

مقايمة ختاميه

بخصوص :- اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع

القطار الكهربائي السريع بطول ٢,٥ كم

مقاوله :- شركة شرق بورسعيد للمقاولات العامة

بمناسبة انتهاء الاعمال الخاصة بالعملية عالية وعمل المستخلص الختامي

طبقا للكميات المنفذه على الطبيعة فقد تم أعداد المقايمة الختامية المرفقه لكافة

بنود العملية باجمالى مبلغ ٤٧١٣٨٠١ جنيها (فقط وقدره اربعة مليون سبعمائة وثلاثة عشرة الف ثمانمائة

وواحد جنيها لا غير)

مدير عام المشروعات

مهندس / المشرف على تنفيذ العملية

الاسم / محمد مصطفى بنات

الاسم / ابراهيم محمد الحسن

التوقيع /

التوقيع /

رئيس الإدارة المركزية
منطقة غرب الدلتا
(بالإسكندرية/ مرسى مطروح)

عميد مهندس / هانى محمد مخلود طه



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



الهيئة العامة للطرق والكباري
(GARB)



مشروع القطار الكهربائى فائق السرعة قطاع (العلمين - فوكة)
المقايسة الختامية لبيود اعمال التأسيس والاساس والحمايات تنفيذ شركة شرق بورسعيد للمقاولات العامة
القطاع من المحطة +500 الى +000 498

| رقم البند | بيان الأعمال | الوحدة | الكمية | الفئة | الإجمالي |
|-----------|--|--------|---------|---------|--------------|
| 5 | البلاطات الخرسانية | | | | |
| 5-1 | بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك 15 سم لحماية الاكثاف والمبول الجانبية تتكون من 0.8 م 3 من دولوميت متدرج + 0.4 م 3 رمل حرش و الاضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيبر + سبكا) علي ان يكون السن نظيف ومضول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والاملاح والمواد الغريبة مع وضع فوم (بالفواصل) بسمك 2 سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل تجهيز واستبدال مناسب التربة الطبيعية اسفل البلاطة للوصول الي المناسب التصميمية علي ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن 250 كجم / سم2 وتشطيب السطح و ملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. سيتم اضافة علاوة قدرة 5 جنية بعد اول 10 متر راسي علي ان تضاف لكل سطح (لا يقل عن 5 متر راسي) | م2 | 6733.09 | 457 | 3,077,022 |
| 5-2 | بالمتر المكعب اعمال توريد و صب خرسانة عادية لقدمات الحمايات و المبول الجانبية تتكون من 0.8 م 3 من دولوميت متدرج + 0.4 م 3 رمل حرش و الإضافات طبقا لتعليمات الاستشاري (فيبر + سبكا) علي ان يكون السن نظيف ومضول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والاملاح و المواد الغريبة مع وضع فوم (بالفواصل) بسمك 2 سم (طبقا لتعليمات الاستشاري) والبند يشمل اعمال الحفر والشدات وكل ما يلزم لنهو العمل علي ان تحقق الخرسانة اجهاد لا يقل عن 250 كجم / سم2 و ملء الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتلاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . | م3 | 614.13 | 2,665.2 | 1,636,779 |
| | الإجمالي | | | | 4,713,801.41 |

(فقط أربعة ملايين وسبعمائة وثلاثة عشر ألفاً وثمانمائة وواحد جنيهاً وواحد وأربعون قرشاً لا غير)

مدير عام مشروعات الهيئة

م / محمد حسني فياض

مدير مشروع الهيئة

م / ابراهيم الحناوي

مدير المشروع الاستشاري

م / مصطفى قزو المطارات الهندسية
مشروع القطار السريع قطاع 6
م / محمد الجيوشى
SGAC
مركز دراسات الهندسية

مدير المشروع المقاول

م / علاء سلامة على
شركة شرق بورسعيد
مقاولات العامة
س: 010 240 7379
بي: 010 240 7379

يعتمد

رئيس الادارة المركزية
منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هانى محمد محمود اظه "

محضر استلام ابتدائي

لعملية: أعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة – العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح)
لتنفيذ المسافة من الكم 495+500 الى الكم 498+000 بطول 2.5 كم عقد رقم (2024/2023/1688)
قطاع (العلمين / فوكة)

تنفيذ شركة : شرق بورسعيد للمقاولات العامه
اشراف : المنطقة الخامسة غرب الدلتا (الإسكندرية_مطروح)
استشاري الهيئة للمشروع : سجاك (د سعد الجيوشي)

انه في يوم الثلاثاء الموافق 2024/9/24 وبناءً علي قرار السيد العميد مهندس/رئيس الإدارة المركزية لمنطقة غرب الدلتا رقم (121) بتاريخ 2022/09/14 والخاص بأعمال الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه.

فقد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

- | | | |
|-------------------------------|--|----------|
| (1) المهندس/ محمد حسني فياض | مدير عام مشروعات الهيئة | (رئيساً) |
| (2) المهندس/إبراهيم الحناوي | مدير مشروع القطاع من المنطقة | (عضواً) |
| (3) المهندس/عبدالله عبدالمحسن | معمل المنطقة المشرفة | (عضواً) |
| (4) المهندس / مصطفى نجم | مكتب: سجاك (د سعد الجيوشي) استشاري الهيئة | (عضواً) |
| (5) المهندس/محمد خليل | مكتب (اكس واي زد) استشاري المساحة بالمشروع | (عضواً) |
| (6) المهندس/ علاء سلامه علي | الشركة المنفذة: شرق بورسعيد للمقاولات العامه | (عضواً) |

وقد بدأت اللجنة أعمالها بالإطلاع علي ملف العملية وكراسة الشروط والمواصفات وعقد العملية ثم انتقلت اللجنة علي الطبيعة للمرور علي الأعمال المنفذة ومعاينتها ظاهرياً وتم أخذ عينات أتربة من الجسر لإجراء التجارب الازمة عليها بمعمل المنطقة وتحديد نسبة الحيوود وقد أسفر الفحص والمعاينة الظاهرية عن التالي:-

الأعمال المنفذة والمطلوب تسليمها أعمال الحفر وأعمال الأتربة لتشكيل مسار الجسر الترابي

أولاً:- أعمال الحفر:-

تم التأكد من وصول الأعمال للمناسيب المطلوبة طبقاً لطلبات التسليم بالمشروع والأعمال مقبولة بصفة عامة .

ثانياً:- حالة السطح العلوي للجسر المنفذ:-

الأعمال مقبولة بصفة عامة وتم التأكد من الوصول للمناسيب وتحقيق الميول الجانبية للقطاع

توصيات اللجنة :-

- (1) علي مندوب معمل المنطقة تحديد مدي الحيود بالعينات عن المواصفة العامة للمشروع وتحديد قيمة الخصم .
 - (2) علي السادة استشاري القطاع (سجاك (د سعد الجيوشي)) مراجعة الحصر والتأكد من الكميات المنفذة طبقاً لطلبات الاستلام وموافقة اللجنة بالكميات والتجارب التي أجريت علي الأعمال أثناء التنفيذ.
 - (3) قام مندوب استشاري المساحة بالتأكد علي المناسب المنفذة طبقاً للتصميم المعتمد.
 - (4) علي استشاري القطاع (سجاك (د سعد الجيوشي)) متابعة سلوك الأعمال خلال فترة الضمان وابلغ الشركة بأي عيوب تظهر لأصلاحها فوراً.
- وعليه تري اللجنة قبول الأعمال حيث لا يوجد ما يعيق الاستلام الابتدائي للأعمال عاليه ويعتبر تاريخ المحضر هو تاريخ النهو الفعلي وبدء فترة الضمان للأعمال.
وعلي ذلك جري التوقيع.

التوقيعات :-

(6) طارق سوريه

(5) محمد فليل

(4)

(3)

(2)

(1)

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

11/11/2011

عميد مهندس /

" هانى محمد محمود طه "



التقييم الفني

مشروع :- اعمال الجسر الترابي لمشروع القطار الكهربائي السريع
(العين الساخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح)
لتنفيذ المسافة من كم ٤٩٥+٥٠٠ ال كم ٤٩٨+٠٠٠ بطول ٢.٥
عقد رقم (٢٠٢٣/١٦٨٨/٢٠٢٤) قطاع (العلمين /فوكة).

شركة شرق بورسعيد للمقاولات العامة.

تنفيذ :-

المنطقة الخامسة - قطاع غرب الدلتا.

اشراف :-



الحسابات المالية و مفصل التقييم و قيمة الخصومات

انه في يوم ٢٠٢٤/٩/٢٥ و بناء علي القرار الاداري (١٢١) بتاريخ ٢٠٢٢/٩/١٤

الصادر من السيد عميد مهندس/ رئيس الادارة المركزية - منطقة غرب الدلتا و محضر الاستلام الابتدائي للعملية المؤرخ في ٢٠٢٤/٩/٢٤ تم عمل التقييم الفني للعملية عالية و قد اجتمعت اللجنة المشكلة من كلاً من :-

- | | | |
|--|---|---------------|
| ١ . السيد المهندس / محمد حسني فياض | (مدير عام المشروعات) | (رئيس اللجنة) |
| ٢ . السيد المهندس / ابراهيم الحناوي | (ممثل الهيئة) | (عضو لجنة) |
| ٣ . السيد المهندس / عبدالله عبد المحسن | (معمل المنطقة المشرفة) | (عضو لجنة) |
| ٤ . السيد المهندس / مصطفى نجم | (مكتب دكتور سعد الجيوشي استشاري الهيئة) | (عضو لجنة) |
| ٥ . السيد المهندس / محمد خليل | (مكتب استشاري المساحة للمشروع) | (عضو لجنة) |
| ٦ . السيد المهندس / علاء سلامة على | (الشركة المنفذة) | (عضو لجنة) |

و بعد الاطلاع علي محضر الاستلام الابتدائي للعملية و ملفات التجارب العملية تمت حساب الخصومات المالية و جاءت كالاتي:-

- لا يوجد خصم علي خروج العينات.



- يتم خصم مبلغ و قدره (٣٣٠٠٠٠٠٠٠) ثلاثة وثلاثون الف جنيه لا غير بنسبة ٠.٧ % من اجمالي قيمة المشروع نتيجة الفحص البصري.

التوقيعات:

٦- 
٥- 
٤- 
٣- 
٢- 
١- 

يعتمد،،

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا - الاسكندرية

عميد مهندس/ "  " ٢٠٢٤
هاني محمد محمود طه

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي 2

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة – العاصمة الاداريه – العلمين - مطروح) قطاع
غرب النيل في المسافه من الكم 495+500 الى الكم 498+000 بطول 2.5 كيلو متر مرحلة استكمال اعمال الحماية

رقم البند و بيانه : (1-5) بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانه عادية سمك 15سم لحماية الاكتاف والميول

تنفيذ : شركة شرق بورسعيد للمقاولات العامة

مقدار العمل السابق : 6292.12024 م3

| الكمية | بيان الاعمال |
|---------|--|
| 5720 | مستخلص جاري 1 |
| 1013.09 | كميات لم تدرج في المستخلصات |
| 1013.09 | الكمية خلال المدة بعد تدقيق الحصر |
| 1013.09 | اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م3) |
| 6733.09 | الاجمالي الكلي (م3) |

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندسى الاستشاري
مكتب د سعد الجوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري
مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / علاء سلامة علي

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص ختامي 2

أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع (العين السخنة - العاصمة الادارية - العلمين - مطروح) قطاع
غرب النيل في المسافه من الكم 495+500 الى الكم 498+000 بطول 2.5 كيلو متر مرحلة استكمال اعمال الحماية

رقم البند و بيانه : (2-5) بالمتر المكعب اعمال توريد و صب خرسانة عادية لقدمات الحماية و الميول الجانبية

تنفيذ : شركة شرق بورسعيد للمقاولات العامة

مقدار العمل السابق : 601.52760 م3

| الكمية | بيان الاعمال |
|---------------|--|
| 475 | مستخلص جاري 1 |
| 139.13 | كميات لم تدرج في المستخلصات |
| 139.13 | الكمية خلال المدة بعد تدقيق الحصر |
| 139.13 | اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م) |
| 614.13 | الاجمالي الكلي (3م) |

مهندس الهيئة

م / إبراهيم الحناوى

مهندسى الاستشاري
مكتب د سعد الجوشي

م / مصطفى نجم

مهندس الاستشاري

مكتب XYZ

م / محمد خليل

مهندس الشركة

م / علاء سلامة علي

علاء سلامة علي

إفادة

بالإشارة لمشروع اعمال الجسر الترابي والاعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي
السريع (العين السخنة - مطروح)

العقد رقم: 2024/2023/1688

مرحلة : استكمال اعمال التأسيس والحمايات

في المسافة من : 495+500 كم الي 498+000 كم

مقاوله شركة : شرق بورسعيد للمقاولات العامة.

اشراف استشاري : مركز الاستشارات الهندسية للطرق والمطارات (SGAC)

الكميات المنفذه بخرسانه حمايه الاكتاف والميول الجانبيه في المشروع بند (5-1)

بالمتر المكعب = $0.15 * 6733.09 = 1009.9635$

سن (%58) = 585.7788

رمل (%42) = 424.1846

الكميات المنفذه بخرسانه القدمات السفليه للميول الجانبيه في المشروع بند (5-2)

بالمتر المكعب = 614.13

سن (%58) = 356.1954

رمل (%42) = 257.9346

تم توريد الخرسانه من خلاطات معتمده والكميات المدرجه طبقا لنسب الخلطه المعتمده من استشاري
المشروع وتحت اشراف المنطقه..

مدير عام المشروعات

م/ محمد حسني فياض

مدير مشروع الهيئة

م/ إبراهيم الحناوي

مدير مشروع الاستشاري

م/ مصطفى نجم

مدير مشروع الشركة

م/ علاء سلامة علي

يعتمد

رئيس الادارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هاني محمد محمود طه "

شركة شرق بورسعيد
للمقاولات العامة
سجل تجاري: ١٦٥٠٦
سجل تجاري: ٢٧٩ / ٦٥٥ / ٢٥٠

Lab. Manager
Eng/Elisayed saleh
Consultant

[Signature]

QC. Engineer
Eng/ Ahmed Rzk

Lab. Engineer
Eng / Mohamed samy

comment :-

| Cube No | Structure | Stress | Cement Content | | | Average (kg / cm ²) |
|---------|------------------|------------------------------|----------------|----------|---------------------|----------------------------------|
| | | | Weight | Strength | Stress | |
| 3 | Slope Protection | 250 (kg / cm ²) | 8111 | 1043 | 472 | (kg / cm ²) |
| | | | 7922 | 819 | 371 | |
| | | | 7990 | 1108 | 502 | |
| 1 | | | g | k.n | k.g/Cm ² | |
| 2 | | | g | k.n | k.g/Cm ² | 448 |

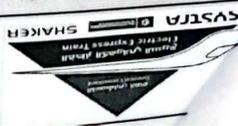
The Results Of Crushing Cubes After The Age Of 28 Days

| | |
|----------------|------------|
| Date of Test : | 21/10/2023 |
| Casting Date : | 23/9/2023 |

| | |
|------------------|--|
| Project | Electric Express Train (Track Alignment) |
| Contractor | General Authority For Roads Bridges & Land Transport |
| Sample Dimension | 15 cm * 15cm * 15cm |
| Location | 496 + 200 -- 496 + 300 |
| Client | <i>[Signature]</i> |
| | شركة بورتسعيد |

Compressive Strength Of Test Concrete Cube Specimens

El Alamein Project Laboratory
Central laboratories management
(Tahaat Mustafa)
Suez Canal Authority Construction Company



CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شرفى بورسعيد
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 25-10-2023
Report No : 69
Location : Slop Protection Left

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

Mix ID : C 250/350 OPC

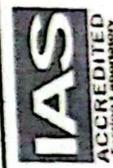
| Casting | Date of | | Age Days | Location | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm ³) | Load (k.N) | Strength (Kg/cm ²) | Ave. Strength (Kg/cm ²) | Percentage % |
|-----------|------------|----|--|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---|-----------------|
| | Testing | | | | | | | | | | |
| 27-9-2023 | 25-10-2023 | 28 | St. (496+300) : (496+400) , St. (496+400) : (496+500) | 7930 | 7873 | 2.33 | | 784 | 355 | 337 | 135 |
| | | | | 7900 | | | | 779 | 353 | | |
| | | | | 7789 | | | | 667 | 302 | | |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة الصب والمعمل غير مسئول عن كونهما في وقتها والعيات

مكتب معامل الاستشارات الهندسية
المنطقة الشمالية
رقم صيد قديم : 527 - 591
جوليا هاريس : 515 رقم الجوال : 01010101010

Signature

3 شارع الملك الأفندي
القاهرة - القاهرة
تليفون : فاكس : 27363093
www.ias-lab.com



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

٢٥ / ٥٠ / ٢٧٤ / ٤٤

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

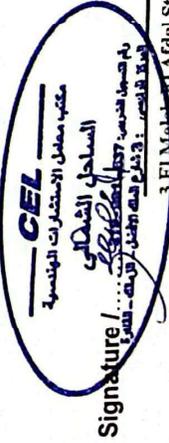
Company Name : شرق بورسعيد
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 05-10-2023
Report No : 52
Location : Slop Protection left

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting | 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 % |
|-----------|-----------|------|------|------|------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| | Testing | Days | Days | Days | | | | | | | | |
| 28-9-2023 | 5-10-2023 | 7 | | | st(496+400) : st(496+500) | 7700 7928 7802 | 7810 | 2.31 | 641 571 553 | 290 259 251 | 267 | 107 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ و معالجة العينات:

Signature / 
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
الساحل الشمالي
رقم جها تليفون: 27367231
رقم جها فاكس: 27367231
3, El Malek of Afdal Street
Zamalek, Cairo.
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093

IAS
ACCREDITED
TESTING LABORATORY

٢ في الملك الأفدال
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٢
www.cel-egypt.com

Company Name : شرق بورسعيد
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
 Report Date : 28-10-2023
 Report No : 71
 Location : Slop Protection Left

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting | Date of | | Age Days | Location | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm ³) | Load (k.N) | Strength (Kg/cm ²) | Ave. Strength (Kg/cm ²) | Percentage % |
|-----------|------------|----|---|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---|-----------------|
| | Testing | | | | | | | | | | |
| 30-9-2023 | 28-10-2023 | 28 | St. (495+700) : (495+800), St. (496+400) : (496+500) | 7979 | 8078 | 2.39 | | 775 | 351 | 337 | 135 |
| | | | | 8220 | | | | 327 | | | |
| | | | | 8035 | | | | 333 | | | |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة أخذ و معالجة العينات:

مكتب معامل الإستشارات الهندسية
 السجل الشمالى
 رقم سجل تخطيط 2319-891-887
 ج.م.ع. ق.م.ع. 18 شارع بورسعيد - بورسعيد

(Handwritten Signature)

Signature

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



٣ شى الملك الأفضل
 الزمالةك - القاهرة
 تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣

[Handwritten signature]

Lab. Manger
Eng /Elsayed/ saleh
Consultant

QC. Engineer
Eng/ Ahmed Rzk

Lab. Engineer
Eng / Mohamed samy

comment :-

| Cube No | Structure | Stress | Cement Content | | | Average (kg / cm2) |
|---------|------------------|--------|----------------|----------|--------|----------------------|
| | | | Weight | Strength | Stress | |
| 1 | | | 7685 | 1019 | 462 | |
| 2 | Slope Protection | | 7736 | 1027 | 465 | 447 |
| 3 | | | 7590 | 912 | 413 | |

The Results Of Crushing Cubes After The Age Of 7 Days

| | |
|----------------|------------|
| Date of Test : | 15/10/2023 |
| Casting Date : | 8/10/2023 |

| | |
|------------------|--|
| Project | Electric Express Train (Track Alignment) |
| Contractor | General Authority For Roads Bridges & Land Transport |
| Sample Dimension | 15 cm * 15cm * 15cm |
| Location | 496+600 --496+500 |
| Material | NEGM ELSAHEL Ready Mix |
| Remarks | شرق بورسعيد |

Compressive Strength Of Test Concrete Cube Specimens

Alexandria Construction Company
(Talaat Mustafa)
Central laboratories management
El Alamein Project Laboratory



CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : **مركز بحوث بحري**
Project : **Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh**
Report Date : **06-11-2003**
Report No : **91**
Location : **Shop Protection Left**

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

Mix ID : **C-250/351 OPC**

| Casting | Date of Testing | Age Days | Location | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm ³) | Load (kN) | Strength (Kg/cm ²) | Ave. Strength (Kg/cm ²) | Percentage % |
|-----------|-----------------|----------|-----------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------|-----------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| | | | | | | | | | | |
| 5-10-2003 | 5-11-2003 | 28 | SL (455-500) : (455-500) | 8043 | 7690 | 2.34 | 727 | 329 | 353 | 141 |
| | | | | 7770 | | | 810 | 367 | | |
| | | | | 7651 | | | 801 | 363 | | |

تم تجريب المكعبات بواسطة الصخر والحصى غير مستعملين على قطر سطح التجريب

CEL
مركز بحوث بحري
مكتب معامل الاستشارات الهندسية
Signature / **محمد عبد الحليم**

1- رقم الهاتف الاقليمي
2- رقم الهاتف - القاهرة
تليفون - فاكس : 74333333
www.cel-eg.com



Professional Engineer
Consulting Center
T. No. Fax : 27362201 - 27362205

CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : شرق بورسعيد
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
Report Date : 12-11-2023
Report No : 105
Location : Slop Protection Left

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting | Date of Testing | Age | | Location | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm ³) | Load (k.N) | Strength (Kg/cm ²) | Ave. Strength (Kg/cm ²) | Percentage % |
|------------|-----------------|------|------|------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| | | Days | Days | | | | | | | | |
| 15-10-2023 | 12-11-2023 | 28 | | St. (496+700) : (496+800) | 7807 7863 8106 | 7925 | 2.35 | 767 733 962 | 347 332 436 | 372 | 149 |

Note: تم توريد الكميات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن جودة العينات
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

الساحل الشمالي
بمصر الجديدة 237 - 238 - 239 - 240 - 241 - 242 - 243 - 244 - 245 - 246 - 247 - 248 - 249 - 250 - 251 - 252 - 253 - 254 - 255 - 256 - 257 - 258 - 259 - 260 - 261 - 262 - 263 - 264 - 265 - 266 - 267 - 268 - 269 - 270 - 271 - 272 - 273 - 274 - 275 - 276 - 277 - 278 - 279 - 280 - 281 - 282 - 283 - 284 - 285 - 286 - 287 - 288 - 289 - 290 - 291 - 292 - 293 - 294 - 295 - 296 - 297 - 298 - 299 - 300 - 301 - 302 - 303 - 304 - 305 - 306 - 307 - 308 - 309 - 310 - 311 - 312 - 313 - 314 - 315 - 316 - 317 - 318 - 319 - 320 - 321 - 322 - 323 - 324 - 325 - 326 - 327 - 328 - 329 - 330 - 331 - 332 - 333 - 334 - 335 - 336 - 337 - 338 - 339 - 340 - 341 - 342 - 343 - 344 - 345 - 346 - 347 - 348 - 349 - 350 - 351 - 352 - 353 - 354 - 355 - 356 - 357 - 358 - 359 - 360 - 361 - 362 - 363 - 364 - 365 - 366 - 367 - 368 - 369 - 370 - 371 - 372 - 373 - 374 - 375 - 376 - 377 - 378 - 379 - 380 - 381 - 382 - 383 - 384 - 385 - 386 - 387 - 388 - 389 - 390 - 391 - 392 - 393 - 394 - 395 - 396 - 397 - 398 - 399 - 400 - 401 - 402 - 403 - 404 - 405 - 406 - 407 - 408 - 409 - 410 - 411 - 412 - 413 - 414 - 415 - 416 - 417 - 418 - 419 - 420 - 421 - 422 - 423 - 424 - 425 - 426 - 427 - 428 - 429 - 430 - 431 - 432 - 433 - 434 - 435 - 436 - 437 - 438 - 439 - 440 - 441 - 442 - 443 - 444 - 445 - 446 - 447 - 448 - 449 - 450 - 451 - 452 - 453 - 454 - 455 - 456 - 457 - 458 - 459 - 460 - 461 - 462 - 463 - 464 - 465 - 466 - 467 - 468 - 469 - 470 - 471 - 472 - 473 - 474 - 475 - 476 - 477 - 478 - 479 - 480 - 481 - 482 - 483 - 484 - 485 - 486 - 487 - 488 - 489 - 490 - 491 - 492 - 493 - 494 - 495 - 496 - 497 - 498 - 499 - 500 - 501 - 502 - 503 - 504 - 505 - 506 - 507 - 508 - 509 - 510 - 511 - 512 - 513 - 514 - 515 - 516 - 517 - 518 - 519 - 520 - 521 - 522 - 523 - 524 - 525 - 526 - 527 - 528 - 529 - 530 - 531 - 532 - 533 - 534 - 535 - 536 - 537 - 538 - 539 - 540 - 541 - 542 - 543 - 544 - 545 - 546 - 547 - 548 - 549 - 550 - 551 - 552 - 553 - 554 - 555 - 556 - 557 - 558 - 559 - 560 - 561 - 562 - 563 - 564 - 565 - 566 - 567 - 568 - 569 - 570 - 571 - 572 - 573 - 574 - 575 - 576 - 577 - 578 - 579 - 580 - 581 - 582 - 583 - 584 - 585 - 586 - 587 - 588 - 589 - 590 - 591 - 592 - 593 - 594 - 595 - 596 - 597 - 598 - 599 - 600 - 601 - 602 - 603 - 604 - 605 - 606 - 607 - 608 - 609 - 610 - 611 - 612 - 613 - 614 - 615 - 616 - 617 - 618 - 619 - 620 - 621 - 622 - 623 - 624 - 625 - 626 - 627 - 628 - 629 - 630 - 631 - 632 - 633 - 634 - 635 - 636 - 637 - 638 - 639 - 640 - 641 - 642 - 643 - 644 - 645 - 646 - 647 - 648 - 649 - 650 - 651 - 652 - 653 - 654 - 655 - 656 - 657 - 658 - 659 - 660 - 661 - 662 - 663 - 664 - 665 - 666 - 667 - 668 - 669 - 670 - 671 - 672 - 673 - 674 - 675 - 676 - 677 - 678 - 679 - 680 - 681 - 682 - 683 - 684 - 685 - 686 - 687 - 688 - 689 - 690 - 691 - 692 - 693 - 694 - 695 - 696 - 697 - 698 - 699 - 700 - 701 - 702 - 703 - 704 - 705 - 706 - 707 - 708 - 709 - 710 - 711 - 712 - 713 - 714 - 715 - 716 - 717 - 718 - 719 - 720 - 721 - 722 - 723 - 724 - 725 - 726 - 727 - 728 - 729 - 730 - 731 - 732 - 733 - 734 - 735 - 736 - 737 - 738 - 739 - 740 - 741 - 742 - 743 - 744 - 745 - 746 - 747 - 748 - 749 - 750 - 751 - 752 - 753 - 754 - 755 - 756 - 757 - 758 - 759 - 760 - 761 - 762 - 763 - 764 - 765 - 766 - 767 - 768 - 769 - 770 - 771 - 772 - 773 - 774 - 775 - 776 - 777 - 778 - 779 - 780 - 781 - 782 - 783 - 784 - 785 - 786 - 787 - 788 - 789 - 790 - 791 - 792 - 793 - 794 - 795 - 796 - 797 - 798 - 799 - 800 - 801 - 802 - 803 - 804 - 805 - 806 - 807 - 808 - 809 - 810 - 811 - 812 - 813 - 814 - 815 - 816 - 817 - 818 - 819 - 820 - 821 - 822 - 823 - 824 - 825 - 826 - 827 - 828 - 829 - 830 - 831 - 832 - 833 - 834 - 835 - 836 - 837 - 838 - 839 - 840 - 841 - 842 - 843 - 844 - 845 - 846 - 847 - 848 - 849 - 850 - 851 - 852 - 853 - 854 - 855 - 856 - 857 - 858 - 859 - 860 - 861 - 862 - 863 - 864 - 865 - 866 - 867 - 868 - 869 - 870 - 871 - 872 - 873 - 874 - 875 - 876 - 877 - 878 - 879 - 880 - 881 - 882 - 883 - 884 - 885 - 886 - 887 - 888 - 889 - 890 - 891 - 892 - 893 - 894 - 895 - 896 - 897 - 898 - 899 - 900 - 901 - 902 - 903 - 904 - 905 - 906 - 907 - 908 - 909 - 910 - 911 - 912 - 913 - 914 - 915 - 916 - 917 - 918 - 919 - 920 - 921 - 922 - 923 - 924 - 925 - 926 - 927 - 928 - 929 - 930 - 931 - 932 - 933 - 934 - 935 - 936 - 937 - 938 - 939 - 940 - 941 - 942 - 943 - 944 - 945 - 946 - 947 - 948 - 949 - 950 - 951 - 952 - 953 - 954 - 955 - 956 - 957 - 958 - 959 - 960 - 961 - 962 - 963 - 964 - 965 - 966 - 967 - 968 - 969 - 970 - 971 - 972 - 973 - 974 - 975 - 976 - 977 - 978 - 979 - 980 - 981 - 982 - 983 - 984 - 985 - 986 - 987 - 988 - 989 - 990 - 991 - 992 - 993 - 994 - 995 - 996 - 997 - 998 - 999 - 1000

El Afdal Street
Matrouh, Egypt
27231 - 27363093

IAS
ACCREDITED
Testing Laboratory

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

Company Name : شركة نور صعيد
 Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh
 Report Date : 21-11-2023
 Report No : 124
 Location : Slop Protection Left

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting | Date of | | Age Days | Location | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm ³) | Load (k.N) | Strength (Kg/cm ²) | Avg. Strength (Kg/cm ²) | Percentage % |
|------------|------------|---|------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|---|-----------------|
| | Testing | | | | | | | | | | |
| 14-11-2023 | 21-11-2023 | 7 | St. (496+800) ; (496+900) | 8023 | 8048 | 2.38 | 524 | 237 | 267 | 107 | |
| | | | | 8050 | 8072 | | 626 | 284 | 281 | | |
| | | | | | | | 621 | 281 | | | |

تم توريد المكعبات بواسطة الصبيل والمعمل غير مستعمل عن طريق شركة CEL والاختبار

Signature
 31 Nov 2023
 31 Nov 2023



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



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

Company Name : شرق بورسعيد : شرفى بورسعيد

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

Report Date : 11-12-2023

Report No : 145

Location : Slop Protection Left

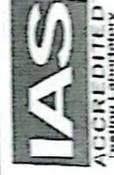
COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15*15*15 CM CONCRETE SPECIMENS

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting | Date of | | Age Days | Location | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm ³) | Load (k.N) | Strength (Kg/cm ²) | Ave. Strength (Kg/cm ²) | Percentage % |
|------------|------------|--|-------------|------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|---|-----------------|
| | Testing | | | | | | | | | | |
| 13-11-2023 | 11-12-2023 | | 28 | St. (496+800) : (496+900) | 8059 8072 8167 | 8099 | 2.40 | 686 633 675 | 311 287 306 | 301 | 120 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل كجزء من تسليمها عن طريق مستعمل عن طريق شركة شرق بورسعيد
مكتب معمل الاستشارات الهندسية

Signature /
المساحة الزمالة
رقم تليفون: 27367231 - 27363093
المركز الرئيسى : 3 شارع الملك الامال - القاهرة - مصر



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

شركه الملك الافضل
الزمالك - القاهرة
تليفون + فاكس : 27367231 - 27363093
www.cel-egypt.com