

السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق

تحية طيبة.. وبعد،،

بالإحالة إلى مشروع القطار الكهربائى السريع ( برج العرب - العلمين ) ( القطاع الخامس ب )  
نتشرف بأن نرفق لسيادتكم طيه المقايسة المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ 2023-12-18  
للقطاع الآتى:

| مسلسل | اسم الشركة                                          | بداية القطاع<br>( كم ) | نهاية القطاع<br>( كم ) | المقايسة   | القيمة المالية          |
|-------|-----------------------------------------------------|------------------------|------------------------|------------|-------------------------|
| 1     | شركة إنرشيا للمقاولات<br>العامة والتوريدات العمومية | 368+000                | 368+800                | إتجاه فوكة | 10.431.000<br>جنيه مصري |

برجاء من سيادتكم التفضل بالأحاطه والتوجيه بالازم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،،،



رئيس الإدارة المركزية

المنطقة الخامسة- غرب الدلتا

عميد مهندس/

"هاني محمد محمود طه"

**مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (برج العرب-العلمين)**  
**المقاييس المعدلة بعد المفاوضات بتاريخ 2023-12-18**  
**لبنود الأعمال شركة إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات العمومية**  
**القطاع من المحطة 368+000 إلى 368+800**

| رقم البند | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | الوحدة | الكمية | الفئة | الإجمالي |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|-------|----------|
| 1         | <b>أعمال الحفر</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |        |       |          |
| 1-1       | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية لجميع أنواع التربة عدا التربة الصخرية و تسوية السطح بالأت الترسية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول الى اقصى كثافة جافه (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 1 جنيهه للكيلومتر زيادة                       | م3     | 10000  | 29.32 | 293,200  |
|           | السعر بعد 22-مارس-2024 طبقاً للمفاوضة بتاريخ 2023-12-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |       |          |
| 2-1       | بالمتر المكعب أعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية فى التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالأت الترسية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراست للوصول الى اقصى كثافة جافه (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق ويتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكبارى وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 0.8 جنيهه للكيلومتر زيادة | م3     | 11000  | 32.9  | 361,900  |
|           | السعر خلال الفترة من سبتمبر حتى 22-مارس-2024 طبقاً للمفاوضة بتاريخ 2023-12-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |        |       |          |
|           | السعر بعد 22-مارس-2024 طبقاً للمفاوضة بتاريخ 2023-12-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |        |        |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | م3     | 20000  | 34.2  | 684,000  |

مدير مشروعات الهيئة

م / محمد حسني فياض

مدير المشروع الهيئة

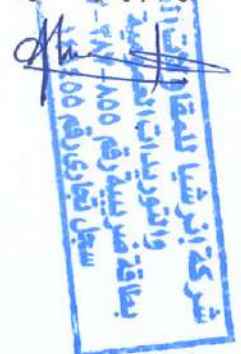
م / مارجریت مجدي

مدير المشروع الاستشارى



مدير المشروع المقاول

شركة إنرشيا للمقاولات





**مشروع القطار الكهربائي فائق السرعة قطاع (برج العرب-العلمين )**  
**المقاييس المعدلة بعد المفاوضة بتاريخ 2023-12-18**  
**لبنود الأعمال شركة إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات العمومية**  
**القطاع من المحطة 368+000 الى 368+800**

| رقم البند | بيان الأعمال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | الوحدة | الكمية    | الفئة  | الاجمالي   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|--------|------------|
| 6         | البلاطات الخرسانية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |           |        |            |
| 1-6       | بالمتر المسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك 15 سم لحماية الأكتاف والميول الجانبية تتكون من 0.8 م 3 من دولوميت متدرج + 0.4 م 3 رمل حرش + 350 كجم أسمنت بورتلاندي عادي وإضافة Fiber reinforcement علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة والبند يشمل تجهيز واستعداد مناسب التربة الطبيعية أسفل البلاطة للوصول إلي المناسب التصميمية علي أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن 250 كجم / سم 2 وتشطيب السطح والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف . |        |           |        |            |
|           | السعر خلال الفترة من سبتمبر حتى 22-مارس-2024 طبقاً للمفاوضة بتاريخ 2023-12-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | م 2    | 10186     | 463    | 4,716,118  |
|           | السعر بعد 22-مارس-2024 طبقاً للمفاوضة بتاريخ 2023-12-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | م 2    | 9203.4914 | 464    | 4,270,420  |
| 2-6       | أعمال توريد وصب خرسانة عادية لقدمات الحماية والميول الجانبية تتكون من 0.8 متر 3 من دولوميت متدرج+0.4 متر 3 رمل حرش والإضافات طبقاً لتعليمات الإستشاري فيبر + سكا علي أن يكون السن نظيف ومغسول والرمل خالي من الشوائب والطفلة والأملاح والمواد الغريبة مع وضع قوم بالفواصل بسمك 2 سم طبقاً لتعليمات الإستشاري والبند يشمل أعمال الحفر والشدات وكل مايلزم لنهوا العمل على أن تحقق الخرسانة إجهاد لا يقل عن 250كجم/سم 2 وملئ الفواصل بالبيتومين المرمل والتنفيذ طبقاً لأصول الصناعة والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقاً لمواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف   |        |           |        |            |
|           | السعر خلال الفترة من سبتمبر حتى 22-مارس-2024 طبقاً للمفاوضة بتاريخ 2023-12-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | م 3    | 20        | 2766.1 | 55,322     |
|           | السعر بعد 22-مارس-2024 طبقاً للمفاوضة بتاريخ 2023-12-18                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | م 3    | 18        | 2780   | 50,040     |
|           | الإجمالي                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |        |           |        | 10,431,000 |

(عشرة ملايين وأربعمائة وواحد وثلاثون ألفاً جنيهاً مصري فقط لا غير )

مدير مشروعات الهيئة

مدير المشروع الهيئة

مدير المشروع الاستشاري

مدير المشروع المقاول

م/ محمد حسني قياض

م / مارجريت مجدي

د/ عماد نبيل

شركة إنرشيا للمقاولات

يعتمد

رئيس الإدارة المركزية

منطقة غرب الدلتا

الاسكندرية - مرسى مطروح

عميد مهندس /

" هاني محمد محمود طه "



## قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول  
( العين السخنة - العاصمة الإدارية - العلمين - مطروح )  
قطاع ( برج العرب / العلمين ) المسافة من الكم 368+000 إلى الكم 368+800 بطول 0.8 كم

رقم البند و بيانه : ( 2-1 ) بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالالت التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق و يتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 0.8 جنيه للكيلومتر زيادة (طبقاً للريكويسات المنفذة من سبتمبر حتى 22-مارس-2024)

### تنفيذ : شركة إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

م 0.00 3م

مقدار العمل السابق :

| الكمية | الابعاد ( متر )                                |     | الموقع الكيلومري |         | التاريخ    | طلب الفحص | بيان الأعمال بالمقاييس                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|------------------------------------------------|-----|------------------|---------|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | مساحة المقطع                                   | طول | الى              | من      |            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10096  | 12.62                                          | 800 | 368+800          | 368+000 | 19/12/2023 | C.S.P-01  | بالمتر المكعب اعمال حفر باستخدام المعدات الميكانيكية في التربة المتماسكة عدا التربة الصخرية (باستخدام البلدوزر) وتسوية السطح بالالت التسوية والرش بالمياه الاصولية للوصول الى نسبة الرطوبة المطلوبة والدمك الجيد بالهراسات للوصول الى اقصى كثافة جافة (95% من الكثافة الجافة القصوى) ومحمل على البند تحميل ونقل الاتربة الزائدة لمسافة 500 متر من محور الطريق و يتم التنفيذ طبقا للمناسيب التصميمية والقطاعات العرضية النموذجية والرسومات التفصيلية المعتمدة والبند بجميع مشتملاته طبقا لاصول الصناعة ومواصفات الهيئة العامة للطرق والكباري وتعليمات المهندس المشرف. وفي حالة زيادة مسافة نقل ناتج الحفر عن 500 متر من محور الطريق يتم حساب 0.8 جنيه للكيلومتر زيادة |
| 10096  | اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م) |     |                  |         |            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10096  | الاجمالي الكلي (3م)                            |     |                  |         |            |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

مهندس الهيئة

م / مارجريت مجدي

مهندس الاستشاري

مكتب د/عماد نيل

م / مازن عصامي

مهندس الاستشاري

مكتب XY2

م / محسن خليل

مهندس الشركة

م / محمد الفلي

07-329-400

بطاقة تعريفية رقم 143450

سجل تجاري رقم 143450

شركة إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

بطاقة تعريفية رقم 143450

سجل تجاري رقم 143450

شركة إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

بطاقة تعريفية رقم 143450

سجل تجاري رقم 143450

شركة إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

بطاقة تعريفية رقم 143450

سجل تجاري رقم 143450

شركة إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

بطاقة تعريفية رقم 143450

سجل تجاري رقم 143450



قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول  
( العين السخنة -العاصمة الإدارية-العلمين - مطروح )  
قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 368+000 إلى الكم 368+800 بطول 0.8 كم  
رقم البند و بيانه : ( 2-6 ) أعمال توريد وصب خرسانة عادية لقدمات الحماية والميول الجانبية  
طبقاً للريكويسات المنفذة من سبتمبر حتى 22-مارس-2024

تنفيذ : إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

مقدار العمل السابق: 0.000 3م

| ملاحظات                                                  | المساحة | الأبعاد ( متر )                                |      |     | الموقع الكيلومتری |         | التاريخ   | طلب الفحص |
|----------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------|------|-----|-------------------|---------|-----------|-----------|
|                                                          |         | سمك                                            | عمق  | طول | من                | إلى     |           |           |
| تم عمل حصر<br>القدمة<br>على عمق 1م<br>طبقاً<br>لليكويسات | 18.00   | 0.30                                           | 1.00 | 60  | 368+060           | 368+000 | 14/1/2024 | PC-7-BC   |
|                                                          | 18.00   | اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (3م) |      |     |                   |         |           |           |
|                                                          | 18.00   | الاجمالي الكلي (3م)                            |      |     |                   |         |           |           |

مدير مشروع الهيئة  
م/مارجريت مجدي زاخر

مهندس الاستشاري  
مكتب د/عماد نبيل  
م/مازن عصامي  
SPECTRUM CONSULTING  
مكتب دراسات الاستشارات الهندسية

مهندس الاستشاري  
مكتب XYZ  
م/محمد خليل

مهندس الشركة  
م/أحمد التقي  
شركة إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات  
بطاقة ضريبية رقم ٨٥٥-٨٧-٢٣  
سجل تجاري رقم ١٤٥٥٥

قائمة الكميات الواردة بالمستخلص جاري (2)

مشروع: أعمال الجسر الترابي والأعمال الصناعية لمشروع القطار الكهربائي السريع الخط الأول  
( العين السخنة -العاصمة الإدارية-العلمين - مطروح )  
قطاع ( برج العرب/العلمين) المسافة من الكم 368+000 إلى الكم 368+800 بطول 0.8 كم  
رقم البند و بيانه : ( 1-6 ) بالمتر مسطح أعمال توريد وصب خرسانة عادية سمك 15 سم  
(طبقاً للريكويسات المنفذة من سبتمبر حتى 22-مارس-2024)

تنفيذ : إنرشيا للمقاولات العامة والتوريدات العمومية

مقدار العمل السابق : 0 م 2

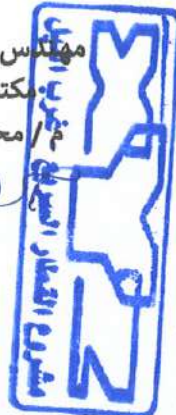
| المساحة  | الابعاد ( متر )                                |     | الموقع الكيلومتری |         | التاريخ    | طلب الفحص |
|----------|------------------------------------------------|-----|-------------------|---------|------------|-----------|
|          | عرض                                            | طول | الى               | من      |            |           |
| 1166.00  | 11.66                                          | 100 | 368+160           | 368+060 | 20/12/2023 | PC-1c     |
| 1393.00  | 13.93                                          | 100 | 368+260           | 368+160 | 25/12/2023 | PC-2c     |
| 1550.00  | 15.50                                          | 100 | 368+360           | 368+260 | 30/12/2023 | PC-3c     |
| 1475.00  | 14.75                                          | 100 | 368+460           | 368+360 | 31/12/2023 | PC-4c     |
| 1344.00  | 13.44                                          | 100 | 368+560           | 368+460 | 5/1/2024   | PC-5c     |
| 1238.00  | 12.38                                          | 100 | 368+660           | 368+560 | 14/1/2024  | PC-6c     |
| 376.80   | 6.28                                           | 60  | 368+060           | 368+000 | 14/1/2024  | PC7-Tc    |
| 1642.88  | 12.08                                          | 136 | 368+796           | 368+660 | 16/1/2024  | PC-8c     |
| 10185.68 | اجمالي الكميات خلال فترة المستخلص الحالية (م2) |     |                   |         |            |           |
| 10185.68 | الاجمالي الكلي (م2)                            |     |                   |         |            |           |

مدير مشروع الهيئة  
م/مارجريت مجدي زاهر

مهندس الاستشاري  
مكتب د/احمد نبيل  
م/م/ان عصامي



مهندس الاستشاري  
مكتب XYZ  
م/محمد خليل



مهندس الشركة  
م/أحمد الفقي





# SUBMISSION of TEST RESULTS



|                                        |                  |                                 |             |                         |          |
|----------------------------------------|------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------|----------|
| <b>Location Name</b>                   |                  | <b>Contractor Company</b>       |             | <b>Designer Company</b> |          |
| Alignment From El Hammam To El Alamien |                  | INERTIA FOR GENERAL CONTRACTING |             | SPECTRUM                |          |
| <b>Issued by Contractor</b>            | <b>Name</b>      | <b>Sign</b>                     | <b>Date</b> | <b>Time</b>             |          |
|                                        | ENG.AHMED ELFEKY |                                 | 1/6/2024    | 10:00 AM                |          |
| <b>Contractor Reference</b>            | EET-EW-KK-SOT-01 |                                 |             | <b>Revision</b>         |          |
| <b>Received by ER</b>                  |                  | <b>SNA</b>                      | C1<br>KP    | C2<br>EW                | C3<br>OT |
|                                        |                  |                                 | DD<br>1     | MM<br>6                 | YY<br>24 |
|                                        |                  |                                 | HH<br>10    | MM<br>00                |          |

NB: Package 1 Only (Package 2 via Aconex)

## THE FOLLOWING TEST RESULTS ARE ATTACHED FOR REVIEW

|                                      |                                        |                                |                               |                |
|--------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------|
| <b>Description of Test Materials</b> | Result of 7 days and 28 days (250/350) | From ICP 368+00 to ICP 368+980 |                               |                |
| <b>Location of Test</b>              | From ICP 368+00 to ICP 368+980         |                                |                               |                |
| <b>Item</b>                          | <b>Specification</b>                   | <b>Test Requirement</b>        | <b>Test Result Attachment</b> | <b>Remarks</b> |
| 1                                    | Test Results 7 days                    | Comprision                     | Attached                      |                |
| 2                                    | Test Results 28 days                   | Comprision                     | Attached                      |                |
| 3                                    |                                        |                                |                               |                |
| 4                                    |                                        |                                |                               |                |
| 5                                    |                                        |                                |                               |                |

|                     |                                                                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Comments by:</b> | <b>Comments by:</b> SYSTRA                                                                                                       |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Request Form to be modified.</li> <li>- 7 days to be tested in approved lab.</li> </ul> |

| APPROVAL STATUS          |                  |             |             |                |
|--------------------------|------------------|-------------|-------------|----------------|
| <b>Organisation</b>      | <b>Name</b>      | <b>Sign</b> | <b>Date</b> | <b>A-AWC-R</b> |
| Contractor               | ENG.AHMED ELFEKY |             |             | A              |
| Designer                 |                  |             |             | A              |
| GARB *                   |                  |             |             |                |
| Employers Representative | HAMBODA          |             | 08/06<br>24 | Awc            |

A= Approved; AWC= Approved with Comments; R= Rejected

\* Alignment / Bridges: Culvert Only



# MATERIAL INSPECTION REQUEST



المهندسة  
الطرق والكباري  
(GARB)



مكتب المهندسين  
الطرق والكباري



|                             |                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
|-----------------------------|----------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|---|----|
| Contractor Company          | INERTIA FOR ENGINEERING PROJECTS (IEP) |      | Designer Company                                                                                                                                                                                                                                    | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| Issued by Contractor        | Name                                   | Sign | Date/ Serial Number                                                                                                                                                                                                                                 | Time                                     |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
|                             | Eng. Ahmed Elfeky                      |      | 17-01-2024<br>(S5-B-IE) (C.S.T-1)                                                                                                                                                                                                                   | 01:00 PM                                 |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| Received by GARB CONSULTANT | Eng. Mazen Essamy                      | MIR  | <table border="1"> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>DD</td> <td>MM</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td>368</td> <td>EW</td> <td>CS</td> <td>18</td> <td>01</td> <td>2024</td> <td>3</td> <td>00</td> </tr> </table> |                                          | C1   | C2 | C3 | DD | MM | YY | HH | MM | 368 | EW | CS | 18 | 01 | 2024 | 3 | 00 |
| C1                          | C2                                     | C3   | DD                                                                                                                                                                                                                                                  | MM                                       | YY   | HH | MM |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| 368                         | EW                                     | CS   | 18                                                                                                                                                                                                                                                  | 01                                       | 2024 | 3  | 00 |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |

|          |                                |                             |                                                          |
|----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| CODE-1   | S1 to S21<br>Station Reference | D1 to S3<br>Depot Reference | Kp XXX Note<br>For Kilometer point only Start Km is used |
| CODE - 2 | Work Activity                  |                             |                                                          |
| CODE - 3 | Sub Element of Activity        |                             |                                                          |

|                                           |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------|
| Description of Materials                  | Compression Strength Test of Concrete Cubes after ( 7 & 28 ) days |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Location to be Used                       | St. (368+060) To (368+160)                                        | REV 29                                                                                                                                                         |            |              |      |
|                                           | St. (368+244) To (368+344)                                        | REV 32                                                                                                                                                         |            |              |      |
| UIR Approval No                           | (S5-B-IE) UIR (PC1)                                               | Date                                                                                                                                                           | 21/12/2023 |              |      |
| Supplier Name                             | BPC BATCH PLANT FOR READY CONCRETE                                |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Test Requirement                          | 250 Kg/cm2                                                        |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Reference Photos                          | Yes / No                                                          | Other                                                                                                                                                          |            |              |      |
| Item                                      | Description                                                       | Unit                                                                                                                                                           | Quantity   | Arrival Date | Note |
| 1                                         | COMPRESSION TEST                                                  | NUMBER                                                                                                                                                         | 18         | 18/01/2024   |      |
| 2                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| 3                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| 4                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM) |                                                                   | Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)                                                                                                                        |            |              |      |
| 1-The C.S.T Test Result is Approved.      |                                                                   | 1-Test was carried- out by material engineer for both contractor and GARB Consultant.<br>2-Results report attached and acceptable with project specifications. |            |              |      |



| APPROVAL STATUS          |                       |      |      |         |
|--------------------------|-----------------------|------|------|---------|
| Organisation             | Name                  | Sign | Date | A-AWC-R |
| Contractor               | Eng. Ahmed Elfeky     |      |      | A       |
| QA/QC *                  | Eng. Mazen Essamy     |      |      | A       |
| GARB**                   | Eng. Margret Magdy    |      |      |         |
| Employers Representative | Eng. Alaa Abd-Allatif |      |      |         |

\* Designer  
\*\* Alignment / Bridges: Culvert Only



نتائج تكسير المكعبات

COMPANY NAME: انريشيا  
PROJECT NAME: القطار السريع  
CASTING DATE: 21/12/2023  
REPORT DATE: 28/12/2023  
MIXED: 350/250 O.P.C

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS

| SET: | cubes | DATE OF CAST |            | AGE  | WIEGHT | DENISTY  | load (kn) | S.(KG/CM3) | Avr.s  | %     |
|------|-------|--------------|------------|------|--------|----------|-----------|------------|--------|-------|
| ID : |       | CASTING      | TESTING    | days | (gm)   | (gm/cm3) |           |            | KG/CM2 |       |
| 1    | PC_1  | 12/21/2023   | 12/28/2023 | 7    | 7990   | 2.37     | 486       | 220.2      | 219    | 87.5% |
| 2    |       |              |            |      | 8000   | 2.37     | 477       | 216.1      |        |       |
| 3    |       |              |            |      | 8030   | 2.38     | 490       | 222.0      |        |       |
| 4    |       |              |            |      | 8000   | 2.37     | 482       | 218.3      |        |       |
| 5    |       |              |            |      | 8050   | 2.39     | 467       | 211.6      |        |       |
| 6    |       |              |            |      | 7960   | 2.36     | 493       | 223.3      |        |       |
| 7    |       |              |            |      | 8070   | 2.39     | 485       | 219.7      |        |       |
| 8    |       |              |            |      | 8100   | 2.40     | 477       | 216.1      |        |       |
| 9    |       |              |            |      | 7960   | 2.36     | 490       | 222.0      |        |       |



المستلم:



الحمام - الكيلو ٥٧ - أمام قرية الريفييرا - طريق الساحل الشمالي  
ت: ٠١١٧٧٩٧٧٩٧ - ٠١٠٧٦٩٥٨٥٣ - ٠١٠٢٩١٧٢٨١٤

نتائج تكسير المكعبات

COMPANY NAME: انريشيا  
PROJECT NAME: القطار السريع  
CASTING DATE: 21/12/2023  
REPORT DATE: 18/1/2024  
MIXED: 350/250 O.P.C

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS

| SET: | cubes | DATE OF CAST |           | AGE  | WIEGHT | DENISTY               | load (kn) | S.(KG/CM <sup>3</sup> ) | Avr.s              | %      |
|------|-------|--------------|-----------|------|--------|-----------------------|-----------|-------------------------|--------------------|--------|
| ID : |       | CASTING      | TESTING   | days | (gm)   | (gm/cm <sup>3</sup> ) |           |                         | KG/CM <sup>2</sup> |        |
| 1    | PC_1  | 12/21/2023   | 1/18/2024 | 28   | 8040   | 2.38                  | 590       | 267.3                   | 268                | 107.3% |
| 2    |       |              |           |      | 8000   | 2.37                  | 563       | 255.0                   |                    |        |
| 3    |       |              |           |      | 8100   | 2.40                  | 605       | 274.1                   |                    |        |
| 4    |       |              |           |      | 7960   | 2.36                  | 597       | 270.4                   |                    |        |
| 5    |       |              |           |      | 8055   | 2.39                  | 588       | 266.4                   |                    |        |
| 6    |       |              |           |      | 8120   | 2.41                  | 611       | 276.8                   |                    |        |
| 7    |       |              |           |      | 8100   | 2.40                  | 600       | 271.8                   |                    |        |
| 8    |       |              |           |      | 8040   | 2.38                  | 594       | 269.1                   |                    |        |
| 9    |       |              |           |      | 7960   | 2.36                  | 581       | 263.2                   |                    |        |



المستلم:



الحمام - الكيلو ٥٧ - أمام قرية الريفييرا - طريق الساحل الشمالى  
ت: ٠١١١٧٧٩٧٧٩٧ - ٠١٠٠٧٦٩٥٨٥٣ - ٠١٠٢٩١٧٢٨١٤



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 18-1-2024  
Report No : 83  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting    | Date of   |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|            | Testing   |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 20-12-2023 | 18-1-2024 | 28 | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 7620     | 7527           | 2.23                  |                                  | 662           | 300                               | 303                                       | 121             |
|            |           |    |                                    | 7600     |                |                       |                                  | 650           | 295                               |                                           |                 |
|            |           |    |                                    | 7360     |                |                       |                                  | 690           | 313                               |                                           |                 |

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

Signature /

الساحل  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
رقم التسجيل: ٢٧١٩٩٠٩٣ - ٢٧٣١٧٢٣١  
المركز الرئيسي : ٣ شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

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



٣ ش الملك الأفضل  
الزمالة - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣١٧٢٣١ - ٢٧٣١٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 18-1-2024  
Report No : 84  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Date of    |           | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) |  | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|--|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Casting    | Testing   |             |                                    |                |                       |                                  |  |               |                                   |                                           |                 |
| 20-12-2023 | 18-1-2024 | 28          | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 8037           | 7809                  | 2.32                             |  | 702           | 318                               | 319                                       | 128             |
|            |           |             |                                    | 7756           |                       |                                  |  | 725           | 329                               |                                           |                 |
|            |           |             |                                    | 7635           |                       |                                  |  | 685           | 311                               |                                           |                 |

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

Signature / .....  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
219-991-537  
3 شارع الملك الأفندي - القاهرة  
3 El Malek El Afendi Street  
Zamalek, Cairo.  
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 18-1-2024  
Report No : 85  
Location : Side ditch

Mix ID : C 250/350 OPC

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

| Date of    |  | Testing   | Age  |  | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density                            |  | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|--|-----------|------|--|------------------------------------|----------------|-----------------------|------------------------------------|--|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Casting    |  |           | Days |  |                                    |                |                       | (gm/cm <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> |  |               |                                   |                                           |                 |
| 20-12-2023 |  | 18-1-2024 | 28   |  | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 7745           | 7808                  | 2.32                               |  | 702           | 318                               | 299                                       | 120             |
|            |  |           |      |  |                                    | 7820           |                       |                                    |  | 612           | 277                               |                                           |                 |
|            |  |           |      |  |                                    | 7860           |                       |                                    |  | 663           | 301                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature / .....  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
السياحة الجديدة  
219-991-537  
رقم التسجيل انضريسي 3 شارع الملك الافضل - الزمالة - القاهرة  
المركز الرئيسي

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



ش. المالك الافضل  
الزمالة - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com

## Project

Report Date : 18-1-2024

**Location**  
: Side ditch

Mix ID : C 250/350 OPC

Note: تم توفير المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسؤول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

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



٢٧٣٦٣٠٩٣ - ٢٧٣٦٧٢٣١ ، فاكس ،  
تليفون  
www.cel-egypt.com



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 18-1-2024  
Report No : 87  
Location : Side ditch

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

Mix ID: C 250/350 OPC

| Date of    |           | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Casting    | Testing   |             |                                    |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 20-12-2023 | 18-1-2024 | 28          | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8003           | 7963                  | 2.36                             | 715           | 324                               | 306                                       | 122             |
|            |           |             |                                    | 8051           |                       |                                  | 650           | 295                               |                                           |                 |
|            |           |             |                                    | 7840           |                       |                                  | 660           | 299                               |                                           |                 |

Note: تم توفير المكبات بواسطة العميل والمعلمين مسئولين عن توفيرها عند الحاجة للتحقيقات

Signature / ..... 2019/03/27  
 الدكتور المهندس / 3 شارع الملك فيصل - القاهرة  
 رقم الترخيص المهندس / 2019/03/27

**3 El Malek El Afdal Street  
Zamalek, Cairo.**

**Tel & Fax : 27367231 - 27363093**



٢٣ - الملك الأفضل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس ، ١٧٣١٧٢٣١ - ١٧٣١٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 18-1-2024  
Report No : 88  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting    | Date of   |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|            | Testing   |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 20-12-2023 | 18-1-2024 | 28 | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 7562     | 7745           | 2.30                  |                                  | 640           | 290                               | 298                                       | 119             |
|            |           |    |                                    | 7623     |                |                       |                                  | 650           | 295                               |                                           |                 |
|            |           |    |                                    | 8050     |                |                       |                                  | 680           | 308                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كبر مكعبات ومعالجة العينات

Signature / .....  
مكتب محامل الاستشارات الهندسية  
الساحل الشمالي  
مبنى المودول الجديد - شارع الملك - الزمالة - القاهرة  
الكراتينيس 3 شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

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



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



# MATERIAL INSPECTION REQUEST



|                             |                                        |      |                                   |                                          |
|-----------------------------|----------------------------------------|------|-----------------------------------|------------------------------------------|
| Contractor Company          | INERTIA FOR ENGINEERING PROJECTS (IEP) |      | Designer Company                  | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office |
| Issued by Contractor        | Name                                   | Sign | Date/ Serial Number               | Time                                     |
|                             | Eng. Ahmed Elfeky                      |      | 22-01-2024<br>(S5-B-IE) (C.S.T-2) | 01:00 PM                                 |
| Received by GARB CONSULTANT | Eng. Mazen Essamy                      |      | MIR                               |                                          |

|          |                                |                             |                                                          |
|----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| CODE-1   | S1 to S21<br>Station Reference | D1 to S3<br>Depot Reference | Kp XXX Note<br>For Kilometer point only Start Km is used |
| CODE - 2 | Work Activity                  |                             |                                                          |
| CODE - 3 | Sub Element of Activity        |                             |                                                          |

|                                           |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------|
| Description of Materials                  | Compression Strength Test of Concrete Cubes after ( 7 & 28 ) days |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Location to be Used                       | St. (368+160) To (368+260)                                        | REV 29                                                                                                                                                         |            |              |      |
|                                           | St. (368+344) To (368+444)                                        | REV 32                                                                                                                                                         |            |              |      |
| UIR Approval No                           | (S5-B-IE) UIR (PC2)                                               | Date                                                                                                                                                           | 26/12/2023 |              |      |
| Supplier Name                             | BPC BATCH PLANT FOR READY CONCRETE                                |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Test Requirement                          | 250 Kg/cm2                                                        |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Reference Photos                          | Yes / No                                                          | Other                                                                                                                                                          |            |              |      |
| Item                                      | Description                                                       | Unit                                                                                                                                                           | Quantity   | Arrival Date | Note |
| 1                                         | COMPRESSION TEST                                                  | NUMBER                                                                                                                                                         | 18         | 23/01/2024   |      |
| 2                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| 3                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| 4                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM) |                                                                   | Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)                                                                                                                        |            |              |      |
| 1-The C.S.T Test Result is Approved.      |                                                                   | 1-Test was carried- out by material engineer for both contractor and GARB Consultant.<br>2-Results report attached and acceptable with project specifications. |            |              |      |



| APPROVAL STATUS          |                       |      |      |         |
|--------------------------|-----------------------|------|------|---------|
| Organisation             | Name                  | Sign | Date | A-AWC-R |
| Contractor               | Eng. Ahmed Elfeky     |      |      | A       |
| QA/QC *                  | Eng. Mazen Essamy     |      |      | A       |
| GARB**                   | Eng.Margret Magdy     |      |      |         |
| Employers Representative | Eng. Alaa Abd-Allatif |      |      |         |

\* Designer  
\*\* Alignment / Bridges: Culvert Only

نتائج تكسير المكعبات

COMPANY NAME: انريشيا

Project Name: القطار السريع

CASTING DATE : 26/12/2023

REPORT DATE 2/1/2024

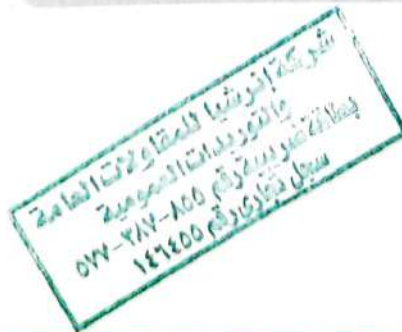
MIXED:350/250 O.P.C

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS

| SET: | cubes | DATE OF CAST |          | AGE  | WIEGHT | DENISTY               | load (kn) | S.(KG/CM <sup>3</sup> ) | Avr.s                 | %     |
|------|-------|--------------|----------|------|--------|-----------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-------|
| ID : |       | CASTING      | TESTING  | days | (gm)   | (gm/cm <sup>3</sup> ) |           |                         | (KG/CM <sup>2</sup> ) |       |
| 1    | PC_2  | 12/26/2023   | 1/2/2024 | 7    | 7960   | 2.36                  | 482       | 218.3                   | 224                   | 89.4% |
| 2    |       |              |          |      | 7980   | 2.36                  | 507       | 229.7                   |                       |       |
| 3    |       |              |          |      | 8100   | 2.40                  | 488       | 221.1                   |                       |       |
| 4    |       |              |          |      | 8120   | 2.41                  | 492       | 222.9                   |                       |       |
| 5    |       |              |          |      | 8080   | 2.39                  | 512       | 231.9                   |                       |       |
| 6    |       |              |          |      | 8060   | 2.39                  | 489       | 221.5                   |                       |       |
| 7    |       |              |          |      | 7980   | 2.36                  | 500       | 226.5                   |                       |       |
| 8    |       |              |          |      | 8000   | 2.37                  | 479       | 217.0                   |                       |       |
| 9    |       |              |          |      | 7955   | 2.36                  | 493       | 223.3                   |                       |       |

للخرسانة الجاهزة والتوريدات العمومية

المستلم:



الحمام - الكيلو ٥٧ - أمام قرية الريفييرا - طريق الساحل الشمالي  
ت: ٠١١١٧٧٩٧٧٩٧ - ٠١٠٠٧٦٩٥٨٥٣ - ٠١٠٢٩١٧٢٨١٤



# الفبير وان للخرسانة الجاهزة والتوريدات العمومية

## نتائج تكسير المكعبات

COMPANY NAME: انريشيا

Project Name: القطار السريع

CASTING DATE : 26/12/2023

REPORT DATE 23/1/2024

MIXED:350/250 O.P.C

### COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIEMENS

| SET: | cubes | DATE OF CAST |           | AGE  | WIEGHT | DENISTY  | load (kn) | S.(KG/CM3) | Avr.S  | %      |
|------|-------|--------------|-----------|------|--------|----------|-----------|------------|--------|--------|
| ID : |       | CASTING      | TESTING   | days | (gm)   | (gm/cm3) |           |            | KG/CM2 |        |
| 1    | PC_2  | 12/26/2023   | 1/23/2024 | 28   | 7945   | 2.35     | 613       | 277.7      | 268.3  | 107.3% |
| 2    |       |              |           |      | 7900   | 2.34     | 574       | 260.0      |        |        |
| 3    |       |              |           |      | 8000   | 2.37     | 602       | 272.7      |        |        |
| 4    |       |              |           |      | 8030   | 2.38     | 588       | 266.4      |        |        |
| 5    |       |              |           |      | 8055   | 2.39     | 591       | 267.7      |        |        |
| 6    |       |              |           |      | 8000   | 2.37     | 611       | 276.8      |        |        |
| 7    |       |              |           |      | 8100   | 2.40     | 590       | 267.3      |        |        |
| 8    |       |              |           |      | 7990   | 2.37     | 579       | 262.3      |        |        |
| 9    |       |              |           |      | 7960   | 2.36     | 582       | 263.6      |        |        |

الخرسانة الجاهزة والتوريدات العمومية

المستلم:



# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 23-1-2024  
Report No : 89  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting    | Date of   |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|            | Testing   |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 25-12-2023 | 23-1-2024 | 28 | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 7840     | 7883           | 2.34                  | 700                              | 317           | 322                               | 322                                       | 129             |
|            |           |    |                                    | 7960     |                |                       |                                  | 720           |                                   |                                           |                 |
|            |           |    |                                    | 7850     |                |                       |                                  | 710           |                                   |                                           |                 |

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

مكتب معامل الاستشارات الهندسية

السلطة العامة

Signature / ..... رقم الترخيص 30 شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة  
المركز الرئيسي

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



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



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 23-1-2024  
Report No : 90  
Location : Side ditch

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS  
Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting    | Date of | Testing   | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|---------|-----------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|            |         |           |             |                                    |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 25-12-2023 |         | 23-1-2024 | 28          | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 8037           | 7809                  | 2.32                             | 702           | 318                               | 319                                       | 128             |
|            |         |           |             |                                    | 7756           |                       |                                  | 725           | 329                               |                                           |                 |
|            |         |           |             |                                    | 7635           |                       |                                  | 685           | 311                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ وعمل العينات

**CEL**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
Signature /...إلى...  
رقم التسجيل الضريبي: 219-991-537  
المركز الرئيسي: شارع بنك الأفضل - القاهرة



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

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

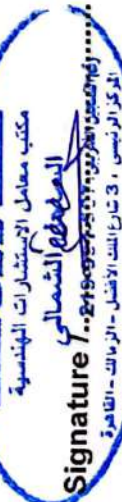
Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 23-1-2024  
Report No : 91  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Date of    |           | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Casting    | Testing   |             |                                    |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 25-12-2023 | 23-1-2024 | 28          | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8123           | 8315                  | 2.47                             | 702           | 318                               | 312                                       | 125             |
|            |           |             |                                    | 8965           |                       |                                  | 710           | 322                               |                                           |                 |
|            |           |             |                                    | 7856           |                       |                                  | 652           | 296                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اختبار ومعالجة العينات

Signature:   
المهندس/الاستشاري/المختبر  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
الزمالك - القاهرة

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



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



# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 23-1-2024  
Report No : 92  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Date of    |           | Testing | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density                            |     | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|---------|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|------------------------------------|-----|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Casting    |           |         |                                    |          |                |                       | (gm/cm <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> |     |               |                                   |                                           |                 |
| 25-12-2023 | 23-1-2024 | 28      | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8365     | 8054           | 2.39                  | 695                                | 315 | 295           | 118                               |                                           |                 |
|            |           |         |                                    | 7962     |                |                       | 623                                | 282 |               |                                   |                                           |                 |
|            |           |         |                                    | 7836     |                |                       | 635                                | 288 |               |                                   |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature / .....  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
رقم الترخيص: 248-994-537  
المركز الرئيسي : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

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



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

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 23-1-2024  
Report No : 93  
Location : Side ditch

Mix ID : C 250/350 OPC  
COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS

| Date of    |           | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Casting    | Testing   |             |                                    |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 25-12-2023 | 23-1-2024 | 28          | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8037           | 7809                  | 2.32                             | 702           | 318                               | 319                                       | 128             |
|            |           |             |                                    | 7756           |                       |                                  | 725           | 329                               |                                           |                 |
|            |           |             |                                    | 7635           |                       |                                  | 685           | 311                               |                                           |                 |

Note: تم توريد الكميات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيميائية **CEL** ومعالجة العينات.

Signature / **السيد المهندس**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

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



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



# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 23-1-2024  
Report No : 94  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Date of    |           | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Casting    | Testing   |             |                                    |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 25-12-2023 | 23-1-2024 | 28          | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8125           | 8030                  | 2.38                             | 762           | 345                               | 316                                       | 126             |
|            |           |             |                                    | 8028           |                       |                                  | 680           | 308                               |                                           |                 |
|            |           |             |                                    | 7936           |                       |                                  | 650           | 295                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

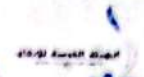
Signature / **CEL** / مكتب معمارية استشارات الهندسية  
رأى السجل الضريبي: 219-991-537  
المركز الرئيسي: 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

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



ش. الملك الأفضل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٧٠٩٣  
www.cel-egypt.com

# MATERIAL INSPECTION REQUEST



|                             |                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |      |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
|-----------------------------|----------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|----|----|--|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|---|----|
| Contractor Company          | INERTIA FOR ENGINEERING PROJECTS (IEP) |      | Designer Company                                                                                                                                                                                                                                    | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office |      |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| Issued by Contractor        | Name                                   | Sign | Date/ Serial Number                                                                                                                                                                                                                                 | Time                                     |      |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
|                             | Eng. Ahmed Elfeky                      |      | 26-01-2024<br>(S5-B-IE) (C.S.T-3)                                                                                                                                                                                                                   | 01:00 PM                                 |      |    |    |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| Received by GARB CONSULTANT | Eng. Mazen Essamy                      | MIR  | <table border="1"> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>DD</td> <td>MM</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td>368</td> <td>EW</td> <td>CS</td> <td>27</td> <td>01</td> <td>2024</td> <td>3</td> <td>00</td> </tr> </table> |                                          |      |    |    |  | C1 | C2 | C3 | DD | MM | YY | HH | MM | 368 | EW | CS | 27 | 01 | 2024 | 3 | 00 |
| C1                          | C2                                     | C3   | DD                                                                                                                                                                                                                                                  | MM                                       | YY   | HH | MM |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| 368                         | EW                                     | CS   | 27                                                                                                                                                                                                                                                  | 01                                       | 2024 | 3  | 00 |  |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |

|          |                                |                             |                                                          |
|----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| CODE-1   | S1 to S21<br>Station Reference | D1 to S3<br>Depot Reference | Kp XXX Note<br>For Kilometer point only Start Km is used |
| CODE - 2 | Work Activity                  |                             |                                                          |
| CODE - 3 | Sub Element of Activity        |                             |                                                          |

|                                           |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------|
| Description of Materials                  | Compression Strength Test of Concrete Cubes after ( 7 & 28 ) days |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Location to be Used                       | St. (368+260) To (368+360)                                        | REV 29                                                                                                                                                         |            |              |      |
|                                           | St. (368+444) To (368+544)                                        | REV 32                                                                                                                                                         |            |              |      |
| UIR Approval No                           | (S5-B-IE) UIR (PC3)                                               | Date                                                                                                                                                           | 30/12/2023 |              |      |
| Supplier Name                             | BPC BATCH PLANT FOR READY CONCRETE                                |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Test Requirement                          | 250 Kg/cm2                                                        |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Reference Photos                          | Yes / No                                                          | Other                                                                                                                                                          |            |              |      |
| Item                                      | Description                                                       | Unit                                                                                                                                                           | Quantity   | Arrival Date | Note |
| 1                                         | COMPRESSION TEST                                                  | NUMBER                                                                                                                                                         | 18         | 27/01/2024   |      |
| 2                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| 3                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| 4                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |            |              |      |
| Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM) |                                                                   | Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)                                                                                                                        |            |              |      |
| 1-The C.S.T Test Result is Approved.      |                                                                   | 1-Test was carried- out by material engineer for both contractor and GARB Consultant.<br>2-Results report attached and acceptable with project specifications. |            |              |      |

| APPROVAL STATUS          |                       |      |      |         |
|--------------------------|-----------------------|------|------|---------|
| Organisation             | Name                  | Sign | Date | A-AWC-R |
| Contractor               | Eng. Ahmed Elfeky     |      |      | A       |
| QA/QC *                  | Eng. Mazen Essamy     |      |      | A       |
| GARB**                   | Eng. Margret Magdy    |      |      |         |
| Employers Representative | Eng. Alaa Abd-Allatif |      |      |         |

\* Designer

\*\* Alignment / Bridges: Culvert Only



نتائج تكسير المكعبات

COMPANY NAME: انريشيا

Project Name: القطار السريع

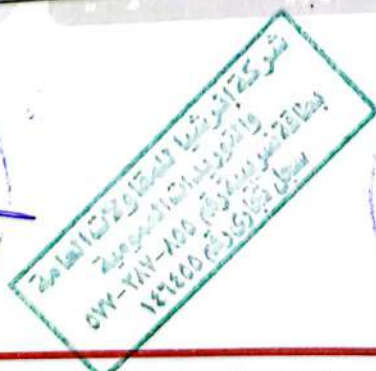
CASTING DATE : 30/12/2023

REPORT DATE : 6/1/2024

MIXED: 350/250 O.P.C

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS

| SET: | cubes | DATE OF CAST |          | AGE  | WIEGHT | DENISTY               | load (kn) | S.(KG/CM <sup>3</sup> ) | Avr.S              | %     |
|------|-------|--------------|----------|------|--------|-----------------------|-----------|-------------------------|--------------------|-------|
|      |       | CASTING      | TESTING  |      |        |                       |           |                         |                    |       |
| ID : |       |              |          | days | (gm)   | (gm/cm <sup>3</sup> ) |           |                         | KG/CM <sup>2</sup> |       |
| 1    | PC_3  | 12/30/2023   | 1/6/2024 | 7    | 7940   | 2.35                  | 503       | 227.9                   | 226                | 90.4% |
| 2    |       |              |          |      | 7900   | 2.34                  | 511       | 231.5                   |                    |       |
| 3    |       |              |          |      | 7960   | 2.36                  | 493       | 223.3                   |                    |       |
| 4    |       |              |          |      | 8000   | 2.37                  | 488       | 221.1                   |                    |       |
| 5    |       |              |          |      | 8100   | 2.40                  | 502       | 227.4                   |                    |       |
| 6    |       |              |          |      | 7930   | 2.35                  | 514       | 232.8                   |                    |       |
| 7    |       |              |          |      | 8050   | 2.39                  | 488       | 221.1                   |                    |       |
| 8    |       |              |          |      | 8090   | 2.40                  | 506       | 229.2                   |                    |       |
| 9    |       |              |          |      | 7980   | 2.36                  | 487       | 220.6                   |                    |       |



المستلم:

الحمام - الكيلو ٥٧ - أمام قرية الريفييرا - طريق الساحل الشمالي  
ت: ٠١١١٧٧٩٧٧٩٧ - ٠١٠٠٧٦٩٥٨٥٣ - ٠١٠٢٩١٧٢٨١٤

COMPANY NAME: انريشيا

Project Name: القطر السريع

CASTING DATE : 30/12/2023

REPORT DATE : 27/1/2024

MIXED: 350/250 O.P.C

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS

| SET: | cubes | DATE OF CAST |           | AGE  | WIEGHT | DENISTY  | load (kn) | S.(KG/CM3) | Avr.S    | %      |
|------|-------|--------------|-----------|------|--------|----------|-----------|------------|----------|--------|
| ID : |       | CASTING      | TESTING   | days | (gm)   | (gm/cm3) |           |            | (KG/CM2) |        |
| 1    | PC_3  | 12/30/2023   | 1/27/2024 | 28   | 8000   | 2.37     | 600       | 271.8      | 271      | 108.3% |
| 2    |       |              |           |      | 7930   | 2.35     | 581       | 263.2      |          |        |
| 3    |       |              |           |      | 8000   | 2.37     | 614       | 278.1      |          |        |
| 4    |       |              |           |      | 7960   | 2.36     | 598       | 270.9      |          |        |
| 5    |       |              |           |      | 8020   | 2.38     | 587       | 265.9      |          |        |
| 6    |       |              |           |      | 8060   | 2.39     | 602       | 272.7      |          |        |
| 7    |       |              |           |      | 8040   | 2.38     | 613       | 277.7      |          |        |
| 8    |       |              |           |      | 8000   | 2.37     | 592       | 268.2      |          |        |
| 9    |       |              |           |      | 7980   | 2.36     | 594       | 269.1      |          |        |



الحمام - الكيلو ٥٧ - أمام قرية الريفييرا - طريق الساحل الشمالي  
ت: ٠١١١٧٧٩٧٧٩٧ - ٠١٠٠٧٦٩٥٨٥٣ - ٠١٠٢٩١٧٢٨١٤



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 27-1-2024  
Report No : 95  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting    | Date of   |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|            | Testing   |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 29-12-2023 | 27-1-2024 | 29 | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8087     | 7891           | 2.34                  |                                  | 795           | 360                               | 318                                       | 127             |
|            |           |    |                                    | 7826     |                |                       |                                  | 650           | 295                               |                                           |                 |
|            |           |    |                                    | 7769     |                |                       |                                  | 660           | 299                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية الحفظ وصالحية العينات

**CEL**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
Signature : .....  
رسم السجل الضريبي : 219-891-537  
المركز الرئيسي : 3 شارع الملك الأفندي - الزمالة - القاهرة



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

ش. الملك الأفندي  
الزمالة - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 27-1-2024  
Report No : 96  
Location : Side ditch

Mix ID : C 250/350 OPC  
COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS

| Casting    | Date of   |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|            | Testing   |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 29-12-2023 | 27-1-2024 | 29 | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 7936     | 7811           | 2.32                  |                                  | 720           | 326                               | 323                                       | 129             |
|            |           |    |                                    | 8036     |                |                       |                                  | 710           | 322                               |                                           |                 |
|            |           |    |                                    | 7460     |                |                       |                                  | 710           | 322                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة الخلطة المصبوبة

مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
CEL  
Signature 7-219-9991-537  
رسم الشخص المصدق 3 شارع الملك الأفندي - الزمالة - القاهرة  
المركز الرئيسي 3 شارع الملك الأفندي - الزمالة - القاهرة

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



3 شارع الملك الأفندي  
الزمالة - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com



# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 27-1-2024  
Report No : 97  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting    | Date of   |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|            | Testing   |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 29-12-2023 | 27-1-2024 | 28 | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 7956     | 7838           | 2.33                  |                                  | 650           | 308                               | 295                                       | 118             |
|            |           |    |                                    | 7423     |                |                       |                                  | 680           | 295                               |                                           |                 |
|            |           |    |                                    | 8136     |                |                       |                                  | 620           | 281                               |                                           |                 |

Note: تم توريد الكميات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن حقيقة الخصائص المطلوبة للعينات

CEL  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
ر.م. السجل التجاري: 219-991-537  
المقر الرئيسي: 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Signature / التوقيع

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



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

# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 27-1-2024  
Report No : 98  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting    | Date of | Testing   | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|---------|-----------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|            |         |           |             |                                    |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 29-12-2023 |         | 27-1-2024 | 28          | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 7745           | 7808                  | 2.32                             | 702           | 318                               | 299                                       | 120             |
|            |         |           |             |                                    | 7820           |                       |                                  | 612           | 277                               |                                           |                 |
|            |         |           |             |                                    | 7860           |                       |                                  | 663           | 301                               |                                           |                 |

Note: تم توفير المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

CEL  
مكتب استشارات الهندسية  
Signature  
219-991-537  
رقم الجوال  
المركز الرئيسي : شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

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

IAS  
ACCREDITED  
Testing Laboratory

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



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 27-1-2024  
Report No : 99  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting    | Date of   |    | Testing | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) |  | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|------------|-----------|----|---------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|--|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|            |           |    |         |             |                                    |                |                       |                                  |  |               |                                   |                                           |                 |
| 29-12-2023 | 27-1-2024 | 28 |         |             | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 8003           | 7963                  | 2.36                             |  | 715           | 324                               | 306                                       | 122             |
|            |           |    |         |             |                                    | 8051           |                       |                                  |  | 650           | 295                               |                                           |                 |
|            |           |    |         |             |                                    | 7840           |                       |                                  |  | 660           | 299                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

**CEL**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
Signature / .....  
رسم الشاهد المؤرخ: 27-1-2024  
المركز الرئيسي: 3 شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

3 El Malek El Afdal Street  
Zamalek, Cairo.  
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093  
IAS  
ACCREDITED  
Testing Laboratory  
3 شارع الملك الأفضل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون : فاكس : 27367231 - 27363093  
www.cel-egypt.com

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 27-1-2024  
Report No : 100  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting    | Date of Testing | Age Days | Location                           | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm <sup>3</sup> ) | Load (k.N) | Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave. Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage % |
|------------|-----------------|----------|------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------|------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
|            |                 |          |                                    |             |                 |                               |            |                                |                                     |              |
| 29-12-2023 | 27-1-2024       | 28       | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 7620        | 7527            | 2.23                          | 662        | 300                            | 303                                 | 121          |
|            |                 |          |                                    | 7600        |                 |                               | 650        | 295                            |                                     |              |
|            |                 |          |                                    | 7360        |                 |                               | 690        | 313                            |                                     |              |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature / .....  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
219-591-537  
رقم التسجيل الخريفي : 3 شارع الملك الأفندي - الزمالة - القاهرة  
المركز الرئيسي : 3 شارع الملك الأفندي - الزمالة - القاهرة



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

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



# MATERIAL INSPECTION REQUEST



|                             |                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
|-----------------------------|----------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|---|----|
| Contractor Company          | INERTIA FOR ENGINEERING PROJECTS (IEP) |      | Designer Company                                                                                                                                                                                                                                    | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| Issued by Contractor        | Name                                   | Sign | Date/ Serial Number                                                                                                                                                                                                                                 | Time                                     |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
|                             | Eng. Ahmed Elfeky                      |      | 28-01-2024<br>(S5-B-IE) (C.S.T-4)                                                                                                                                                                                                                   | 01:00 PM                                 |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| Received by GARB CONSULTANT | Eng. Mazen Essamy                      | MIR  | <table border="1"> <tr> <td>C1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>DD</td> <td>MM</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td>368</td> <td>EW</td> <td>CS</td> <td>29</td> <td>01</td> <td>2024</td> <td>3</td> <td>00</td> </tr> </table> |                                          | C1   | C2 | C3 | DD | MM | YY | HH | MM | 368 | EW | CS | 29 | 01 | 2024 | 3 | 00 |
|                             | C1                                     | C2   | C3                                                                                                                                                                                                                                                  | DD                                       | MM   | YY | HH | MM |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| 368                         | EW                                     | CS   | 29                                                                                                                                                                                                                                                  | 01                                       | 2024 | 3  | 00 |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |

|          |                                |                             |                                                          |
|----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| CODE-1   | S1 to S21<br>Station Reference | D1 to S3<br>Depot Reference | Kp XXX Note<br>For Kilometer point only Start Km is used |
| CODE - 2 | Work Activity                  |                             |                                                          |
| CODE - 3 | Sub Element of Activity        |                             |                                                          |

|                                           |                                                                   |                                                                                                                                                                |          |              |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|------|
| Description of Materials                  | Compression Strength Test of Concrete Cubes after ( 7 & 28 ) days |                                                                                                                                                                |          |              |      |
| Location to be Used                       | St. (368+360) To (368+460)                                        | REV 29                                                                                                                                                         |          |              |      |
|                                           | St. (368+544) To (368+644)                                        | REV 32                                                                                                                                                         |          |              |      |
| U/R Approval No                           | (S5-B-IE) UIR (PC4)                                               | Date                                                                                                                                                           | 1/1/2024 |              |      |
| Supplier Name                             | BPC BATCH PLANT FOR READY CONCRETE                                |                                                                                                                                                                |          |              |      |
| Test Requirement                          | 250 Kg/cm2                                                        |                                                                                                                                                                |          |              |      |
| Reference Photos                          | Yes / No                                                          | Other                                                                                                                                                          |          |              |      |
| Item                                      | Description                                                       | Unit                                                                                                                                                           | Quantity | Arrival Date | Note |
| 1                                         | COMPRESSION TEST                                                  | NUMBER                                                                                                                                                         | 18       | 29/01/2024   |      |
| 2                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |          |              |      |
| 3                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |          |              |      |
| 4                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                |          |              |      |
| Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM) |                                                                   | Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)                                                                                                                        |          |              |      |
| 1-The C.S.T Test Result is Approved.      |                                                                   | 1-Test was carried- out by material engineer for both contractor and GARB Consultant.<br>2-Results report attached and acceptable with project specifications. |          |              |      |



| APPROVAL STATUS          |                       |      |      |         |
|--------------------------|-----------------------|------|------|---------|
| Organisation             | Name                  | Sign | Date | A-AWC-R |
| Contractor               | Eng. Ahmed Elfeky     |      |      | A       |
| QA/QC *                  | Eng. Mazen Essamy     |      |      | A       |
| GARB**                   | Eng. Margret Magdy    |      |      |         |
| Employers Representative | Eng. Alaa Abd-Allatif |      |      |         |

\* Designer  
\*\* Alignment / Bridges: Culvert Only

نتائج تكسير المكعبات

COMPANY NAME: انريشيا

Project Name: القطار السريع

CASTING DATE : 1/1/2024

REPORT DATE : 8/1/2024

MIXED: 350/250 O.P.C

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS

| SET: | cubes | DATE OF CAST |          | AGE  | WIEGHT | DENISTY               | load (kn) | S.(KG/CM <sup>3</sup> ) | Avr.S                 | %     |
|------|-------|--------------|----------|------|--------|-----------------------|-----------|-------------------------|-----------------------|-------|
| ID : |       | CASTING      | TESTING  | days | (gm)   | (gm/cm <sup>3</sup> ) |           |                         | (KG/CM <sup>2</sup> ) |       |
| 1    | PC_4  | 1/1/2024     | 1/8/2024 | 7    | 8000   | 2.37                  | 479       | 217.0                   | 223                   | 89.1% |
| 2    |       |              |          |      | 8050   | 2.39                  | 500       | 226.5                   |                       |       |
| 3    |       |              |          |      | 8000   | 2.37                  | 482       | 218.3                   |                       |       |
| 4    |       |              |          |      | 7950   | 2.36                  | 491       | 222.4                   |                       |       |
| 5    |       |              |          |      | 7980   | 2.36                  | 477       | 216.1                   |                       |       |
| 6    |       |              |          |      | 8000   | 2.37                  | 504       | 228.3                   |                       |       |
| 7    |       |              |          |      | 8040   | 2.38                  | 499       | 226.0                   |                       |       |
| 8    |       |              |          |      | 8000   | 2.37                  | 485       | 219.7                   |                       |       |
| 9    |       |              |          |      | 7930   | 2.35                  | 507       | 229.7                   |                       |       |



المستلم:

الحمام - الكيلو ٥٧ - أمام قرية الريفييرا - طريق الساحل الشمالي  
ت: ٠١١١٧٧٩٧٧٩٧ - ٠١٠٠٧٦٩٥٨٥٣ - ٠١٠٢٩١٧٢٨١٤



نتائج تكسير المكعبات

COMPANY NAME: انريشيا

Project Name: القطار السريع

CASTING DATE : 1/1/2024

REPORT DATE : 29/1/2024

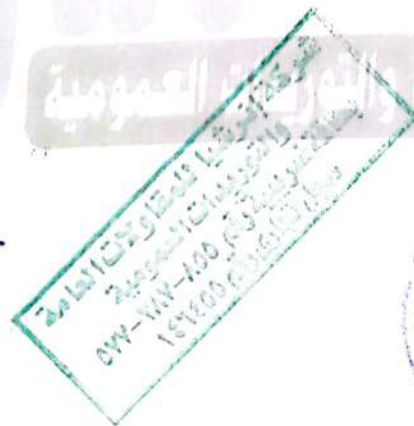
MIXED: 350/250 O.P.C

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIEMENS

| SET: | cubes | DATE OF CAST |           | AGE  | WIEGHT | DENISTY               | load (kn) | S. (KG/CM <sup>3</sup> ) | Avr. S                | %      |
|------|-------|--------------|-----------|------|--------|-----------------------|-----------|--------------------------|-----------------------|--------|
| ID : |       | CASTING      | TESTING   | days | (gm)   | (gm/cm <sup>3</sup> ) |           |                          | (KG/CM <sup>2</sup> ) |        |
| 1    | PC_4  | 1/1/2024     | 1/29/2024 | 28   | 7980   | 2.36                  | 591       | 267.7                    | 268                   | 107.3% |
| 2    |       |              |           |      | 8070   | 2.39                  | 573       | 259.6                    |                       |        |
| 3    |       |              |           |      | 8000   | 2.37                  | 588       | 266.4                    |                       |        |
| 4    |       |              |           |      | 8050   | 2.39                  | 594       | 269.1                    |                       |        |
| 5    |       |              |           |      | 8000   | 2.37                  | 612       | 277.2                    |                       |        |
| 6    |       |              |           |      | 8030   | 2.38                  | 587       | 265.9                    |                       |        |
| 7    |       |              |           |      | 7950   | 2.36                  | 590       | 267.3                    |                       |        |
| 8    |       |              |           |      | 7940   | 2.35                  | 588       | 266.4                    |                       |        |
| 9    |       |              |           |      | 8020   | 2.38                  | 604       | 273.6                    |                       |        |

المستلم:

Manager Quality  
Eng. Taher yehya :



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 29-1-2024  
Report No : 101  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting  | Date of   |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|----------|-----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|          | Testing   |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 1-1-2024 | 29-1-2024 | 28 | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 7840     | 7883           | 2.34                  |                                  | 700           | 317                               | 322                                       | 129             |
|          |           |    |                                    | 7960     |                |                       |                                  | 720           | 326                               |                                           |                 |
|          |           |    |                                    | 7850     |                |                       |                                  | 710           | 322                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اختبار ومعالجة العينات

مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
Signature /   
رقم الشخص السري: 219:994337  
البريد الإلكتروني: info@cel-egypt.com

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



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



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 29-1-2024  
Report No : 102  
Location : Side ditch

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS  
Mix ID : C 250/350 OPC

| Date of  |           | Testing | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density |                                    | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|----------|-----------|---------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|---------|------------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| Casting  |           |         |             |                                    |                |                       |         | (gm/cm <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> |               |                                   |                                           |                 |
| 1-1-2024 | 29-1-2024 |         | 28          | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 8012           | 7991                  | 2.37    |                                    | 705           | 320                               | 309                                       | 124             |
|          |           |         |             |                                    | 8100           |                       |         |                                    | 680           | 308                               |                                           |                 |
|          |           |         |             |                                    | 7860           |                       |         |                                    | 660           | 299                               |                                           |                 |

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اختبار المكعبات

Signature / .....  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
الطابق الشمالي  
3 شارع الملك الأفندي - القاهرة  
المركز الرئيسي ، 3 شارع الملك الأفندي - القاهرة



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

٢ في الملك الأفندي  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس ، ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 29-1-2024  
Report No : 103  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting  | Date of   |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|----------|-----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|          | Testing   |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 1-1-2024 | 29-1-2024 | 28 | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8023     | 7870           | 2.33                  |                                  | 760           | 345                               | 322                                       | 129             |
|          |           |    |                                    | 7963     |                |                       |                                  | 690           | 313                               |                                           |                 |
|          |           |    |                                    | 7623     |                |                       |                                  | 680           | 308                               |                                           |                 |

Note: تم توريد الكميات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية اخذ ومعالجة العينات.

Signature / .....  
المكتب  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
3 شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة  
27363093



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

3 شارع الملك الأفضل  
الزمالة - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 29-1-2024  
Report No : 104  
Location : Side ditch

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS  
Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting  | Date of   |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|----------|-----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|          | Testing   |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 1-1-2024 | 29-1-2024 | 28 | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8120     | 7945           | 2.36                  |                                  | 682           | 309                               | 299                                       | 120             |
|          |           |    |                                    | 7865     |                |                       |                                  | 674           | 306                               |                                           |                 |
|          |           |    |                                    | 7850     |                |                       |                                  | 625           | 283                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كفاءة الخلطة

مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
الهياكل الشمالي  
Signature / ...219.996637  
المركز الرئيسي : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

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



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

# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 29-1-2024  
Report No : 105  
Location : Side ditch

Mix ID : C 250/350 OPC

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

| Casting  | Date of Testing | Age Days | Location                           | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm <sup>3</sup> ) | Load (k.N) | Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave. Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage % |
|----------|-----------------|----------|------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------|------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
|          |                 |          |                                    |             |                 |                               |            |                                |                                     |              |
| 1-1-2024 | 29-1-2024       | 28       | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 7550        | 7687            | 2.28                          | 672        | 305                            | 315                                 | 126          |
|          |                 |          |                                    | 7660        |                 |                               | 702        | 318                            |                                     |              |
|          |                 |          |                                    | 7850        |                 |                               | 710        | 322                            |                                     |              |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

CEL  
مكتب استشارات الهندسية  
Signature / المهندس / .....  
رقم الترخيص 219-991-537  
المركز لقياس 3 شارع بنك الأفضل - الزمالك - القاهرة

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



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



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 29-1-2024  
Report No : 105  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Date of Casting | Testing   | Age Days | Location                           | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm <sup>3</sup> ) | Load (k.N) | Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave. Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage % |
|-----------------|-----------|----------|------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------|------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
|                 |           |          |                                    |             |                 |                               |            |                                |                                     |              |
| 1-1-2024        | 29-1-2024 | 28       | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 7550        | 7687            | 2.28                          | 672        | 305                            | 315                                 | 126          |
|                 |           |          |                                    | 7660        |                 |                               | 702        | 318                            |                                     |              |
|                 |           |          |                                    | 7850        |                 |                               | 710        | 322                            |                                     |              |

تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

**CEL**  
مكتب استشارات الهندسية  
Signature / المهندس / .....  
219-991-537  
رقم الهاتف الرئيسي : 219-991-537  
البريد الإلكتروني : cel@cel-egypt.com  
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

# MATERIAL INSPECTION REQUEST



|                             |                                        |      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                          |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
|-----------------------------|----------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|------|---|----|
| Contractor Company          | INERTIA FOR ENGINEERING PROJECTS (IEP) |      | Designer Company                                                                                                                                                                                                                                    | (SPECTRUM) Engineering Consulting Office |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| Issued by Contractor        | Name                                   | Sign | Date/ Serial Number                                                                                                                                                                                                                                 | Time                                     |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
|                             | Eng. Ahmed Elfeky                      |      | 02-02-2024<br>(S5-B-IE) (C.S.T-5)                                                                                                                                                                                                                   | 01:00 PM                                 |      |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| Received by GARB CONSULTANT | Eng. Mazen Essamy                      | MIR  | <table border="1"> <tr> <td>G1</td> <td>C2</td> <td>C3</td> <td>DD</td> <td>MM</td> <td>YY</td> <td>HH</td> <td>MM</td> </tr> <tr> <td>368</td> <td>EW</td> <td>CS</td> <td>03</td> <td>02</td> <td>2024</td> <td>3</td> <td>00</td> </tr> </table> |                                          | G1   | C2 | C3 | DD | MM | YY | HH | MM | 368 | EW | CS | 03 | 02 | 2024 | 3 | 00 |
|                             | G1                                     | C2   | C3                                                                                                                                                                                                                                                  | DD                                       | MM   | YY | HH | MM |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |
| 368                         | EW                                     | CS   | 03                                                                                                                                                                                                                                                  | 02                                       | 2024 | 3  | 00 |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |      |   |    |

|          |                                |                             |                                                          |
|----------|--------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|
| CODE-1   | S1 to S21<br>Station Reference | D1 to S3<br>Depot Reference | Kp XXX Note<br>For Kilometer point only Start Km is used |
| CODE - 2 | Work Activity                  |                             |                                                          |
| CODE - 3 | Sub Element of Activity        |                             |                                                          |

|                                           |                                                                   |                                                                                                                                                                        |            |              |      |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|------|
| Description of Materials                  | Compression Strength Test of Concrete Cubes after ( 7 & 28 ) days |                                                                                                                                                                        |            |              |      |
| Location to be Used                       | St. (368+460) To (368+560)                                        | REV 29                                                                                                                                                                 |            |              |      |
|                                           | St. (368+644) To (368+744)                                        | REV 32                                                                                                                                                                 |            |              |      |
| UIR Approval No                           | (S5-B-IE) UIR (PC5)                                               | Date                                                                                                                                                                   | 06/01/2024 |              |      |
| Supplier Name                             | BPC BATCH PLANT FOR READY CONCRETE                                |                                                                                                                                                                        |            |              |      |
| Test Requirement                          | 250 Kg/cm2                                                        |                                                                                                                                                                        |            |              |      |
| Reference Photos                          | Yes / No                                                          | Other                                                                                                                                                                  |            |              |      |
| Item                                      | Description                                                       | Unit                                                                                                                                                                   | Quantity   | Arrival Date | Note |
| 1                                         | COMPRESSION TEST                                                  | NUMBER                                                                                                                                                                 | 18         | 03/02/2024   |      |
| 2                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                        |            |              |      |
| 3                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                        |            |              |      |
| 4                                         |                                                                   |                                                                                                                                                                        |            |              |      |
| Comments by: Eng. Mazen Essamy (SPECTRUM) |                                                                   | Comments by: Eng. Alaa Abd-Allatif (ER)                                                                                                                                |            |              |      |
| 1-The C.S.T Test Result is Approved.      |                                                                   | <p>1-Test was carried- out by material engineer for both contractor and GARB Consultant.<br/>2-Results report attached and acceptable with project specifications.</p> |            |              |      |

| APPROVAL STATUS          |                       |      |      |         |
|--------------------------|-----------------------|------|------|---------|
| Organisation             | Name                  | Sign | Date | A-AWC-R |
| Contractor               | Eng. Ahmed Elfeky     |      |      | A       |
| QA/QC *                  | Eng. Mazen Essamy     |      |      | A       |
| GARB**                   | Eng.Margret Magdy     |      |      |         |
| Employers Representative | Eng. Alaa Abd-Allatif |      |      |         |

\* Designer

\*\* Alignment / Bridges: Culvert Only



### نتائج تكسير المكعبات

COMPANY NAME: انريشيا

Project Name: القطار السريع

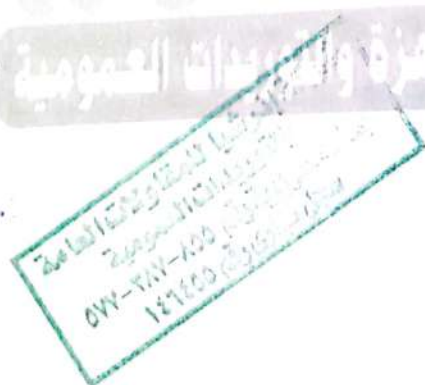
CASTING DATE : 6/1/2024

REPORT DATE : 13/1/2024

MIXED : 350/250 OPC

### COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIEMENS

| SET : | cubes | DATE OF CAST |           | AGE  | WIEGHT | DENISTY               | load (kn) | S.(KG/CM <sup>3</sup> ) | Avr.S              | %     |
|-------|-------|--------------|-----------|------|--------|-----------------------|-----------|-------------------------|--------------------|-------|
| ID :  |       | CASTING      | TESTING   | days | (gm)   | (gm/cm <sup>3</sup> ) |           |                         | KG/CM <sup>2</sup> |       |
| 1     | PC_5  | 1/6/2024     | 1/13/2024 | 7    | 7940   | 2.35                  | 498       | 225.6                   | 220                | 88.0% |
| 2     |       |              |           |      | 8080   | 2.39                  | 487       | 220.6                   |                    |       |
| 3     |       |              |           |      | 8000   | 2.37                  | 469       | 212.5                   |                    |       |
| 4     |       |              |           |      | 7940   | 2.35                  | 488       | 221.1                   |                    |       |
| 5     |       |              |           |      | 8020   | 2.38                  | 491       | 222.4                   |                    |       |
| 6     |       |              |           |      | 8040   | 2.38                  | 504       | 228.3                   |                    |       |
| 7     |       |              |           |      | 8100   | 2.40                  | 482       | 218.3                   |                    |       |
| 8     |       |              |           |      | 7960   | 2.36                  | 490       | 222.0                   |                    |       |
| 9     |       |              |           |      | 8000   | 2.37                  | 460       | 208.4                   |                    |       |



نتائج تكسير المكعبات

COMPANY NAME: انريشيا

Project Name: القطار السريع

CASTING DATE : 6/1/2024

REPORT DATE : 3/2/2024

MIXED : 350/250 OPC

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS

| SET : | cubes | DATE OF CAST |          | AGE  | WIEGHT | DENISTY  | load (kn) | S.(KG/CM3) | Avr.S  | %      |
|-------|-------|--------------|----------|------|--------|----------|-----------|------------|--------|--------|
| ID :  |       | CASTING      | TESTING  | days | (gm)   | (gm/cm3) |           |            | KG/CM2 |        |
| 1     | PC_5  | 1/6/2024     | 2/3/2024 | 28   | 7980   | 2.36     | 598       | 270.9      | 268    | 107.3% |
| 2     |       |              |          |      | 8000   | 2.37     | 587       | 265.9      |        |        |
| 3     |       |              |          |      | 8020   | 2.38     | 611       | 276.8      |        |        |
| 4     |       |              |          |      | 7940   | 2.35     | 600       | 271.8      |        |        |
| 5     |       |              |          |      | 8100   | 2.40     | 596       | 270.0      |        |        |
| 6     |       |              |          |      | 8040   | 2.38     | 574       | 260.0      |        |        |
| 7     |       |              |          |      | 8060   | 2.39     | 615       | 278.6      |        |        |
| 8     |       |              |          |      | 7950   | 2.36     | 581       | 263.2      |        |        |
| 9     |       |              |          |      | 7930   | 2.35     | 566       | 256.4      |        |        |



المستلم:



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 3-2-2024  
Report No : 107  
Location : Side ditch

**COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS**  
Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting  | Testing  | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|----------|----------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|          |          |             |                                    |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 5-1-2024 | 3-2-2024 | 28          | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 7562           | 7745                  | 2.30                             | 640           | 290                               | 298                                       | 119             |
|          |          |             |                                    | 7623           |                       |                                  | 650           | 295                               |                                           |                 |
|          |          |             |                                    | 8050           |                       |                                  | 680           | 308                               |                                           |                 |

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

**Signature**  
مكتب الاستشارات الهندسية  
CEL  
رغم التسجيل المبرور 219-991-537  
المركز الرئيسي : شارع النيل الأضواء - القاهرة  
3 El Malek El Afdal Street  
Zamalek, Cairo.  
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093

٣ شارع الملك الأفندي  
الزمالك - القاهرة  
تليفون : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com

**IAS**  
ACCREDITED  
Testing Laboratory

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 3-2-2024  
Report No : 108  
Location : Side ditch

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

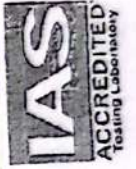
Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting  | Date of  |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) |  | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|----------|----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|--|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|          | Testing  |    |                                    |          |                |                       |                                  |  |               |                                   |                                           |                 |
| 5-1-2024 | 3-2-2024 | 28 | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8200     | 8116           | 2.41                  |                                  |  | 750           | 340                               | 332                                       | 133             |
|          |          |    |                                    | 8123     |                |                       |                                  |  | 747           | 339                               |                                           |                 |
|          |          |    |                                    | 8025     |                |                       |                                  |  | 702           | 318                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

مكتب معام الاستشارات الهندسية  
CEL  
مكتب معام الاستشارات الهندسية  
شماره السجل التجاري: 219-991-537  
المركز الرئيسي: شارع الملك الأفضل - الزمالك - القاهرة

Signature / الشيفر الشمالي



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

شماره الهاتف الأفضل  
الزمالك - القاهرة  
تليفون + فاكس : ٢٧٣٦٧٢٣١ - ٢٧٣٦٣٠٩٣  
www.cel-egypt.com



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 3-2-2024  
Report No : 109  
Location : Side ditch

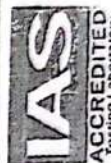
Mix ID : C 250/350 OPC

| Date of  |          | Testing | Age  |                                    | Location | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density                            |     | Load (k.N) | Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave. Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage % |
|----------|----------|---------|------|------------------------------------|----------|-------------|-----------------|------------------------------------|-----|------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Casting  |          |         | Days |                                    |          |             |                 | (gm/cm <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> |     |            |                                |                                     |              |
| 5-1-2024 | 3-2-2024 |         | 28   | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 8023     | 7963        | 2.36            |                                    | 695 | 315        | 299                            | 120                                 |              |
|          |          |         |      |                                    | 7963     |             |                 |                                    | 660 | 299        |                                |                                     |              |
|          |          |         |      |                                    | 7903     |             |                 |                                    | 623 | 282        |                                |                                     |              |

Note: توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسؤول عن كفاءة أخذ العينات

Signature / ..  
 رقم التسجيل التجاري: 219-991-537  
 المركز الرئيسي: شارع الملك الأفضل - الرامات - القاهرة

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



٢٧٣٦٣٠٩٣ - ٢٧٣٦٧٣٣١  
تليفون + فاكس  
الزمالك - القاهرة  
ش. الملك الأفضل  
www.cel-egypt.com

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 3-2-2024  
Report No : 110  
Location : Side ditch

COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS  
Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting  | Date of | Testing  | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|----------|---------|----------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|          |         |          |             |                                    |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 5-1-2024 |         | 3-2-2024 | 28          | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 8023           | 8057                  | 2.39                             | 720           | 326                               | 327                                       | 131             |
|          |         |          |             |                                    | 8123           |                       |                                  | 730           | 331                               |                                           |                 |
|          |         |          |             |                                    | 8025           |                       |                                  | 715           | 324                               |                                           |                 |

Note: تم توريد الكميات بواسطة العميل والعمل غير مسئول عن كيفية اخذ ومعالجة العينات.

Signature:   
مكتب معمل الاستشارات الهندسية  
الهندسة  
رقم السجل المهنى: 10537  
المرکز الرئيسى : شارع الملك الأفطى - القاهرة



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 3-2-2024  
Report No : 111  
Location : Side ditch

**COMPRESSIVE STRENGTH RESULTS OF CUBE 15\*15\*15 CM CONCRETE SPECIMENS**  
Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting  | Date of Testing | Age Days | Location                           | Weight (gm) | AVG Weight (gm) | Density (gm/cm <sup>3</sup> ) | Load (k.N) | Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave. Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage % |
|----------|-----------------|----------|------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------|------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
|          |                 |          |                                    |             |                 |                               |            |                                |                                     |              |
| 5-1-2024 | 3-2-2024        | 28       | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 7956        | 7589            | 2.25                          | 717        | 325                            | 315                                 | 126          |
|          |                 |          |                                    | 7685        |                 |                               | 716        | 325                            |                                     |              |
|          |                 |          |                                    | 7126        |                 |                               | 650        | 295                            |                                     |              |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ وصياغة العينات

**Signature**  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
219-951-537  
رقم التسجيل 219-951-537  
المركز الرئيسي : 3 شارع الملك الأفضل - الزمالة - القاهرة

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



3 شارع الملك الأفضل  
الزمالة - القاهرة  
219-951-537 - 27367231  
تليفون + فاكس : 27367231  
www.cel-egypt.com

# CEL

Consulting Engineering Bureau & Laboratories  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 3-2-2024  
Report No : 112  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting  | Date of  |    | Age<br>Days                        | Location | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|----------|----------|----|------------------------------------|----------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|          | Testing  |    |                                    |          |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 5-1-2024 | 3-2-2024 | 28 | St.<br>(368+000)<br>;<br>(371+000) | 7956     | 7589           | 2.25                  |                                  | 590           | 268                               | 253                                       | 101             |
|          |          |    |                                    | 7685     |                |                       |                                  | 536           | 243                               |                                           |                 |
|          |          |    |                                    | 7126     |                |                       |                                  | 546           | 248                               |                                           |                 |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن كيفية أخذ ومعالجة العينات

Signature /.....  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية  
219-991-537  
رقم السجل التجاري: 3 شارع نيل الألف - الزمالك - القاهرة  
3 El Metek El Afdal Street  
Zamalek, Cairo.  
Tel. & Fax : 27367231 - 27363093



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



Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 3-2-2024  
Report No : 113  
Location : Side ditch

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 <sup>3</sup> ) |  | Load (k.N) | Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave. Strength (Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage % |
|----------|----------|------|--|------------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------------|--|------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| Casting  | Testing  | Days |  |                                    |             |                 |                               |  |            |                                |                                     |              |
| 5-1-2024 | 3-2-2024 | 28   |  | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 8102        | 8053            | 2.39                          |  | 595        | 270                            | 267                                 | 107          |
|          |          |      |  |                                    | 8023        |                 |                               |  | 584        | 265                            |                                     |              |
|          |          |      |  |                                    | 8034        |                 |                               |  | 590        | 268                            |                                     |              |

Note: تم توريد المكعبات بواسطة العميل والمعمل غير مسئول عن عملية الخلط  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

Signature / 219-99  
الساحل الشمالي  
مكتب معامل الاستشارات الهندسية

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



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

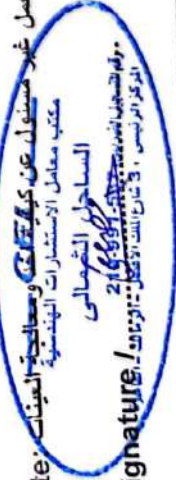
Company Name : Inertia  
Project : Electric Express Train, from Al Ain Sokhna to Marsa Matrouh  
Report Date : 3-2-2024  
Report No : 114  
Location : Side ditch

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

Mix ID : C 250/350 OPC

| Casting  | Date of |          | Testing | Age<br>Days | Location                           | Weight<br>(gm) | AVG<br>Weight<br>(gm) | Density<br>(gm/cm <sup>3</sup> ) | Load<br>(k.N) | Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Ave.<br>Strength<br>(Kg/cm <sup>2</sup> ) | Percentage<br>% |
|----------|---------|----------|---------|-------------|------------------------------------|----------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|-----------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|
|          |         |          |         |             |                                    |                |                       |                                  |               |                                   |                                           |                 |
| 5-1-2024 |         | 3-2-2024 |         | 28          | St.<br>(368+000)<br>:<br>(371+000) | 8123           | 8315                  | 2.47                             | 702           | 318                               | 312                                       | 125             |
|          |         |          |         |             |                                    | 8965           |                       |                                  | 710           | 322                               |                                           |                 |
|          |         |          |         |             |                                    | 7856           |                       |                                  | 652           | 296                               |                                           |                 |

Note: تم توريد الكميات بواسطة العميل والمصل غير مسئول عن كبر حجم العينات ومعالجة العينات  
مكتب محامل الاستشارات الهندسية  
الساحل الشمالي

Signature:   
وقد تم فحص العينات من قبل المهندس 2/4/2024  
المركز الرئيسي : شارع الملك فيصل : 114 : الرياض