CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 26/07/2023
Reporting Date : 04/08/2023
Reporting No. : 19
Sample No. : 02

Dear Gentleman,

Attached here with the Sub-Ballast delivered on 26/07/2023

Materials test

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

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

CEL
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
الساحل الشمالي

Signature /....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

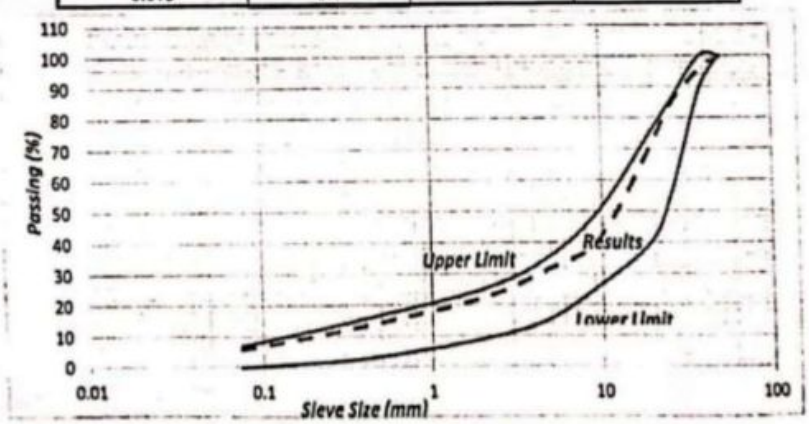
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 26/07/2023
Reporting Date : 04/08/2023
Reporting No. : 19
Sample No. : 02

Results of sieve analysis according to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
63.5	100	100	100
50	100	100	100
38	95.7	90	100
25	83.8	55	85
19	70.3	40	75
12.5	62.8	--	--
9.5	40.9	26	50
4.75	31.2	15	35
2.00	22.2	9	25
0.425	13.7	3	16
0.075	5.8	0	7



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

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 26/07/2023
Reporting Date : 04/08/2023
Reporting No. : 19
Sample No. : 02

Materials finer than 75 µm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	5.8

Signature

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 26/07/2023
Reporting Date : 04/08/2023
Reporting No. : 19
Sample No. : 02

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature /...

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

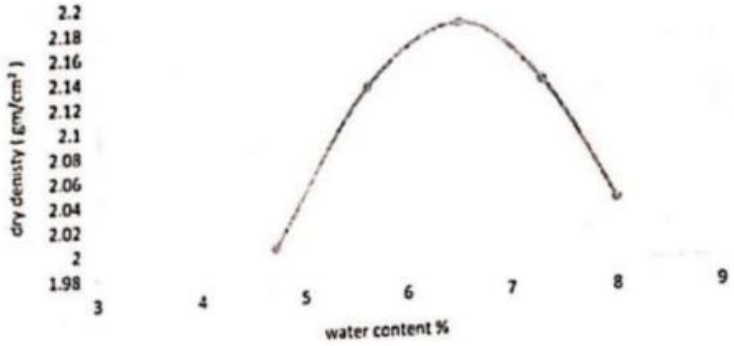
Scanned with CamScanner

CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Sub-Ballast
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 26/07/2023
Reporting Date : 04/08/2023
Reporting No. : 19
Sample No. : 02

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.18
- Optimum moisture content % : 6.5

Signature /

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

IAS ACCREDITED

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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

CamScanner

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company:

برج العرب

Project : Electric express train.
Delivery Date : 08/08/2023
Report Date : 20/08/2023
Sample Id : Sub-ballast sample 1
Type : Coarse Aggregate
Source : Site
Report No. : 01

RESISTANCE TO DEGRADATION OF SMALL SIZE AGGREGATE BY ABRASION AND IMPACT IN LOS ANGELES MACHINE ASTM C 131

Test	Results
Amount of loss by abrasion and impact (%) Coarse Aggregate	23.3

- According to project specs :

The amount of loss by abrasion and impact for moderate weathering:

- Shall not exceed 30 % (when Subjected to 500 revolutions)

The Test Results Is ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature /.....

CEL

المعامل الفنية

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

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

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

Scanned with CamScanner

CamScanner

CBR < 7 نافذ
3 ←

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 18/04/2023
Reporting Date : 24/04/2023
Reporting No. : 08
Sample No. : 08

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	2.14
1.27	0.050	2.36
1.91	0.075	2.66
2.54	0.100	2.98
3.18	0.125	3.22
3.81	0.150	3.45
4.45	0.175	3.63
5.08	0.200	3.78
5.71	0.225	3.89
6.35	0.250	4.05

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
	St. Value	Sample results	
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	6.90	2.98	43.2

Notes :

1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
2- The sample was compacted to dry density of 2.10 (gm /cm^3) at 7.5 % optimum water content.
3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature / ....

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

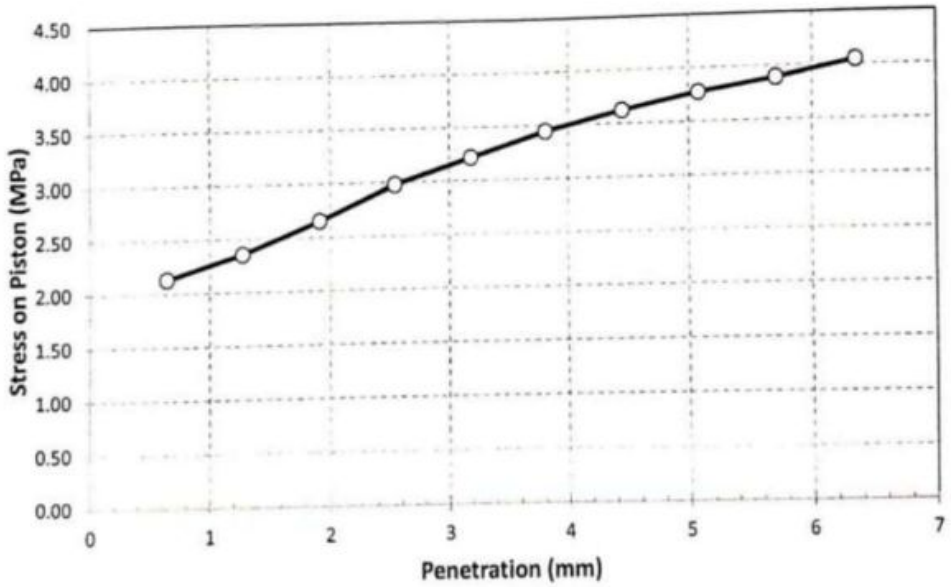
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 18/04/2023
Reporting Date : 24/04/2023
Reporting No. : 08
Sample No. : 08

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

8 / 2023

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 18/04/2023
Reporting Date : 24/04/2023
Reporting No. : 08
Sample No. : 08

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 18/04/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according to ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Soil classification according to Project Specs.
5. Proctor Test according to ASTM D-1557
6. CBR according to ASTM D-1883

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

Signature /.

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 18/04/2023
Reporting Date : 24/04/2023
Reporting No. : 08
Sample No. : 08

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	96.7
25	87.1
19	81.2
12.50	71.6
9.50	62.2
4.75	46.1
2.36	44.2
2.00	40.6
1.18	36.3
0.600	30.8
0.425	26.8
0.300	20.5
0.150	16.9

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 18/04/2023
Reporting Date : 24/04/2023
Reporting No. : 08
Sample No. : 08

Materials finer than 75 µm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	10.8

Signature /...

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 18/04/2023
Reporting Date : 24/04/2023
Reporting No. : 08
Sample No. : 08

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature:

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 18/04/2023
Reporting Date : 24/04/2023
Reporting No. : 08
Sample No. : 08

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	40.6	Max 50 %	------
0.425 mm (No. 40).	26.8	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	10.8	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	------	------
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature

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

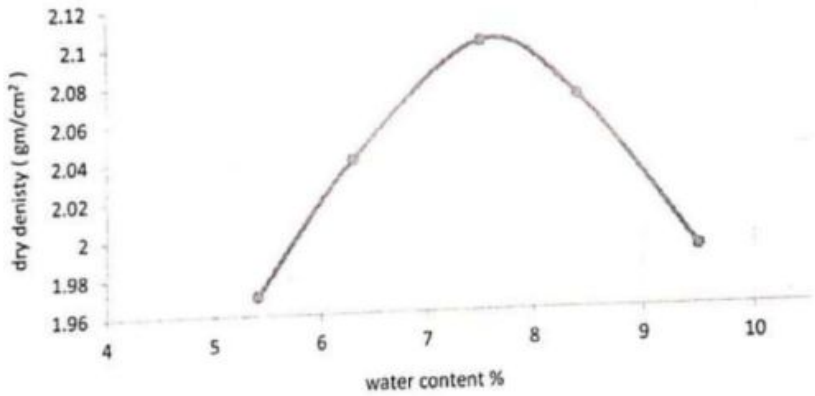
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 18/04/2023
Reporting Date : 24/04/2023
Reporting No. : 08
Sample No. : 08

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.10
- Optimum moisture content % : 7.5

Signature / .....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CBR < 9.5%

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 25/05/2023
Reporting Date : 21/05/2023
Reporting No. : 10
Sample No. : 10

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	1.97
1.27	0.050	2.21
1.91	0.075	2.42
2.54	0.100	2.64
3.18	0.125	2.82
3.81	0.150	3.03
4.45	0.175	3.17
5.08	0.200	3.33
5.71	0.225	3.49
6.35	0.250	3.63

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
	St. Value	Sample results	
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	6.90	2.64	38.2

Notes :

1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
2- The sample was compacted to dry density of 2.11 (gm /cm^3) at 7.5 % optimum water content.
3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature /

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

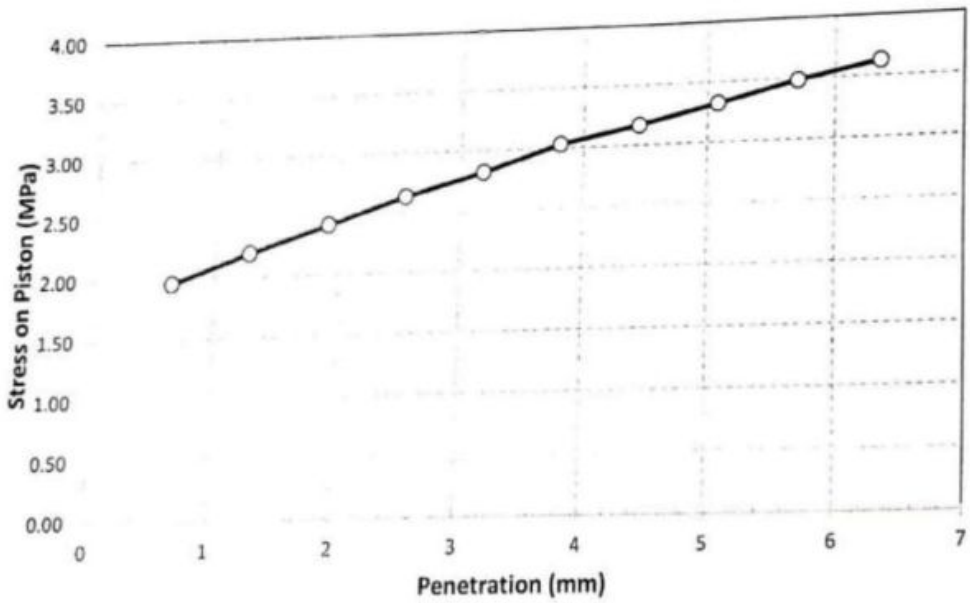
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 25/05/2023
Reporting Date : 21/05/2023
Reporting No. : 10
Sample No. : 10

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 12/05/2023
Reporting Date : 18/05/2023
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 12/05/2023

Materials test

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

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

Signature /.

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 12/05/2023
Reporting Date : 18/05/2023
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	93.2
25	86.4
19	74.1
12.50	66.7
9.50	58.8
4.75	38.3
2.36	35.0
2.00	34.3
1.18	30.8
0.600	25.6
0.425	22.2
0.300	18.8
0.150	13.8

Signature /...

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 12/05/2023
Reporting Date : 18/05/2023
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

Materials finer than 75 µm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	8.6

Signature :

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 12/05/2023
Reporting Date : 18/05/2023
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature /..

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 12/05/2023
Reporting Date : 18/05/2023
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	34.3	Max 50 %	------
0.425 mm (No. 40).	22.2	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	8.6	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	------	------
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature / ...

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

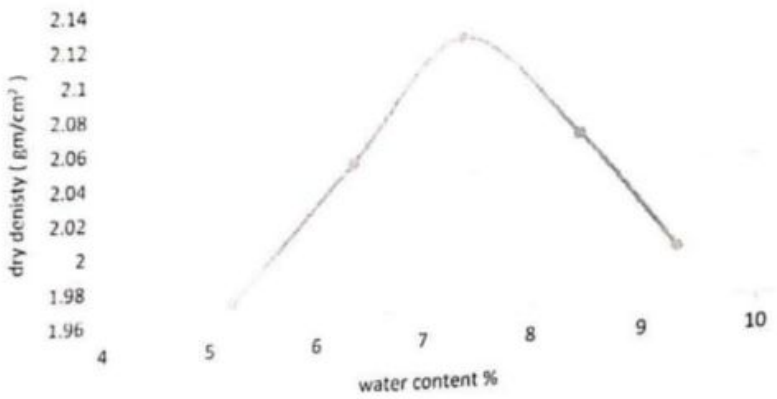
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 12/05/2023
Reporting Date : 18/05/2023
Reporting No. : 09
Sample No. : 09

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.12
- Optimum moisture content % : 7.3

Signature

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

ملاحق
١٥

Company Name : برج العرب
Project : **Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh**
Type of sample : **Soil Embankment**
Location : **St. (446+100) : (446+600)**
Delivery Date : **25/05/2023**
Reporting Date : **21/05/2023**
Reporting No. : **10**
Sample No. : **10**

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 25/05/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according to ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Soil classification according to Project Specs.
5. Proctor Test according to ASTM D-1557
6. CBR according to ASTM D-1883

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

Signature

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 25/05/2023
Reporting Date : 21/05/2023
Reporting No. : 10
Sample No. : 10

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	92.1
25	84.6
19	78.9
12.50	65.2
9.50	59.8
4.75	42.9
2.36	40.4
2.00	38.4
1.18	31.8
0.600	26.9
0.425	24.8
0.300	16.8
0.150	12.5

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 25/05/2023
Reporting Date : 21/05/2023
Reporting No. : 10
Sample No. : 10

Materials finer than 75 µm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	9.7

Signature:

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 25/05/2023
Reporting Date : 21/05/2023
Reporting No. : 10
Sample No. : 10

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature /....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 25/05/2023
Reporting Date : 21/05/2023
Reporting No. : 10
Sample No. : 10

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	38.4	Max 50 %	------
0.425 mm (No. 40).	24.8	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	9.7	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	------	------
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature / .....

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

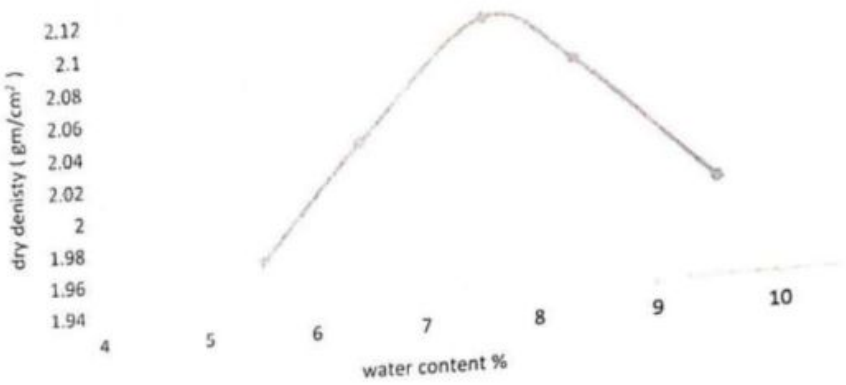
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 25/05/2023
Reporting Date : 21/05/2023
Reporting No. : 10
Sample No. : 10

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.11
- Optimum moisture content % : 7.5

Signature / .....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CBR < 12

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب

Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh

Type of sample : Soil Embankment

Location : St. (446+100) : (446+600)

Delivery Date : 19/05/2023

Reporting Date : 25/05/2023

Reporting No. : 11

Sample No. : 01

Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)
mm	Inch	
0.64	0.025	2.36
1.27	0.050	2.54
1.91	0.075	2.70
2.54	0.100	2.88
3.18	0.125	3.09
3.81	0.150	3.27
4.45	0.175	3.49
5.08	0.200	3.68
5.71	0.225	3.82
6.35	0.250	3.94

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	41.7
	6.90	2.88	

Notes :

1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
2- The sample was compacted to dry density of 2.12 (gm /cm^3) at 7.5 % optimum water content.
3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature / ..

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

IAS ACCREDITED

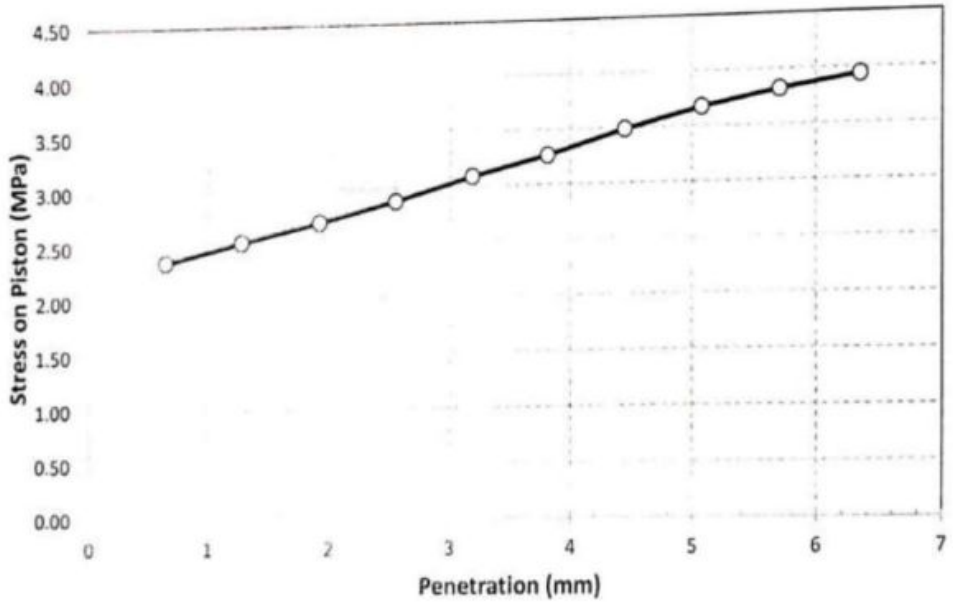
٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Scanned with OKEN Scanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 19/05/2023
Reporting Date : 25/05/2023
Reporting No. : 11
Sample No. : 01

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Scanned with OKEN Scanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 19/05/2023
Reporting Date : 25/05/2023
Reporting No. : 11
Sample No. : 01

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 19/05/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM D-422.
2. Material finer than sieve No. 200 according to ASTM D-1140.
3. Liquid limits and plasticity index of soil according to ASTM D-4318.
4. Soil classification according to Project Specs.
5. Proctor Test according to ASTM D-1557
6. CBR according to ASTM D-1883

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

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 19/05/2023
Reporting Date : 25/05/2023
Reporting No. : 11
Sample No. : 01

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	98.1
37.5	91.6
25	86.7
19	80.0
12.50	70.2
9.50	59.5
4.75	36.0
2.36	32.5
2.00	30.8
1.18	28.5
0.600	21.9
0.425	19.3
0.300	15.2
0.150	10.5

Signature /....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 19/05/2023
Reporting Date : 25/05/2023
Reporting No. : 11
Sample No. : 01

Materials finer than 75 µm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	8.1

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 19/05/2023
Reporting Date : 25/05/2023
Reporting No. : 11
Sample No. : 01

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)

Delivery Date : 19/05/2023
Reporting Date : 25/05/2023
Reporting No. : 11
Sample No. : 01

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	30.8	Max 50 %	------
0.425 mm (No. 40).	19.3	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	8.1	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	------	------
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature / .....

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

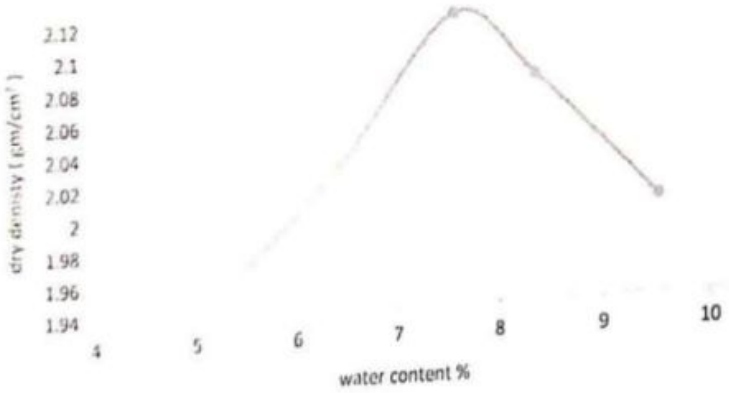
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 19/05/2023
Reporting Date : 25/05/2023
Reporting No. : 11
Sample No. : 01

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.12
- Optimum moisture content % : 7.5

Signature / .....

3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo
Tel.& Fax: 27367231 - 27363093
IAS ACCREDITED
٣ ش الملك الأفضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣
www.cel-egypt.com

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 24/05/2023
Reporting Date : 30/05/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 02

Dear Gentleman,

Attached here with the Soil Embankment delivered on 24/05/2023

Materials test

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

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

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 24/05/2023
Reporting Date : 30/05/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 02

RESULTS OF SIEVE ANALYSIS According to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %
50	100
37.5	93.5
25	87.3
19	83.4
12.50	71.6
9.50	58.8
4.75	39.2
2.36	36.2
2.00	33.6
1.18	30.5
0.600	25.1
0.425	21.1
0.300	16.0
0.150	12.2

Signature /...

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 24/05/2023
Reporting Date : 30/05/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 02

Materials finer than 75 µm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	8.8

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 24/05/2023
Reporting Date : 30/05/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 02

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 24/05/2023
Reporting Date : 30/05/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 02

Soil Classification According to Project Specs (Embankment)

TEST	Results (%)	Limits according Projects Specs	
• Group Classification	(A-1-a)	(A-1-a)	(A-1-b)
2.00 mm (No.10).	33.6	Max 50 %	------
0.425 mm (No. 40).	21.1	Max 30 %	Max 50 %
0.075 mm (No. 200).	8.8	Max 15 %	Max 15 %
Characteristics of fraction passing 0.425 mm (No.40)			
Liquid Limit	NP	------	------
Plasticity index	NP	Max 6 %	Max 6 %

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

Signature / ....

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

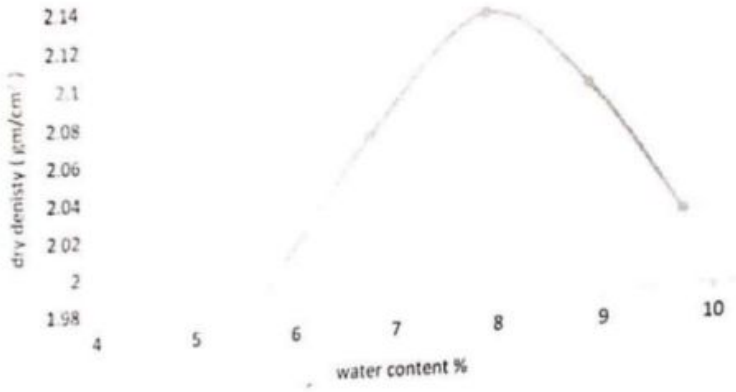
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Soil Embankment
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 24/05/2023
Reporting Date : 30/05/2023
Reporting No. : 12
Sample No. : 02

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.13
- Optimum moisture content % : 7.8

Signature ...

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 20/07/2023
Reporting Date : 26/07/2023
Reporting No. : 17
Sample No. : 02

Dear Gentleman,

Attached here with the Prepared Subgrade delivered on 20/07/2023

Materials test

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

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

Signature

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

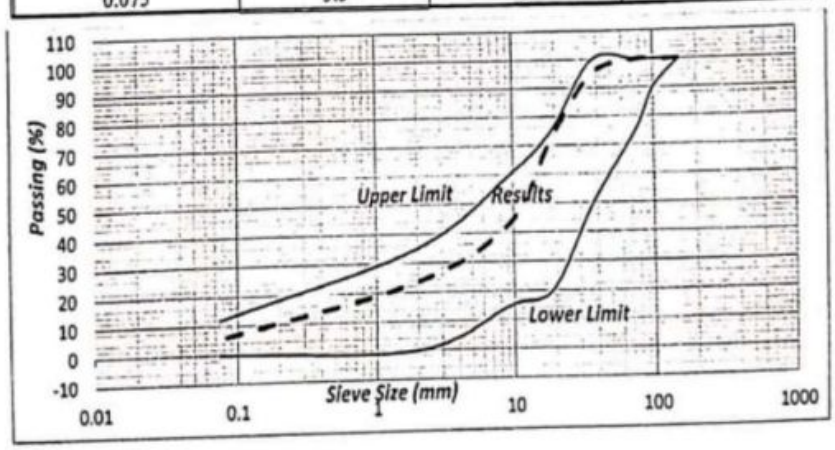
Scanned with CamScanner
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 20/07/2023
Reporting Date : 26/07/2023
Reporting No. : 17
Sample No. : 02

Results of sieve analysis according to ASTM D-422.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
125	100	100	100
100	100	90	100
75	100	75	100
50	100	--	--
37.5	95.1	50	100
25	79.3	--	100
19	72.2	20	75
12.5	48.9	--	--
9.5	43.3	15	60
4.75	32.5	--	--
2.00	23.5	0	35
0.425	13.9	0	--
0.075	5.5	0	12



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

Signature /.

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 20/07/2023
Reporting Date : 26/07/2023
Reporting No. : 17
Sample No. : 02

Materials finer than 75 µm (no.200) sieve by washing ASTM D-1140.

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 µM (No.200)	5.5

Signature

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 20/07/2023
Reporting Date : 26/07/2023
Reporting No. : 17
Sample No. : 02

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

Test	Results (%)
Liquid Limit	NP
Plastic Limit	NP
Plasticity Index	NP

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
Signature

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

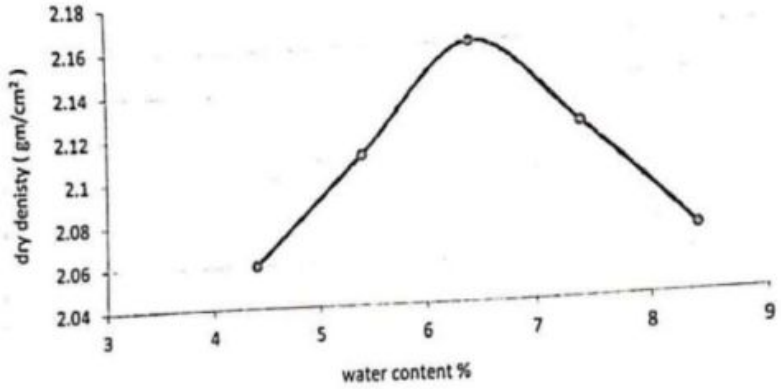
IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Type of sample : Prepared Subgrade.
Location : St. (446+100) : (446+600)
Delivery Date : 20/07/2023
Reporting Date : 26/07/2023
Reporting No. : 17
Sample No. : 02

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.16
- Optimum moisture content % : 6.4

Signature / .....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with OKEN Scanner
Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

مشروع القطار السريع(العلمين - فوكة)

شركة برج العرب للمقاولات العامة - من المحطة ٤٤٦+١٠٠ الي المحطة ٤٤٦+٦٠٠

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل السن) (subballast)

انه في يوم الاحد الموافق :- ٢٠٢٣/٦/١٨

- بناء علي طلب المقاول شركة برج العرب للمقاولات العامة لتحديد مسافة نقل خارجي

علي طريق وادى النطرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل:-

١- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي — ممثل الهيئة العامة الطرق والكباري

٢- السيد المهندس / مصطفى نجم — مدير المشروع الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي

٣- السيد المهندس / محمد خليل — ممثل استشاري المساحه مكتب (Xyz)

٤- السيد المهندس / كمال نجيب — ممثل الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي

٥- السيد المهندس / حسن خليفة — ممثل شركة برج العرب للمقاولات العامة

وتبين ان المحجر علي مسافة ١٨٥ كم من منتصف قطاع شركة برج العرب للمقاولات العامة

احد اثي المحجر	E 29 ° 37 ´ 21 .1 "	N 30 ° 35 ´ 24 . 7 "
احداثي منتصف القطاع	E 28 ° 29 ´ 43 . 2 "	N 30 ° 59 ´ 38 . 1 "

وعلي ذلك تم توقيع،،

٥-

٤-

٣-

٢-

١-

Scanned with CamScanner

CamScanner

مشروع القطار السريع(العلمين - فوكة)

شركة برج العرب للمقاولات العامة - من المحطة ٤٤٦+١٠٠ الي المحطة ٤٤٦+٦٠٠

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل السن) (subgrade)

انه في يوم الاربعاء الموافق :- ٢٠٢٣/٥/١٧

- بناء علي طلب المقاول شركة برج العرب للمقاولات العامة لتحديد مسافة نقل خارجي

علي طريق وادى النطرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل:-

١- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي — ممثل الهيئة العامة الطرق والكباري

٢- السيد المهندس / مصطفى نجم — مدير المشروع الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي

٣- السيد المهندس / محمد خليل — ممثل استشاري المساحه مكتب (Xyz)

٤- السيد المهندس / كمال نجيب — ممثل الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي

٥- السيد المهندس / حسن خليفة — ممثل شركة برج العرب للمقاولات العامة

وتبين ان المحجر علي مسافة ١٢٠ كم من منتصف قطاع شركة برج العرب للمقاولات العامة

احد اثي المحجر	E 29 ° 37 ´ 21 .1 "	N 30 ° 35 ´ 24 . 7 "
احداثي منتصف القطاع	E 28 ° 29 ´ 43 . 2 "	N 30 ° 59 ´ 38 . 1 "

وعلي ذلك تم توقيع،،

٥-

٤-

٣-

٢-

١-

Scanned with CamScanner

CamScanner

مشروع القطار السريع(العلمين - فوكة)

شركة برج العرب للمقاولات العامة - من المحطة ٤٤٦+١٠٠ الي المحطة ٤٤٦+٦٠٠

محضر تحديد مسافة نقل

(نقل الاتربة)

انه في يوم الاثنين الموافق :- ٢٠٢٣/٤/٣

- بناء علي طلب المقاول شركة برج العرب للمقاولات العامة لتحديد مسافة نقل خارجي علي طريق وادي النطرون العلمين للمشروع المذكور أعلاه.

تم زيارة المحجر من قبل:-

١- السيد المهندس / ابراهيم الحناوي	ممثل الهيئة العامة الطرق والكباري
٢- السيد المهندس / مصطفى نجم	مدير المشروع الاستشاري مكتب د.سعد الجيوشي
٣- السيد المهندس / محمد خليل	ممثل استشاري المساحه مكتب (Xyz)
٤- السيد المهندس / كمال نجيب	ممثل مكتب الاستشاري د. سعد الجيوشي
٥- السيد المهندس / حسن خليفة	ممثل شركة برج العرب للمقاولات العامة

وتبين ان المحجر علي مسافة ١٩٥ كم من منتصف قطاع شركة برج العرب للمقاولات العامة

احد اثي المحجر	E 29 ° 52 ´ 10 .6 "	N 30 ° 34 ´ 35 . 5 "
احداثي منتصف القطاع	E 28 ° 29 ´ 43 . 2 "	N 30 ° 59 ´ 38 . 1"

وعلي ذلك تم توقيع،،

٥-

٤-

٣-

٢-

١-

Scanned with CamScanner

CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 01-04-2024
Report No : 34
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 45 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
25-3-2024	1-4-2024	7	St. (446+560) : (446+600)	8187	8203	2.43	518	235	238	95
				8256			525	238		
				8167			532	241		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها
تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل

Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 22-04-2024
Report No : 37
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 45 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
25-3-2024	22-4-2024	28	St. (446+560) : (446+600)	8291	8267	2.45	701	318	321	128
				8211			733	332		
				8299			691	313		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

Signature /...

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
رقم التسجيل
المركز الرئيسي : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 31-03-2024
Report No : 33
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 54 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
24-3-2024	31-3-2024	7	St. (446+508) : (446+560)	8297	8375	2.48	545	247	243	97
				8376			520	236		
				8453			541	245		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
أساحل الشمالى
رقم التسجيل بالسجل التجارى : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة
المركز الرئيسى

Signature /...

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 21-04-2024
Report No : 36
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 54 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of Casting	Date of Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm)³	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
24-3-2024	21-4-2024	28	St. (446+508) : (446+560)	8193	8180	2.42	736	333	327	131
				8301			707	320		
				8046			721	327		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها
تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

Signature /.

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 30-03-2024
Report No : 22
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 27 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
23-3-2024	30-3-2024	7	St. (446+468) : (446+508)	8347	8250	2.44	525	238	242	97
				8127			517	234		
				8277			559	253		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

Signature /..

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
رقم تليفون المقر: 337
المركز الرئيسي : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 20-04-2024
Report No : 32
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 27 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
23-3-2024	20-4-2024	28	St. (446+468) : (446+508)	8315	8192	2.43	624	283	303	121
				8080			682	309		
				8182			701	318		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

Signature /.....

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
انسعاد على الشمالى
رقم التسجيل الضريبى
المركز الرئيسى : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

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

IAS ACCREDITED Testing Labortatory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 29-03-2024
Report No : 21
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 54 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
22-3-2024	29-3-2024	7	St. (446+420) : (446+468)	7993	7954	2.36	575	260	248	99
				7902			548	248		
				7966			518	235		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

Signature/

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 19-04-2024
Report No : 31
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 54 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
22-3-2024	19-4-2024	28	St. (446+420) : (446+468)	8003	7963	2.36	666	302	303	121
				7890			654	296		
				7995			684	310		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
رقم قيد الفرعي: 137
الفرع الرئيسي : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 28-03-2024
Report No : 20
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 63 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density $(gm/cm)^3$	Load (k.N)	Strength (Kg/cm^2)	Ave. Strength (Kg/cm^2)	Percentage%
Casting	Testing	Days								
21-3-2024	28-3-2024	7	St. (446+360) : (446+420)	7900	7933	2.35	500	227	245	98
				7979			592	268		
				7921			533	241		
				8347	8250	2.44	525	238	242	97
				8127			517	234		
				8277			559	253		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
رقم قيد التسجيل: ٢٧٣
الشريك الرئيسي : د. شرف محمد الفضل عزت شاهين

Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 18-04-2024
Report No : 30
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 63 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of Casting	Date of Testing	Age Days	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm)³	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
21-3-2024	18-4-2024	28	St. (446+360) : (446+420)	8129	8060	2.39	708	321	336	134
				8028			747	338		
				8023			768	348		
				8291	8364	2.48	724	328	336	135
				8411			778	352		
				8390			726	329		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالى
رقم التسجيل بنقابة المهن الهندسية
المركز الرئيسى : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Signature /...

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

IAS ACCREDITED Testing Labortatory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 30-03-2024
Report No : 25
Location : Slope Protection left side
Quantity : 18 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage %
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
2-3-2024	30-3-2024	28	St. (446+344) : (446+360)	8202	8258	2.45	700	317	335	134
				8291			772	350		
				8282			746	338		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

Signature /

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالى
رقم قيد المكتب ٣٣٣٣
المركز الرئيسى : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

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

IAS ACCREDITED Testing Labortatory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 09-03-2024
Report No : 23
Location : Slope Protection left Side
Quantity : 18 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
2-3-2024	9-3-2024	7	St. (446+344) : (446+360)	8215	8199	2.43	640	290	258	103
				8194			552	250		
				8188			518	235		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالى
رقم السجل التجارى
المركز الرئيسى

Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Labortatory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 10-03-2024
Report No : 13
Location : Slope Protection Left Side
Quantity : 72 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage%
Casting	Testing	Days				(gm/cm)³				
3-3-2024	10-3-2024	7	St. (446+276) : (446+344)	7906	7919	2.35	522	236	252	101
				7851			493	223		
				8000			655	297		
				7783	7974	2.36	587	266	262	105
				8093			599	271		
				8045			547	248		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالى
رقم السجل التجارى ٢١٥٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠
المركز الرئيسى : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Signature /

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

CEL
Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : برج العرب
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 10-03-2024
Report No : 17
Location : Slope Protection Left Side
Quantity : 72 m³

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density (gm/cm)³	Load (k.N)	Strength (Kg/cm²)	Ave. Strength (Kg/cm²)	Percentage %
Casting	Testing	Days								
3-3-2024	31-3-2024	28	St. (446+276) : (446+344)	8141	8071	2.39	812	368	355	142
				8133			772	350		
				7939			766	347		
				8177	8170	2.42	800	362	365	146
				8162			872	395		
				8172			746	338		

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات وتم اخذ البيانات الخاصه بالمكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن صحتها

Signature /.....

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

IAS ACCREDITED Testing Laboratory

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

Scanned with CamScanner
Scanned with CamScanner
CamScanner

هيئة عامة للطرق والكباري (GARB)
وزارة النقل

مقايسة ختامية

بخصوص :- اعمال الجسر الترابى والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع بطول ٠.٢٤٠ كم

مقاولة :- شركة برج العرب للمقاولات العمومية

بمناسبة انتهاء الاعمال الخاصة بالعملية حالية وحسب المستخلص الختامى

طبقا للكميات المنفذه على الطبيعة فقد تم أعداد المقايسة الختامية المرفقة لكافة بنودالعملية باجمالى مبلغ ٢٠٠٠٠٠٠٠.٠٠جنيها (فقط وقدره عشرون مليون جنيها لاغير)

مهندس / المشرف على تنفيذ العملية

الاسم : ام اكرم عبدالله الحكى

التوقيع:

مهندس / مدير عام المشروعات

الاسم :محمد حسنى خاف

التوقيع :

رئيس الادارة المركزية
منطقة جنوب الدلتا
(بالاسكندرية) مرسى مطروح
عميد مهندس / " هانى محمود طه "

مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (العين السخنة -العاصمة -العالمين -فوكة)
المقايسة الختامية لبنود الاعمال تنفيذ شركة برج العرب للمقاولات العامة
القطاع من المحطة ١٠٠+٤٤٦الى٣٤٠+٤٤٦ (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
٣	اعمال الردم				
٣-١	بالمتر المكعب اعمال توريد ونقل اتربة مطابقة للمواصفات وتشغيلها باستخدام الات التسوية بسمك لا يزيد عن ٥٠ سم حتي منسوب (-2 متر) و بسمك لا يزيد عن ٢٥ سم لاستكمال المنسوب التصميمى لتشكيل اعمال الجسر الترابي والاكتاف (نسبة تحمل كاليفورنيا لا تقل عن ١٥%) و رشها بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95 % من الكثافة الجافة القصوى) ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق و الكبارى وتعليمات المهندس المشرف. - في حالة طلب جهاز الاشراف زيادة نسبة الدمك عن ٩٥% يحسب زيادة ١ جنية علي زيادة نسبة الدمك لكل ١ % . - مسافة النقل حتي ٢ كم ويتم احتساب علاوة ١,٥جنيه للكم بالزيادة او النقصان . -السعر يشمل قيمة المادة المحجرية .	م٣	٣٦,٠٧٠,٩٧	١٠١,٤٠	٣,٦٥٧,٥٩٦
	علاوة مسافة النقل ١٩٥كم	م٣	٣٦,٠٧٠,٩٧	٢٨٩,٥٠	١٠,٤٤٢,٥٤٦
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٣٦,٠٧٠,٩٧	١٣,٠٠	٤٦٨,٩٢٣
٤	طبقات الاساس				
٤-١	بالمتر المكعب اعمال توريد وفرش طبقة اساس (prepared Subgrade) من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ١٠٠ مم والا تزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ١٢ % و التدرج الوارد بالاشترطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٢٥ % و الا تزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥% و الا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ٨٠ ميجابسكال و يتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٥ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لاتقل عن ٩٥ %) من الكثافة المعملية والفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم التنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف -مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	م٣	٤,٨١٨,٠٠	١٤٦,٤٠	٧٠٥,٣٥٥
	قيمة المادة المحجرية	م٣	٤,٨١٨,٠٠	١٦١,٠٠	٧٧٥,٦٩٨
	علاوة مسافة النقل ١٢٠ كم	م٣	٤,٨١٨,٠٠	١٣٠,٠٠	٦٢٦,٣٤٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٤,٨١٨,٠٠	٢٥,٠٠	١٢٠,٤٥٠
٤-٢	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المتدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات وأقصي حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الي ٤٠ مم والا يزيد نسبة المار من منخل ٢٠٠ عن ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠ % والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن ١٢٠ ميجابسكال والا يزيد نسبة الفاقد بجهاز لوس انجلوس عن ٣٠ % والا يزيد الامتصاص عن ١٥ % ويتم فردها علي طبقتين باستخدام الات التسوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم و رشها بالمياة الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة المعملية و الفئة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف . -مسافة النقل ٢٠ كم - يتم احتساب علاوة ١,٣٠ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان	م٣	٣,٧٢٤,٨٠	١٥١,٣٠	٥٦٣,٥٦٢
	قيمة المادة المحجرية	م٣	٣,٧٢٤,٨٠	١٧٥,٠٠	٦٥١,٨٤٠
	علاوة مسافة النقل ١٨٥ كم	م٣	٣,٧٢٤,٨٠	٢١٤,٥٠	٧٩٨,٩٧٠
	علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية	م٣	٣,٧٢٤,٨٠	٢٥,٠٠	٩٣,١٢٠

مدير المشروع المقاول	مدير مشروع استشاري	مدير المشروع الهيئة	مدير عام المشروعات
م/حسن مصطفي عبده	م/مصطفي محمود نجم	م/ابراهيم عبدالله الحناوي	م/محمد حسني فياض

مركز الإستشارات الهندسية للنقل و المطارات و الطرق (خبراء دوليون)
دكتور/ سعد الجيوشي

وزارة النقل — الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB) — القطار الكهربائي السريع Electric Express Train — SYSTRA SHAKER

مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (العين السخنة -العاصمة -العالمين -فوكة)
المقايسة الختامية لبنود الاعمال تنفيذ شركة برج العرب للمقاولات العامة
القطاع من المحطة ١٠٠+٤٤٦الى٣٤٠+٤٤٦ (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات)

رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الفئة	الاجمالى
٥	البلاطات الخرسانية				
٥-١	بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك ١٥ سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م٣ سن دولوميت متدرج + ٠,٤ م٣ رمل حرش والاضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيبر+سيكا) علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز واستعدال مناسيب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلي المناسيب التصميميه علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم٢ وتشطيب السطح وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف .ويتم اضافة علاوة قدرها ٥ جنية بعد اول ١٠ متر راسي علي ان تضاف لكل مسطاح (لايقل عن ٥ متر راسي) .	م٢	١,٥٥٧,٥٧٤١٤	٤٥٧,٠٠٠	٧١١,٨١١
٥-٢	بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة عادية لقدمات الحمايات والميول الجانبية تتكون من ٠,٨ م٣ سن دولميت متدرج + ٠,٤ م٣ رمل حرش والاضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيبر + سيكا) على ان يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفاصل) بسمك ٢سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل اعمال الحفر والشدات وكل مايلزم لنهو العمل علي ان تحقق الخرسانة اجهاد لايقل عن ٢٥٠ كجم/سم٢ وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاتة طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف ويتم اضافة علاوة قدرها ٥ جنية بعد اول ١٠ متر راسي علي ان تضاف لكل مسطاح (لايقل عن ٥ متر راسي) .	م٣	١٤٤	٢,٦٦٥,٢٠	٣٨٣,٧٨٩
	الاجمالى				٢٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠

(عشرون مليون جنيها فقط لا غير)

مدير المشروع المقاول	مدير مشروع استشاري	مدير المشروع الهيئة	مدير عام المشروعات
م/حسن مصطفي عبده	م/مصطفي محمود نجم	م/ابراهيم عبدالله الحناوي	م/ محمد حسني فياض

يعتمد
رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
اسكندرية - مرسي مطروح
عميد مهندس /
"هاني محمد محمود طه"

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بيانه : (٣-١) أعمال تحميل وتوريد ونقل اتربة صالحة للردم مطابقة للمواصفات وتشغيلها

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٣٦٠٧٠,٩٧ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	٣٥٣٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	٧٧٠,٩٧
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	٧٧٠,٩٧
الاجمالـي الكلـي (م٣)	٣٦٠٧٠,٩٧

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبد الله الحناوى

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بيانه : (٣-١) علاوه مسافة النقل ١٩٥ كم

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٣٦٠٧٠,٩٧ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	٣٥٣٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	٧٧٠,٩٧
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	٧٧٠,٩٧
الاجمالـي الكلـي (م٣)	٣٦٠٧٠,٩٧

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الحناوى

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بيانه : (٣-١) علاوه تحصيل الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٣٦٠٧٠,٩٧ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	٣٥٣٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	٧٧٠,٩٧
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	٧٧٠,٩٧
الاجمالـي الكلـي (م٣)	٣٦٠٧٠,٩٧

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الحناوى

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بياتة : (٤-١) اعمال توريد وفرش طبقة اساس (prepared Subgrade)

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٤٨١٨,٠٠ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	٤٧٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	١١٨,٠٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	١١٨,٠٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)	٤٨١٨,٠٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الحناوى

CamScanner

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بياتة : (٤-١) علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٤٨١٨,٠٠ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	٤٧٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	١١٨,٠٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	١١٨,٠٠
الاجمالـــي الكلـــي (م٣)	٤٨١٨,٠٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الجناوى

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بياتة : (٤-١) قيمة المادة المحجرية

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٤٨١٨,٠٠ م٣

بيان الاعمال	الكميه	
مستخلص جاري ٣	٤٧٠٠	
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	١١٨,٠٠	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)		١١٨,٠٠
الاجمالـــي الكلـــي (م٣)		٤٨١٨,٠٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفى عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الحناوى

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

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

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٤٨١٨,٠٠ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	٤٧٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	١١٨,٠٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	١١٨,٠٠
الاجمالـــي الكلـــي (م٣)	٤٨١٨,٠٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفى عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الحضاوي

CamScanner

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)
وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بياتة : (٤-٢) اعمال توريد وفرش طبقة اساس من الاحجار الصلبة المتدرجة

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٣٧٢٤,٨٠ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	٣٦٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	١٢٤,٨٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	١٢٤,٨٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)	٣٧٢٤,٨٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الحناوي

CamScanner

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بياتة : (٤-٢)علاوة تحصيل رسوم الكارتة والموازين طبقا للائحة الشركة الوطنية

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٣٧٢٤,٨٠ م٣

بيان الاعمال	الكميه	
مستخلص جاري ٣	٣٦٠٠	
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	١٢٤,٨٠	
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)		١٢٤,٨٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)		٣٧٢٤,٨٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفى عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الحناوى

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB) وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بياتة : (٤-٢) قيمة المادة المحجرية

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٣٧٢٤,٨٠ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	٣٦٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	١٢٤,٨٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	١٢٤,٨٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)	٣٧٢٤,٨٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الجناوى

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB)
وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بياتة : (٤-٢)علاوة مسافة النقل ١٨٥ كم

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ٣٧٢٤,٨٠ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	٣٦٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	١٢٤,٨٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	١٢٤,٨٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)	٣٧٢٤,٨٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / ابراهيم عبدالله الحناوى

CamScanner

الهيئة العامة للطرق و الكباري (GARB) وزارة النقل

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بياتة : (٥-١) اعمال توريد وصب خرسانة عادية بسمك ١٥ سم لحماية الاكتاف والميول الجانبية

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ١٥٥٧,٥٧٤١٤ م٢

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	١٣٠٠,٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	٢٥٧,٥٧٤١٤
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٢)	٢٥٧,٥٧٤١٤
الاجمالـي الكلـي (م٢)	١٥٥٧,٥٧٤١٤

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الحناوى

الشبكة العامة للطرق و الكباري (GARB)

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي (٤)

مشروع : اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع الخط الاول (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين -مطروح) قطاع العلمين - فوكة (مرحلة تشكيل الجسور والتاسيس والحمايات) لتنفيذ المسافة من الكم ٤٤٦,١٠٠الى الكم ٤٤٦,٣٤٠ بطول ٠,٢٤٠ كم

رقم البند و بياتة : (٥-٢)بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة عادية لقدمات الحمايات والميول الجانبية

تـــنفيـــذ : شركة برج العرب للمقاولات العمومية وتوريدات مواد البناء

مقدار العمل السابق : ١٤٤,٠٠ م٣

بيان الاعمال	الكميه
مستخلص جاري ٣	١٢٠,٠٠
كميات لم تدرج في المستخلص السابق	٢٤,٠٠٠٠٠
اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م٣)	٢٤,٠٠٠٠٠
الاجمالـي الكلـي (م٣)	١٤٤,٠٠٠٠٠

مهندس الشركة	مهندس الاستشاري مكتب XYZ	مهندسى الاستشاري مكتب د سعد الجيوشي	مهندس الهيئة
م / حسن مصطفي عبده	م /محمد شهاب خليل	م / مصطفى محمود نجم	م / إبراهيم عبدالله الحناوى

CamScanner

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

التقييم الفنـي

**** لمشروع الجسر الترابي لمشروع القطارالكهربائي السريع (قطاع العلمين – فوكة)**

تنفيذ المسافة من الكم ١٠٠+٤٤٦ إلي ٣٤٠+٤٤٦ بطول ٠,٢٤٠ كم

(قطاع العلمين – فوكة)

**** تنفيذ : شركة برج العرب للمقاولات العامة**

**** إشراف : المنطقة الخامسة – قطاع غرب الدلتا**

الحسابات المالية ومفصل التقييم وقيمة خصومات

مشروع الجسر الترابي لمشروع القطارالكهربائي السريع (قطاع العلمين – فوكة)

تنفيذ المسافة من الكم ١٠٠+٤٤٦ إلي ٣٤٠+٤٤٦ بطول ٠,٢٤٠ كم

(قطاع العلمين – فوكة)

تنفيذ : شركة برج العرب للمقاولات العامة

إشراف : المنطقة الخامسة – قطاع غرب الدلتا

أنه في يوم السبت الموافق ٢٠٢٤/٠٧/٢٧ وبناء علي القرار الإداري رقم (١٢١) بتاريخ ٢٠٢٢/٠٩/١٤ الصادر من السيد العميد المهندس / رئيس الإدارة المركزية -منطقة غرب الدلتا ومحضر الاستلام الابتدائي للعملية المؤرخ في ٢٠٢٢/١١/١٩ تم عمل التقييم الفني للعملية عاليه وقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

١-السيد المهندس / محمد حسني فياض	**(مدير عام مشروعات الهيئة)**	**رئيساً**
٢-السيد المهندس / إبراهيم عبدالله الحناوي	**(ممثل الهيئة)**	**عضواً**
٣-السيد المهندس / عبدالله عبدالمحسن	**(معمل المنطقة المشرفة)**	**عضواً**
٤-السيد المهندس / مصطفي محمود نجم	**(مكتب دكتور/سعد الجيوشي استشاري الهيئة)**	**عضواً**
٥-السيد المهندس / محمد شهاب خليل	**(مكتب XYZ استشاري المساحة للمشروع)**	**عضواً**
٦-السيد المهندس / حسن مصطفي عبده	**(شركة برج العرب للمقاولات)**	**عضواً**

CamScanner

الهيئة العامة
للطـرق والكبـاري

وبعد الأطلاع علي محضر الإستلام الابتدائي للعملية وملفات التجارب المعملية تم حساب الخصومات المالية وجاءت كالاتي :-

- الخصم علي طبقة الاتربة : لا يوجد خصم
- الخصم علي اختبارات الدمك بطبقة التربة : لايوجد خصم
- الخصم علي النقص في السمك لطبقة الاتربة : لايوجد خصم
- الخصم طبقا لمحضر الاستلام الابتدائي :-

من الفحص البصري :

- خصم علي سطح الطريق : ٠,٠٠٦ × ٢٠,٠٠٠,٠٠٠ = ١٢٠,٠٠٠ جنيهاً
- خصم علي اختبارات التصنيف والتدرج والـ CBR لطبقة الاتربة : لا يوجد خصم
- القيمة المالية للخصم للجنة الاستلام الابتدائي : ١٢٠,٠٠٠ جنيهاً

(مائة وعشرون ألفا جنيهاً فقط لا غير)

التوقيعات :

٦-
٥-
٤-
٣-
٢-
١-

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسـى مطروح
عميد - مهندس /
" هانى محمد محمود طه "

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى
(GARB)
وزارة النقل

المنطقة الخامسة
قطاع المشروعات

إفادة

بالإشارة لمشروع أعمال الجسر الترابى والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائى السريع (العين السخنة – مطروح)

- **العقد رقم:** ٢٠٢٤/٢٠٢٣/٣٤١

في المسافة من الكم ١٠٠ + ٤٤٦ إلى الكم ٣٤٠ + ٤٤٦ بطول ٠,٢٤٠ كم

- **مقاولة شركة:** برج العرب للمقاولات العامة
- **إشراف استشاري:** مكتب د/ سعد الجيوشي
- **كمية الأتربة المستخدمة في المشروع:** ٣٦٠٧٠,٩٧ م٣

يرجى العلم بأنه قد تم توريد المواد المحجرية بالمشروع ببونات رسمية معتمدة وقام استشاري المشروع بمراجعة جميع البونات والتأكد من الكميات المدرجة وذلك تحت إشراف المنطقة.

مدير مشروع الشركة	مدير مشروع الاستشاري	مدير مشروع الهيئة	مدير عام المشروعات
م/ حسن مصطفى عبده	م/ مصطفى محمود نجم	م/ إبراهيم عبدالله الحناوي	م/ محمد حسني فياض

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرســـــى مطروح
عميد مهندس /
"هاني محمد محمود طه"

الهيئة العامة
للطرق و الكبارى
(GARB)
وزارة النقل

أتاوة المحاجـــــــــــر

عن كمية المواد التي تم إستخدامها

مشروع : أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (وصلة البضائع - قطاع غرب النيل - قطاع العلمين / فوكة) لتنفيذ المســـافة من الكم ١٠٠+٤٤٦ الى الكم ٣٤٠+٤٤٦ بطول ٠,٢٤٠ كم قطاع (العلمين / فوكة)

تنفيذ : شركة برج العرب للمقاولات العامة

أعمال تم تنفيذها حتى تاريخ ٢٠٢٤/٠٧/٢٧

- كمية الأتربة المنفذة بند (٣) :-

بالمتر المكعب = ٣٦٠٧٠,٩٧ م٣

مهندس الشركة

م/ حسن مصطفي عبدة

مدير مشروع الهيئة

م / إبراهيم عبدالله الحناوي

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هانى محمد محمود طه "