



شریکہ ایجیٹ سٹون



Project

Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project

Culvert..... STA ((313+520))

رقم البند (3)

بالمتر المكعب أعمال الحفر في جميع أنواع التربة ماعدا المتعاسكه و شديده المتعاسكه و الصخرية بالعق المطلوب لزوم الاساسات باجهاد حتى 150 كجم/سم2 بحيث يصل عمق الحفر الى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الابعاد والمقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية والسعر يشمل سند جوب الحفر وازالة اي عوائق تغرضه وزبح مياه الرش اذا لزم الامر و نقل نتائج الحفر الزائده الى المقالب العمومية والبند شامل مما جعبه طبقا لاصول الصناعة والرسومات والموصفات وتعليمات المهندس المشرف .

		رقم النوحة			3م		الوحدة	
ملاحظات	ابعاد (مقاسات)				العدد	الوحدة	التوصيف	
	إجمالي	ارتفاع	عرض	طول				
	10196.570		10196.57	1	3م		By pass	1
	3365.800		3365.8	1	3م		box culvet st 313+520	2
	الإجمالي							
	المنصرف سابقا							
	الباقى							
	الكمية بالتعاقد							

الهيئة العامة للطرق والكبارى

م / رنا فودة

استشارى العام ومهندس

م / احمد ابو عافية

مكتب الاستشارى خالد قنديل

شركة ايجبت ستون

م / احمد النبوى

المكتب الاستشارى
(أ.د/ خالد قنديل)
مدير المشروع: م / هشام محمد مجدى
مشروع: القطار الكهربائى السريع
التصاميم الرابع (الإسكندرية)

Your Company Name
123 Main Street
Suite #321
City, State 01234

Handwritten signature

Surface Report
Project Name: C:\Users\Kareem\Downloads\civil
3d\canal volume_1_25575_aebbcd71.svf.dwg
Report Date: 3/6/2025 4:47:40 AM
Client: Client Company
Project Description:
Prepared by: Preparer

Linear Units: meter	Area Units: squareMeter	Volume Units: cubicMeter
---------------------	-------------------------	--------------------------

Surface: Canal Volume
Description: Description
Area 2D: 1158.446
Elevation Max: -1.663
Number of Points: 354
Area 3D: 1263.939
Elevation Min: -8.477
Number of Triangles: 530

Volume Surface: Canal Volume
Description: Description
Volume Cut: 3607.641
Volume Fill: 0.000
Volume Total: -3607.641
Base Surface: Canal Border
Compare Surface: Canal Border
المرحح الثاني + سطح التربة



Handwritten signature and text in Arabic, including 'K' logo.

Handwritten signature and text in Arabic, including 'KK' logo.

Volume Report

Client: Prepared by:
Client: Preparer
Client Company Your Company Name
Address 1 123 Main Street
3/5/2025 5:28:38 PM

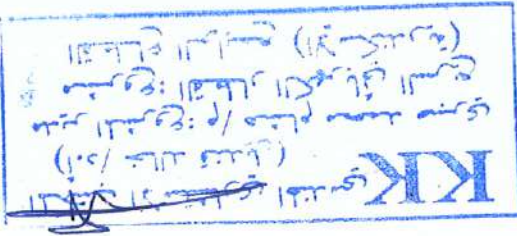
nt: FINAL NEW PYPASS

line Group: SL Collection - 5

Start Sta: 0+000.00

End Sta: 0+189.01

Station	Cut Area (sq.M.)	Reusable Volume (cu.M.)	Fill Area (sq.M.)	Fill Volume (cu.M.)	Cum. Cut Vol. (cu.M.)	Cum. Reusable Vol. (cu.M.)	Cum. Fill Vol. (cu.M.)	Cum. Net Vol. (cu.M.)
0+005.00	0	0	0	0	0	0	0	0
0+010.00	0	0	0	0	0	0	0	0
0+015.00	72.12	180.3	180.3	0	180.3	0	0	180.3
0+020.00	73.13	363.13	363.13	0	543.43	0	0	543.43
0+025.00	80.17	383.45	383.45	0	926.88	0	0	926.88
0+030.00	73.39	381.2	381.2	0	1,308.08	0	0	1,308.08
0+035.00	69.6	351.81	351.81	0	1,659.89	0	0	1,659.89
0+040.00	66.35	331.23	331.23	0	1,991.12	0	0	1,991.12
0+045.00	62.73	311.18	311.18	0	2,302.29	0	0	2,302.29
0+050.00	58.89	298.5	298.5	0	2,600.79	0	0	2,600.79
0+055.00	58.85	294.34	294.34	0	2,895.13	0	0	2,895.13
0+060.00	57.15	289.99	289.99	0	3,185.12	0	0	3,185.12
0+065.00	56.21	283.41	283.41	0	3,468.53	0	0	3,468.53
0+070.00	56.83	282.6	282.6	0	3,751.12	0	0	3,751.12
0+075.00	56.93	284.39	284.39	0	4,035.51	0	0	4,035.51
0+080.00	57.97	287.26	287.26	0	4,322.77	0	0	4,322.77
0+085.00	58.8	291.94	291.94	0	4,614.71	0	0	4,614.71
0+090.00	58.66	293.65	293.65	0	4,908.36	0	0	4,908.36
0+095.00	60.61	298.17	298.17	0	5,206.53	0	0	5,206.53
0+100.00	62.77	308.45	308.45	0	5,514.98	0	0	5,514.98
0+105.00	64.65	318.55	318.55	0	5,833.53	0	0	5,833.53
0+110.00	63.43	320.2	320.2	0	6,153.73	0	0	6,153.73
0+115.00	61.3	311.82	311.82	0	6,465.54	0	0	6,465.54
0+120.00	58.48	299.44	299.44	0	6,764.99	0	0	6,764.99
0+125.00	59.3	294.44	294.44	0	7,059.43	0	0	7,059.43
0+130.00	60.15	298.62	298.62	0	7,358.05	0	0	7,358.05
0+135.00	59.12	298.18	298.18	0	7,656.23	0	0	7,656.23
0+140.00	59.46	296.46	296.46	0	7,952.70	0	0	7,952.70
0+145.00	67.77	316.35	316.35	0	8,269.05	0	0	8,269.05
0+150.00	75.43	347.21	347.21	0	8,616.26	0	0	8,616.26
0+155.00	72.09	353.77	353.77	0	8,970.03	0	0	8,970.03
0+160.00	73.81	346.84	346.84	0	9,316.87	0	0	9,316.87
0+165.00	72.8	362.71	362.71	0	9,679.57	0	0	9,679.57
0+170.00	65.15	354.12	354.12	0	10,033.70	0	0	10,033.70
0+175.00	0	162.87	162.87	0	10,196.57	0	0	10,196.57
0+180.00	0	0	0	0	10,196.57	0	0	10,196.57
0+185.00	0	0	0	0	10,196.57	0	0	10,196.57



Project Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project

Culvert..... STA ((313+520))

رقم البند (4)

بالمركز المكعب توريد وردم طبقة احلال لزوم الاساسات حتى منسوب التأسيس من سن +1 من 2 بنسبة 1:1 تحت منسوب المياه الجوفية بنسبة امتصاص لا تزيد عن 30% و لا تحتوي على مواد ناعمة او بوليرة (حلة من منخل 200) تزدحم على طبقات بحيث لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الرش بالمياه والدمك جيدا باستخدام الات الدمك الميكانيكي للوصول الى القسي مختلفة جافة والقلبة تشمل كل ما يلزم العمل كاملا طبقا للشروط والمواصفات وتعليمات المهندسين المشرفين يتم احتساب علاوة 1.5 جنيه لكل 1 كم زياده او التقصير وذلك حتى مسافته نقل 100 كم و 1.2 جنيه لكل 1 كم زياده عن مسافته نقل 100 كم , والسعر يشمل قيمه المادة المحجريه وعلى الشركة المنفذه تقديم مايلتزم من الجهات الرسميه المشرفه عن المحاجر .

ملاحظات	رقم الوحدة				الوصيف	الوحدة
	ابعاد (مقاسات)			العدد		
	إجمالي	ارتفاع	عرض	طول		
	1080.860	1	1080.86	1	3م	1
	1080.860				الاجمالي	
	0.000				المنصرف سابقا	
	1080.860				الباقى	
	2000.000				الكمية بالتعاقد	

الهيئة العامة للطرق والكباري

استشاري العام سينترا

مكتب الاستشارى خالد قنديل

م / رنا فودة

م / احمد ابو عافية

م / هشام صبرى

المكتب (أ.د/ خالد غنيدى)
مدير المشروع: م / هشام محمد صبرى
مشروع: القطار الكهربائى السريع
القطاع الرابع (الإسكندرية)

Project


Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project

Culvert.... STA ((313+520))

رقم البند (7)

بالمر المكعب أصصال توريد وبناء تكاسي من الديش سمك 60سم من الأحجار الصلبة والسليمة الخالية من البقع والورق الطرية ولا تقل أضلاعه عن 40سم ولا يقل الوزن النوعي للديش عن 2.6 ولا يزيد الأمتصاص عن 6% ولا يزيد التآكل عن 45% ويتم استبدال الوجه الخارجي وأجانب الديش وجعلها قائمة الزوايا وتكون المونة المستخدمة من الأسمنت والرمل بنسبة خط 300م3 من الرمل الحريش النظيف مع الكحلة الموقفة بالكحلة الخطية المنظمة ويتم التنفيذ طبقا لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتمله طبقا لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندسين المشرفين.
- مسافة النقل حتى 20م
- يتم صرف الكاربات والموازن مع قيام الشركة المنفذة بتقديم ما يلي

		رقم الوحدة		3م		الوحدة		
ملاحظات	ابعاد (مقاسات)			العدد	الوحدة	التوصيف		
	اجمالي	ارتفاع	عرض				طول	
	77.705	0.6	8.35	15.51	1	3م	SEC 1	1
	93.636	0.6	8.67	18	1	3م	SEC 2	2
	98.250	0.6	6.55	25	1	3م	SEC 3	3
	131.000	0.5	6.55	40	1	3م	SEC 4	4
	129.845	0.6	7.58	28.55	1	3م	SEC 5	5
	83.137	0.6	8.98	15.43	1	3م	SEC 6	6
	الاجمالي							
	613.573							
	المنصرف سابقا							
	0.000							
	الباقى							
	613.573							
	الكمية بالتعاقد							
	2000.000							



الهيئة العامة للطرق والكباري

أستشاري العلم سينترا

م/ رنا فودة

م/ أحمد ابو عافية







أحمد أبو عافية
م. / احمد ابو عافية

م. / رنا قنديل
الهيئة العامة للبحر والبيئة

استاذ في العلوم الجيولوجية

لجنة التقييم
لجنة التقييم
لجنة التقييم

Total Weight			115.36	
م. / احمد ابو عافية	م. / رنا قنديل	الهيئة العامة للبحر والبيئة	م. / احمد ابو عافية	م. / رنا قنديل
40	12	0.888	630	754.12512
39	12	0.888	500	3910.752
38	15	1.58	10218	678.06648
37	10	0.617	630	824.0652
36	15	1.58	10218	1356.13296
35	15	1.58	1588	210.75986
34	15	1.58	1617	107.30412
33	15	1.58	6288	417.27168
32	25	3.854	9414	1306.136016
31	12	0.888	8526	242.274816
30	25	3.854	600	240.4896
29	12	0.888	5101	217.425024
28	20	0.617	500	4837.28
27	12	0.888	9758	69.320832
26	12	0.888	1128	8.013912
25	12	0.888	5825	41.3808
24	12	0.888	12000	426.24
23	16	1.58	10218	2873.71032
22	16	1.58	1588	446.60912
21	16	1.58	6288	1768.43712
20	16	1.58	12000	2305.36
19	16	1.58	6317	898.39224
18	25	3.854	6014	1668.812832
17	25	3.854	12000	832.464
16	25	3.854	2241	1243.701216
15	16	1.58	12000	5763.84
14	25	3.854	11716	812.762352
13	16	1.58	2241	13483.29024
12	16	1.58	5414	16287.04448
11	16	1.58	8814	13257.66624
10	16	1.58	12000	9024.96
9	16	1.58	11116	8360.12128
8	16	1.58	436	8360.12128
7	16	1.58	436	8360.12128
6	16	1.58	436	8360.12128
5	16	1.58	436	8360.12128
4	16	1.58	436	8360.12128
3	16	1.58	436	8360.12128
2	16	1.58	436	8360.12128
1	16	1.58	436	8360.12128
م. / احمد ابو عافية	م. / رنا قنديل	الهيئة العامة للبحر والبيئة	م. / احمد ابو عافية	م. / رنا قنديل
313+520				

Project

Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project

Culvert.... STA ((313+520))

رقم البند (9)

ملاحظات	أبعاد (مقاسات)			العدد	الوحدة	التوصيف	الوحدة
	إجمالي	ارتفاع	عرض				
	252.909	3.42	73.95	1	3م	box culvert st313+520	1
	252.91					الإجمالي	
	0.00					المنصرف سابقا	
	252.91					الباقى	
	715.00					الكمية بالتعاقد	

الهيئة العامة للطرق والكباري

م / رنا فودة

استشاري العام سينتور

م / احمد ابو عاقله

شركة اجيت سكون

م / احمد النبوى





Project	Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project	Culvert.... STA ((313+520))
---------	--	-----------------------------

رقم البند (8)

ملاحظات	ابعاد (مقاسات)			العدد	الوحدة	التوصيف	الوحدة
	إجمالي	ارتفاع	عرض	طول			
	135.806	0.15	905.37	1	م ³	box culvert st313+520	1
							2
	135.81					الإجمالي	
	0.00					المنصرف سابقا	
	135.81					البقي	
	310.00					الكمية بالتعاقد	

الهيئة العامة للطرق والكباري

م/ رنا فودة

استشاري العام سيندا

م/ احمد ابو عافية

شركة اجيت سقون

م/ احمد التوي



Project

Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project

Culvert.... STA ((313+520))

رقم البند (16)

بالمقر المصنع توريد و عمل طبقة عازلة للطبقة اقبية اسفل الانسدادات والارضيات تتكون من طبقة من الخلقة البولي إيثيلين سمك 00ميكرون والمسح يشمل الركوب 10 سم و البند يشمل كل ما يلزم تنهو العمل نهوا كاملا طبقا لاصول الصناعة والمواصفات القياسية وتعليمات المهندسين المشرف

البند	الوحدة	3م	التوصيف	الوحدة	العدد	ابعاد (مقاسات)			اجمالي
						طول	عرض		
					1	905.3739			905.374
			box culvert st313+520	2م					0.000
									905.374
									0.000
									905.374
									905.374
									1200.000

المهندسة العامة للطرق والكباري

م / رنا فودة

استشاري العام بمصر

م / احمد ابو عافية

شركة ايجيت ستون

Project Electrical Express Train (High Speed-Rail) Project

Culvert.... STA ((313+520))

رقم البند (11)

بالمتر المكعب خرسانة لمساحة لزوم البلاطة SLABS STU IN CAST مع تصميم الخطة الخرسانية على ان يكون الخط والدمك ميكانيكي وعلى الاقل المقارنة المميزة للكمب القياس للخرسانة عن 450 كجم / INHIBITOR سم 2 بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة والا يقل محتوى الاسمنت عن 440 كجم /م3 اسمنت بورتلاندى عالى على ان تكون الخرسانة ذات سطح املس (FACE FAIR) واستخدام اضافات خاصة (CORROISION) وازضافة السليكا واستخدام مواد الاضافات المعتمدة للحصول على (DUARABILITY) لا تقل عن 120 سنة للعنصر والسعر يشمل تصميم الخطة وعمل الشدادات والفرم الخاصة ومعالجة الخرسانة بعد الصب وذلك طبقا للشروط والمواد اضافات القوية والرسومات حسب اصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

ملاحظات	رقم الورقة						الوحدة	
	ابعاد (مقاسات)			العدد	الوحدة	التوصيف		
	إجمالي	ارتفاع	عرض					طول
	465.89	6.3		73.95	1	3 م	box culvet st313+520	1
	465.885	الإجمالي						
	0.000	المنصرف سابقا						
	465.885	الباقى						
	431.000	الكمية بالتعاقد						

الهيئة العامة للطرق والجاري

م/ رنا فودة

استشاري العام سيمسرا

م/ احمد ابو عاتقية

محضر استلام موقع

أعمال تنفيذ عدد ١ بربخ خرسانية أسفل القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -
العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح) عند محطة (٣١٣+٥٢٠)

تنفيذ: شركة ايجيبت ستون للتعدين والتوريدات

إشراف: المنطقة الخامسة - منطقة غرب الدلتا

طبقاً للعقد رقم (٢٠٢٥/٢٠٢٤/٥٣٢) بتاريخ ٢٠٢٤/١٢/٠٨

إنه في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٥/٠٢/١٨ اجتمع كل من:-

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1- السيد المهندس /محمد حسني فياض | مدير عام المشروعات - الهيئة العامة للطرق والكباري |
| 2- السيدة المهندسة /رنا حازم فوده | مدير المشروع - الهيئة العامة للطرق والكباري |
| 3- السيد المهندس / احمد محمد النبوي | مدير مشروع - شركة ايجيبت ستون للتعدين والتوريدات |

وذلك للمرور على مسار العملية المذكورة عالية لاستلام الموقع:-

وقد تبين أن الموقع خالياً من العوائق الظاهرية ويسمح بالبدء في التنفيذ وبناء عليه يعتبر

تاريخ ٢٠٢٤/١٢/١٥ هو تاريخ استلام الموقع وبدء الأعمال بالعملية

واقفل المحضر على ذلك ووقع الحضور

التوقيعات

٣- أحمد مصطفى

٢- R

١- ع

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاستشارية - مطروح

مهندس

هاني محمد محمود طه

Green Line

Location Name		Contractor Company		Designer Company	
EET - EGS - CU 323+000 & 323+466 & 313+520 & 313+859		EGYPT STONE		FHECOR Ingenieros Consultores	
Contractor ISSUED	Name	Sign	Date	Designation	
	Eng/ Ahmed Elnabawy	<i>Ahmed Elnabawy</i>	11-02-2025		
Contractor Reference	EET - EGS - CUS - TRF - 21				Revision : 00
NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)					
THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW					
Description of Test		EG-Steel test (Chemical and Mechanical) for 12mm Diameter			
Location of Test		CEL Lab			
Item	Specification	Test Requirement	Test Result Attachment	Remarks	
1	E.E.T – (ES 262-2 / 2015 & ES 262 / 2015)	Chemical and Mechanical tests	CEL Lab report		
2					
3					
Designer RECEIPT	Name	Sign	Designation	Date	
Designer Reference					Revision
Designer Comments to be added to the final RCS Form: <i>systra</i> <i>* Approved as per Attached & Design Drawing.</i> <i>* Test Results Report under Contractor & Third Party Responsibility.</i> <div style="text-align: right; font-size: 2em; margin-top: 10px;">(A)</div>					
Designer REPLY	Name	Sign	Date	Designation	
Received by ER	Name	Sign	TRF	DD	MM
	<i>Alaa Fatih</i>	<i>A. Fatih</i>		<i>18</i>	<i>12/2025</i>
Note: <ul style="list-style-type: none"> Response from the Designer is not mandatory for every submission, but may be necessary for previously approved design related subjects Response to Contractor's Submission by the Employers Representative (ER) shall be by Letter and Review and Comment Sheet (RCS) with any comments attached and the status of approval Receipt of Submission via EDMS will not be signed by ER If a Stamp is used, please try to avoid covering written text 					

Green Line

Location Name		Contractor Company		Designer Company	
EET - EGS - CU 323+000 & 323+466 & 313+520 & 313+859		EGYPT STONE		FHECOR Ingenieros Consultores	
Issued by Contractor	Name	Sign	Date	Designation	
	Eng/ Ahmed Elnabawy		27-01-2025		
Contractor Reference		EET - EGS - CU - MIR - 05			Revision
Received by ER	Name	Sign	MIR	DD	MM
	Eng/ Alaa Fathy	<i>A. Fathy</i>		YY	hh
				28	1
				2025	
Description of Materials					
Location to be Used					
Will Materials be Covered Over when used		No <input type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> Note:			
Strike out Items below if Not Applicable					
Subject	Ok Y/N	Subject	Ok Y/N	Subject	Ok Y/N
Permanent Works use	OK	Dimension Check	OK	Certificate of Conformance Check	
Delivery Ticket description	OK	Quantity checked	OK	Test Certificates attached	
Safe access and material handling	OK	Shelf Life in date		Paint /Galv Check & Certificates attached	
Packaging Visual damage Check		Storage Condition suitability check	OK	Weld certificates attached	
Item inside packaging Visual damage check		Drawing compliance check		Specification compliance check	
FAT Report approved		MAR Reference Check and If Comments	OK	Certificates Readable Signed /Stamped	
Supplier Name	OK	Item Serial Number and Hard Stamp Check		Country of Origin Check	
Factory Release Certificate	No	Test Sample Ref: No and Photo		ETA /CE certificate Check	
Reference Photos to be attached to File (Number)	Yes	Sample taken to Approved Laboratory		BoQ	
Item	Description	Unit	Quantity	Arrival Date	Note
1	حديد المصريين - 16 mm	Ton	94.095		
2	حديد المصريين - 12 mm	Ton	166.165		
3	حديد المصريين - 18 mm	Ton	35.660		
4	حديد المصريين - 22 mm	Ton	3.95		
5	حديد المصريين - 25 mm	Ton	44.87		
Organisation	Name	Sign	Designation	Date	A-AWC-R
Contractor Engineer	Eng/ Ahmed Elnabawy				A
Contractor QA/QC	Eng/ Kareem Radwan				A
GARB /NAT*	Eng/ Rana Foude				
Employer's Representative	Eng/ Alaa Fathy	<i>A. Fathy</i>	Lead QA/QC Eng	3/2/2025	A.W.C

Company : Egypt Stone.

Project : Electrical Express Train Sector 4.

Delivery Date : 04/02/2025

Report Date : 11/02/2025

Source : EG steel Company.

Type of Sample : Mechanical test for steel bar 12 (deformed) mm Dia.

Report No. : 001

RESULTS OF MECHANICAL PROPERTIES OF STEEL BARS

ES 262/2015

Property	Results			ES 262-2/2015 Grade B 500 DWR Limits
	1	2	3	
Bar Nominal Dia. (mm)	12	12	12	***
Actual diameter	11.91	11.95	11.93	***
Yield Strength (MPa) (Re)	554.4	547.9	553.7	500 Min – 650 Max
Ultimate tensile Strength (MPa) (Rm)	739.2	730.6	742.1	***
Ultimate tensile Strength (MPa) (Rm) / Yield Strength (MPa) (Re)	1.33	1.33	1.34	1.25 Min.
Elongation (%)	23.0	22.7	23.4	13 %(Min.)
Cold bend test	Pass			No Cracks were observed during bend test.

Note: No any part of the fracture is outside the middle third of the gage length

The Test Results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature /.....

Consulting Engineering & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المركز الرئيسي: شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة
3

Company : Egypt Stone,
Project : Electrical Express Train Bester 4.
Delivery Date : 04/03/2025
Report Date : 11/03/2025
Type of Sample : Chemical test for steel bar 12 (deformed) mm Dim.
Source : EG steel Company.
Report No. : 001

RESULTS OF CHEMICAL ANALYSIS OF STEEL

Element		Results (%)	ES 262/2016 Grade B 500DWR Limits
Carbon	(C)	0.270	0.320 % max
Silicon	(Si)	0.160	0.550 % max
Sulfur	(S)	0.026	0.040 % max.
Phosphorus	(P)	0.014	0.040 % max.
Manganese	(Mn)	0.900	1.800 % max.
Nickel	(Ni)	0.060	----
Chromium	(Cr)	0.080	----
Molybdenum	(Mo)	0.006	----
Vanadium	(V)	0.002	----
Copper	(Cu)	0.240	----
Nitrogen	(N)	0.009	0.012 % max.
CEV		0.458	0.610 % max

The Test Results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature 
مكتب الاستشارات الهندسية
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
البريد الإلكتروني: 3 شارع الملك الأفندي - القاهرة



Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company : Egypt Stone.

Project : Electrical Express Train Sector 4.

Delivery Date : 04/02/2025

Report Date : 11/02/2025

Source : EG steel Company.

Type of Sample : Mechanical test for steel bar 12 (deformed) mm Dia.

Report No. : 002

RESULTS OF MECHANICAL PROPERTIES OF STEEL BARS

ES 262/2015

Property	Results			ES 262-2/2015 Grade B 500 DWR Limits
	1	2	3	
Bar Nominal Dia. (mm)	12	12	12	***
Actual diameter	11.99	12.02	11.98	***
Yield Strength (MPa) (Re)	533.0	542.1	531.6	500 Min – 650 Max
Ultimate tensile Strength (MPa) (Rm)	721.3	724.2	721.1	***
Ultimate tensile Strength (MPa) (Rm) / Yield Strength (MPa) (Re)	1.35	1.34	1.36	1.25 Min.
Elongation (%)	22.5	22.9	22.0	13 %(Min.)
Cold bend test	Pass			No Cracks were observed during bend test.

Note: No any part of the fracture is outside the middle third of the gage length

The Test Results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature /



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

Company : Egypt Stone.

Project : Electrical Express Train Sector 4.

Delivery Date : 04/02/2025

Report Date : 11/02/2025

Type of Sample : Chemical test for steel bar 12 (deformed) mm Dim.

Source : EG steel Company.

Report No. : 002

RESULTS OF CHEMICAL ANALYSIS OF STEEL

Element	Results (%)	ES 262/2015 Grade B 500DWR Limits
Carbon (C)	0.280	0.320 % max
Silicon (Si)	0.150	0.550 % max
Sulfur (S)	0.028	0.040 % max.
Phosphorus (P)	0.014	0.040 % max.
Manganese (Mn)	0.890	1.800 % max.
Nickel (Ni)	0.050	----
Chromium (Cr)	0.060	----
Molybdenum (Mo)	0.008	----
Vanadium (V)	0.001	----
Copper (Cu)	0.210	----
Nitrogen (N)	0.006	0.012 % max.
CEV	0.459	0.610 % max

The Test Results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature / 
Consulting Engineering & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المركز الرئيسي: ٣ شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة
3

Company : Egypt Stone.
Project : Electrical Express Train Sector 4.
Delivery Date : 04/02/2025
Report Date : 11/02/2025
Source : EG steel Company.
Type of Sample : Mechanical test for steel bar 12 (deformed) mm Dia.
Report No. : 003

RESULTS OF MECHANICAL PROPERTIES OF STEEL BARS ES 262/2015

Property	Results			ES 262-2/2015 Grade B 500 DWR Limits
	1	2	3	
Bar Nominal Dia. (mm)	12	12	12	***
Actual diameter	11.96	12.01	12.05	***
Yield Strength (MPa) (Re)	532.5	530.1	523.0	500 Min – 650 Max
Ultimate tensile Strength (MPa) (Rm)	691.6	691.4	683.3	***
Ultimate tensile Strength (MPa) (Rm) / Yield Strength (MPa) (Re)	1.30	1.30	1.31	1.25 Min.
Elongation (%)	21.8	22.7	22.3	13 % (Min.)
Cold bend test	Pass			No Cracks were observed during bend test.

Note: No any part of the fracture is outside the middle third of the gage length

The Test Results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature /

 Consulting Engineering & Laboratories
 مكتب معامل الاستشارات الهندسية
 المركز الرئيسي: ٣ شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة
 3



Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company : Egypt Stone.

Project : Electrical Express Train Sector 4.

Delivery Date : 04/02/2025

Report Date : 11/02/2025

Type of Sample : Chemical test for steel bar 12 (deformed) mm Dim.

Source : EG steel Company.

Report No. : 003

RESULTS OF CHEMICAL ANALYSIS OF STEEL

Element	Results (%)	ES 262/2015 Grade B 500DWR Limits
Carbon (C)	0.290	0.320 % max
Silicon (Si)	0.140	0.550 % max
Sulfur (S)	0.012	0.040 % max.
Phosphorus (P)	0.007	0.040 % max.
Manganese (Mn)	0.920	1.800 % max.
Nickel (Ni)	0.060	----
Chromium (Cr)	0.060	----
Molybdenum (Mo)	0.007	----
Vanadium (V)	0.001	----
Copper (Cu)	0.210	----
Nitrogen (N)	0.006	0.012 % max.
CEV	0.475	0.610 % max

The Test Results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature /
CEL
Consulting Engineering & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المركز الرئيسي: شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة
3

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



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

Company : Egypt Stone.
Project : Electrical Express Train Sector 4.
Delivery Date : 04/02/2025
Report Date : 11/02/2025
Source : EG steel Company.
Type of Sample : Mechanical test for steel bar 12 (deformed) mm Dia.
Report No. : 004

RESULTS OF MECHANICAL PROPERTIES OF STEEL BARS
ES 262/2015

Property	Results			ES 262-2/2015 Grade B 500 DWR Limits
	1	2	3	
Bar Nominal Dia. (mm)	12	12	12	***
Actual diameter	12.06	11.97	12.04	***
Yield Strength (MPa) (Re)	532.3	538.1	544.6	500 Min – 650 Max
Ultimate tensile Strength (MPa) (Rm)	706.3	708.6	719.2	***
Ultimate tensile Strength (MPa) (Rm) / Yield Strength (MPa) (Re)	1.33	1.32	1.32	1.25 Min.
Elongation (%)	23.3	22.8	24.0	13 % (Min.)
Cold bend test	Pass			No Cracks were observed during bend test.

Note: No any part of the fracture is outside the middle third of the gage length

The Test Results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature /.....
Consulting Engineering & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المركز الرئيسي: شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة
3



Consulting Engineering Bureau & Laboratories

مكتب معامل الإستشارات الهندسية

Company : Egypt Stone.

Project : Electrical Express Train Sector 4.

Delivery Date : 04/02/2025

Report Date : 11/02/2025

Type of Sample : Chemical test for steel bar 12 (deformed) mm Dim.

Source : EG steel Company.

Report No. : 004

RESULTS OF CHEMICAL ANALYSIS OF STEEL

Element	Results (%)	ES 262/2015 Grade B 500DWR Limits
Carbon (C)	0.285	0.320 % max
Silicon (Si)	0.250	0.550 % max
Sulfur (S)	0.027	0.040 % max.
Phosphorus (P)	0.036	0.040 % max.
Manganese (Mn)	0.980	1.800 % max.
Nickel (Ni)	0.110	----
Chromium (Cr)	0.120	----
Molybdenum (Mo)	0.017	----
Vanadium (V)	0.003	----
Copper (Cu)	0.510	----
Nitrogen (N)	0.009	0.012 % max.
CEV	0.518	0.610 % max

The Test Results is (☒ Comply - ☐ Not Comply) with Spec. Limits

Signature 
Consulting Engineering & Laboratories
مكتب معامل الإستشارات الهندسية
المرکز الرئيسى : ٣ شارع الملك الافضل - الزمالك - القاهرة
3

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