | 5      |
|-----------------|------|---------|--------|--------|--------|--------|
| Stage(Kg)       | 0    | 1186.92 | 2345.6 | 3532.5 | 4719.4 | 5878.1 |
| Stress (Kg/cm²) | 0.01 | 0.42    | 0.83   | 1.25   | 1.67   | 2.08   |
| Settlement (mm) | 0.48 | 0.53    | 0.67   | 0.75   | 0.84   | 0.89   |

|           |     |
|-----------|-----|
| Ev2/Ev1 = | 1.9 |
|-----------|-----|

|                               |     |          |      |         |      |      |      |
|-------------------------------|-----|----------|------|---------|------|------|------|
| D (mm) =                      | 600 | S1 (mm)= | 0.65 | S2(mm)= | 0.85 | ΔS = | 0.20 |
| Ev2 (kg/cm²) = (0.75*D*Δσ)/ΔS |     |          | 2250 |         |      |      |      |

  
 مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
 Signature : .....  
 المركز الرئيسي : 3 - الزمالك - القاهرة

Ev1 = Modulus of deformation during the loading stage.

Ev2 = Modulus of deformation during the Reloading stage.

D = Plate diameter (mm)

Δs = The difference between 0.3 and 0.7 from the maximum loading (σmax) (kg/cm²)

ΔS = Difference in settlements corresponding to 0.3 and 0.7 from the maximum loading (mm)

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

  
 ACCREDITED  
 Testing Laboratory

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



# UNIVERSAL INSPECTION REQUEST



RECEIPT of NOTIFICATION-Minimum Notice Period not less than 24 Hours  
The Work described below will be complete and ready for inspection at planned time shown.

|                             |                                                           |      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|----|----|--|
| Contractor Company          | Abd EL-Salam EL-Feky Contracting Company                  |      | Designer Company*                                                                                                                                                                                                                                    | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |
| Issued by Contractor        | Name                                                      | Sign | Date/Serial Number                                                                                                                                                                                                                                   | Time                                     |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |
|                             | Eng. Ahmed Abd-Almonsef                                   |      | 16/01/2023<br>IR (F-043)                                                                                                                                                                                                                             | 2:00 PM                                  |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |
| Received by GARB CONSULTANT | Eng. SAIED SAIF                                           | UIR  | <table border="1"> <tr> <td>01</td> <td>02</td> <td>03</td> <td>04</td> <td>MM</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td>185</td> <td>EW</td> <td>CS</td> <td>17</td> <td>01</td> <td>2023</td> <td>01</td> <td>00</td> </tr> </table> | 01                                       | 02   | 03 | 04 | MM | YY | HH | MM | 185 | EW | CS | 17 | 01 | 2023 | 01 | 00 |  |
| 01                          | 02                                                        | 03   | 04                                                                                                                                                                                                                                                   | MM                                       | YY   | HH | MM |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |
| 185                         | EW                                                        | CS   | 17                                                                                                                                                                                                                                                   | 01                                       | 2023 | 01 | 00 |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |
| CODE-1                      | S1 to S21 Station Reference                               |      | D1 to D3 Depot Reference                                                                                                                                                                                                                             |                                          |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |
| CODE-2                      | Kp XXX Note<br>For Kilo meter point only Start Km is used |      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |
| CODE-3                      | Work Activity                                             |      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |
|                             | Sub Element of Activity                                   |      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                          |      |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |    |    |  |

## EXPLANATION OF WORK TO BE INSPECTED

| Description                     | Element            | Item      |
|---------------------------------|--------------------|-----------|
| From St. 385+540 To St. 385+780 | (-1.50) From T.O.E | Fill Soil |

## INSPECTION DETAILS The following will be ready at the Planned Inspection Time

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Planned Inspection Date | Planned Inspection Time |
|-------------------------|-------------------------|

## COMPLIANCE EVIDENCE Must be included as appropriate

|                          |                                           |                                                                                                                                                                 |                    |
|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Checklist Attached       | Test Results Attached                     | Calibration Attached                                                                                                                                            | Other as indicated |
| Drawing Reference        | References                                | MS Reference                                                                                                                                                    |                    |
| Plan and Profile REV. 31 | MAR (M.A.R. (QT 15 ).<br>MIR ) (F.O.T 38) | -Specification: EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CINECON GROUP.<br>-TECHNICAL REPORT (CG21-122.1) VERSION 1 BY CINECON GROUP. |                    |

Comments by: Eng. Mohamed Khalil (XYZ)

1- Attached Master Sheet approved by SPECTRUM.

Comments by: Eng. Saied Saief (SPECTRUM)

1- تم استلام القطاع فحصى بمصري  
2- تم مراجعة شيت المناسوب

Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)

1-coordinates & levels and width checked by GARB consultant  
2- (RFV. 30 & X-sec./20m) Should Approved from SYSTRA.  
3-Final approval is subject to above mentioned comments.

## INSPECTION RESULT

| Organisation             | Name                    | Sign | Date | Time  | Approval Status | Please Tick if Not Attend |
|--------------------------|-------------------------|------|------|-------|-----------------|---------------------------|
| Contractor               | Eng. Ahmed Abd-Almonsef |      |      |       | A               |                           |
| XYZ Survey               | Eng. Mohamed Khalil     |      |      |       | AWC             |                           |
| QA/QC*                   | Eng. Saied Saief        |      |      |       |                 |                           |
| GARB**                   | Eng. Mohammed Fayad     |      |      |       |                 |                           |
| Employers Representative | Eng. Alaa Abd-Allatif   |      | 2023 | 17/01 | AWC             |                           |

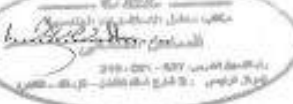
\* Designer  
File Name : MS.F.L002

Page 1 of 1

|                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Contractor                                                                                                                                                                             |                                                                                |                                                       |   | <b>Serial No.</b><br><b>QT</b><br><b>Test Result</b> |
|                                                                                                                                                                                        |                                                                               | <b>مكتب أرقام</b><br><b>Electrical Express Train From Borg Al Arab to Al Manshi</b><br><b>From Station 325+985 To Station 334+000</b> |  | <b>Date</b><br><b>15/ 11 /2022</b>                   |
|                                                                                                                                                                                        | <b>Material Inspection Request</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
|                                                                                                                                                                                        | We request your attendance to inspect the following works :                                                                                                    |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Consultants                                                                                                                                                                            | <b>Discipline :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Material Submittal <input type="checkbox"/> Field Quality Test <input type="checkbox"/> Field Test Set |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
|                                                                                                                                                                                        | <b>Location :</b>                                                                                                                                              | <b>Zone</b>                                                                                                                           | <b>From Station</b>                                                               | <b>To Station</b>                                    |
|                                                                                                                                                                                        | <b>LEVEL</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
|                                                                                                                                                                                        | <b>References</b>                                                                                                                                              |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Specification: ERT L.L.I. Earthworks Specifications and Testing Report                                                                                                                 |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <b>Purpose of the inspection</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 1. Earthworks                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <input type="checkbox"/> Road Sub-Grade <input type="checkbox"/> Sub-base                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <input type="checkbox"/> Upper Embankment <input type="checkbox"/> Base                                                                                                                |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <input type="checkbox"/> L/H Embankment <input type="checkbox"/> Pavement                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <b>Attachments</b>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 1-Compressive strength test For Rock                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 2-SR - Survey No. IR 3                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 3- SR-Survey No. IR 4                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 4-                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 5-                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 6-                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <b>Works To be Inspected</b>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Compressive strength test For Rock by Consulting Engineering Bureau & Laboratories (CEL)                                                                                               |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| عبد السلام عبد الحليم القلي وشركاه                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Submitted by: Eng. Abdelkalam ELFekey for Contracting                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Signature:                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Date of inspection: 1 / 1                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <b>GARP Consultant Engineer's Comments:</b>                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| The quality test of rock strength is OK                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| the average 102 kg/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| The works are :                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Approved (A) <input type="checkbox"/> Approved as noted (AN) <input type="checkbox"/> Rejected as noted (RN) <input type="checkbox"/> Rejected (R) |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Name: <u>Mazen Esamy</u>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Signature:                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Date: 1 / 1                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <b>General Consultant's Comments:</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 1) Sample was carried out by GARB consultant & contractor                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 2) comp. strength checked in third party lab (C.E.L)                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 3) Result attached and found acceptable                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| 4) Final approval is subjected to above mentioned comment                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| The works are :                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> Approved (A) <input type="checkbox"/> Approved as noted (AN) <input type="checkbox"/> Rejected as noted (RN) <input type="checkbox"/> Rejected (R) |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Name: <u>Abdelkalam ELFekey</u>                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Signature:                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Date: 16/11                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| <b>GARP Engineer's Comments:</b>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Name:                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| Signature:                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| General Consultant Eng.                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |
| GARP Eng.                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                      |

Company Name : أبناء عبد السلام عبد الحميد القلي وشركاه للمقاولات العامة  
Project : Electric Express Train, from Al Alamain to Fouka  
Test Date : 15-11-2022  
Report Date : 15-11-2022  
Station : (385+600) : (386+000)

| رقم العينة | المكان                       | القطر الاسطوانة | حمل الكسر الجاف<br>( KN ) | جهد الكسر الجاف<br>( Kg/cm <sup>2</sup> ) | متوسط جهد الكسر<br>الجاف ( Kg/cm <sup>2</sup> ) |
|------------|------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1          | (385+600)<br>To<br>(386+000) | 6.5             | 20.9                      | 64                                        | 102.1                                           |
| 2          |                              | 6.5             | 24.8                      | 76                                        |                                                 |
| 3          |                              | 6.5             | 42.7                      | 131                                       |                                                 |
| 4          |                              | 6.5             | 30.2                      | 93                                        |                                                 |
| 5          |                              | 6.5             | 33.7                      | 103                                       |                                                 |
| 6          |                              | 6.5             | 30.1                      | 92                                        |                                                 |
| 7          |                              | 6.5             | 53.4                      | 164                                       |                                                 |
| 8          |                              | 6.5             | 38.7                      | 119                                       |                                                 |
| 9          |                              | 6.5             | 24.9                      | 76                                        |                                                 |

Signature   
مكاتب معامل الاستشارات الهندسية  
القاهرة - مصر  
27367231 - 27363093  
www.cel-egypt.com

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



٣ من المالك الأفضل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - فاكس : ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com



|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Contractor                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |   |   | <b>Serial No. QT Mix Design</b> |
|                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |  |  | <b>Date</b><br>24/ 11 /2022     |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>Material Inspection Request</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | We request your attendance to inspect the following works :                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
| Consultants                                                                                                                                                                                          | <b>Discipline :</b> <input type="checkbox"/> Material submittal <input type="checkbox"/> Field Density Test <input type="checkbox"/> Rock test                                                                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>Location :</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Zone</b><br>Eng. Abdelkamel ELFeiy                                             | <b>From Station</b><br>385+007.5                                                  | <b>To Station</b><br>386+007.5  |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>References</b><br>Specification: EET L1.1 Earthworks Specifications and Testing Report                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>Purpose of the inspection</b><br>1. Earthworks<br><input type="checkbox"/> Material Sub Grade <input type="checkbox"/> Sub Ballast<br><input type="checkbox"/> Upper Embankment <input type="checkbox"/> Ballast<br><input checked="" type="checkbox"/> C / M Subgrade <input type="checkbox"/> Excavation |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>Attachments</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | 1- Quality Test Report                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   | 2-                                                                                |                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | 3-                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | 4-                                                                                |                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | 5-                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   | 6-                                                                                |                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | <b>Works To be Inspected</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
|                                                                                                                                                                                                      | Quality Tests For Stockpile Mix Design by COMIBASSAL Laboratory                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
| <b>Submitted by:</b> Eng. Abdelkamel ELFeiy for Contracting                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Signature:</b>                                                                 |                                                                                   |                                 |
| <b>GARP Consultant Engineer's Comments:</b><br>The quality test result of Mix design is OK and a soil 70% sand 80% soil.                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Date of Inspection:</b> 1 / 1                                                  |                                                                                   |                                 |
| <b>The works are :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Approved (A) <input type="checkbox"/> Approved as noted (AN) <input type="checkbox"/> Revised (RES) <input type="checkbox"/> Rejected (R) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
| <b>Name:</b> Mouni Gamy                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Signature:</b>                                                                 |                                                                                   |                                 |
| <b>General Consultant's Comments:</b>                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Date:</b> 1 / 1                                                                |                                                                                   |                                 |
| 1) Two sample was selected for quality test and was carried out by third party lab COMIBASSAL for BOP.                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
| 2) Result attached and found acceptable and comply with BOP specs but L-1 needs to adjust.                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
| Final approvals submitted to above mentioned comment.                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
| <b>The works are :</b> <input checked="" type="checkbox"/> Approved (A) <input type="checkbox"/> Approved as noted (AN) <input type="checkbox"/> Revised (RES) <input type="checkbox"/> Rejected (R) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                   |                                 |
| <b>Name:</b> Ali Abdelkamel                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Signature:</b>                                                                 |                                                                                   |                                 |
| <b>GARP Engineer's Comments:</b>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Date:</b> 28 / 12 /                                                            |                                                                                   |                                 |
| <b>Name:</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Signature:</b>                                                                 |                                                                                   |                                 |
| General Consultant Eng.                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | GARP Eng.                                                                         |                                                                                   |                                 |



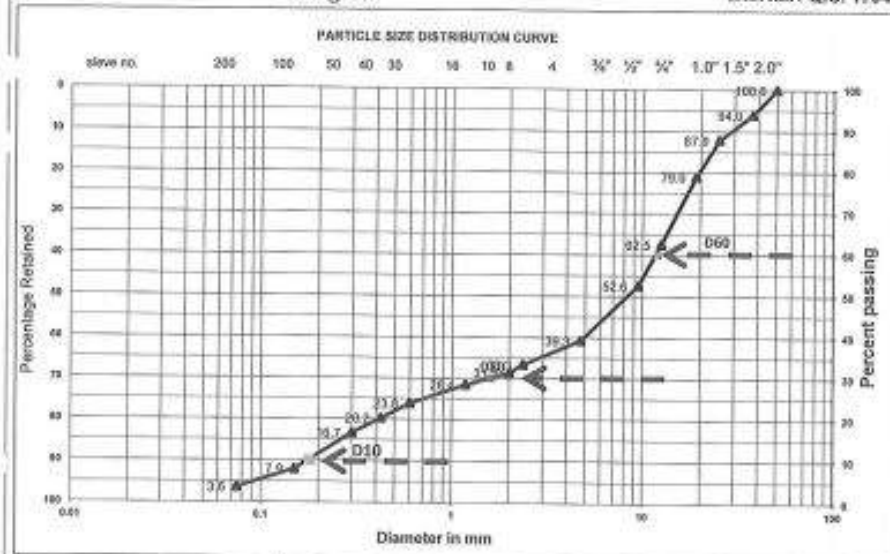
# COMIBASSAL International Controllers

ISO 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 34/29.11.2011

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل  
مستند لدى الهيئة المصرية العامة للترول  
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM D421 & AASHTO T87- (Drving Samples)

PROJECT: Electric Express Train  
CLIENT: Ministry of Transportation - Public Authority for Roads and Bridges  
General Consultant :- SYSTRA  
CONTRACTOR: عبد السلام الحلبي  
Material / Source of Soil :- Filling Soil  
DATE: 24/11/2022  
LAB. REF. Q.C. 1794/1



|                                          |           |                                                  |    |                                   |        |                                   |
|------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------|----|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|
| CLAY and SILT (Fines)                    |           | SAND                                             |    |                                   | GRAVEL | COBBLES                           |
| 3.6                                      |           | 35.7                                             |    |                                   | 60.7   |                                   |
| TYPE OF SAMPLE                           | DEPTH (m) | MOISTURE (%)                                     | LL | PI                                | CLASS  | SOIL DESCRIPTION                  |
| Filling Soil                             |           |                                                  |    |                                   |        | Well graded Gravel with Sand (GW) |
| D10=                                     | D30= 1.6  | C <sub>u</sub> = D60/D10=                        |    | 66.67                             |        |                                   |
| 0.18                                     | D60= 12.0 | C <sub>c</sub> = (D30) <sup>2</sup> /2(D10+D60)= |    | 1.19                              |        |                                   |
| Remarks:                                 |           |                                                  |    |                                   |        |                                   |
| ASTM (D431) SOIL CALSSIFICATION SYSTEM - |           |                                                  |    | Well graded Gravel with Sand (GW) |        |                                   |

Tested By : Mostfa  
Checked By : Eng. Eman E. Kandil

الإدارة - منشىء زماميل - الإسكندرية - ب. ١٥٧  
T: 4870573 - 4889798 - 4870665  
40 Kafia Zaghloul St., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870573 - Fax + Tel : 4889798 - 4870665



القطاع ٢٩ طريق البحرية - الإسكندرية - مصر  
T: 3600470 - 3621482 - 3620176  
49 EL Horria Ave - Alex, Egypt  
Tel: 3620176 - 3621482 - Fax: 3600470  
E-mail : internal-inspection@comibassal.com



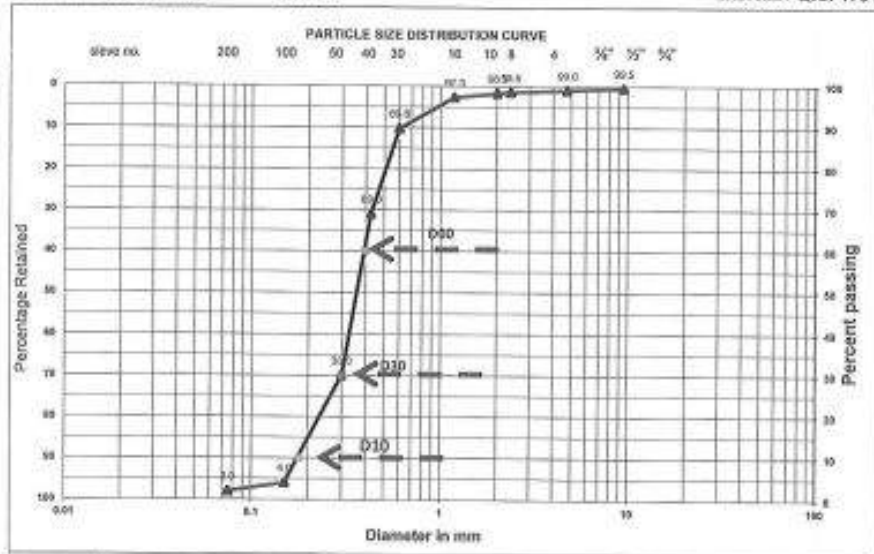
# COMIBASSAL International Controllers

ISO 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 34/29.11.2011

قطاع النفط والغاز  
مستند لدى الهيئة المصرية العامة للترول  
رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM D421 & AASHTO T87- (Drying Samples)

PROJECT: Electric Express Train  
CLIENT: Ministry of Transportation - Public Authority for Roads and Bridges  
General Consultant :- SYSTRA  
CONTRACTOR: عبد السلام الفاني  
Material / Source of Soil :- SAND  
DATE: 24/11/2022  
Consultant :- SPECTRUM  
LAB. REF. Q.C. 1794/2



| CLAY and SILT (Fines) | SAND                                                             | GRAVEL                                  | COBBLES                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|
| 2.0                   | 97.0                                                             | 1.0                                     |                         |
| TYPE OF SAMPLE        | LL                                                               | PI                                      | CLASS                   |
| SAND                  |                                                                  |                                         | Poorly graded Sand (SP) |
| D10=                  | D30= 0.30                                                        | Cu = D60/D10=                           | 2.22                    |
| 0.18                  | D60= 0.40                                                        | Cc = (D30) <sup>2</sup> / (D10 * D60) = | 1.25                    |
| Remarks:              | ASTM (D421) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM - Poorly graded Sand (SP) |                                         |                         |

Tested By : Mostafa

Checked by: Eng. Eman E. Kandil

الإدارة: 40 شارع زعبل، الإسكندرية - مصر  
40 Safia Zaghloul St., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870573 - Fax + Tel: 4869798 - 4870685



المكتب: 49 شارع هوريس، الإسكندرية - مصر  
49 EL Horris Ave., Alex, Egypt  
Tel: 3820178 - 3821482 - Fax: 3800478  
E-mail: internal-inspection@comibassal.com





# COMIBASSAL International Controllers

الجمعية المصرية للتحكم في الجودة والبيئة والبنية التحتية (COMIBASSAL)

حاصلة على شهادة الأيزو  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No. 34/29.17.2017

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل  
يعتمد لدى الهيئة المصرية العامة للترول  
تحت رقم ٢٤ / ١١٠٩٩ / ٢٠١١

## PARTICLE SIZE DISTRIBUTION ANALYSIS ASTM D421 & AASHTO T67- (Gravel Sample)

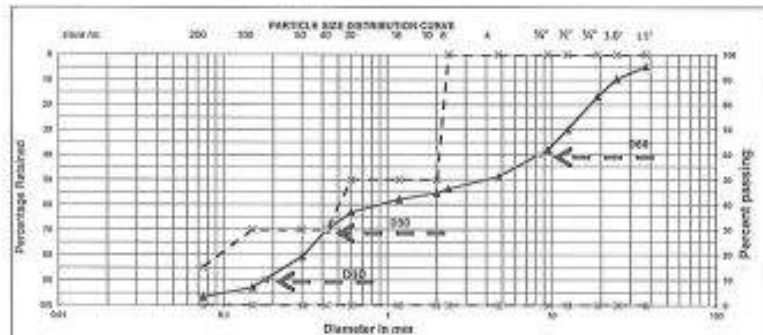
PROJECT: Electric Express Train  
CLIENT: Ministry of Transportation - Public Authority for Roads and Bridges  
General Consultant: SYSTRA  
CONTRACTOR: محمد صلاح مكي  
Material / Source of Soil: Mix of (20%) SAND and (80%) Filling Soil  
DATE: 24/11/2022  
LAB REF. Q.C. 17943

### LABORATORY TEST RESULTS

| SEIVE SIZE | 1.18" | 1.18" | 2.0"  | 2.0"  | 2.5"  | 4.75" | 4.75" | 7.5"  | 7.5"  | 15.0" | 15.0" | 30.0" | 30.0" | 60.0" | 60.0" | 100"  | 100"  | 200"  |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SAND       | P.P.  | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| F. SOIL    | P.P.  | 94.0  | 87.6  | 78.0  | 62.4  | 52.8  | 39.3  | 30.3  | 21.3  | 16.4  | 13.0  | 10.2  | 8.0   | 6.0   | 4.0   | 3.0   | 2.0   | 1.0   |

| SEIVE SIZE    | Proportion    | 1.18" | 1.18" | 2.0"  | 2.0"  | 2.5"  | 4.75" | 4.75" | 7.5"  | 7.5"  | 15.0" | 15.0" | 30.0" | 30.0" | 60.0" | 60.0" | 100"  | 100"  | 200"  |
|---------------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| SAND          | 20%           | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 | 20.00 |
| F. SOIL       | 80%           | 75.24 | 70.22 | 63.17 | 50.00 | 42.08 | 31.43 | 28.67 | 20.00 | 16.40 | 13.00 | 10.20 | 8.00  | 6.00  | 4.00  | 3.00  | 2.00  | 1.00  | 1.00  |
| Total P.P.    | 100%          | 95.2  | 90.3  | 83.2  | 70.0  | 62.0  | 51.2  | 48.4  | 40.0  | 36.4  | 33.0  | 30.2  | 28.0  | 26.0  | 24.0  | 23.0  | 22.0  | 21.0  | 21.0  |
| Specification | U. limit P.P. | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
|               | L. limit P.P. | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   |



|                                          |                                                                                                                                                                      |              |       |                               |           |                                     |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------|-------------------------------|-----------|-------------------------------------|
| CLAY and SILT (Fines)                    |                                                                                                                                                                      | SAND         |       | GRAVEL                        |           | COBBLES                             |
| 3.3                                      |                                                                                                                                                                      | 46.8         |       | 68.8                          |           | 0.0                                 |
|                                          |                                                                                                                                                                      |              |       |                               |           |                                     |
| SAMPLE No.                               | DEPTH (m)                                                                                                                                                            | MOISTURE (%) | LL    | PI                            | CLASS     | SOIL DESCRIPTION                    |
| Max of (20%) SAND and (80%) Filling Soil |                                                                                                                                                                      |              | 27.0% | 3.2%                          | A-1-a (0) | Poorly graded Gravel with Sand (GP) |
|                                          |                                                                                                                                                                      |              |       |                               |           |                                     |
| D10 = 0.18                               |                                                                                                                                                                      | D30 = 0.62   |       | Cu = D60/D10 = 47.2           |           |                                     |
|                                          |                                                                                                                                                                      | D66 = 8.5    |       | Cc = (D30^2)/(D10*D66) = 0.12 |           |                                     |
| Remarks:                                 | AASHTO (T67) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM - A-1-a (0) - Poorly graded Gravel and Sand.<br>ASTM (D421) SOIL CLASSIFICATION SYSTEM - Poorly graded Gravel with Sand (GP) |              |       |                               |           |                                     |
| Tested By:                               | Moufa                                                                                                                                                                |              |       |                               |           |                                     |
|                                          | Checked By: Eng. Eman E. Kasheh                                                                                                                                      |              |       |                               |           |                                     |

الإدارة العامة للتحكم في الجودة والبنية التحتية  
107-105 - 107-105 - 107-105  
40 Safia Zaghouel St., P.O. Box 157 Alex, Egypt  
Tel: 4870573 - Fax + Tel: 4860798 - 4870665



القطاع ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر  
١٠٠-١٠١ - ١٠١-١٠١ - ١٠١-١٠١  
49 EL Horria Ave - Alex, Egypt  
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476  
E-mail: internal - inspection@comibassal.com



# COMIBASSAL International Controllers

الجمعية العالمية للتحكم في الجودة والبيئة والسلامة والكفاءة

ISO 9001:2008  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No. 34/29.11.2011

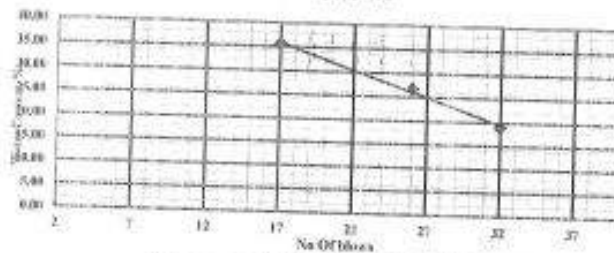
قطاع النفط والغاز والمواد  
مؤتمت لدى الهيئة العامة للتحكم  
تحت رقم ٣٤/٢٩/١١٠٢٨/٢٤

Report : 1794/08/Center  
Date : 8/12/2022

## Report Of Liquid limit and Plastic Limit Test ASTM D 4318

General Consultant : SYSTRA  
Consultant : SPECTRUM  
Contractor : شركة عبد السلام علي  
Project : Electric express train  
Sample : Filling Soil  
Date of Test : St ( 385+007.5 ) : St ( 386+007.5 )  
24/11/2022

### Results



|                                 |      |      |      |
|---------------------------------|------|------|------|
| No. of blows                    | 32   | 26   | 17   |
| WL before drying                | 45.6 | 44.5 | 38.9 |
| WL after drying                 | 38.3 | 35.1 | 28.7 |
| Water Content %                 | 19.1 | 26.8 | 35.5 |
| (A) . L.L at blow no.25 = 27.0% |      |      |      |

|                   |      |      |      |
|-------------------|------|------|------|
| WL before drying  | 5.8  | 5.8  | 5.6  |
| WL after drying   | 4.7  | 4.7  | 4.5  |
| Water Content %   | 23.4 | 23.4 | 24.4 |
| (B) . P.L = 23.8% |      |      |      |

|              |      |
|--------------|------|
| PI = (A-B) = | 3.2% |
|--------------|------|

Civil Eng Department  
Eman E. Kandil

الإدارة: ٤٠ ش. صفية زغلول - الإسكندرية - مصر  
ت: ٤٨٧٠٦٦٥ - ٤٨٧٧٩٨ - ٤٨٧٠٢٢٢  
40safia zaghoul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869798 - 4870665



القطاع: خلف ٨٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر  
ت: ٣٩٠٠١٧٦ - ٣٩٠١٤٨٢ - ٣٩٠٠٤٧٦  
49 EL Horria Ave -Alex,Egypt  
Tel. 3920176 - 3931482 - Fax: 3900476  
E-mail: internal - inspection@comibassal.com



# COMIBASSAL International Controllers

الجمعية المصرية للتحكم في الجودة والبيئة والمخاطر (COMIBASSAL)

ISO 9001:2008  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 14/29.11.2011

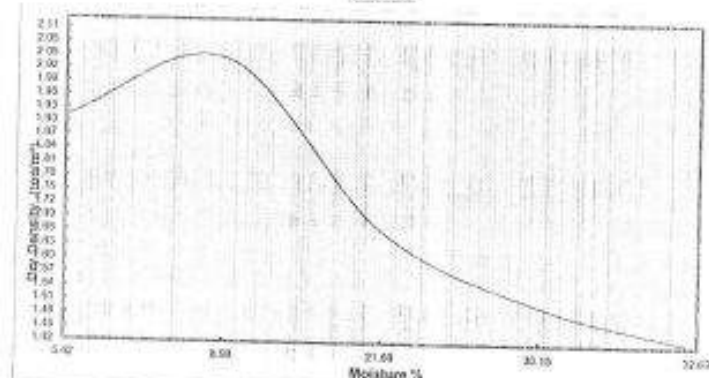
قطاع التفقيش الداخلي والخارجي  
معتد لدى الهيئة المصرية العامة للتحكم  
تحت رقم ٢٤ / ١١٠٩٩ / ٢٠١١

Report No. : 1794 - 5 - center  
Date : 8/12/2022

## Proctor Test Report ASTM - D 698

General consultant : SYSTRA  
Consultant : SPECTRIUM  
Contractor : شركة عبد السلام القلي  
Project : Electric express train  
Sample : Filling Soil  
SI ( 385+007.5 ) : SI ( 396+007.5 )  
Date of Test : 24/11/2022

### Results



| moisture content (%)       | 5.42 | 8.98 | 21.69 | 30.15 | 32.69 |
|----------------------------|------|------|-------|-------|-------|
| Dry Density (ton/m³)       | 1.91 | 2.04 | 1.66  | 1.50  | 1.42  |
| Max. Dry Density (ton/m³)  | 2.04 |      |       |       |       |
| optimum moisture cont. (%) | 8.98 |      |       |       |       |



Civil. Eng Department

Eng : Eman. E. Kandil

الإدارة: ٤٠ شارع مصطفى زهاوي - الإسكندرية - مصر ١٠١٢٠٠٠  
٤٠ شارع مصطفى زهاوي - الإسكندرية - مصر ١٠١٢٠٠٠  
40safia zaghloul st., p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel:4870573 - Fax + Tel : 4869780 - 4870665



القلماع بكاف ٤٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر  
٤٩ شارع مصطفى زهاوي - الإسكندرية - مصر ١٠١٢٠٠٠  
49 EL Horria Ave -Alex/Egypt  
Tel: 3920176 - 3931482 - Fax: 3800476  
E-mail: internal - inspection@comibassal.com





# COMIBASSAL International Controllers

الجمعية التعاونية لأشجار الأعمال الورق والكرتون الدولية (كومباسال)

ISO 9001:2008  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 34/29,11,2011

قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

مستند لدى الهيئة المصرية العامة للبترول  
تحت رقم ٢٤ / ١١٠٢٩ / ٢٠١١

Report no: 1704 / Q / order  
Date: 5 / 12 / 2022

## Report Of C.B.R TEST ASTM - D 1883

General Consultant:

Consultant:

Contractor:

Project:

Sample:

Date of Test:

SYSTRA

SPECTRUM

شركة سوداكو

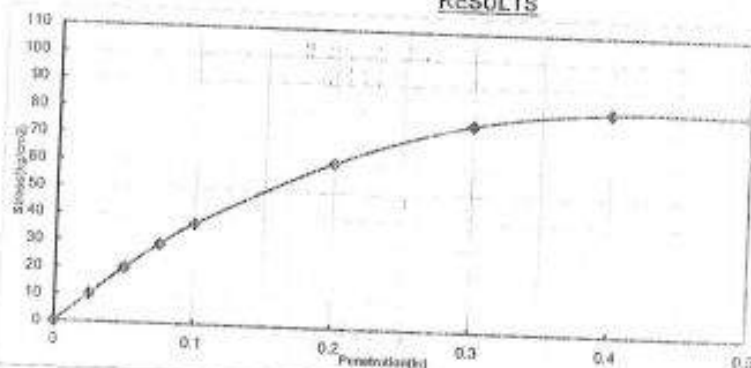
Electric express train

Filling Soil

St (3B5+007.5); St (3B6+007.5)

20/11/2022

### RESULTS



| Penetration (inch)          | 0 | 0.025  | 0.05  | 0.075 | 0.1    | 0.2   | 0.3   | 0.4   |
|-----------------------------|---|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| stress (1st phase) (kg/cm²) | 0 | 11.44  | 22.62 | 30.63 | 40.82  | 57.72 | 65.9  | 66.38 |
| stress (2nd phase) (kg/cm²) | 0 | 8.996  | 17.14 | 27.58 | 33.124 | 64.22 | 68.94 | 69.62 |
| Average stress (kg/cm²)     | 0 | 10.218 | 20.28 | 29.12 | 36.972 | 60.97 | 67.42 | 68.0  |

C.B.R = 57.8 %

Civil Eng. Department



Eng: Eman E. Kandil

الإدارة - أ.ش. مصرية زجاج - الإسكندرية - ب. ١٥٧

ت. ٤٨٧٠٢٩٩ - ٤٨٧٠٢٩٩ - ٤٨٧٠٢٩٩

40safia zagheul st - p.o.Box 157 Alex, Egypt  
Tel:4870573 - Fax + Tel: 4889798 - 4870665



القنصل، خلف ١٩ طريق الحرية - الإسكندرية - مصر  
ت. ٣٩١١٣٨٢ - ٣٩١١٣٨٢ - ٣٩١١٣٨٢

49 EL Horria Ave - Alex, Egypt  
Tel: 3920178 - 3931482 - Fax: 3900476

E-mail: internal - inspection@comibassal.com



## COMIBASSAL International Controllers

الجمعية المصرية للتحليل الكيميائي - الاتحاد الدولي للمراجعين والمراجعين (الكمبيباسال)

حاصلة على شهادة الأيزو 9001:2015  
Accredited by:  
Egyptian General Authority for Petroleum  
Under No: 34/29.11.2011

### قطاع التفتيش الداخلي والمعامل

معتمد لدى الهيئة المصرية العامة للمترول  
تحت رقم ٢٠١١/١١٠٢٩/٢٤

الرقم : ٠٢٢/٣/٦٨٠ معمل

التاريخ : ٢٧ / ١١ / ٢٠٢٢ م.

### شهادة تحليل كيميائي

الاستشاري العام : سيمنسرا.

استشاري هيئة الطرق والمباني : سيكترم للإستشارات الهندسية

المقاول : شركة عبد السلام الفقي

المشروع : القطار الكهربائي المربع

العينة : عينة تراب ميكس بتاريخ ٢٠٢٢/١١/٢٤

مقدمة بمعرفة العميل لتقدير المواد العضوية من عدمه

درجة حرارة المعمل : ٢٢ °C الرطوبة النسبية : ٥٠ %

تاريخ ومكان التحليل : ٢٠٢٢/١١/٢٦ - كومبيصل المركز الدولي للتحاليل والاختبارات - العامرية.

| التحليل        | النتائج | المواصفة المستخدمة |
|----------------|---------|--------------------|
| المواد العضوية | لا يوجد | ASTM D 2974        |

مدير إدارة المعامل

كرد / مصطفى عسكر

N



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 000+385 الى الكم 000+386 بطول 1 كيلو متر اتجاه الاسكندرية .

- رقم البند وبيانه (1-3): بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.
- في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب زيادة 1 جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل 1 %
- مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.4 جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة 2 كم

| تنفيذ : شركة عبد السلام الفقي للمقاولات العامة والاستشارات الهندسية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                   |           |                 |              |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------------|--------------|---------|
| مقدار العمل السابق :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | 67548.0           | 3م        | كمية المقايسة   | 75000        | 3م      |
| بيان الاعمال بالمقايسة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | رقم الطلب | الموقع الكيلومترى |           | الابعاد ( متر ) |              | الكمية  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           | من                | الى       | طول             | مساحة المقطع |         |
| بالمتر المكعب اعمل تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. | 39        | 385+007.5         | 385+120   | 112.50          | 5.96         | 670.50  |
| بالمتر المكعب اعمل تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. | 40        | 385+820           | 386+007.5 | 187.50          | 5.85         | 1096.88 |
| بالمتر المكعب اعمل تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. | 41        | 385+120           | 385+300   | 180.00          | 6.57         | 1182.60 |
| بالمتر المكعب اعمل تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. | 42        | 385+300           | 385+540   | 240.00          | 6.71         | 1610.40 |
| بالمتر المكعب اعمل تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. | 43        | 385+540           | 385+780   | 240.00          | 6.97         | 1672.80 |
| بالمتر المكعب اعمل تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتعلاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. | 44        | 385+120           | 385+300   | 180.00          | 6.70         | 1206.00 |
| اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           | 7439.18           |           |                 |              |         |
| الاجمالي الكلي (م <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           | 74987.18          |           |                 |              |         |

مهندس الهيئة  
م / مارجريت مجدي

X

مهندس الاستشاري  
مكتب د/ عماد نبيل  
م/ مصطفى رياض



مهندس الشركة  
شركة عبد السلام الفقي  
م/ محمد خليل

عبد السلام عبد السلام الفقي  
للمقاولات والاستشارات الهندسية وشركاه





قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 000+385 الى الكم 000+386 بطول 1 كيلو متر اتجاه الاسكندرية .

رقم البند وبيانه (1-3): بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب 2 متر وبسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.  
- في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن 95% يحسب زيادة 1 جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل 1%  
- مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.4 جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان  
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتي مسافة 2 كم

(علاوة مسافة النقل للتربة بنسبة 80% من الكمية الكلية) 122 كم (المسافة الكلية) - 2 كم (المحمل على البند) \* 1.4 لكل كم (1.4\*120) = 168

| تنفيذ : شركة عبد السلام الفقي للمقاولات العامة والاستشارات الهندسية |           |           |        |                   |         |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--------|-------------------|---------|
| بيان الاعمال بالمقايسة                                              |           | رقم الطلب |        | الموقع الكيلومترى |         |
|                                                                     |           |           |        | الابعاد ( متر )   |         |
|                                                                     |           |           |        | مساحة المقطع      |         |
|                                                                     |           |           |        | طول               |         |
|                                                                     |           |           |        | الى               |         |
|                                                                     |           |           |        | من                |         |
| 39                                                                  | 385+007.5 | 385+120   | 112.50 | 4.77              | 536.40  |
| 40                                                                  | 385+820   | 386+007.5 | 187.50 | 4.68              | 877.50  |
| 41                                                                  | 385+120   | 385+300   | 180.00 | 5.26              | 946.08  |
| 42                                                                  | 385+300   | 385+540   | 240.00 | 5.37              | 1288.32 |
| 43                                                                  | 385+540   | 385+780   | 240.00 | 5.58              | 1338.24 |
| 44                                                                  | 385+120   | 385+300   | 180.00 | 5.36              | 964.80  |
| اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)                      |           | 5951.34   |        |                   |         |
| الاجمالي الكلي (م <sup>3</sup> )                                    |           | 59989.76  |        |                   |         |

مهندس الهيئة  
م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري  
مكتب د/ عماد نبيل

م/ مصطفى رياض



مهندس الشركة  
شركة عبد السلام الفقي

م/ محمد عبد السلام

عبد السلام الفقي  
شركة عبد السلام الفقي وشركاه  
للمقاولات والاستشارات الهندسية





قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 000+385 الى الكم 000+386 بطول 1 كيلو متر اتجاه الاسكندرية .

رقم البند وبيانه (1-3): بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتى منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كالفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.  
- في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % يحسب زيادة 1 جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل 1 %  
- مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.4 جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان  
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتى مسافة 2 كم

(علاوة مسافة النقل للرمال بنسبة 20 % من الكمية الكلية) 75 كم ( المسافة الكلية ) - 2 كم (المحمل على البند ) \* 1.4 لكل كم ( 75\*1.4 ) = 102.20

| تنفيذ : شركة عبد السلام الفقي للمقاولات العامة والاستشارات الهندسية |           |                                                |           |                 |              |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|-----------|-----------------|--------------|
| مقدار العمل السابق :                                                |           | 13509.61                                       | 3م        |                 |              |
| بيان الاعمال بالمقايسة                                              | رقم الطلب | الموقع الكيلومترى                              |           | الابعاد ( متر ) |              |
|                                                                     |           | من                                             | الى       | طول             | مساحة المقطع |
|                                                                     | 39        | 385+007.5                                      | 385+120   | 112.50          | 1.19         |
|                                                                     | 40        | 385+820                                        | 386+007.5 | 187.50          | 1.17         |
|                                                                     | 41        | 385+120                                        | 385+300   | 180.00          | 1.31         |
|                                                                     | 42        | 385+300                                        | 385+540   | 240.00          | 1.34         |
|                                                                     | 43        | 385+540                                        | 385+780   | 240.00          | 1.39         |
|                                                                     | 44        | 385+120                                        | 385+300   | 180.00          | 1.34         |
|                                                                     |           | اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م) |           |                 |              |
|                                                                     |           | 1487.8                                         |           |                 |              |
|                                                                     |           | الاجمالي الكلي (م <sup>3</sup> )               |           |                 |              |
|                                                                     |           | 14997.45                                       |           |                 |              |

مهندس الهيئة  
م / مارجريت مجدي



مهندس الشركة  
شركة عبد السلام الفقي  
للمقاولات والاستشارات الهندسية



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 000+385 الى الكم 000+386 بطول 1 كيلو متر اتجاه الاسكندرية .

- رقم البند وبيانه (1-3): بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للمطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.
- في حالة طلب جهاز الإشراف زيادة نسبة الدمك عن 95 % بحسب زيادة 1 جنيه على زيادة نسبة الدمك لكل 1 %
- مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.4 جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان
- السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتي مسافة 2 كم

(علاوة تحصيل رسوم الكارثة والموازن طبقا للالحة الشركة الوطنية ) 13 جنيه للمتر

تنفيذ : شركة عبد السلام الفقى للمقاولات العامة والاستشارات الهندسية

| مقدار العمل السابق :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | 67548.0           | 3م        |                 |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------|-----------------|--------------|
| بيان الاعمال بالمقايسة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | رقم الطلب | الموقع الكيلومترى |           | الابعاد ( متر ) |              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           | من                | الى       | طول             | مساحة المقطع |
| بالمتر المكعب اعمال تحميل وتوريد ونقل اترية صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن 50 سم حتي منسوب - 2 متر و بسمك لا يزيد عن 25 سم لاستكمال المنسوب التصميمي لتشكيل الجسر والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن 15%) ورشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للمطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. | 39        | 385+007.5         | 385+120   | 112.5           | 5.96         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40        | 385+820           | 386+007.5 | 187.5           | 5.85         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 41        | 385+120           | 385+300   | 180             | 6.57         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 42        | 385+300           | 385+540   | 240             | 6.71         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 43        | 385+540           | 385+780   | 240             | 6.97         |
| - مسافة النقل حتى 2 كم ويتم احتساب علاوة 1.4 جنيه لكل كم بالزيادة أو النقصان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 44        | 385+120           | 385+300   | 180             | 6.70         |
| - السعر يشمل عمل تشوينات وتخليط واختبارات ونقل لموقع العمل حتي مسافة 2 كم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                   |           |                 |              |
| اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           | 7439.18           |           |                 |              |
| الاجمالي الكلي (م <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           | 74987.18          |           |                 |              |

مهندس الهيئة  
م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري  
مكتب د/ عماد نبيل



مهندس الاستشاري

مكتب XYZ  
م / محمد خليل



مهندس الشركة

م / عبد السلام الفقى



عبد السلام عبد الحميد الفقى وشركاه  
للمقاولات والاستشارات الهندسية





قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع : القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع غرب النيل في المسافة من الكم 000+385 الى الكم 000+386 بطول 1 كيلو متر اتجاه الاسكندرية .

رقم البند وبيانه (1-1): بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح باللات التسوية والرش بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافه (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. يتم احتساب علاوة 1 جنية لكل 1 كم بالزيادة.

| تنفيذ : شركة عبد السلام الفقى للمقاولات العامة و الاستشارات الهندسية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                 |       |        |       |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|-------|--------|-------|-----------|
| مقدار العمل السابق :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                   |                 |       |        |       |           |
| كمية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 3م                | كمية المقايسة   | 11350 | 3م     | 0.0   | رقم الطلب |
| بيان الاعمال بالمقايسة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | الموقع الكيلومترى | الابعاد ( متر ) |       | الى    | من    | رقم الطلب |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                   | مساحة المقطع    | طول   |        |       |           |
| المتر المكعب اصلح حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع انواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح باللات التسوية والرش بالمياه الاصلوية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى أقصى كثافة جافه (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. يتم احتساب علاوة 1 جنية لكل 1 كم بالزيادة. | D 2               | 1+220           | 1+660 | 440.00 | 13.41 | 5900.40   |
| اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   | 5900.40         |       |        |       |           |
| الاجمالي الكلي (م <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   | 5900.40         |       |        |       |           |

مهندس الهيئة  
م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري  
مكتب د/ عماد نبيل  
م / مصطفى باض



مهندس الشركة  
(شركة عبد السلام الفقى)  
م / محمد مصطفى

شركة أبناء  
عبد السلام عبد الحميد الفقى وشركاه  
للمقاولات والاستشارات الهندسية



## محضر معاينة مسافة

انه في يوم الثلاثاء الموافق 28 / 5 / 2023 و بحضور كلا من :-

سبيكترم للاستشارات الهندسية

1- م / مصطفى رياض

شركة عبدالسلام الفقي

2- م / احمد عبد المنصف

تم النزول و المعاينة وطبقا للتعليمات الواردة بالمقايضة بمسافة نقل التوريد للاتربة والرمال الصالحة والسن للردم من المحجر حتي محور مسار الطريق وجد انه :-

يتم نقل الاتربة والرمال من المحجر الي محور مسار القطار السريع ببرج العرب لقطاع شركة عبدالسلام الفقي مسافة قدرها 122 كم للاتربة و 75 للرمال و 103 للسن من المحجر حتي محور مسار القطار كما هو موضح بالمرفق.

### شركة أبناء

عبد السلام عبد الحميد الفقي وشركاه

التوقيع / ١٢

### التوقيعات

م / احمد عبد المنصف

التوقيع /

م / مصطفى رياض

