



مركز الاستشارات الهندسية
للنقل والمطارات والطرق
(خبراء دوليين)
دكتور/ سعيد الجبوري



الهيئة العامة
للمطارات والكباري
(GAHB)



وزارة النقل
Ministry of Transport and Infrastructure

مشروع القطار الكهربائي، فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة) المقاييس التقديرية لنموذج أعمال تنفيذ شركة صين رايز القطاع من ٤٤٩+٨٥٠ إلى ٤٥١+١٠٠ مرحلة أعمال (الأساس - أعمال الخرسانة)					
رقم البند	بيان الأعمال	الوحدة	الكمية	الاجمالي	
٢٠٤	بالمتر المكعب أعمال توريد وفرش طبقة أساس من الاحجار الصلبة المدرجة ناتج تكسير الكسارات والمطابقة للمواصفات واقصي حجم للحبيبات ما بين ٣١,٥ مم الي ٤٠ مم والا يزيد نسبة الفار من منخل ٢٠٠ من ٥% والتدرج الوارد بالاشتراطات الخاصة بالمشروع لا تقل نسبة تحمل كاليفورنيا عن ٨٠% والا يقل معامل المرونة (Ev2) من تجرية لوح التحميل عن ١٧٠ ميجاباسكال والا يزيد نسبة الفائق بجهاز لوس النجلوس عن ٣٠% والا يزيد الامتصاص عن ١٥% ويتم فرداها علي طبقتين باستخدام الات السوية الحديثة علي ان لا يزيد سمك الطبقة بعد تمام الدمك عن ٢٠ سم ورشها بالمياه الاصولية للوصول الي نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الي اقصي كثافة جافة قصوي (لا يقل عن ١٠٠%) من الكثافة العملية والفلة تشمل اجراء التجارب المعملية والحقلية ويتم تنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية للمشروع وتقرير الاستشاري وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٢٩٨	١٠,٨٩٠	٣٢٤٥٢٢٠
	مسافة النقل لا تقل عن ٢٠ كم				
	يتم احتساب علاوة ١,٢ جنيه لكل ١ كم بالزيادة او النقصان				
	السعر يشمل قيمة المواد المحجزة طبقا لافادة المنطقة بهذا القطاع (٦) من الكم ٣٩٥ الى الكم ٥٠٤.				
	علاوة مسافة النقل ١٨٢ كم	م ^٣	١٩٤,٤	١٠,٨٩٠	٢,١١٧,٠١٦
	علاوة تحصيل الكارثة والموازن طبقا للالحة الشركة الوطنية	م ^٣	٢٥	١٠,٨٩٠	٢٧٢,٢٥٠
٥	البلاطات الخرسانية / الرصف الخرساني				
١٠٥	بالمتر المسطح اعمال توريد وصب خرسانة عادية بسمك ١٥ سم لحماية الاكثاف والميول الجانبية تتكون من ٢م ٠,٨ سن دولوميت مدرج + ٢م ٠,٤ رمل حرش + ٢٨٠ كجم / ٣م اسمنت بوتلاندي عادي علي ان يكون السن نظيف ومغسول والرمال خالي من الشوائب والطفلة واستخدام الباف (فاير جلانس) والاملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسيب التربة الطبيعية اسفل البلاطة للوصول الي المناسيب التصميمية علي ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن ٢٠٠ كجم/سم ^٢ وتشطيب السطح والتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٢	٣٥٥	٢٦,٠٠٠	٩,٢٣٠,٠٠٠
	بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة عادية لخدمات الحماية والميول الجانبية تتكون من ٢م ٠,٨ سن دولوميت مدرج + ٢م ٠,٤ رمل حرش والإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فاير + سبك) علي ان يكون السن نظيف ومغسول والرمال خالي من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة مع وضع قوالب (بالفانجل) بسمك ٢ سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل اعمال الحفر والشدات وكل ما يلزم لنهوا العمل علي ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم ^٢ و ملأ الفراصل بالبيتمين المرمل والتنفيذ طبقا لاصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند يجمع مشتلاته طبقا للمواصفات الفنية العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف.	م ^٣	٢,٢٠٠	١,٥٠٠	٣,٣٠٠,٠٠٠
	الاجمالي				١٨,١٦٤,٢٨٦

ثمانية عشر مليوناً ومائة وأربعة وستون ألفاً وأربعين وستمائة وثمانون جنيهاً فقط لا غير

مدير عام المشروعات (الهيئة)

م/ محمد حسني ليكس

مدير المشروع (الهيئة)

م/ محمد الحناوي

مدير المشروع الاستشاري

م/ مصطفى نجم

مدير المشروع المقاوم

م/ سعيد رجب سعيد

رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
الاسكندرية - مرسى مطروح
عقيد مهندس /
هاني محمد محمود طه

م/ محمد حسني ليكس
بض: ٣٦٩-٦١٠-٧٠٨
س ت: ٣٨٢٩٢

م/ محمد حسني ليكس
بض: ٣٦٩-٦١٠-٧٠٨
س ت: ٣٨٢٩٢



1679648114510301

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Date of Report : 21-07-2023
Report No. : 05
Location : slope protection right

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

Mix ID: C 250/350

Date of Casting	Age Days	Location	Weight (Kg)	AVG Weight (Kg)	Density (gm/cm ³)	Load (K.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
23-6-2023	21-7-2023	st (448+050) : st (448+100)	8073	8076	2.39	765	347	342	137
			8102			731	331		
			8053			767	347		

Note: تم توريد المحملات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة أخذ أو معالجة العينات

Signature /

مكتب محامل الاستشارات الهندسية
CEL
المساحل الشمالي
رقم جعبون قديمي 857 - 249
البريد الإلكتروني : info@cel-egypt.com

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

IAS
ACCREDITED
Laboratory

رقم الترخيص ١٥٠٩٧
البريد الإلكتروني : info@cel-egypt.com
www.cel-egypt.com

M. D. del

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Date of Report : 23-06-2023
Report No. : 27
Location : slope protection right

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

Mix ID: C 250/350 OPC

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	8254 8183 8252	8230	2.44	634 664 723	287 301 328	305	122
16-6-2023	23-6-2023	7							

Note: تم توريد المحميات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية معالجة العينات

مكتب محامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
بمصر
27367231 - 27363093
Signature /

M. Abdel

Company Name : Sun Rise
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Date of Report : 30-06-2023
Report No. : 04
Location : slope protection right

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

Mix ID: C 250/350

Date of		Age	Location	Weight (gm)	AVG Weight (gm)	Density	Load (k.N)	Strength (Kg/cm ²)	Ave. Strength (Kg/cm ²)	Percentage %
Casting	Testing	Days				(gm/cm) ³				
23-6-2023	30-6-2023	7	st (448+050) : st (448+100)	8283	8161	2.42	562	255	278	111
				8071			674	305		
				8130			604	274		

Note: تم تزويد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة اختبار معالجة العينات

M. Abdel

CEL
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
بمصر الجديدة 11837
شركة زانكس : 010 2367231 - 2363093
Signature /

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

LAS
ACCREDITED
LABORATORY

تم في المعمل الاختبار
الزمن - 121 - 121
تليفون : 2367231 - 2363093
www-cel-egypt.com

Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطار السريع
- 3- SIT:448+360-449+450
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date : 24/05/2023

No. of Cube

Testing date

Age

Concrete cube weight (g)

Unit weight (Density) g /cm³

Concrete cube weight (g)

Unit weight (Density) g /cm³

Compressive Strength kg /cm²

Average Comp. Strength (Kg/cm²)

1	2	3	4	5	6
31/05/2023			21/06/2023		
7 Days			28 Days		
8250	8320	8270			
2.444	2.465	2.450	0.000	0.000	0.000
8330	8310	8250			
2.468	2.462	2.444	0.000	0.000	0.000
249	258	260			
256	266	263			
259			0		

Test at 7 days

259

Test at 28 days

0

QC lab : Eng.AHMED HAMZA



Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطار السريع
- 3- SIT:448+360-449+450
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date : 24/05/2023

No. of Cube	1	2	3	4	5	6
Testing date	31/05/2023			21/06/2023		
Age	7 Days			28 Days		
Concrete cube weight (g)				8310	8300	8320
Unit weight (Density) g /cm ³	0.000	0.000	0.000	2.462	2.459	2.465
Concrete cube weight (g)				8315	8295	8299
Unit weight (Density) g /cm ³	0.000	0.000	0.000	2.464	2.458	2.459
Compressive Strength kg /cm ²				304	299	289
				312	295	304
Average Comp. Strength (Kg/cm ²)	0			301		

Test at 7 days	0
Test at 28 days	301

QC lab : Eng.AHMED HAMZA



Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطار السريع
- 3- SIT:448+360-449+450
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date : 24/05/2023

No. of Cube	1	2	3	4	5	6
Testing date	31/05/2023			21/06/2023		
Age	7 Days			28 Days		
Concrete cube weight (g)				8310	8300	8320
Unit weight (Density) g /cm ³	0.000	0.000	0.000	2.462	2.459	2.465
Concrete cube weight (g)				8315	8295	8299
Unit weight (Density) g /cm ³	0.000	0.000	0.000	2.464	2.458	2.459
Compressive Strength kg /cm ²				304	299	289
				312	295	304
Average Comp. Strength (Kg/cm ²)	0			301		

Test at 7 days	0
Test at 28 days	301

QC lab : Eng.AHMED HAMZA



Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطار السريع
- 3- SIT:: 448+440-448+480
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date : 21/06/2023

No. of Cube
Testing date
Age

Concrete cube weight (g)
Unit weight (Density) g /cm³
Compressive Strength kg /cm²
Average Comp. Strength (Kg/cm²)

1	2	3	4	5	6
28/06/2023			19/07/2023		
7Days			28 Days		
8210	8260	8240			
2.433	2.447	2.441	0.000	0.000	0.000
249	258	264			
257			0		

for ready-mix concrete

Test at 7 days	257
Test at 28 days	0

m, Adel

QC lab : Eng. AHMED HAMZA
محمّد الفتح
شركة الفتح
للخرسانة الجاهزة
AL FATH CO.
FOR READY MIX

Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطار السريع
- 3- SIT:448+680-448+780
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date :

13/06/2023

No. of Cube

Testing date

Age

Concrete cube weight (g)

Unit weight (Density) g /cm³

Concrete cube weight (g)

Unit weight (Density) g /cm³

Compressive Strength kg /cm²

Average Comp. Strength (Kg/cm²)

1	2	3	4	5	6
20/06/2023			11/07/2023		
7 Days			28 Days		
8210	8220	8270			
2.433	2.436	2.450	0.000	0.000	0.000
8200	8230	8310			
2.430	2.439	2.462	0.000	0.000	0.000
261	253	253			
244	261	258			
255			0		

Test at 7 days

255

Test at 28 days

0

QC lab : Eng. AHMED HAMZA



Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطار السريع
- 3- SIT:448+680-448+780
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date :

13/06/2023

No. of Cube

Testing date

Age

Concrete cube weight (g)

Unit weight (Density) g /cm³

Concrete cube weight (g)

Unit weight (Density) g /cm³

Compressive Strength kg /cm²

Average Comp. Strength (Kg/cm²)

1	2	3	4	5	6
20/06/2023			11/07/2023		
7 Days			28 Days		
			8210	8210	8250
0.000	0.000	0.000	2.433	2.433	2.444
			2300	8255	8230
0.000	0.000	0.000	0.681	2.446	2.439
			312	294	285
			303	300	299
0			299		

Test at 7 days	0
Test at 28 days	299

QC lab : Eng.AHMED HAMZA



Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطار السريع
- 3- SIT:: 448+780-448+830
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date : 06/06/2023

No. of Cube
Testing date
Age

Concrete cube weight (g)
Unit weight (Density) g /cm³
Compressive Strength kg /cm²
Average Comp. Strength (Kg/cm²)

1	2	3	4	5	6
13/06/2023			04/07/2023		
7Days			28 Days		
8200	8210	8330			
2.430	2.433	2.468	0.000	0.000	0.000
253	259	251			
254			0		

for ready-mix concrete

Test at 7 days	254
Test at 28 days	0

QC lab : Eng.AHMED HAMZA



Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطار السريع
- 3- SIT:: 448+780-448+830
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date : 06/06/2023

No. of Cube	1	2	3	4	5	6
Testing date	13/06/2023			04/07/2023		
Age	7Days			28 Days		
Concrete cube weight (g)				8230	8310	8270
Unit weight (Density) g /cm ³	0.000	0.000	0.000	2.439	2.462	2.450
Compressive Strength kg /cm ²				295	282	285
Average Comp. Strength (Kg/cm ²)	0			287		

for ready-mix concrete

Test at 7 days	0
Test at 28 days	287

QC lab : Eng.AHMED HAMZA





Test at 7 days	261
Test at 28 days	0

for ready-mix concrete

No. of Cube	Testing date	Age	Concrete cube weight (g)	Unit weight (Density) g / cm ³	Compressive Strength kg / cm ²	Average Comp. Strength (Kg/cm ²)
1	15/06/2023	7 Days	8210	2.433	261	261
2			8270	2.450	259	261
3			8210	2.433	263	261
4	06/07/2023	28 Days		0.000		0
5				0.000		
6				0.000		

Sampling date : 08/06/2023

- Client : شركة صان
- Project : القطر السريع
- SIT : 448+830-448+880
- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- Cement Content : 350 kg / m³
- Cement Type : OPC

Concrete Compression Test

for ready-mix concrete



احمد حمزة احمد احمد

مؤسسة الفيتح للخرسانة الجاهزة

Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطار السريع
- 3- SIT:: 448+830-448+880
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date : 08/06/2023

No. of Cube	1	2	3	4	5	6
Testing date	15/06/2023			06/07/2023		
Age	7Days			28 Days		
Concrete cube weight (g)				8230	8310	8270
Unit weight (Density) g /cm ³	0.000	0.000	0.000	2.439	2.462	2.450
Compressive Strength kg /cm ²				295	304	285
Average Comp. Strength (Kg/cm ²)	0			295		

for ready-mix concrete

Test at 7 days	0
Test at 28 days	295

QC lab : Eng. AHMED HAMZA
شركة الفتح
al FATH CO.
FOR READY MIX للخرسانة الجاهزة

Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : القطر السريغ
- 3- SIT:448+880-449+980
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date :

07/06/2023

No. of Cube

Testing date

Age

Concrete cube weight (g)

Unit weight (Density) g /cm³

Concrete cube weight (g)

Unit weight (Density) g /cm³

Compressive Strength kg /cm²

Average Comp. Strength (Kg/cm²)

1	2	3	4	5	6
14/06/2023			05/07/2023		
7 Days			28 Days		
8290	8200	8210			
2.456	2.430	2.433	0.000	0.000	0.000
8300	8270	8240			
2.459	2.450	2.441	0.000	0.000	0.000
249	244	248			
255	253	255			
251			0		

Test at 7 days

251

Test at 28 days

0

QC lab : Eng.AHMED HAMZA



Concrete Compression Test

- 1- Client : شركة صن رايز
- 2- Project : المطار السريع
- 3- SIT:448+880-449+980
- 4- Characteristic Strength: 250 kg/cm²
- 5- Cement Content : 350 kg/ m³
- 6- Cement Type : OPC

Sampling date : 07/06/2023

No. of Cube
Testing date
Age

Concrete cube weight (g)
Unit weight (Density) g /cm³
Concrete cube weight (g)
Unit weight (Density) g /cm³

Compressive Strength kg /cm²

Average Comp. Strength (Kg/cm²)

1	2	3	4	5	6
14/06/2023			05/07/2023		
7 Days			28 Days		
			8260	8210	8310
0.000	0.000	0.000	2.447	2.433	2.462
			8210	8210	8270
0.000	0.000	0.000	2.433	2.433	2.450
			301	299	304
			299	291	288
0			297		

Test at 7 days	0
Test at 28 days	297

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل
لتنفيذ من الكم ٤٤٩,٨٥٠ الي الكم ٤٥١,١٠٠ بطول ١,٢٥ كم

رقم البند و بيانه : ١-٥ بالمتر المكعب اعمال توريد وصب خرسانة عادية ١٥ سم لحماية الاكتاف و الميول الجانبية

تنفيذ : شركة صن رايز للمقولات العمومية

الكمية	الابعاد (متر)	الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايضة
		من	الى	
١٩٤٤,٠٠	٢٠٠	٤٤٨+٦٠٠	٤٤٨+٨٠٠	القطاع الأول
١٩٥٣,٩٠	٢٠٠	٤٤٨+٨٠٠	٤٤٩+٠٠٠	القطاع الثاني
١٣٦٧,٧٦	٢٠٠	٤٤٩+٠٠٠	٤٤٩+٢٠٠	القطاع الثالث
٨٥٢,١٦	٢٠٠	٤٤٩+٢٠٠	٤٤٩+٤٠٠	القطاع الرابع
٧٩١,١٢	٢٠٠	٤٤٩+٤٠٠	٤٤٩+٦٠٠	القطاع الخامس
١١٠٢,٩٤	٢٨٠	٤٤٩+٦٠٠	٤٤٩+٨٨٠	القطاع السادس
٨٠١٠,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٣)			
٨٠١٠,٠٠	الاجمالي الكلي (م ^٣)			

مهندس الهيئة
م / إبراهيم الحناوى

مهندس الاستشاري
مكتب د/ سعد الجيوشي
م / مصطفى نجم -

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ
م / محمد خليل
شريف

مهندس الشركة
م / سليمان نصر
سليمان نصر

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (٢)

مشروع: اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة -العاصمة الادارية -العلمين -مطروح) قطاع غرب النيل
لتنفيذ من الكم ٤٤٩,٨٥٠ الي الكم ٤٥١,١٠٠ بطول ١,٢٥ كم

رقم البند و بيانه : ٢-٥ اعمال توريد وصب خرسانة عادية لقدمات الحمايات و الميول الجانبية

تنفيذ : شركة صن رايز للمقولات العمومية

٣م

مقدار العمل السابق :

الكمية	الابعاد (متر)		الموقع الكيلومترى		بيان الاعمال بالمقايسة
	مساحة المقطع	طول	الى	من	
٦٠,٠٠	٠,٦٠	٢٠٠	٤٤٨+٨٠٠	٤٤٨+٦٠٠	القطاع الأول
٦٠,٠٠	٠,٦٠	٢٠٠	٤٤٩+٠٠٠	٤٤٨+٨٠٠	القطاع الثانى
٦٠,٠٠	٠,٦٠	٢٠٠	٤٤٩+٢٠٠	٤٤٩+٠٠٠	القطاع الثالث
٤٨,٠٠	٠,٦٠	٢٠٠	٤٤٩+٤٠٠	٤٤٩+٢٠٠	القطاع الرابع
٥٧,٦٠	١,٢٠	٢٠٠	٤٤٩+٦٠٠	٤٤٩+٤٠٠	القطاع الخامس
١١١,٦٠	١,٢٠	٢٨٠	٤٤٩+٨٨٠	٤٤٩+٦٠٠	القطاع السادس
٣٩٧,٠٠	اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م ^٢)				
٣٩٧,٠٠	الاجمالي الكلي (م ^٢)				

مهندس الاستشاري

مكتب د/سعد الجيوشى
م/مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ
م / محمد خليل

مهندس الشركة
م / سليمان نصر

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى