

MATERIAL APPROVAL REQUEST



2020



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)



Contractor Company	Al-AHRAM 2020 CO. for General Contracting			Designer Company	(KK) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time						
				2023-11-10	08:00						
				S.B 001 rev01 -1							
Received by GARB CONSULTANT	Eng. KK	Sign	MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				329	EW	C5	11	11	23	08	00

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	Fill Layer Total Quantity (5000 m ³)		
Location to be Used	From Station (329+700) to Station (330+700)		
Sample only	Yes	Materials Type	Sub-Ballast
Supplier Name	EL BARAKA	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	

Comments by: Eng. (KK)	Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)
1-Quality test Result By Third Party Lab is Approved.	1- All tests were carried-out by third Party lab (CEL)
2-This Sample Representative (5000 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				A
QA/QC *	Eng. KK			
GARB**	Eng. Mohammed Fayad			
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif			

Designer

Alignment/Bridges: Culvert only

Company Name : الاهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Sub-Ballast
Delivery Date : 11/11/2023
Reporting Date : 19/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

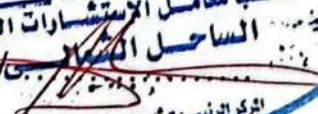
Dear Gentleman,

Attached here with the Sub-Ballast delivered on 11/11/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM C-136.
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.
5. CBR according to ASTM D-1883.
6. Los Anglos according to ASTM C-131.
7. Specific Gravity & Absorption according to ASTM C-127 & D 6473.
8. Water-soluble sulfates according to ASTM C-1580.
9. Water-soluble chlorides according to ASTM D-1411.
10. Organic Content according to ASTM D-2974.

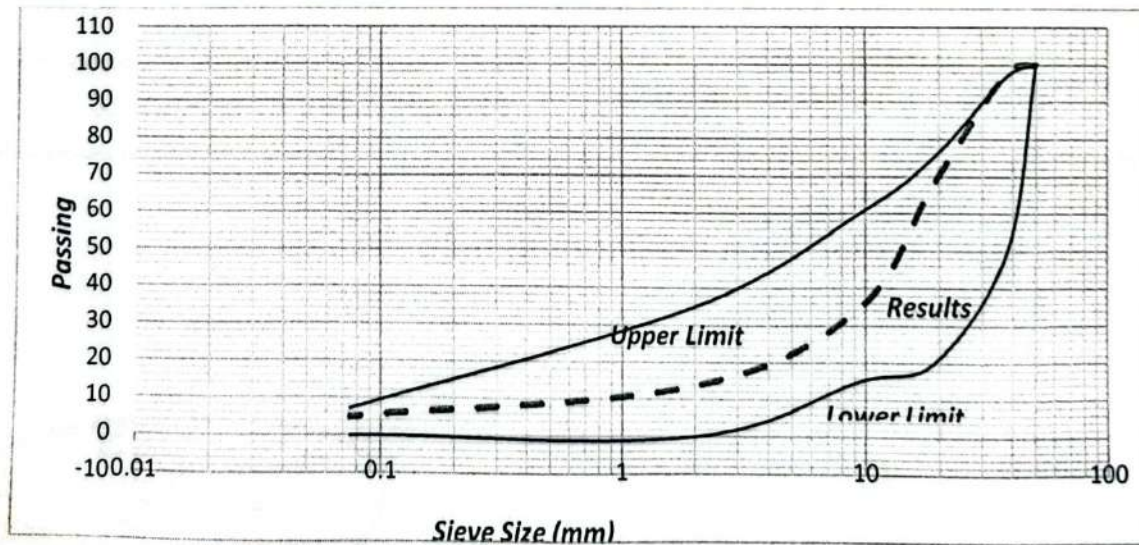
Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
Signature: 
المركز الرئيسي: شارع الملك الأفضل - الزماتة - القاهرة

Company Name : الازهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Sub-Ballast
Delivery Date : 11/11/2023
Reporting Date : 19/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

Results of sieve analysis according to ASTM C-136.

Sieve Size (mm)	Passing %	Job specification limits (ASTM D-422)	
		Min.	Max.
63.5	100	100	100
50	100	100	100
38	98.0	50	97
25	77.7	--	--
19	67.7	20	75
12.5	41.5	--	--
9.5	34.8	15	60
4.75	15.5	--	--
2.00	13.6	0	35
0.425	9.8	--	--
0.075	4.9	0	7



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

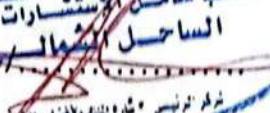
Signature

الساحل الشمالي 02

Company Name : الاهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Sub-Ballast
Delivery Date : 11/11/2023
Reporting Date : 19/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μ M (No.200)	4.9

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
Signature: 
لترام التونس - شارع النيل - الأحياء - الزمالة - القاهرة

Company Name : الازهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Sub-Ballast
Delivery Date : 11/11/2023
Reporting Date : 19/11/2023
Reporting No. : 001
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

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
Signature 02
البريد الإلكتروني: ٢٠ شارع الملك فيصل - القاهرة

Company Name : الاهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Sub-Ballast
Delivery Date : 11/11/2023
Reporting Date : 19/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

Results of Specific Gravity and Absorption
of Course Aggregate
ASTM C127 & D 6473

Test	Results
Bulk Specific Gravity (OD)	2.56
Bulk Specific Gravity (SSD)	2.62
Apparent Specific Gravity.	2.71
Absorption %	1.95

Note:

- (OD) Refer to Oven Dry.
- (SSD) Refer to Saturated Surface Dry.



Company Name : الاهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Sub-Ballast
Delivery Date : 11/11/2023
Reporting Date : 19/11/2023
Reporting No. : 001
Sample 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	25.6

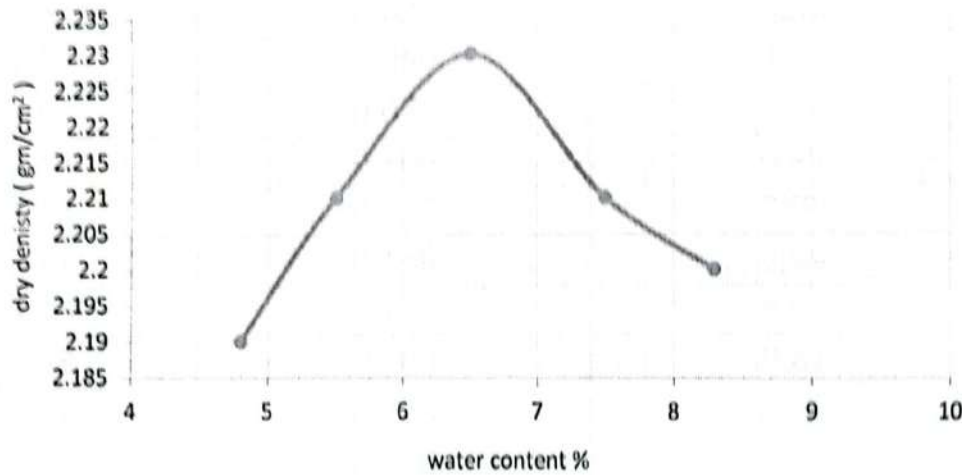
- According to Project Specs:
The amount of loss by abrasion and impact for moderate weathering
Shall not exceed 30% (when Subjected to 500 revolutions)

The test results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with specifications limits.

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
Signature : 
02
المساحل الشهابي
المركز الرئيسي - شارع الملك الأفضل - القاهرة

Company Name : الاهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Sub-Ballast
Delivery Date : 11/11/2023
Reporting Date : 19/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

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



- Max dry density (gm/cm³) : 2.23
- Optimum moisture content % : 6.5

Signature



Company Name : 2020 الاهرام
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Sub-Ballast
Delivery Date : 11/11/2023
Reporting Date : 19/11/2023
Reporting No. : 001
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	3.52
1.27	0.050	4.44
1.91	0.075	5.56
2.54	0.100	6.48
3.18	0.125	7.09
3.81	0.150	7.99
4.45	0.175	8.95
5.08	0.200	9.61
5.71	0.225	10.12
6.35	0.250	10.64

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	93.9
	6.90	6.48	

Notes :

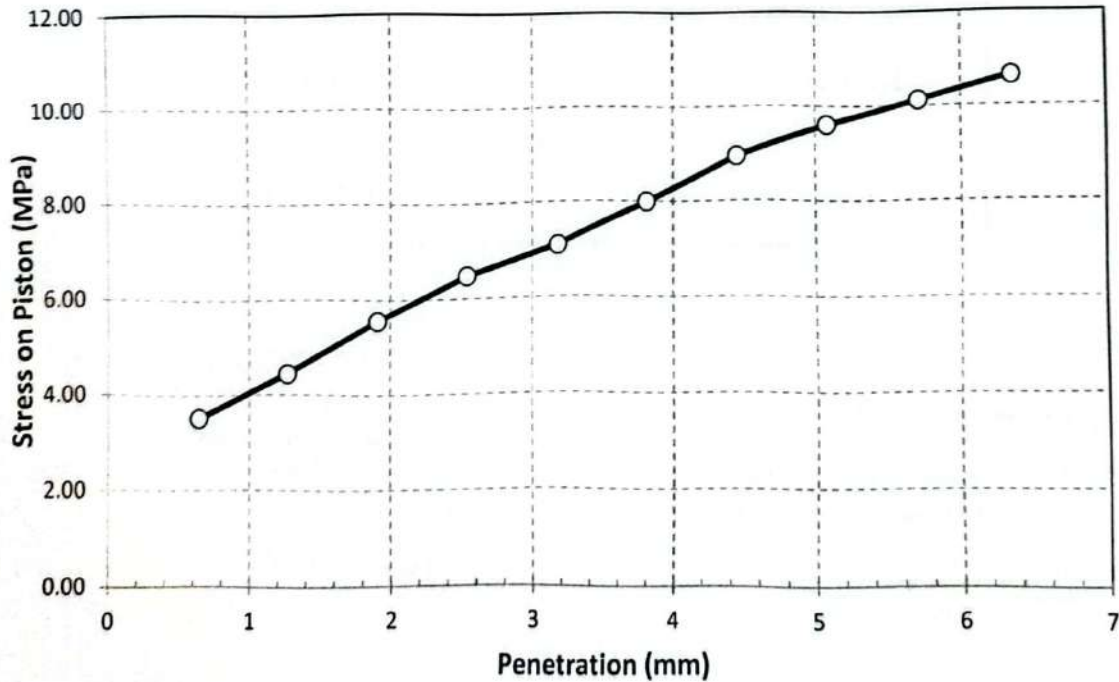
- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.24 (gm /cm³) at 6.8 % optimum water content.
- 3- Surcharge load 4.50 Kg.

Signature

02

Company Name : الاهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Sub-Ballast
Delivery Date : 11/11/2023
Reporting Date : 19/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
Signature: 
الساحل السيد / 
مركز الرئيس - شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

Company : 2020 الاهرام
Project : Electric express train.
Delivery Date : 18/11/2023
Report Date : 26/11/2023
Sample Id : sub ballast
Report No. : 001

ACID-SOLUBLE CHLORIDE AND SULFATE IN SOIL SAMPLE

Test	Results
Total acid soluble chloride %	0.0163
Total acid soluble Sulfate %	0.0154
Organic impurities %	Nil

Signature /  مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الاختبارات المعملية
رقم الترخيص رقم 219-991-537
3 شارع الملك الأفضل - الزمالك

 مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي 02
الزمر الرئيسي : شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

MATERIAL APPROVAL REQUEST



ENGINEERING CONSULTING OFFICE
مكتب الاستشارات الهندسية

الهيئة العامة
لشؤون الطرق والكباري
(GARB)



الهيئة العامة
لشؤون الطرق والكباري



Contractor Company	Al-AHRAH 2020 CO. for General Contracting		Designer Company		(KK) Engineering Consulting Office	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date/Serial Number		Time	
			2023-10-27		08:00	
Received by GARB CONSULTANT	Eng. KK	Signature	CL	EW	CS	DO
			329		28	MM
			MM	YY	HH	MM
			MM	YY	HH	MM

CODE	S1 to S21	D1 to S3	Kp XXX Note
	Station Reference	Depot Reference	
Work Activity			
Sub Element of Activity			

Description of Materials	Fill Layer Total Quantity (5000 m³)		
Location to be Used	From Station (329+700) to Station (330+700)		
Sample only	Yes	Materials Type	Prepared Sub Grade
Supplier Name	ALBARKA	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY DIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. (KK)			

1-Quality test Result By Third Party Lab is Approved.	1- All tests were carried-out by third Party lab (CEL)
2-This Sample Representative (5000 m3) only.	2-Results report attached and acceptable with the project specifications.
	3-Final approval is subject to above mentioned comments
	4-Remaining chemical tests

APPROVAL STATUS			
Organisation	Name	Sign	Date
Contractor			
QA/QC *	Eng. KK		
GARB**	Eng. Mohammed Fayad		
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		13-11-2023

* Designer
** Alignment/Bridges: Culvert only

Company Name : 2020 الأهرام

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

Location : St. (329+700) : (430+700)

Type of sample : Prepared Subgrade

Delivery Date : 28/10/2023

Reporting Date : 13/11/2023

Reporting No. : 001

Sample No. : 01

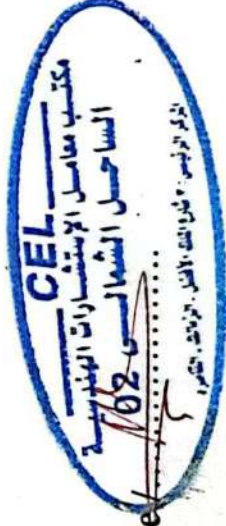
Dear Gentleman,

Attached here with the Prepared Subgrade delivered on 28/10/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM C136.
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.
5. Specific Gravity & Absorption according to ASTM C-127 & D 6473.
6. CBR according to ASTM D-1883
7. Los Anglos according to ASTM C-131.
8. Water-soluble sulfates according to ASTM C-1580
9. Water soluble chlorides according to ASTM D-1411
10. Organic Content according to ASTM D-2974

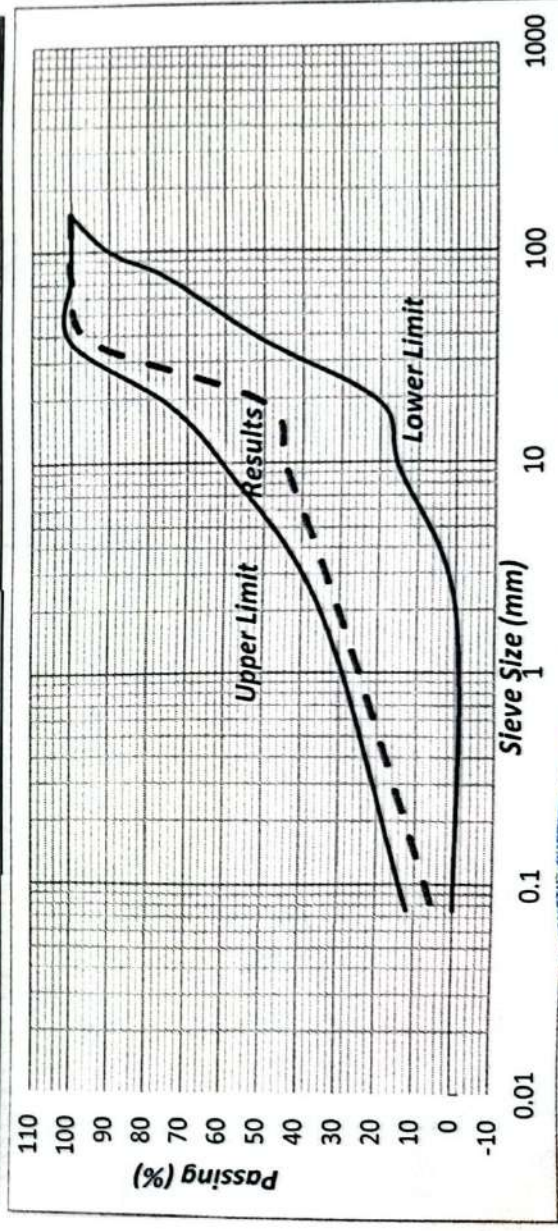
Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken

Signature 

الممثل الرئيسي - شركة العميل: الترخيص: 02

Company Name : 2020 الاهرام
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 28/10/2023
Reporting Date : 13/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

Results of sieve analysis according to ASTM C-136.

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	94.5	50	100
25	63.7	--	100
19	49.7	20	75
12.5	44.5	--	--
9.5	44.2	15	60
4.75	41.8	--	--
2.00	30.2	0	35
0.425	12.4	0	--
0.075	5.1	0	12



The test results are **Not Comply** - **مكتبة محامل الاستشارات الهندسية**
Signature: **14/02**
The test results are **Not Comply** with specifications limits.

Company Name : 2020 الام 20
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 28/10/2023
Reporting Date : 13/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μ m (No.200)	5.1

Signature: 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
الطريق رقم 105 - خليج النور - طرابلس - ليبيا

Company Name : 2020 الاهرام

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

Location : St. (329+700) : (430+700)

Type of sample : Prepared Subgrade

Delivery Date : 28/10/2023

Reporting Date : 13/11/2023

Reporting No. : 001

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: 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي 02
بلوك التوسيع - شارع الجيزة - القاهرة

Company Name : 2020 الإهرام
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 28/10/2023
Reporting Date : 13/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

Results of Specific Gravity and Absorption
of Course Aggregate
ASTM C127 & D 6473

Test	Results
Bulk Specific Gravity (OD)	2.53
Bulk Specific Gravity (SSD)	2.57
Apparent Specific Gravity.	2.61
Absorption %	3.1

Note:

- (OD) Refer to Oven Dry.
- (SSD) Refer to Saturated Surface Dry.

Signature /.../

مكتب معامل الإستشارات الهندسية
الساحل الشمالي 02
الدكتور توفيق...
مهندس...
مهندس...

Company Name : 2020 الاهرام

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

Location : St. (329+700) : (430+700)

Type of sample : Prepared Subgrade

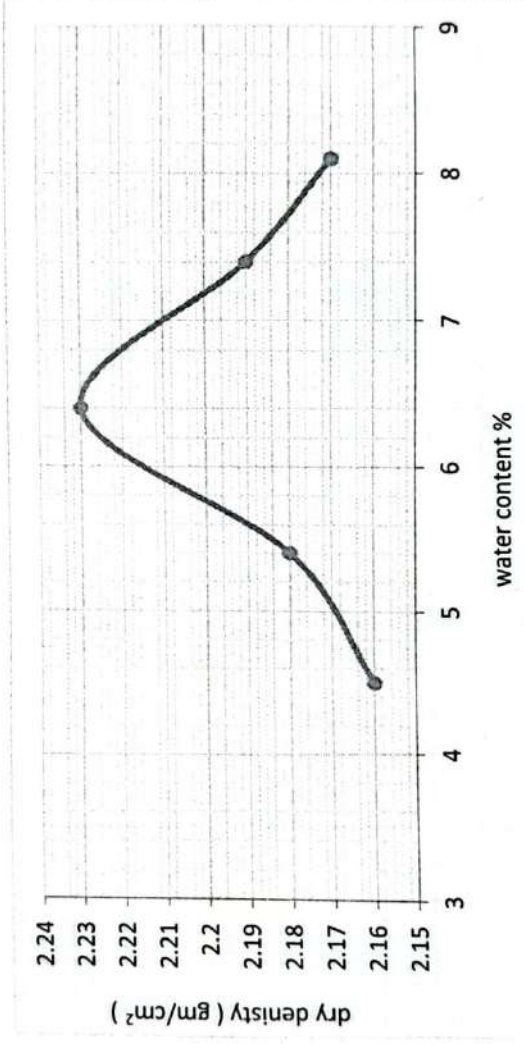
Delivery Date : 28/10/2023

Reporting Date : 13/11/2023

Reporting No. : 001

Sample No. : 01

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



- Max dry density (gm/cm²) : 2.23
- Optimum moisture content % : 6.4

Signature

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي 02
الطريق الرئيسي - طريق الملك الأفديل - الزمالة - القاهرة

Company Name : 2020 الاهرام

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

Location : St. (329+700) : (430+700)

Type of sample : Prepared Subgrade

Delivery Date : 28/10/2023

Reporting Date : 13/11/2023

Reporting No. : 001

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	3.79
1.27	0.050	4.38
1.91	0.075	4.91
2.54	0.100	5.62
3.18	0.125	6.54
3.81	0.150	7.13
4.45	0.175	7.59
5.08	0.200	8.09
5.71	0.225	8.57
6.35	0.250	9.05

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	St. Value	Sample results	81.5
	6.90	5.62	

Notes :

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.23 (gm /cm³)

At 6.4 % optimum water content
الساحل الشمالى - القاهرة
3- Surcharge 4.50 kN

Signature / 02/11/2023

المركز الهندسي - مصر والشرق الأوسط - القاهرة

Company Name : 2020 العام
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 28/10/2023
Reporting Date : 13/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



Signature / 
مكتب معامل الإستهلاك الهندسية
السياحة والبيئة
المهندس / 
المهندس / 

Company Name : 2020 الأهرام
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 28/10/2023
Reporting Date : 13/11/2023
Reporting No. : 001
Sample 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	26.7

- According to Project Specs:
The amount of loss by abrasion and impact for moderate weathering
Shall not exceed 40% (when Subjected to 500 revolutions)

The test results is () ☒ Comply ☐ Not Comply) with specifications limits.

Signature / 07/11/2023

الساحل الشمالى
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
البحر الأحمر
الطريق ١٠٠٠
الطريق ١٠٠٠

MATERIAL APPROVAL REQUEST



2020



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)



الهيئة العامة
للطرق والكباري
(GARB)



Contractor Company	Al-AHRAM 2020 CO. for General Contracting			Designer Company	(KK) Engineering Consulting Office						
Issued by Contractor	Name	Sign		Date/Serial Number	Time						
				2023-11-15	08:00						
				S.G 02-1							
Received by GARB CONSULTANT	Eng. KK	Sign	MAR	C1	C2	C3	DD	MM	YY	HH	MM
				329	EW	CS	16	11	23	08	00

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	Fill Layer Total Quantity (10000 m³)		
Location to be Used	From Station (329+700) to Station (330+700)		
Sample only	Yes	Materials Type	Prepared Sub Grade
Supplier Name	ALBARAKA	Data Sheet provided	Yes attached
Reference in BoQ		Specification	EARTHWORK SPECIFICATIONS & TESTING REPORT (CG21-41.2) VERSION 2 BY CIVECON GROUP
Prequalification reference		Test Samples Results	
Reference Photos	No/Yes	Other	
Comments by: Eng. (KK)		Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)	
1-Quality test Result By Third Party Lab is Approved.		1 - All tests were carried-out by third Party lab (CEL)	
2-This Sample Representative (5000 m3) only.		2- Results report attached and acceptable with the project specification:	
		-Final approval is subject to above mentioned comments.	
		4. Remaining chemical tests.	

APPROVAL		STATUS	
Organisation	Name	Sign	Date
Contractor			
QA/QC *	Eng. KK	Eng. KK	
GARB**	Eng. Mohammed Fayad		
Employers Representative	Eng. Alaa Abd-Allatif		27-11-2023

* Designer

** Alignment/Bridges: Culvert only

Company Name : 2020 الاهرام
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 16/11/2023
Reporting Date : 27/11/2023
Reporting No. : 002
Sample No. : 01

Dear Gentleman,

Attached here with the Prepared Subgrade delivered on 16/11/2023

Materials test

1. Sieve analysis according to ASTM C136.
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.
5. Specific Gravity & Absorption according to ASTM C-127 & D 6473.
6. CBR according to ASTM D-1883
7. Los Anglos according to ASTM C-131.
8. Water-soluble sulfates according to ASTM C-1580
9. Water soluble chlorides according to ASTM D-1411
10. Organic Content according to ASTM D-2974

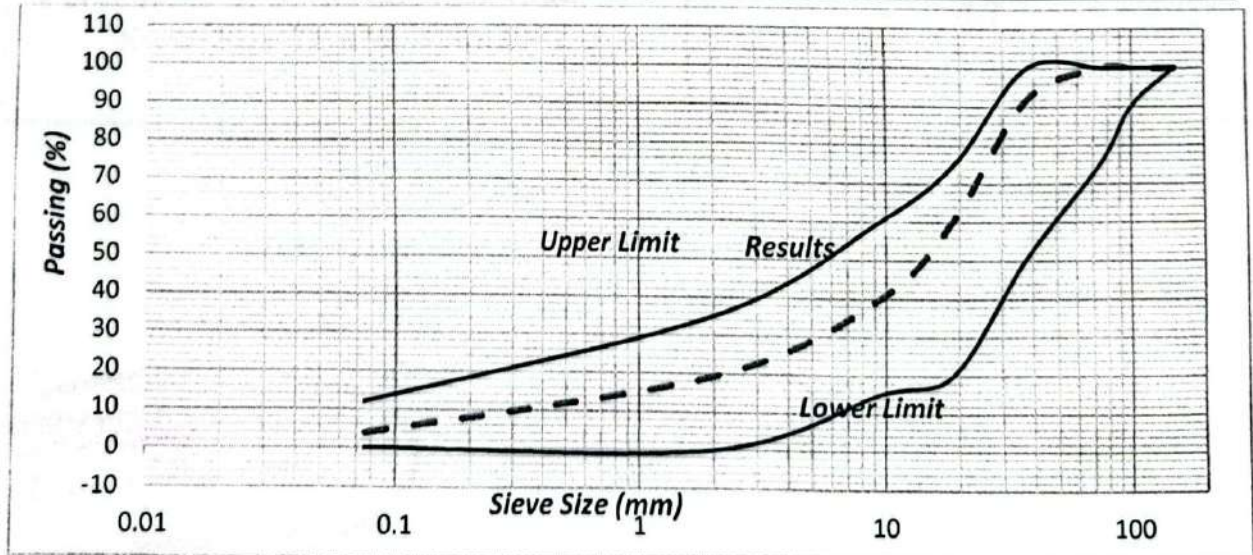
Note: The sample was brought by the client to our laboratory and the laboratory is not responsible for the way it is taken


مكتب معامل الإستشارات الهندسية
Signature: 
02 الشاحل الشمالي
الفرع الرئيسي: شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Company Name : الاهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 16/11/2023
Reporting Date : 27/11/2023
Reporting No. : 002
Sample No. : 01

Results of sieve analysis according to ASTM C-136.

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	91.4	50	100
25	9.3	--	100
19	72.0	20	75
12.5	44.3	--	--
9.5	36.2	15	60
4.75	20.8	--	--
2.00	16.3	0	35
0.425	9.2	0	--
0.075	4.7	0	12



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

Signature: 
02
3 El Malek El Afdal Street

Company Name : 2020 الاهرام
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 16/11/2023
Reporting Date : 27/11/2023
Reporting No. : 002
Sample No. : 01

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

Test	Results (%)
Percentage of material finer than Sieve Size 75 μ M (No.200)	4.7

Signature 
مكتب محامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي 02
المركز الرئيسي: ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

Company Name : الاهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 16/11/2023
Reporting Date : 27/11/2023
Reporting No. : 002
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

CEL
Signature: 
الساحل الشمالى 02
المركز الرئيسى: شارع الملك الأفطس، الزمالك، القاهرة

Company Name : الازهرام 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 16/11/2023
Reporting Date : 27/11/2023
Reporting No. : 002
Sample No. : 01

Results of Specific Gravity and Absorption
of Course Aggregate
ASTM C127 & D 6473

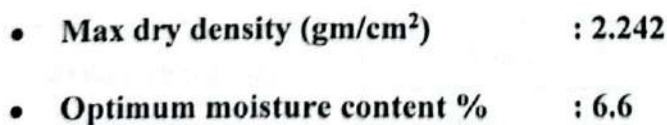
Test	Results
Bulk Specific Gravity (OD)	2.53
Bulk Specific Gravity (SSD)	2.59
Apparent Specific Gravity.	2.64
Absorption %	1.96

Note:

- (OD) Refer to Oven Dry.
- (SSD) Refer to Saturated Surface Dry.

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
Signature: *[Signature]*
الشيخ جمال الدين السيد
المركز الرئيسي: شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

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



6

Company Name : 2020م
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 16/11/2023
Reporting Date : 27/11/2023
Reporting No. : 002
Sample No. : 01

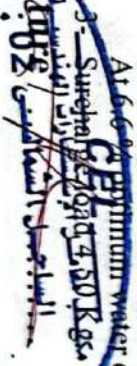
Test Results of California Bearing Ratio on Base Materials
ASTM D 1883

penetration		stress on piston (Mpa)	
mm	Inch		
0.64	0.025	2.86	
1.27	0.050	3.82	
1.91	0.075	5.02	
2.54	0.100	6.11	
3.18	0.125	6.92	
3.81	0.150	7.45	
4.45	0.175	8.24	
5.08	0.200	8.90	
5.71	0.225	9.62	
6.35	0.250	9.97	

CBR Result	Stress (Mpa)		CBR %
	St. Value	Sample results	
At 0.1 inch (2.54 mm) penetration	6.90	6.11	88.6

Notes :

- 1- Attached graph shows penetration resistance versus penetration magnitude.
- 2- The sample was compacted to dry density of 2.242 (gm /cm³)
At 66% minimum water content.

Signature: 
Dr. Sureha El Afdal
المهندسة سهر العبدل
رئيس فريق العمل

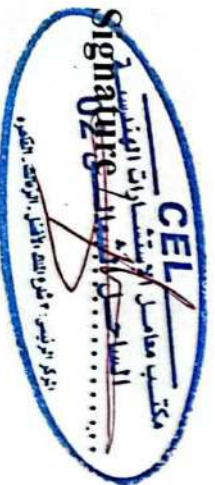
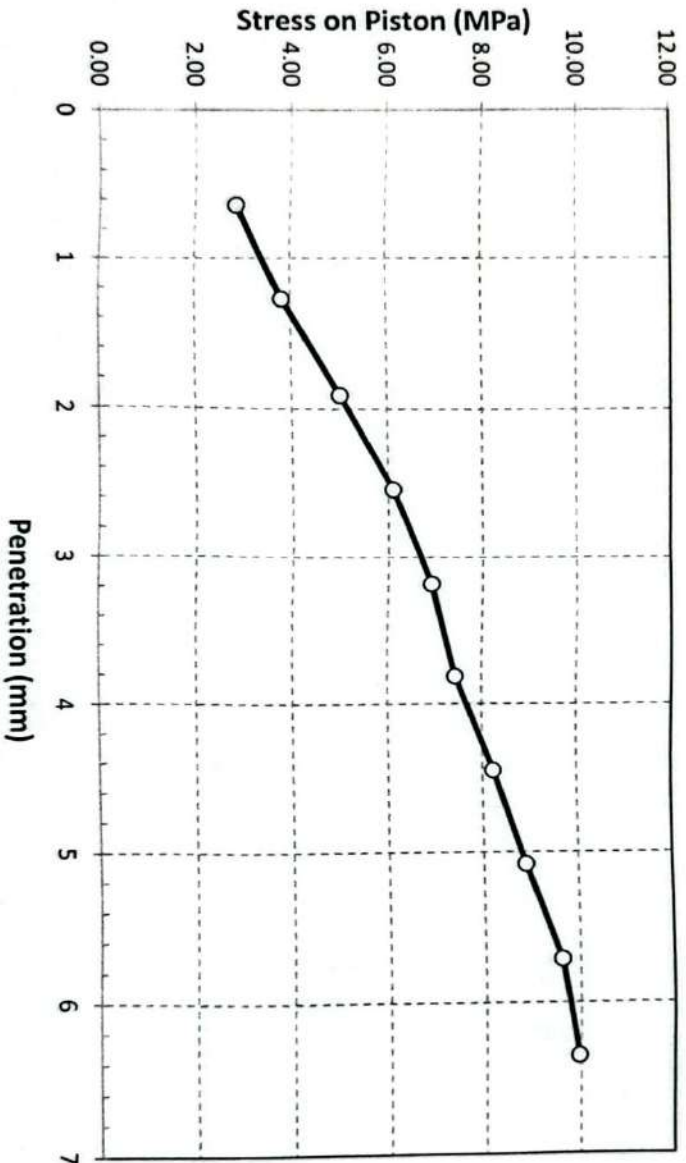
3 El Malek El Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel.& Fax : 27367231 - 27363093



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

Company Name : 2020
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Location : St. (329+700) : (430+700)
Type of sample : Prepared Subgrade
Delivery Date : 28/10/2023
Reporting Date : 13/11/2023
Reporting No. : 001
Sample No. : 01

Load Penetration Curve of CBR Test
ASTM D-1883



الاصحاح 2020:

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

: St. (329+700) : (430+700)

: Prepared Subgrade

: 28/10/2023

: 13/11/2023

100:

10:

Resistance To Degradation

Test

Results

•

27.9

- ### According to Project Specs:

The amount of loss by abrasion and impact for moderate weathering shall not exceed 40% (when Subjected to 500 revolutions)

The test results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with specifications limits.

Signature / ...

محضر معاينة مسافة

انه في يوم الاربعاء الموافق ٢٩ / ١١ / ٢٠٢٣ و بحضور كلا من :-

١- م / مارجريت مجدي الهيئة العامة للطرق والكباري

٢- م / سيد سيف الدين خالد قنديل للاستشارات الهندسية

٣- م / حاتم حمدي الشافعي شركة الأهرام ٢٠٢٠

تم النزول و المعاينة وطبقا للتعليمات الواردة بالمقاييس بمسافة نقل التوريد لطبقة ال Subgrade

وال Subballast من الكسارة حتي محور مسار الطريق وجد انه :-

يتم نقل طبقة ال SUBGRADE وال Subballast من الكسارة الي محور مسار القطار السريع ببرج

العرب لقطاع شركة الاهرام ٢٠٢٠ مسافة قدرها ١٢٠ كم من الكسارة حتي محور مسار القطار .

التوقيعات

شركة الأهرام ٢٠٢٠
329700 → 330700

التوقيع / خالد قنديل
مدير المشروع / السيد سيف
التوقيع / المهندس الكبريتي السرح
مستشار الخامس

م / حاتم حمدي الشافعي

م / سيد سيف الدين

التوقيع /

م / مارجريت مجدي

مشروع إنشاء الطريق السريع (المرحلة الأولى - المرحلتان)
 المرحلتان الأولى والثانية تنفيذ شركة الأهرام 2020 لتقنيات البناء وخدمات الطرق
 المقطع من المحطة 329+700 إلى 330+700 مرحلة طبقات الأساس والخصائص

رقم بند	بيان الأعمال	وحدة	كمية	مبلغ	ملاحظات
4	طبقات الأساس				
4-2	بالمقار المصعب أعمال توريد وفرش طبقة تأسيس (prepared Subgrade) من الأحجار الصلبة المقترجة ناتج تكسير الترسات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات 100 مم ولا يزيد نسبة العار من منخل 200 عن 12 % و التخرج الوارد بالاشتراط الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 25 % و لا تزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجولوس عن 30 % ولا يزيد الامتصاص عن 15 % و لا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 80 ميجاباسكال و يتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 25 سم و رشها بالحمية الاصورية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا تقل عن 95 %) من الكثافة المصغلة والفئة تشمل اجراء التجارب المصغلة والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبيد بجميع مشتقاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف	3	8,037.00	278.00	2,234,286
	مسافة النقل لا تقل عن 20 كم				
	يتم احتساب علاوة 1.2 جنيه لكل 1 كم بزيادة أو نقصان				
	السعر يشمل قيمة المواد المحجورة طبقا لجدول المنطقة بهذا القطاع (5) من الكم 325 إلى الكم 394.5				
	علاوة مسافة النقل 120 كم				
	علاوة تحميل رسوم الكفارة والموازين طبقا لائحة الشركة الوطنية				
	بالمقار المصعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الأحجار الصلبة المقترجة ناتج تكسير الترسات والمطابقة للمواصفات وأقصى حجم للحبيبات ما بين 31.5 مم إلى 40 مم ولا يزيد نسبة العار من منخل 200 عن 5 % والتخرج الوارد بالاشتراط الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن 80 % ولا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجربة لوح التحميل عن 120 ميجاباسكال ولا يزيد نسبة الفقد بجهاز لوس الجولوس عن 30 % ولا يزيد الامتصاص عن 15 % ويتم فردها على طبقتين باستخدام آلات التسوية الحديثة على أن لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن 20 سم و رشها بالحمية الاصورية للوصول إلى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد للهراسات للوصول إلى أقصى كثافة جافة قصوى (لا يقل عن 100 %) من الكثافة المصغلة والفئة تشمل اجراء التجارب المصغلة والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبيد بجميع مشتقاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف	3	8,855.00	298.00	1,744,790
	مسافة النقل لا تقل عن 20 كم				
	يتم احتساب علاوة 1.2 جنيه لكل 1 كم بزيادة أو نقصان				
	السعر يشمل قيمة المواد المحجورة طبقا لجدول المنطقة بهذا القطاع (5) من الكم 325 إلى الكم 394.5				
	علاوة مسافة النقل 120 كم				
	علاوة تحميل رسوم الكفارة والموازين طبقا لائحة الشركة الوطنية				
8	الطبقات الخرسانية				
8-1	بالمقار المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عالية سمك 15 سم لحملية الاكتاف والمبول الجائبة تتكون من 0.8 م ³ من دواوميت مكرج + 0.4 م ³ رمل حشن + 250 كجم أسمنت بورتلاندي عادي على أن يكون الدن نظيف ومقول والرمل خالي من الشوائب والقلابة والأحلام والمواد الغريبة والبيد يشتمل تجهيز واستعمال منسوب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلى المناسيب التصميمية على أن تحال الخرسانة إجهاد لا يقل عن 200 كجم / سم ² وتنطبق المسطح وتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبيد بجميع مشتقاته طبقا للمواصفات الفنية العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف	2	12,000.00	266.00	3,192,000
	الاجملي				9,185,416

(تسعة ملايين و مائة وخمسة وثمانون ألفا واربعمائة وستة عشر جنيها فقط لأخر)



مدير عام مشروع
 المنطقة الخامسة

مهندس البيئة
 م / ماريات مجدي

الشركة المنفذة

شركة الأهرام 2020 لتقنيات البناء وخدمات الطرق



ملاحظة: تسعير البنود تقديريه لحسن التفاوض



بيان بكميات السيفيل (ردم S.G)

Volume Report

Volume Summary							
Net	Fill	Cut	2d Area	Fill Factor	Cut Factor	Type	Name
(Cu. M.)	(Cu. M.)	(Cu. M.)	(sq.m)				
329.44<fill>	329.44	0	4.12	1.000	1.000	fill	1
658.88<fill>	658.88	0	4.12	1.000	1.000	fill	2
576.52<fill>	576.52	0	4.12	1.000	1.000	fill	3
313.52<fill>	313.52	0	3.92	1.000	1.000	fill	4
862.18<fill>	862.18	0	3.92	1.000	1.000	fill	5
313.52<fill>	313.52	0	3.92	1.000	1.000	fill	6
988.32<fill>	988.32	0	4.12	1.000	1.000	fill	7
576.52<fill>	576.52	0	4.12	1.000	1.000	fill	8
1489.22<fill>	1489.22	0	3.92	1.000	1.000	fill	9
469.7<fill>	469.70	0	3.36	1.000	1.000	fill	10

Totals				
Net	Fill	Cut	2d Area	Total
(Cu. M.)	(Cu. M.)	(Cu. M.)	(sq.m)	
6577.82<fill>	6577.82	0	39.62	

بيان بكميات السيفيل (ردم S.B)

Volume Report

Volume Summary							
Net	Fill	Cut	2d Area	Fill Factor	Cut Factor	Type	Name
(Cu. M.)	(Cu. M.)	(Cu. M.)	(sq.m)				
777.92<fill>	777.92	0	2.99	1.000	1.000	fill	1
119.68<fill>	119.68	0	2.99	1.000	1.000	fill	2
238.4<fill>	238.40	0	2.98	1.000	1.000	fill	3
1192<fill>	1192.00	0	2.98	1.000	1.000	fill	4
228.8<fill>	228.80	0	2.86	1.000	1.000	fill	5
858<fill>	858.00	0	2.86	1.000	1.000	fill	6

Totals				
Net	Fill	Cut	2d Area	Total
(Cu. M.)	(Cu. M.)	(Cu. M.)	(sq.m)	
3414.8<fill>	3414.80	0	17.66	

محضر استلام موقع

مشروع: أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول
(العين السخنة - العلمين) (قطاع برج العرب - العلمين) لتنفيذ طبقات
الأساس والحمايات المسافة من كم ٣٢٩+٧٠٠ الى كم ٣٣٠+٧٠٠ بطول
١,٠ كم (بالأمر المباشر).

تنفيذ: شركة الأهرام ٢٠٢٠

إشراف: المنطقة الخامسة - منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (٢٠٢٤/٢٠٢٣/ ١١٨) بتاريخ يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٠٧/٣٠

إنه في يوم/ الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٠٨/٠١ اجتمع كل من:-

- ١- السيد المهندس / محمد حسنى فياض مدير عام المشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري
- ٢- السيد المهندس / مارجريت مجدي مهندس العملية - الهيئة العامة للطرق والكباري
- ٣- السيد المهندس / حاتم حمدي الشافعي محمد مدير مشروع الشركة

وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عاليه لاستلام الموقع :-
وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر
تاريخ ٢٠٢٣/٨/٠١ هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية
واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

- ٣- السيد المهندس / حاتم حمدي الشافعي محمد
- ٢- السيد المهندس / مارجريت مجدي
- ١- السيد المهندس / محمد حسنى فياض

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس //

"هاني محمد محمود طه"