وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
الإدارة المركزية للطريق الدائري ومحاوره

**السيد المهندس / رئيس قطاع التنفيذ والمناطق**

**تحيه طيبه وبعد ،،،**

**بالإشارة إلى مشروع /انشاء عدد (4) محطات من الاتوبيس الترددى السريع BRTعلى الطريق الدائرى حول القاهرة الكبرى (اسكندرية الصحراوى -مدخل اكتوبر-تقاطع الفيوم -المنصورية).**
**عقد رقم 2023/2022/227.** تنفيذ شركة العزابلى للاعمال الهندسية المتكاملة .

**نتشرف بأن نرفق طية المستخلص رقم ( 1 ) جارى بقيمة (9,571,000) (فقط وقدره تسعة ملايين وخمسمائه وواحد وسبعون الف جنيها مصريا لاغير )عن العملية بعالية عن المدة من بدء العمل حتي 2023/09/21.**

وبالإشارة إلي المحملات الخاصة بالمشروع أعلاه .

**وتفضلوا بقبول فائق الاحترام ،،،**

**تحريراً في 2023/09/21**

***المرفقات*** **: عدد ( 5 ) مستخلص**
**عدد : (1) إستمارة 50 ع ح**
**عدد : (1) دفتر حصر**
**عدد : (1) إيصالات المقالب العمومية**

**يعتمد ،،،**
**رئيس الإدارة المركزية للطرق**
**الاستثمارية والطريق الدائري ومحاوره**
**مهندس /**
**ضياء الدين المصطفى يوسف**

١٤٢٠
(١) صفحة
٢٠٢٣/١١/١٦

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكبارى و النقل البري
الادارة المركزية
الطريق الدائرى ومحاوره

الهيئة العامة للطرق والكباري

## محضر استلام موقع

إسم المشروع : تنفيذ اعمال تنفيذ اعمال انشاء محطه الاتوبيس الترددى تقاطع الفيوم .

وبناءا على العقد رقم ( 2023/2022/2227 ) بتاريخ 2023/06/19 والمحرر بين الهيئة العامة للطرق والكبارى و شركة الغرابلى للاعمال الهندسيه المتكامله بخصوص تنفيذ العملية المذكورة عاليه .

وبناءا على ذلك فقد قامت اللجنة المشكلة من السادة:-

1. السيد المهندس : محمود الشيخ (مدير ادارة المشروعات )
2. السيد المهندس : ممدوح سليمان (مهندس العملية)
3. السيد المهندس : احمد اسماعيل (مدير المشروع بالشركة)
4. السيد المهندس / رمضان فواد (مدير المشروع الاستشارى)

وبالمرور على الطبيعة تبين ان الموقع خالى من العوائق و عليه يعتبر اليوم 2023/06/19 هو تاريخ إستلام الموقع للعملية المشار إليها أعلاه

و تحرر هذا المحضر منا بذلك ،،،،،

التوقيعات

1- م/ محمود الشيخ
2- م/ ممدوح سليمان
3- م/ احمد اسماعيل
4- م/ رمضان فواد

الرائد للإستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

يعتمد ....

رئيس الإدارة المركزية للطرق الإستثمارية
الطريق الدائرى ومحاوره

م/ ضياء الدين مصطفى يوسف

# إستمارة الإعتماد المصرفه

مصلحة: **الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري**

قسم: **المنطقة الرابعة عشر (الطريق الدائري ومحاوره)**

المبلغ المستحق إلى: **شركة الغرابلي للاعمال الهندسية المتكاملة ش.م.م**

بموجب: الطلبات طيه . أو : **مستخلص رقم ١** — **اعمال انشاء عدد (٤) محطات من الاتوبيس الترددي BRT على الطريق الدائري حول القاهرة الكبري (اسكندرية الصحراوي -مدخل اكتوبر- تقاطع الفيوم - المنصورية)**

صار مراجعته و وجد على صحة و مقدم لإعتماده إدارياً و صرف القيمة بواسطة

إذن صرف على .....

شيك على البنك المركزي في .....

شيك على الخارج / يسحب باسم: صاحب الحق أو : **شركة الغرابلي للاعمال الهندسية المتكاملة ش.م.م**

و يرسل إليه بالعنوان الآتي :

.....

| بيانات الفواتير | | | |
|---|---|---|---|
| فرش | جنية | التاريخ | رقم |
| | ٩,٥٧١,٠٠٠ | ٢٠٢٣/٠٩/٢١ | |
| | | الجملة | |
| | ٩,٥٧١,٠٠٠ | | |

فقط وقدره تسعة مليون وخمسمائة وواحد وسبعون الف جنيها لا غير

الختم ذو التاريخ

رقم ..... كتب المراجعة .....

رئيس القسم .....

(ب) الكاتب المنوط ..... تفيد في السجل برقم .....

| الإعتماد الإداري و نوع الخصم | | | | | | | عدد المرفقات |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نوع الخصم | | | | | بيانات | | |
| فرش | جنية | قسم | فرع | فصل | بند | مستخلص رقم (١) جاري اعمال انشاء عدد (٤) محطات من الاتوبيس الترددي BRT علي الطريق الدائري حول القاهرة الكبري (اسكندرية الصحراوي -مدخل اكتوبر- تقاطع الفيوم - المنصورية) | |
| | | إجمالي الأصل | | | | | |

| بيانات الإستقطاعات | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| فرش | جنية | فرش | جنية | فرش | جنية | فرش | | | |
| ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | رسم الدمغة | دمغة توقيع | |

الختم ذو التاريخ

روجع .....

رئيس المصلحة .....

صافي القيمة المطلوب صرفها .....

علامة

في ..... سنة ٢٠

(١) إقرار كاتب سجل الحجوزات و التنازلات : ..... الإمضاء .....

(٢) إقرار بأن القيمة مرتبط بها على الإعتماد المخصص و أن البند المختص يسمح و لم يسبق الصرف : ..... الإمضاء .....

جاري ..... بتاريخ ..... الإمضاء .....

بتاريخ .....

الختم ذو التاريخ

(ج) قيد في سجل رقم ٥٥ " ع ح " برقم .....

توقيع الكاتب المنوط بالسجل .....

(علامات المراجع و رئيس المصلحة)

روجع في ..... سنة ٢٠

يعتمد سحب شيك / إذن صرف

.....

.....

وكيل الحسابات ..... مدير أو رئيس الحسابات ..... في ..... سنة ٢٠ بمبلغ .....

(د) (١) رقم المستند ( و هو رقم القيد في الدفتر رقم ٢٢٤ " ع ح") ..... توقيع الكاتب المنوط .....

(٢) قيد في دفاتر الحسابات المختصة .....

إمضاءات موظفي الشطب

الختم ذو التاريخ

سحب شيك / إذن صرف رقم ..... إمضاء الكاتب المنوط : .....

الشيكات / الحوالات تحت رقم ..... إمضاء الكاتب المنوط : .....

الشكات / الحوالات رقم ..... إمضاء الكاتب المنوط : .....

شيك / إذن صرف إمضاء طالب أو كاتب التصدير في ..... سنة ٢٠

| الشركة المنفذة | استشاري المنفذ | استشاري المالك | الجهة المالكة |
|---|---|---|---|
| GIECO شركة الخرافي للأعمال الهندسية المتكاملة CHARAFLY INTEGRATED ENG. CO. | PENTA CONSULTANT ENGINEERS شركة بنتا للاستشارات الهندسية | EL-RAEID | وزارة النقل MINISTRY OF TRANSPORT |

| | |
|---|---|
| Project Name: | Ring road Bus Rapid Transit |
| Building : | Station |
| Document : | Summary |
| Date : | 6/7/2023 Rev.: 0 |

## Summary (Gieco Scope)

| No. | البند | الوحدة | الكمية | الكمية * 5% | Total | ملاحظات |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | الهيكل المعدنى لمحطة الفيوم | كجم | 61828.3 | 3091.4 | 64920 | |
| 2 | توريد وتركيب الصاج المعرج المجلف لزوم البلاطة العلوية | كجم | 303.0 | 15.2 | 318 | |
| 3 | توريد وتركيب الواح ساندوتش بسمك 4 سم | م2 | 310.0 | | 310 | |
| Total | | كجم | 65238 | | | |
| | | م2 | 310 | | | |

| | | |
|---|---|---|
| اجمالى الوزن بالطن | 65 | TON |
| اجمالى مساحة الصاج الساندوتش | 310 | م2 |

| مهندس الاستشارى | | مهندس الشركة المنفذة |
|---|---|---|
| الاسم / ..... | | الاسم / مصطفى أحمد زكى عبدالعال على |
| التوقيع / ..... | | التوقيع / |

١٨

* يتم عمل تعلية ١٥% من اجمالى الوزن كحيز تسليم للكانات الخاصة بالمحطة

# ليصبح اجمالى الوزن المطلوب صرفه = [ طن 55,645 ]

(فقط لا غير خمسة وخمسون طناً وستمائة خمسة واربعون)

* يتم صرف كمية الصاج المعرج بنسبة 70% باجمالى وزن = [ طن 0,212 = كجم 212,1 ]

١ م٢ = عشر كجم

١٨

* يتم صرف كمية لساندوتش بانل بنسبة 70% باجمالى = [ 217 م٢ ]

GIECO 35 3002

# Material Request

Gharably Integrated Engineering Company

Tech.Dept.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Project :- | Ring road Bus Rapid Transit | M. Request no. :- | |
| Building :- | Ring road Bus Rapid Transit-Cladding | Attached Pages | |
| Project No. :- | 1500-401 | Issue Date :- | |
| Client :- | MOT | Order No. :- | |

| Ser | Dimension | | | | | | Steel Grade | Qty | T.Length | Stock | Req. F.Qty | Req. Weight | Status | Remarks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Decking 55 | 0.7 | x | 830 | x | 5170 | S235JR | 10 | 52 | | | | | |
| 4 | Sandwish Panel | 40 | x | 1000 | x | 3800 | S235JR | 11 | 42 | | | | | Roof |
| 5 | Sandwish Panel | 40 | x | 1000 | x | 3210 | S235JR | 66 | 212 | | | | | Roof |
| 6 | Sandwish Panel | 40 | x | 1000 | x | 1870 | S235JR | 30 | 56 | | | | | Roof |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | 117 | 361 | 0 | 0 | 0 | | |

Remarks

| | Issue By | Store | Material Control | Factory Manager |
|---|---|---|---|---|
| Name : | L.H | Mr.Mohammed | Eng. Osama Ghaly | Eng. Ahmed Fathy |
| Sing : | | | | |
| Date: | / / | / / | / / | / / |

Receivingcing

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Procuremnet Manager : | Mr. Ahmed Ezzat | Sing : | | Date: | / / |

| الشركة المنفذة | استشاري المنفذ | استشاري المالك | الجهة المالكة |
|---|---|---|---|
| GIECO CHARABLY INTEGRATED ENG. CO. | PENTA CONSULTANT ENGINEERS | EL-RAEID | وزارة النقل |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Project Name: | Ring road Bus Rapid Transit | | |
| Building : | Station-Steel | | |
| Document : | Packing List | | |
| Date : | 6/7/2023 | Rev.: | 0 |

**Assembly List (Gieco Scope)**

| Ser. | Assembly Pos. | QTY | Name | Profile | Grade | Length (MM) | Area ($M^2$) | Weight (KG) | Total Area (M2) | Total Weight (KG) | Remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | H2A/1 | 8 | Anchor Rod | D20 | S355JR | 650 | 0.1 | 1.5 | 0.8 | 12 | |
| 2 | H2A/2 | 8 | Anchor Rod | D20 | S355JR | 650 | 0.1 | 1.5 | 0.8 | 12 | |
| 3 | H2A/3 | 40 | Anchor Rod | D30 | S355JR | 800 | 0.1 | 4.4 | 4 | 176 | |
| 4 | H2A/4 | 184 | Anchor Rod | D24 | S355JR | 750 | 0.1 | 2.7 | 18.4 | 496.8 | |
| 5 | H2B/1 | 1 | Beam | IPE240 | S235JR | 2907 | 4.7 | 161.3 | 4.7 | 161.3 | |
| 6 | H2B/2 | 2 | Beam | HEA200 | S235JR | 4140 | 5 | 195.6 | 10 | 391.2 | |
| 7 | H2B/3 | 20 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4760 | 2.9 | 111.4 | 58 | 2228 | |
| 8 | H2B/4 | 2 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4710 | 2.9 | 110.3 | 5.8 | 220.6 | |
| 9 | H2B/5 | 4 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 3660 | 2.2 | 86.4 | 8.8 | 345.6 | |
| 10 | H2B/6 | 6 | Beam | IPE240 | S235JR | 3350 | 3.1 | 102.8 | 18.6 | 616.8 | |
| 11 | H2B/7 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4660 | 3.3 | 125.7 | 3.3 | 125.7 | |
| 12 | H2B/8 | 2 | Beam | IPE300 | S235JR | 2897 | 4 | 152 | 8 | 304 | |
| 13 | H2B/9 | 2 | Beam | IPE300 | S235JR | 2897 | 3.9 | 147.8 | 7.8 | 295.6 | |
| 14 | H2B/10 | 14 | Beam | IPE300 | S235JR | 2417 | 3.2 | 126.3 | 44.8 | 1768.2 | |
| 15 | H2B/11 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1177 | 1.4 | 52.9 | 2.8 | 105.8 | |
| 16 | H2B/12 | 2 | Beam | IPE300 | S235JR | 2617 | 3.4 | 133.5 | 6.8 | 267 | |
| 17 | H2B/13 | 2 | Beam | IPE300 | S235JR | 2617 | 3.5 | 134.7 | 7 | 269.4 | |
| 18 | H2B/14 | 2 | Beam | HEA280 | S235JR | 2800 | 5 | 260.9 | 10 | 521.8 | |
| 19 | H2B/15 | 1 | Beam | HEA280 | S235JR | 2800 | 5.2 | 267.3 | 5.2 | 267.3 | |
| 20 | H2B/16 | 1 | Beam | HEA280 | S235JR | 2800 | 5.2 | 267.3 | 5.2 | 267.3 | |
| 21 | H2B/17 | 2 | Beam | HEA280 | S235JR | 3150 | 5.8 | 294.5 | 11.6 | 589 | |
| 22 | H2B/18 | 2 | Beam | HEA280 | S235JR | 3150 | 5.8 | 294.5 | 11.6 | 589 | |
| 23 | H2B/19 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 3429 | 3.2 | 105.2 | 6.4 | 210.4 | |
| 24 | H2B/20 | 4 | Beam | HEA200 | S235JR | 3160 | 3.9 | 154.2 | 15.6 | 616.8 | |
| 25 | H2B/21 | 4 | Beam | HEA200 | S235JR | 4260 | 5.1 | 200.7 | 20.4 | 802.8 | |
| 26 | H2B/22 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 814 | 0.9 | 34.9 | 1.8 | 69.8 | |
| 27 | H2B/23 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1085 | 1.2 | 45.5 | 2.4 | 91 | |
| 28 | H2B/24 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1357 | 1.5 | 53.8 | 3 | 107.6 | |
| 29 | H2B/25 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1629 | 1.7 | 62.2 | 3.4 | 124.4 | |
| 30 | H2B/26 | 12 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4960 | 3 | 115 | 36 | 1380 | |
| 31 | H2B/27 | 4 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4840 | 2.9 | 112.3 | 11.6 | 449.2 | |
| 32 | H2B/28 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 814 | 0.9 | 34.9 | 1.8 | 69.8 | |
| 33 | H2B/29 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1085 | 1.2 | 45.5 | 2.4 | 91 | |
| 34 | H2B/30 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1357 | 1.5 | 53.8 | 3 | 107.6 | |
| 35 | H2B/31 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1629 | 1.7 | 62.2 | 3.4 | 124.4 | |
| 36 | H2B/32 | 2 | Beam | HEA200 | S235JR | 4140 | 5.6 | 219 | 11.2 | 438 | |
| 37 | H2B/33 | 2 | Beam | HEA200 | S235JR | 4140 | 6 | 230.8 | 12 | 461.6 | |
| 38 | H2B/34 | 2 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 2880 | 2 | 82 | 4 | 164 | |
| 39 | H2B/35 | 2 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 2954 | 2.1 | 83.7 | 4.2 | 167.4 | |
| 40 | H2B/36 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1100 | 1.2 | 46.7 | 2.4 | 93.4 | |
| 41 | H2B/37 | 2 | Beam | IPE300 | S235JR | 2566 | 3.3 | 131.4 | 6.6 | 262.8 | |
| 42 | H2B/38 | 1 | Beam | IPE300 | S235JR | 2566 | 3.4 | 134.3 | 3.4 | 134.3 | |
| 43 | H2B/39 | 1 | Beam | IPE300 | S235JR | 2566 | 3.4 | 134.3 | 3.4 | 134.3 | |

مدير المشروع
م/ أحمد أحمد عبد الحميد

GIECO
35

| الشركة المنفذة | استشاري المنفذ | استشاري المالك | الجهة المالكة |
|---|---|---|---|
| GIECO شركة الشرابلي للأعمال الهندسية المتكاملة CHARABLY INTEGRATED ENG. CO. | PENTA CONSULTANT ENGINEERS (شركة مساهمة للاستشارات هندسية) | EL-RAEID | وزارة النقل MINISTRY OF TRANSPORT |

| | |
|---|---|
| Project Name: | Ring road Bus Rapid Transit |
| Building : | Station-Steel |
| Document : | Packing List |
| Date : | 6/7/2023 Rev.: 0 |

**Assembly List (Gieco Scope)**

| Ser. | Assembly Pos. | QTY | Name | Profile | Grade | Length (MM) | Area ($M^2$) | Weight (KG) | Total Area (M2) | Total Weight (KG) | Remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 44 | H2B/40 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1510 | 1.6 | 57.1 | 3.2 | 114.2 | |
| 45 | H2B/41 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4710 | 3.2 | 120.9 | 3.2 | 120.9 | |
| 46 | H2B/42 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4954 | 3.3 | 125.5 | 3.3 | 125.5 | |
| 47 | H2B/43 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4760 | 3.1 | 117.7 | 3.1 | 117.7 | |
| 48 | H2B/44 | 2 | Beam | IPE240 | S235JR | 1140 | 1.3 | 50.5 | 2.6 | 101 | |
| 49 | H2B/45 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4953 | 3.4 | 131.4 | 3.4 | 131.4 | |
| 50 | H2B/46 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4953 | 3.2 | 121.3 | 3.2 | 121.3 | |
| 51 | H2B/47 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4954 | 3.3 | 124.7 | 3.3 | 124.7 | |
| 52 | H2B/48 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4760 | 3.1 | 117.6 | 3.1 | 117.6 | |
| 53 | H2B/49 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4660 | 3.3 | 125.3 | 3.3 | 125.3 | |
| 54 | H2B/50 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4710 | 3.1 | 120.1 | 3.1 | 120.1 | |
| 55 | H2B/51 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4953 | 3.4 | 131.1 | 3.4 | 131.1 | |
| 56 | H2B/52 | 1 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 5013 | 3.2 | 121.3 | 3.2 | 121.3 | |
| 57 | H2B/53 | 1 | Beam | IPE240 | S235JR | 2907 | 4.7 | 162.2 | 4.7 | 162.2 | |
| 58 | H2B/54 | 2 | Beam | HEA200 | S235JR | 4140 | 5.2 | 200.9 | 10.4 | 401.8 | |
| 59 | H2B/55 | 2 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4760 | 3.1 | 116.7 | 6.2 | 233.4 | |
| 60 | H2B/56 | 2 | Beam | SHS150X5 | S235JR | 4760 | 3.3 | 121.9 | 6.6 | 243.8 | |
| 61 | H2C/1 | 2 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4375 | 5.1 | 328.1 | 10.2 | 656.2 | |
| 62 | H2C/2 | 2 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4375 | 4.6 | 309 | 9.2 | 618 | |
| 63 | H2C/3 | 2 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4375 | 4.7 | 310.9 | 9.4 | 621.8 | |
| 64 | H2C/4 | 6 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4375 | 4.7 | 308.2 | 28.2 | 1849.2 | |
| 65 | H2C/5 | 2 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4375 | 4.3 | 291.1 | 8.6 | 582.2 | |
| 66 | H2C/6 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4319 | 4.6 | 310.4 | 4.6 | 310.4 | |
| 67 | H2C/7 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4319 | 4.6 | 310.4 | 4.6 | 310.4 | |
| 68 | H2C/8 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4319 | 4.6 | 312.2 | 4.6 | 312.2 | |
| 69 | H2C/9 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4319 | 4.6 | 312.2 | 4.6 | 312.2 | |
| 70 | H2C/10 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4371 | 4.8 | 315 | 4.8 | 315 | |
| 71 | H2C/11 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4371 | 4.8 | 315 | 4.8 | 315 | |
| 72 | H2C/12 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4371 | 4.9 | 316.9 | 4.9 | 316.9 | |
| 73 | H2C/13 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4371 | 4.9 | 316.9 | 4.9 | 316.9 | |
| 74 | H2C/14 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4371 | 4.3 | 288.8 | 4.3 | 288.8 | |
| 75 | H2C/15 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4371 | 4.3 | 288.8 | 4.3 | 288.8 | |
| 76 | H2C/16 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4371 | 4.3 | 287.9 | 4.3 | 287.9 | |
| 77 | H2C/17 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4371 | 4.3 | 287.9 | 4.3 | 287.9 | |
| 78 | H2C/18 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 5468 | 5.5 | 371.7 | 5.5 | 371.7 | |
| 79 | H2C/19 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 7414 | 10.2 | 866.5 | 10.2 | 866.5 | |
| 80 | H2C/20 | 1 | Column | IPE240 | S235JR | 3670 | 4.3 | 149.2 | 4.3 | 149.2 | |
| 81 | H2C/21 | 1 | Column | IPE240 | S235JR | 1868 | 1.9 | 70.4 | 1.9 | 70.4 | |
| 82 | H2C/22 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 9805 | 15.3 | 1253.3 | 15.3 | 1253.3 | |
| 83 | H2C/23 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 9790 | 18 | 1370 | 18 | 1370 | |
| 84 | H2C/24 | 2 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4430 | 4.7 | 312.5 | 9.4 | 625 | |
| 85 | H2C/25 | 2 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4430 | 4.7 | 314.5 | 9.4 | 629 | |
| 86 | H2C/26 | 2 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4430 | 5.1 | 331.6 | 10.2 | 663.2 | |

Charably Integrated Engineering Co. W.L.L. GIECO 35 شركة الشرابلي للأعمال الهندسية المتكاملة ش.ش.و.

| الشركة المنفذة | استشاري المنفذ | استشاري المالك | الجهة المالكة |
|---|---|---|---|
| GIECO Charably Integrated Eng. Co. | PENTA Consultant Engineers (شركة ساعة للاستشارات الهندسية) | EL-RAEID | وزارة النقل Ministry of Transport |

| | |
|---|---|
| Project Name: | Ring road Bus Rapid Transit |
| Building : | Station-Steel |
| Document : | Packing List |
| Date : | 6/7/2023 — Rev.: 0 |

**Assembly List (Gieco Scope)**

| Ser. | Assembly Pos. | QTY | Name | Profile | Grade | Length (MM) | Area ($M^2$) | Weight (KG) | Total Area (M2) | Total Weight (KG) | Remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 87 | H2C/27 | 2 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4430 | 4.3 | 294.6 | 8.6 | 589.2 | |
| 88 | H2C/28 | 6 | Column | SHS200X10 | S235JR | 4430 | 4.7 | 311.8 | 28.2 | 1870.8 | |
| 89 | H2C/29 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 9790 | 18 | 1367.6 | 18 | 1367.6 | |
| 90 | H2C/30 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 9755 | 15.4 | 1254 | 15.4 | 1254 | |
| 91 | H2C/31 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 9770 | 17.9 | 1365.5 | 17.9 | 1365.5 | |
| 92 | H2C/32 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 9805 | 15.8 | 1272.4 | 15.8 | 1272.4 | |
| 93 | H2C/33 | 4 | Column | SHS200X10 | S235JR | 3689 | 3.6 | 260.7 | 14.4 | 1042.8 | |
| 94 | H2C/34 | 1 | Column | SHS200X10 | S235JR | 5496 | 5.5 | 373.4 | 5.5 | 373.4 | |
| 95 | H2C/35 | 1 | Column | IPE240 | S235JR | 1896 | 2 | 71.2 | 2 | 71.2 | |
| 96 | H2C/36 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 7327 | 10.1 | 856.9 | 10.1 | 856.9 | |
| 97 | H2C/37 | 1 | Column | IPE240 | S235JR | 3670 | 4.2 | 148.8 | 4.2 | 148.8 | |
| 98 | H2C/38 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 9755 | 15.6 | 1260.9 | 15.6 | 1260.9 | |
| 99 | H2C/39 | 1 | Column | SHS300X12 | S235JR | 9770 | 18 | 1367.8 | 18 | 1367.8 | |
| 100 | H2LB/1 | 42 | ELE Beam | C100*100*3 | S235JR | 3300 | 2 | 22.8 | 84 | 957.6 | |
| 101 | H2LB/2 | 6 | ELE Beam | C100*100*3 | S235JR | 3950 | 2.3 | 27.3 | 13.8 | 163.8 | |
| 102 | H2LB/3 | 9 | ELE Beam | C100*100*3 | S235JR | 1502 | 0.9 | 10.4 | 8.1 | 93.6 | |
| 103 | H2LB/4 | 9 | ELE Beam | C100*100*3 | S235JR | 1440 | 0.9 | 10 | 8.1 | 90 | |
| 104 | H2LB/5 | 6 | ELE Beam | C100*100*3 | S235JR | 3901 | 2.3 | 27 | 13.8 | 162 | |
| 105 | H2PU/1 | 30 | Purlin | BENTZ200*60*20*2-50 | S235JR | 5770 | 4.1 | 32.3 | 123 | 969 | |
| 106 | H2PU/2 | 6 | Purlin | BENTZ200*60*20*2-50 | S235JR | 5460 | 3.9 | 30.5 | 23.4 | 183 | |
| 107 | H2PU/3 | 6 | Purlin | BENTZ200*60*20*2-50 | S235JR | 5340 | 3.8 | 29.9 | 22.8 | 179.4 | |
| 108 | H2PU/4 | 4 | Purlin | BENTZ200*60*20*2-50 | S235JR | 5150 | 3.7 | 28.8 | 14.8 | 115.2 | |
| 109 | H2PU/5 | 4 | Purlin | BENTZ200*60*20*4-50 | S235JR | 5460 | 3.9 | 60.4 | 15.6 | 241.6 | |
| 110 | H2PU/6 | 6 | Purlin | BENTZ200*60*20*4-50 | S235JR | 5770 | 4.1 | 63.8 | 24.6 | 382.8 | |
| 111 | H2PU/7 | 4 | Purlin | BENTZ200*60*20*4-50 | S235JR | 5460 | 3.9 | 60.4 | 15.6 | 241.6 | |
| 112 | H2ST/1 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5055 | 4.1 | 175.7 | 4.1 | 175.7 | |
| 113 | H2ST/2 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5053 | 4.1 | 175.6 | 4.1 | 175.6 | |
| 114 | H2ST/3 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5091 | 4.1 | 177 | 4.1 | 177 | |
| 115 | H2ST/4 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5089 | 4.1 | 176.9 | 4.1 | 176.9 | |
| 116 | H2ST/5 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5171 | 4.1 | 174.7 | 4.1 | 174.7 | |
| 117 | H2ST/6 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5261 | 4.1 | 178 | 4.1 | 178 | |
| 118 | H2ST/7 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5216 | 4.1 | 176.4 | 4.1 | 176.4 | |
| 119 | H2ST/8 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5332 | 4.2 | 180.7 | 4.2 | 180.7 | |
| 120 | H2ST/9 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5264 | 4.2 | 179.5 | 4.2 | 179.5 | |
| 121 | H2ST/10 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5148 | 4.1 | 175.1 | 4.1 | 175.1 | |
| 122 | H2ST/11 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5180 | 4.1 | 175 | 4.1 | 175 | |
| 123 | H2ST/12 | 1 | STRINGER | UPN240 | S275JR | 5260 | 4.1 | 178 | 4.1 | 178 | |
| 124 | H2STP/1 | 1 | TREAD | PL6.5*1885 | S235JR | 171 | 4.6 | 128.2 | 4.6 | 128.2 | |
| 125 | H2STP/2 | 1 | TREAD | PL6.5*1885 | S235JR | 171 | 3.2 | 84.8 | 3.2 | 84.8 | |
| 126 | H2STP/3 | 1 | TREAD | PL6.5*1885 | S235JR | 578 | 3.2 | 82.6 | 3.2 | 82.6 | |
| 127 | H2STP/4 | 1 | TREAD | PL6.5*1885 | S235JR | 171 | 4.2 | 115.4 | 4.2 | 115.4 | |
| 128 | H2STP/5 | 1 | TREAD | PL6.5*1885 | S235JR | 678 | 3.7 | 100.9 | 3.7 | 100.9 | |
| 129 | H2STP/6 | 1 | TREAD | PL6.5*1885 | S235JR | 678 | 3.7 | 100.5 | 3.7 | 100.5 | |

Charably Integrated Engineering Co. GIECO 35

| الشركة المنفذة | استشاري المنفذ | استشاري المالك | الجهة المالكة | |
|---|---|---|---|---|
| GIECO شركة الجرافيلي للأعمال الهندسية المتكاملة GHARABLY INTEGRATED ENG. CO. | PENTA CONSULTANT ENGINEERS إشراكا ساعدا للاستشارات | EL-RAEID | وزارة النقل | وزارة النقل MINISTRY OF TRANSPORT |

| | |
|---|---|
| Project Name: | Ring road Bus Rapid Transit |
| Building : | Station-Steel |
| Document : | Packing List |
| Date : | 6/7/2023 |

Rev.: 0

**Assembly List (Gieco Scope)**

| Ser. | Assembly Pos. | QTY | Name | Profile | Grade | Length (MM) | Area ($M^2$) | Weight (KG) | Total Area (M2) | Total Weight (KG) | Remark |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130 | H2STP/7 | 1 | TREAD | PL6.5*1885 | S235JR | 171 | 4.2 | 116.7 | 4.2 | 116.7 | |
| 131 | H2STP/8 | 1 | TREAD | PL6.5*1885 | S235JR | 97 | 3.8 | 105.4 | 3.8 | 105.4 | |
| 132 | H2STP/9 | 2 | TREAD | PL6.5*1713 | S235JR | 170 | 1.7 | 48.1 | 3.4 | 96.2 | |
| 133 | H2STP/10 | 71 | TREAD | PL6.5*1713 | S235JR | 171 | 1.7 | 47.4 | 120.7 | 3365.4 | |
| 134 | H2STP/11 | 1 | TREAD | PL6.5*1713 | S235JR | 97 | 1.8 | 49.8 | 1.8 | 49.8 | |
| 135 | H2STP/12 | 1 | TREAD | PL6.5*1885 | S235JR | 877 | 4.5 | 124.9 | 4.5 | 124.9 | |
| 136 | H2STR/1 | 2 | Structure | SHS150X5 | S235JR | 7896 | 85.2 | 2832.9 | 170.4 | 5665.8 | |
| 137 | H2TMP/1 | 46 | Template | PL5*360 | S235JR | 220 | 0.2 | 3.1 | 9.2 | 142.6 | |
| 138 | H2TMP/2 | 2 | Template | PL5*160 | S235JR | 300 | 0.1 | 1.9 | 0.2 | 3.8 | |
| 139 | H2TMP/3 | 10 | Template | PL5*500 | S235JR | 320 | 0.3 | 6.3 | 3 | 63 | |
| 140 | H2TMP/4 | 4 | Template | PL5*400 | S235JR | 100 | 0.1 | 1.6 | 0.4 | 6.4 | |
| | | 737 | | | Total | | | | 1621 | 61828 | |
| | | | | | | | | Total (Ton) | | 62 | |

Gharably Integrated Engineering Co. S.A.E. GIECO 35 شركة الجرافيلي للأعمال الهندسية المتكاملة ش.م.م

GIECO
Gharably Integrated Engineering Company

# Bolt List

Tech.Dept.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Project :- | Ring road Bus Rapid Transit | M. Request no. :- | |
| Building :- | Rapid Bus Station Embeded | Attached Pages :. | |
| Project No. :- | 1500-401 | Issue Date :- | |
| Client :- | MOT | ORDER NO. :- | |

| Ser. | Dimension | Steel Grade | Qty | Qty +5% | Weight | Standard | Status | Remarks |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | NUT M20 | 8 | 64 | 67 | | DIN 934 | | |
| 2 | WASHER M20 | HV | 16 | 17 | | DIN 125-A | | |
| 3 | NUT M24 | 8 | 736 | 773 | | DIN 934 | | |
| 4 | WASHER M24 | HV | 148 | 155 | | DIN 125-A | | |
| 5 | NUT M30 | 8 | 160 | 168 | | DIN 934 | | |
| 6 | WASHER M30 | HV | 40 | 42 | | DIN 125-A | | |
| 7 | THR.ROD20X3000 | 8 8 | 4 | 4 | | | | |
| 8 | THR.ROD24X3000 | 8 8 | 46 | 46 | | | | |
| 9 | THR.ROD30X3000 | 8 8 | 14 | 14 | | | | |
| 10 | Bolt M12x40 | 10.9 | 480 | 504 | | DIN 933 DIN 934 DIN A125 | | 1 Nut+2 Washer |
| 11 | Bolt M16x60 | 8.8 | 914 | 960 | | | | |
| 12 | Bolt M20x80 | 8.8 | 1096 | 1151 | | | | |
| 13 | Bolt M24x80 | 10.9 | 32 | 34 | | | | |
| 14 | Bolt M24x90 | 8.8 | 160 | 168 | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |
| Total | | | | 4102 | | | | |

Remarks .....

| | Issue By | Store | Factory Manager |
|---|---|---|---|
| Name : | L.H | Mr.Ahmed Abbas | Eng. Ahmed Fathy |
| Sing : | | | |
| Date: | / / | / / | / / |

Receivingcing

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Procuremnet Manager : | Mr. Ahmed Ezzat | Sing : | | Date: | / / |

F-TOF-01-06

Issue (1) Date: 15/06/2020

Gharably Integrated Engineering Co. S.A.E. GIECO 35

Retention 2 Year

| م | البنـــــــد / التوصيف | الوحدة | العدد | ابعاد (مقاسات) طول | عرض | ارتفاع | إجمالي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **1- أعمال الجسات بالبر لتحديد اطوال الخوازيق ويشمل تقديم تقرير الاستشارى** | | | | | | |
| 1 | اعمال الجسات داخل مبنى المحطه | م ط | 1 | 120 | | | 120 000 |
| | الاجمالى الكلى : مائه وعشرون متر طولى لا غير | | | | | | 120.000 |
| | **2-بالمتر المسطح تكسير وازالة اسفلت وطبقات اساس باى سمك ونقل المخلفات إلى المقالب العمومية ونهو العمل والبند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .مسافة نقل ١٠ كم و يتم احتساب علاوة 1 جنيه لكل كيلومتر بالزيادة او النقصان.** | | | | | | |
| 1 | اعمال تكسير الاسفلت وطبقات الاساس مبنى المحطه | م2 | 1 | 1524.06 | | | 1524.06 |
| | الاجمالى الكلى : الف وخمسمائه واربعه وعشرون و60/1000 متر مسطح فقط لاغير | | | | | | 1524.060 |
| | **8-بالمتر الطولي إزالة حواجز نيوجرسي قائمة والبند يشمل تكسير وإزالة الحواجز المصنعة من الخرسانة العادية والخرسانة المسلحة بما في ذلك القاعدة والفرشة الخرسانية والتنظيف ونقل كافة المخلفات إلي المقالب العمومية طبقا لأصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف** | | | | | | |
| 1 | اعمال ازاله حواجز النيجرسى مبنى المحطه | م ط | 1 | 13.55 | | | 13.55 |
| | الاجمالى الكلى : ثلاثه عشر مترا و550/1000 متر طولى فقط لاغير | | | | | | 13.550 |
| | **10-بالمتر المكعب حفر في أرض الموقع العام في جميع انواع التربة (ما عدا المتماسكة، وشديدة التماسك والصخرية ) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات باجهاد لا يقل عن ١٥٠ كجم / سم ٢ بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتاسيس حسب الأبعاد والمقاسات الموضحه بالرسومات التنفيذية والمسر يشمل سند جوانب الحفر وإزالة اي عوائق تعترضه ونزح مياه الرشح اذا لزم الأمر ونقل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية والبند شامل مما جميعه طبقاً لأصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف** | | | | | | |
| 1 | اعمال الحفر مبنى المحطه | م3 | 1 | 4304.9 | | | 4304.9 |
| | الاجمالى الكلى : اربعة الاف وثلاثمائه واربعه و900/1000 مترمكعب فقط لاغير | | | | | | 4304.900 |
| | **14-بالمتر المكعب توريد ورص برمال نظيفه خاليه من المواد العضويه الموردة من خارج الموقع بمعرفة المقاول لاساسات على طبقات لا يزيد سمك الطبقه عن 25سم مع الغمر بالمياه والدمك جيدا باستخدام الالات الميكانيكيه للحصول على اقصى كثافة جافه وعمل الاختبارات اللازمه للتاكد من ذلك ونهو السطح العلوى للردم وتحب كمية الرم بعد الدمك والفقد تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف** | | | | | | |
| 1 | اعمال الردم برمال نظيفه داخل مبنى المحطه | م3 | 1 | 956.495 | | | 956.495 |
| | الاجمالى الكلى : تسعمائه وستة وخمسون و495/1000 مترمكعب فقط لاغير | | | | | | 956.495 |
| | **25-بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة عادية لـزوم الأساسات وذلك بالأبعاد والبيانات طبقاً للرسومات من مونة مكونة من 1م3 زلط و 0.5م3 رمل و 300 كجم أسمنت بورتلاندي عادي علي أن لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية 28يوم عن 200 كجم / سم2 والفقد تشمل الخلط والدمك والصب باستخدام مصفة للخرسانة ... ونهو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الإستشاري_مما جميعة بالمتر المكعب.** | | | | | | |
| 1 | اعمال الخرسانه العاديه بالمتر المكعب لزوم قواعد مبنى المحطه | م3 | 1 | 119 | | | 119.57 |
| | الاجمالى الكلى :مائه وتسعه عشرو570/1000 مترمكعب فقط لاغير | | | | | | 119.570 |
| | **26-بالمتر المسطح توريد وصب دكات من الخرسانه العاديه للارضيات وذات سمك 10سم وذلك من مونه مكونه من 8م3من متدرج و4م3 رمل و300كجم اسمنت بورتلاندى عادى على الاقل المقاومه المميزة للمكعبات القياسيه 28يوم عن 200كجم/سم2والفقد تشمل عمل الفورم والعوات والدعامات اللازمه للصب بامان كاف كما تشمل الفقد الخلط والدمك واللصب باستخدام مصفة الخرسانه ...ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعه والمواصفات الفنيه وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المسطح** | | | | | | |
| 1 | اعمال الخرسانه العاديه بالمتر المسطح لزوم قواعد حائط I-section مبنى المحطه | م2 | 1 | 238.672 | | | 238.672 |
| | الاجمالى الكلى :مائتين وثمان وثلاثون الفا و672/1000 متر مسطح فقط لاغير | | | | | | 238.672 |

| مهندس المكتب الفني الشركه | مدير المشروع الشركه | مهندس الاستشارى | مدير مشروع الاستشارى |
|---|---|---|---|
| م/ | م/احمد اسماعيل | م/احمد الكريم | م/ رمضان فواد |

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

الهيئة العامة للطرق و الكباري و النقل البري (GARBLT)

| م | البنـــــــد / التوصيف | الوحدة | العدد | ابعاد (مقاسات) طول | عرض | إرتفاع | إجمالي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 28-المتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للأساسات لزوم قواعد المحطة وذلك من مونة مكونة من 0.8م3 زلط و 0.4م3 رمل 450 كجم أسمنت بورتلاندى عادى علي أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعشرة وعشرون يوماً عن 350 كجم / سم2 و الفئه لا تشمل توريد و تشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الإنشائية كما تشمل الفئة عمل الفرم و الشدات و العبوات والدعامات اللازمه للصب بأمان كاف ... كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ...ونهو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الإستشاري _مما جميعه بالمتر المكعب. | | | | | | |
| 1 | اعمال الخرسانه المسلحه لزوم قواعد المحطه | م3 | 1 | | | | 126.97 |
| 2 | اعمال الخرسانه المسلحه لزوم سملات غرفه كهرباء المحطه | م3 | 1 | | | | 0.56 |
| 3 | اعمال الخرسانه المسلحه لزوم قواعد غرفةالصرف بالمحطه | م3 | 1 | | | | 0.49 |
| 4 | اعمال الخرسانه المسلحه لزوم قواعد حائط I-section الجزء الايمن اتجاه المنيب | م3 | 1 | | | | 89.502 |
| | الإجمالي الكلي :مائتان وسبعه عشر و522/1000 متر مكعب فقط لاغير | | | | | | 217.522 |
| | 29-بالمتر المكعب خرسانه مسلحه للحوائط الساتده مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى المقاومه المميزة للمكعب القياسى للخرسانه المسلحه بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة لاتقل عن 350 كجم/سم2 والايقل محتوى الاسمنت عن 400كجم/م3مع معالجة الخرسانه بعد الصب طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا للمواصفات الفنيه وتعليمات المهندس المباشر والفئه لاتشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح | | | | | | |
| 1 | اعمال الخرسانه المسلحه لزوم حائط I-section الجزء الايمن اتجاه المنيب | م3 | 1 | | | | 65.001 |
| | الإجمالي الكلي :خمسه وستون و1/1000 متر مكعب فقط لاغير | | | | | | 65.001 |
| | 30-بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للاعمدة والحوائط لزوم المحطة وذلك من مونة مكونة من 0.8م3 زلط و 0.4م3 رمل و400 كجم أسمنت بورتلاندى عادى علي أن لا يقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعشرة وعشرون يوماً عن 300 كجم / سم2 و الفئه لا تشمل توريد و تشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الإنشائية كما تشمل الفئة عمل الفرم و الشدات و العبوات والدعامات اللازمه للصب بأمان كاف ... كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ...ونهو كل مايلزم حسب أصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقاً لتعليمات المهندس الإستشاري _مما جميعه بالمتر المكعب. | | | | | | |
| 1 | اعمال حوائط واعمده المحطه | م3 | 1 | | | | 154.51 |
| 2 | اعمدهposts لزوم مباني قصبه المحطه | م3 | 1 | | | | 0.33 |
| 3 | حوائط غرفه صرف المحطه | م3 | 1 | | | | 1.78 |
| | الإجمالي الكلي :مائه وسته وخمسون و620/1000 متر مكعب فقط لاغير | | | | | | 156.620 |
| | 34-بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب 40/60 لتنفيذ جميع العناصر الانشائية والفئة تشمل كل ما يلزم للتنفيذ طبقاً للشروط و المواصفات و اللوحات و جداول تقريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف. | | | | | | |
| 1 | بالطن حديد لزم قواعد المحطه | بالطن | 1 | | | | 31.846 |
| 2 | بالطن حديد لزوم غرفه صرف المحطه | بالطن | 1 | | | | 0.337 |
| 3 | بالطن حديد لزوم سملات وposts لزوم غرفة كهرباء المحطه | بالطن | 1 | | | | 0.164 |
| 4 | بالطن حديد لزوم حائط I-section الجزء الايمن اتجاه المنيب | بالطن | 1 | | | | 35.457 |
| | الإجمالي الكلي :سته وسبعون و804/1000طن فقط لاغير | | | | | | 67.804 |
| | 34-بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين علي البارد والسخن بشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهار و كاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلي المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا والقياس هندسي وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف . | | | | | | |
| 1 | اعمال عزل قواعد وحوائط المحطه | م2 | 1 | | | | 1572.958 |
| | الإجمالي الكلي :الف وخمسمائه واثنان وسبعون و958/1000 متر مربع فقط لاغير | | | | | | 1572.958 |

مهندس المكتب الفني الشركه
م/صبري السكري

مهندس الاستشاري
م/احمد الكريم

مدير مشروع الاستشاري
م/ رمضان فؤاد

الرائد للاستشارات الهندسية El Raled For Consulting Engineering مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين علي البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهار اكاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلي المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا والقياس الهندسي وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

## مبنى المحطه الرئيسى

### اولا: القواعد

| البيان | العدد | القطاعات | | | الكمية | | اجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الطول | العرض | الارتفاع | اضافة | خصم | |
| نموذج المنفصلة علي محور (22:29و2:9) | 28 | 1.10 | 1.10 | | 33.880 | | 33.880 |
| محيط | 28 | 1.10 | 1.10 | 0.50 | 46.200 | | 46.200 |
| 9 | 4 | 3.36 | 0.85 | | 11.424 | | 11.424 |
| محيط | 4 | 3.36 | 3.36 | 0.40 | 5.376 | | 5.376 |
| نموذج القواعد الشريطيةبين محاور (24:29)و(3:7) | 20 | 3.90 | 0.85 | | 66.300 | | 66.300 |
| محيط | 20 | 3.90 | 3.90 | 0.40 | 31.200 | | 31.200 |
| نموذج القواعد الشريطية(7:10) و(24:23) | 4 | 3.78 | 0.85 | | 12.852 | | 12.852 |
| محيط | 4 | 3.78 | 3.78 | 0.40 | 6.048 | | 6.048 |
| نموذج القواعد الشريطة بين محاور (21:22)و(9:10) | 4 | 4.635 | 0.85 | | 15.759 | | 15.759 |
| محيط | 4 | 4.635 | 4.635 | 0.40 | 7.416 | | 7.416 |
| تنزيل التقاطعات القواعد الشريطية مع القواعد المنفصلة من محور 2: محور 9 و من محور22:29 | 56 | 0.85 | | 0.40 | | 19.040 | 19.040- |
| قواعد بداية ونهاية الرامب | 4 | 12.42 | 0.85 | | 42.228 | | 42.228 |
| محيط | 4 | 12.42 | 12.42 | 0.40 | 39.744 | | 39.744 |
| غرفة الكهرباء بداية ونهاية المحطة | 2 | 1.60 | 1.60 | | 5.120 | | 5.120 |
| محيط | 2 | 1.60 | 1.60 | 0.30 | 2.880 | | 2.880 |
| خصم سمك الحائط فوق غرفة بداية الرامب | 4 | 1.20 | 0.20 | | | 0.960 | 0.960- |
| بئر | 4 | 1.60 | 0.20 | | 0.000 | 1.280 | 1.280- |
| القاعدة الشريطية علي محور 30و1 | 2 | 1.475 | 4.00 | | 11.800 | | 11.800 |
| يتبع | 2 | 2.30 | 0.00 | 0.40 | 1.840 | | 1.840 |
| يتبع | 2 | 0.35 | | 0.40 | 0.280 | | 0.280 |
| يتبع | 2 | 0.35 | | 0.40 | 0.280 | | 0.280 |
| خصم سمك الحائط علي محور 1و30 | 2 | 2.80 | 0.25 | | | 1.400 | 1.400- |
| السملات بين القواعد المنفصلة و و(23:29)(2:7) | 28 | 2.05 | | 0.30 | 17.220 | | 17.220 |
| يتبع | 14 | 2.05 | 2.05 | 0.50 | 28.700 | | 28.700 |
| القاعدة الشريطية علي محور10 | 1 | 1.15 | 4.00 | | 4.600 | | 4.600 |
| يتبع | 1 | 2.30 | | 0.40 | 0.920 | | 0.920 |
| يتبع | 1 | 2.30 | | 0.40 | 0.920 | | 0.920 |
| القاعدة الشريطية علي محور11 | 1 | 1.05 | 4.00 | | 4.200 | | 4.200 |
| يتبع | 1 | 2.30 | | 0.40 | 0.920 | | 0.920 |
| يتبع | 1 | 2.30 | | 0.40 | 0.920 | | 0.920 |
| القاعدة الشريطية بين محوري (10و11) | 2 | 3.40 | 0.85 | | 5.780 | | 5.780 |
| يتبع | 4 | 3.40 | | 0.40 | 5.440 | | 5.440 |
| القاعدة الشريطية بين محوري (12و11) | 2 | 4.495 | 0.85 | | 7.642 | | 7.642 |
| يتبع | 4 | 4.495 | | 0.40 | 7.192 | | 7.192 |
| القواعد الشريطية A1 بين محوري 12و13 | 1 | 2.32 | 0.85 | | 1.972 | | 1.972 |
| يتبع | 2 | 2.32 | | 0.40 | 1.856 | | 1.856 |
| القواعد الشريطية A2 بين محوري 12و13 | 2 | 1.135 | 0.85 | | 1.930 | | 1.930 |
| يتبع | 4 | 1.135 | | 0.40 | 1.816 | | 1.816 |
| القواعد الشريطية A3 بين محوري 13و14 | 2 | 3.299 | 0.85 | | 5.608 | | 5.608 |
| يتبع | 4 | 3.299 | | 0.40 | 5.278 | | 5.278 |

بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين علي البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهار اكاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلي المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل نهواكاملا والقياس الهندسي وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.171 | | 1.171 | | 1.05 | 1.115 | 1 | القواعد الشريطية A4 بين محوري 12و13 |
| 0.892 | | 0.892 | 0.40 | | 1.115 | 2 | يتبع |
| 1.024 | | 1.024 | | 0.85 | 1.205 | 1 | القواعد الشريطية A5 بين محوري 12و13 |
| 0.964 | | 0.964 | 0.40 | | 1.205 | 2 | يتبع |
| 1.425 | | 1.425 | | 0.85 | 1.676 | 1 | القواعد الشريطية A6 بين محوري 12و14 |
| 1.341 | | 1.341 | 0.40 | | 1.676 | 2 | يتبع |
| 0.696 | | 0.696 | | 0.30 | 2.32 | 1 | السملات الافقية S1 الواقعة بين محوري (12و14) |
| 2.320 | | 2.320 | 0.50 | | 2.32 | 2 | يتبع |
| 0.341 | | 0.341 | | 0.30 | 1.135 | 1 | السملات الافقية S2 الواقعة بين محوري (12و13) |
| 1.135 | | 1.135 | 0.50 | | 1.135 | 2 | يتبع |
| 0.990 | | 0.990 | | 0.30 | 3.299 | 1 | السملات الافقية S3 الواقعة بين محوري (12و13) |
| 3.299 | | 3.299 | 0.50 | | 3.299 | 2 | يتبع |
| 4.800 | | 4.800 | | 0.30 | 4.00 | 4 | السملات الراسية S4الواقعة بين محوري (12و14) |
| 3.480 | | 3.480 | 0.50 | | 1.160 | 6 | يتبع |
| 2.100 | | 2.100 | 0.50 | | 0.84 | 5 | يتبع |
| 2.300 | | 2.300 | 0.50 | | 2.30 | 2 | يتبع |
| 0.640 | | 0.640 | 0.50 | | 0.64 | 2 | يتبع |
| 6.400 | | 6.400 | | 1.60 | 4.00 | 1 | قاعدة الخازق المنفصلة |
| 0.700 | | 0.700 | 1.00 | | 0.35 | 2 | يتبع |
| 0.800 | | 0.800 | 1.00 | | 0.40 | 2 | يتبع |
| 8.000 | | 8.000 | 1.00 | | 4.00 | 2 | يتبع |
| 3.613 | | 3.613 | | 0.85 | 4.25 | 1 | القاعدة بين محوري 15و16 |
| 3.400 | | 3.400 | 0.40 | | 4.25 | 2 | يتبع |
| 8.471 | | 8.471 | | 0.85 | 9.966 | 1 | القاعدة الشريطية بين محوري 14:18 |
| 7.973 | | 7.973 | 0.40 | | 9.966 | 2 | |
| 3.552 | | 3.552 | | 2.22 | 0.80 | 2 | القواعد الشريطية A7 من محور 18:19 |
| 2.192 | | 2.192 | 0.40 | | 1.37 | 4 | يتبع |
| 1.020 | | 1.020 | | 0.85 | 1.20 | 1 | القواعد الشريطية A8 من محور 18:19 |
| 0.960 | | 0.960 | 0.40 | | 1.20 | 2 | يتبع |
| 4.165 | | 4.165 | | 0.85 | 2.45 | 2 | القواعد الشريطية A9 من محور 18:19 |
| 3.920 | | 3.920 | 0.40 | | 2.45 | 4 | يتبع |
| 4.984 | | 4.984 | | 1.78 | 2.80 | 1 | القواعد الشريطية A10 من محور 18:19 |
| 0.744 | | 0.744 | 0.40 | | 0.93 | 2 | يتبع |
| 0.480 | | 0.480 | 0.40 | | 1.20 | 1 | يتبع |
| 1.120 | | 1.120 | 0.40 | | 2.80 | 1 | يتبع |
| 1.200 | | 1.200 | | 0.30 | 4.00 | 1 | السمل الواقع علي محور 19 |
| 2.300 | | 2.300 | 0.50 | | 2.30 | 2 | يتبع |
| 0.680 | | 0.680 | 0.40 | | 0.85 | 2 | يتبع |
| 1.981 | | 1.981 | | 0.85 | 2.33 | 1 | السملات الواقعة A11 بين محور 19:21 |
| 1.864 | | 1.864 | 0.40 | | 2.33 | 2 | يتبع |
| 3.681 | | 3.681 | | 0.85 | 4.33 | 1 | السملات الواقعة A12 بين محور 19:21 |
| 3.464 | | 3.464 | 0.40 | | 4.33 | 2 | يتبع |
| 13.734 | | 13.734 | | 2.18 | 6.30 | 1 | السملات الواقعة A13 بين محور 19:21 |
| 2.520 | | 2.520 | 0.40 | | 6.30 | 1 | يتبع |
| 0.532 | | 0.532 | 0.40 | | 1.33 | 1 | يتبع |
| 0.800 | | 0.800 | 0.40 | | 2.00 | 1 | يتبع |
| 1.358 | | 1.358 | 0.40 | | 3.395 | 1 | يتبع |
| 1.911 | | 1.911 | | 1.82 | 1.05 | 1 | السملات الواقعة A14بين محور 19:21 |
| 0.776 | | 0.776 | 0.40 | | 0.97 | 2 | يتبع |
| 2.886 | | 2.886 | | 0.85 | 3.395 | 1 | السملات الواقعة A15 بين محور 19:21 |
| 2.716 | | 2.716 | 0.40 | | 3.395 | 2 | يتبع |
| 2.823 | | 2.823 | | 2.18 | 1.295 | 1 | السملات الواقعةA16 بين محور 19:21 |
| 0.518 | | 0.518 | 0.40 | | 1.295 | 1 | يتبع |
| 0.532 | | 0.532 | 0.40 | | 1.33 | 1 | يتبع |
| 2.093 | | 2.093 | | 1.82 | 1.15 | 1 | السملات الواقعة A17 بين محور 19:21 |
| 0.460 | | 0.460 | 0.40 | | 1.15 | 1 | يتبع |
| 0.776 | | 0.776 | 0.40 | | 0.97 | 2 | يتبع |

بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين علي البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهار اكاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلي المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل نهواكاملا والقياس الهندسي وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| خصم مساحة الاعمدة علي محاور (23:30) و(1:9) | 32 | 0.35 | 0.45 | | | 5.040 | 5.040- |
| عمود علي محور 10 | 1 | 0.55 | 0.35 | | | 0.193 | 0.193- |
| عمود علي محور 11 | 1 | 0.45 | 0.35 | | | 0.158 | 0.158- |
| الغرفة ما بين محور 12و13 | 2 | 0.80 | 0.20 | | | 0.320 | 0.320- |
| بتبع | 1 | 0.60 | 0.20 | | | 0.120 | 0.120- |
| خصم مساحة اعمدة الخوازيق | 2 | 0.80 | 0.55 | | | 0.880 | 0.880- |
| خصم مساحة حوائط الغرفة بين محور 18:21 | 1 | 1.18 | 0.25 | | | 0.295 | 0.295- |
| بتبع | 1 | 1.05 | 0.25 | | | 0.263 | 0.263- |
| بتبع | 1 | 1.55 | 0.15 | | | 0.233 | 0.233- |
| بتبع | 2 | 0.35 | 0.45 | | | 0.315 | 0.315- |
| بتبع | 1 | 5.80 | 0.25 | | | 1.450 | 1.450- |
| بتبع | 2 | 1.93 | 0.25 | | | 0.965 | 0.965- |
| بتبع | 1 | 0.33 | 0.35 | | | 0.116 | 0.116- |
| خصم العمود علي محور 21 | 1 | 0.55 | 0.35 | | | 0.193 | 0.193- |
| خصم مسطح الحائط بطول المحطة | 2 | 149.20 | 0.25 | | | 74.600 | 74.600- |
| خصم كتف الحائط | 10 | 0.60 | 0.125 | | | 0.750 | 0.750- |
| قاعدة غرفة الصرف بين محور (15-16) | 1 | 1.40 | 1.400 | | 1.960 | | 1.960 |
| بتبع | 4 | 1.40 | 0.300 | | 1.680 | | 1.680 |
| خصم تقاطع حائط الغرفة مع القاعده | 2 | 1.40 | 0.200 | | | 0.560 | 0.560- |
| | 2 | 1.00 | 0.200 | | | 0.400 | 0.400- |
| السمل الاضافى لزوم غرفة الكهرباء بين محور (11-12) | 2 | 2.30 | 0.500 | | 2.300 | | 2.300 |
| | 1 | 2.30 | 0.300 | | 0.690 | | 0.690 |
| | 2 | 1.46 | 0.500 | | 1.460 | | 1.460 |
| | 1 | 1.46 | 0.300 | | 0.438 | | 0.438 |
| اجمالى عزل القواعد | | | | | | | 483.554 |

ثانيا: الأعمده

| البيان | العدد | المقاسات | | | الكمية | | اجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الطول | العرض | الارتفاع | اضافة | خصم | |
| عمود علي محور 1 | 2 | 0.350 | | 1.72 | 2.41 | 0.00 | 2.41 |
| الاعمدة من محور 2:8 | 14 | 0.350 | | 1.62 | 15.88 | 0.00 | 15.88 |
| الاعمدة علي محور 30 | 2 | 0.350 | | 1.92 | 2.69 | 0.00 | 2.69 |
| الاعمدة من محور 30:23 | 14 | 0.350 | | 1.82 | 17.84 | 0.00 | 17.84 |
| عمود بين محور 10و11 C2 | 1 | 0.550 | 0.35 | 1.743 | 3.14 | 0.00 | 3.14 |
| عمود علي محور C111 | 1 | 0.450 | 0.35 | 1.758 | 2.81 | 0.00 | 2.81 |
| عمود بين محو 21 و 20 | 1 | 0.550 | 0.35 | 1.90 | 3.42 | 0.00 | 3.42 |
| عمود علي محور 20 | 1 | 0.330 | 0.35 | 1.880 | 1.90 | 0.00 | 1.90 |
| اعمدة الغرفة علي 18 | 1 | 0.450 | 0.35 | 1.845 | 2.95 | 0.00 | 2.95 |
| يتبع خصم تداخل الحائط | 1 | 0.150 | | 1.845 | | 0.28 | -0.28 |
| يتبع خصم تداخل الحائط | 1 | 0.250 | | 1.845 | | 0.46 | -0.46 |
| اعمدة الغرفة بين 18و19 | 1 | 0.450 | 0.35 | 1.852 | 2.96 | 0.00 | 2.96 |
| يتبع خصم تداخل الحائط | 1 | 0.250 | | 1.852 | | 0.46 | -0.46 |
| يتبع خصم تداخل الحائط | 1 | 0.150 | | 1.852 | | 0.28 | -0.28 |
| اجمالى عزل الاعمده | | | | | | | 54.513 |

ثالثا: الحوائط من الداخل

| البيان | العدد | المقاسات | | | الكمية | | اجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | الطول | العرض | الارتفاع | اضافة | خصم | |
| بداية الرامب | 1 | 10.800 | | 0.90 | 9.720 | | 9.720 |
| يتبع | 2 | 10.800 | | 1.02 | 22.032 | | 22.032 |
| خلف محور30 | 2 | 1.880 | | 1.92 | 7.219 | | 7.219 |
| بين محوري 30و29 | 2 | 4.555 | | 1.920 | 17.491 | | 17.491 |
| علي محور 29و28و27و26و25و24 | 12 | 1.100 | | 1.820 | 24.024 | | 24.024 |

بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين علي البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهار اكاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلي المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا والقياس الهندسي وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| بين محوري (29,28) و(28,27) و(27و26) و(26و25) و(25و24) | 10 | 3.900 | | 1.92 | | 74.880 | 74.880 |
| بين محور (24و23) | 2 | 3.780 | | 1.920 | | 14.515 | 14.515 |
| خلف محور 23 | 2 | 0.305 | | 1.820 | | 1.110 | 1.110 |
| علي محور 22 | 2 | 0.775 | | 1.727 | | 2.677 | 2.677 |
| من محور 23: محور17 | 1 | 25.135 | | 0.09 | | 2.338 | 2.338 |
| يتبع | 2 | 24.360 | | 1.83 | | 89.011 | 89.011 |
| علي محور 16و17 | 1 | 4.000 | | 1.23 | | 4.900 | 4.900 |
| علي محور 16و17 | 1 | 4.020 | | 1.813 | | 7.288 | 7.288 |
| من محور 14:9 | 1 | 24.366 | | 0.093 | | 2.266 | 2.266 |
| علي محور 14 | 2 | 1.676 | | 1.72 | | 5.765 | 5.765 |
| بين محور (13,14) و(13و12) | 8 | 0.300 | | 1.620 | | 3.888 | 3.888 |
| علي محور13 | 2 | 3.299 | | 1.720 | | 11.349 | 11.349 |
| بين محور (13و12) | 2 | 1.135 | | 1.720 | | 3.904 | 3.904 |
| بين محور (13و12) | 2 | 2.320 | | 1.72 | | 7.981 | 7.981 |
| بين محور (12و11) | 2 | 5.545 | | 1.72 | | 19.075 | 19.075 |
| علي محور 10 | 2 | 9.185 | | 1.72 | | 31.596 | 31.596 |
| علي محور 8 | 2 | 0.770 | | 1.620 | | 2.495 | 2.495 |
| يتبع | 2 | 0.302 | | 1.620 | | 0.978 | 0.978 |
| بين محور 8و7 | 2 | 3.780 | | 1.72 | | 13.003 | 13.003 |
| علي محور 7و6و5و4و3و2 | 12 | 1.100 | | 1.620 | | 21.384 | 21.384 |
| ما بين محور (7,6)و (6,5) و (5,4) و (4,3)و (3,2) | 10 | 3.900 | | 1.720 | | 67.080 | 67.080 |
| بين محور (2و1) | 2 | 4.555 | | 1.720 | | 15.669 | 15.669 |
| خلف محور 1 | 2 | 1.880 | | 1.72 | | 6.467 | 6.467 |
| الرامب | 1 | 10.800 | | 0.90 | | 9.720 | 9.720 |
| يتبع | 2 | 10.800 | | 0.82 | | 17.712 | 17.712 |
| قطاع L علي محور A120 | 3 | 5.800 | | 1.880 | | 32.712 | 32.712 |
| يتبع خصم تداخل العمود | 1 | 0.350 | | 1.880 | | 0.000 | -0.658 |
| يتبع A2 | 2 | 1.930 | | 1.87 | | 7.230 | 7.230 |
| يتبع A3 | 2 | 1.930 | | 1.894 | | 7.311 | 7.311 |
| قطاع Mعلي محور A118 | 2 | 1.055 | | 1.844 | | 3.891 | 3.891 |
| A2 | 2 | 1.180 | | 1.852 | | 4.371 | 4.371 |
| A3 | 2 | 1.550 | | 1.85 | | 5.729 | 5.729 |
| غرفة الكهرباء قطاع ل | 4 | 1.200 | | 1.92 | | 9.216 | 9.216 |
| غرفة الكهرباء قطاع ل خلف محور30 | 4 | 1.600 | | 1.92 | | 12.288 | 12.288 |
| غرفة الكهرباء قطاع I | 4 | 1.200 | | 1.720 | | 8.256 | 8.256 |
| غرفة الكهرباء قطاع I | 4 | 1.600 | | 1.720 | | 11.008 | 11.008 |
| قطاع H علي محور 30 | 1 | 2.800 | | 1.92 | | 5.376 | 5.376 |
| قطاع B علي محور 1 | 1 | 2.800 | | 1.720 | | 4.816 | 4.816 |
| قطاع N بين محور 12 و 13 | 2 | 0.800 | | 1.779 | | 2.846 | 2.846 |
| يتبع | 2 | 0.800 | | 1.782 | | 2.851 | 2.851 |
| يتبع | 1 | 0.600 | | 1.78 | | 1.068 | 1.068 |
| كتف الحائط علي محور 12 | 2 | 0.125 | | 1.78 | | 0.444 | 0.444 |
| كتف الحائط علي محور 13 | 4 | 0.125 | | 1.80 | | 0.898 | 0.898 |
| كتف الحائط علي محور 14 | 4 | 0.125 | | 1.810 | | 0.905 | 0.905 |
| كتف الحائط علي محور 17 | 4 | 0.125 | | 1.830 | | 0.915 | 0.915 |
| كتف الحائط علي محور 18 | 4 | 0.125 | | 1.85 | | 0.923 | 0.923 |
| كتف الحائط علي محور 19 | 2 | 0.125 | | 1.863 | | 0.466 | 0.466 |
| حوائط غرفة الصرف من الخارج | 4 | 1.400 | | 1.925 | | 10.780 | 10.780 |
| حوائط غرفة الصرف من الداخل | 4 | 1.000 | | 1.910 | | 7.640 | 7.640 |
| | 4 | 1.000 | | 0.150 | | 0.600 | 0.600 |
| اجمالى عزل الحوائط من الداخل | | | | | | | 659.420 |

بالمتر المربع عمل طبقة عازلة من البيتومين والدهان وجهين علي البارد والسعر يشمل كل ما يلزم لنهو العمل نهار اكاملا طبقا لاصول الصناعة والرسومات والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف وعلي المقاول اعتماد كافة المواد قبل التنفيذ وكل ما يلزم لنهو العمل نهوا كاملا والقياس الهندسي وطبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف

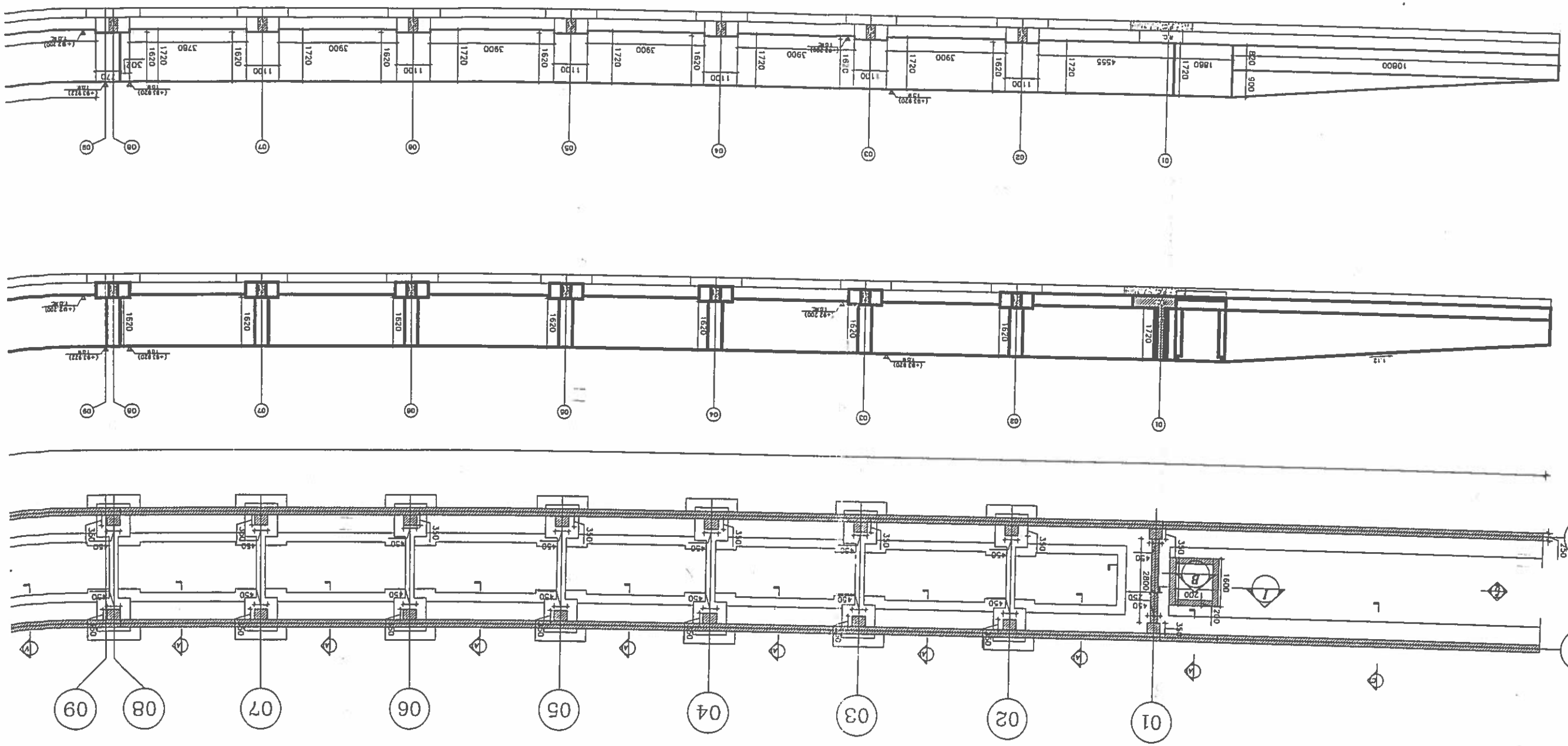
| رابعا: الحوائط من الخارج | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| البيان | العدد | المقاسات | | | الكمية | | اجمالى |
| | | الطول | العرض | الارتفاع | اضافة | خصم | |
| حصر العزل من الخارج | 2 | 149.230 | | 1.100 | 328.306 | | 328.31 |
| تنزيل 10سم تداخل القواعد المسلحة مع الحائط من الخارج | 56 | 1.100 | | 0.10 | | 6.160 | -6.160 |
| اجمالى عزل الحوائط من الخارج | | | | | | | 322.146 |

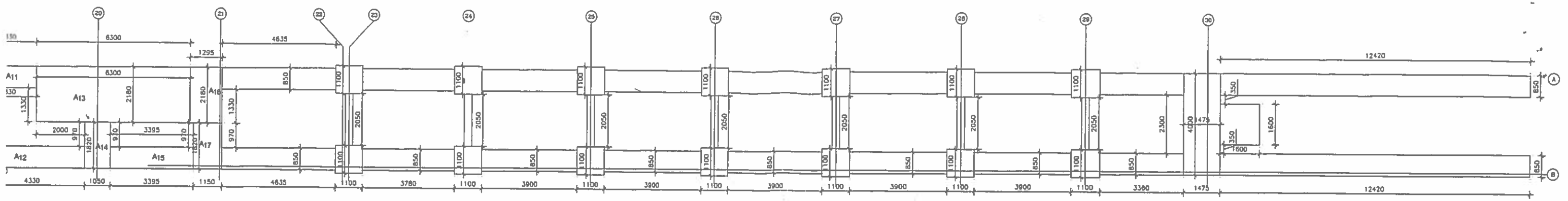
| رابعا: عزل قصية المباق غرفة الكهرباء | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| البيان | العدد | المقاسات | | | الكمية | | اجمالى |
| | | الطول | العرض | الارتفاع | اضافة | خصم | |
| حصر عزل قصية الردم غرفه التذاكر والحمامات وغرف الكهرباء | 2 | 1.491 | | 1.660 | 4.950 | | 4.95 |
| | 2 | 0.250 | | 1.660 | 0.830 | | 0.83 |
| | 1 | 0.260 | | 1.660 | 0.432 | | 0.43 |
| | 1 | 4.809 | | 1.660 | 7.983 | | 7.98 |
| | 1 | 3.349 | | 1.660 | 5.559 | | 5.56 |
| | 1 | 1.315 | | 1.660 | 2.183 | | 2.18 |
| | 2 | 1.491 | | 1.640 | 4.890 | | 4.89 |
| | 2 | 1.491 | | 1.640 | 4.890 | | 4.89 |
| | 1 | 0.250 | | 1.640 | 0.410 | | 0.41 |
| | 1 | 4.145 | | 1.620 | 6.715 | | 6.71 |
| | 1 | 2.491 | | 1.620 | 4.035 | | 4.04 |
| | 1 | 1.461 | | 1.620 | 2.367 | | 2.37 |
| | 1 | 1.496 | | 1.630 | 2.438 | | 2.44 |
| | 2 | 0.250 | | 1.620 | 0.810 | | 0.81 |
| | 2 | 1.491 | | 1.620 | 4.831 | | 4.83 |
| | 1 | 0.260 | | 1.620 | 0.421 | | 0.42 |
| اجمالى عزل قصية الردم غرفة الكهرباء والحمامات | | | | | | | 53.924 |

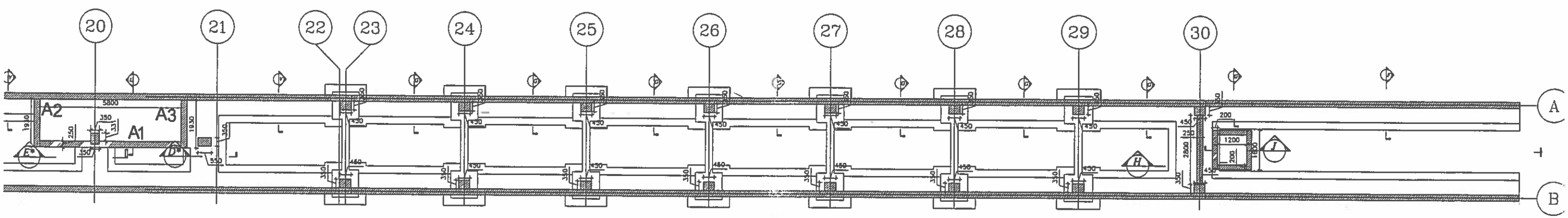
| | |
|---|---|
| اجمالى عزل الاساسات مبنى المحطه الرئيسى | 1572.958 |

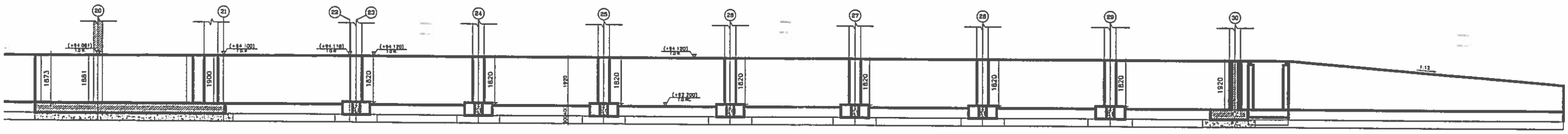
استشاري المالك
التوقيع :

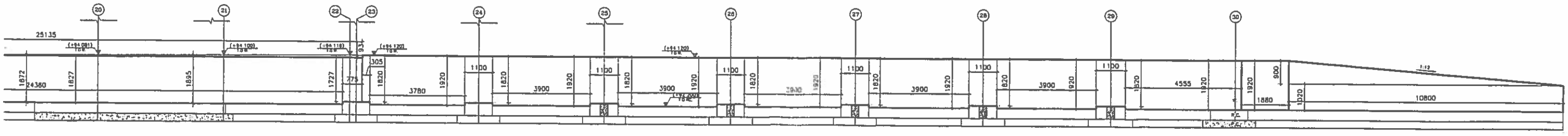
مهندس الشركة
التوقيع :

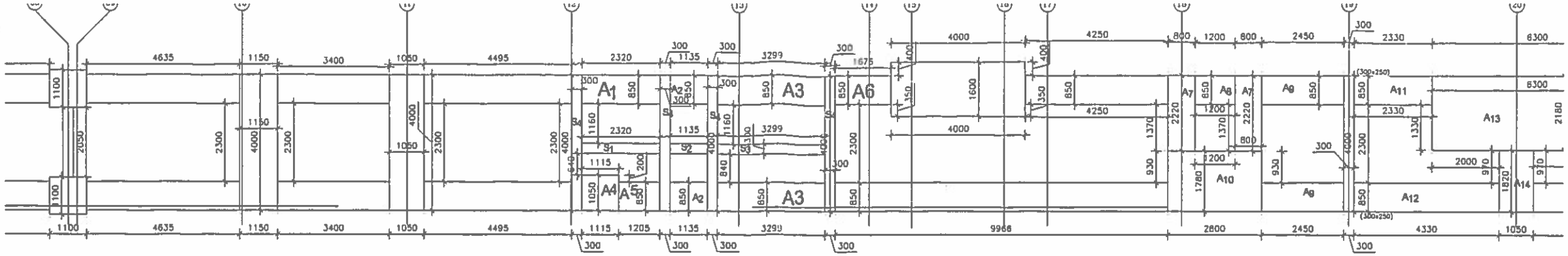

09
08
07
06
05
04
03
02
01
A
B
3780
3900
1720
1620
1100
4555
1880
820
900
10800
1600
1200
2800
2300
4000
2050
1850
3360
12420
4635
475
350
310
430
210
150

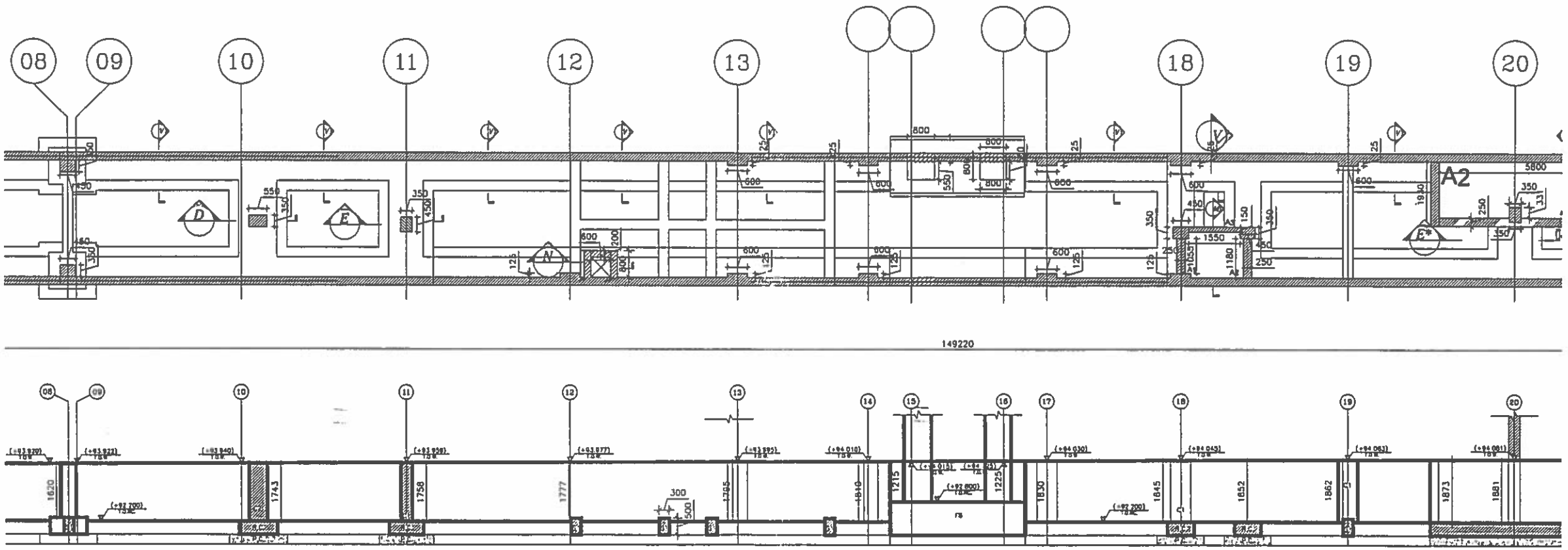

20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
A11
A12
A13
A14
A15
A16
A17
6300
1295
4635
2180
1330
2000
3395
1820
970
850
1100
2050
3780
3900
1150
1050
4330
12420
1600
2300
1475
A
B


20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
A1
A2
A3
3300
1910
1930
350
250
200
1200
1800
2800
450
430
460
310
A
B
E*
D*
H
I

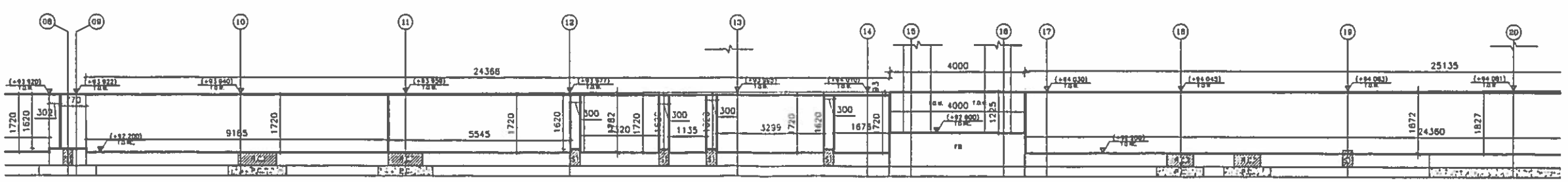

20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
1873
1881
1900
1820
1920
1:12

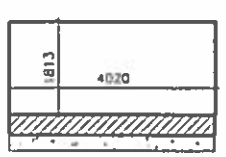

20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
25135
24380
1872
1827
1895
1727
279
305
3780
3900
4555
1880
1020
900
10800
1:12

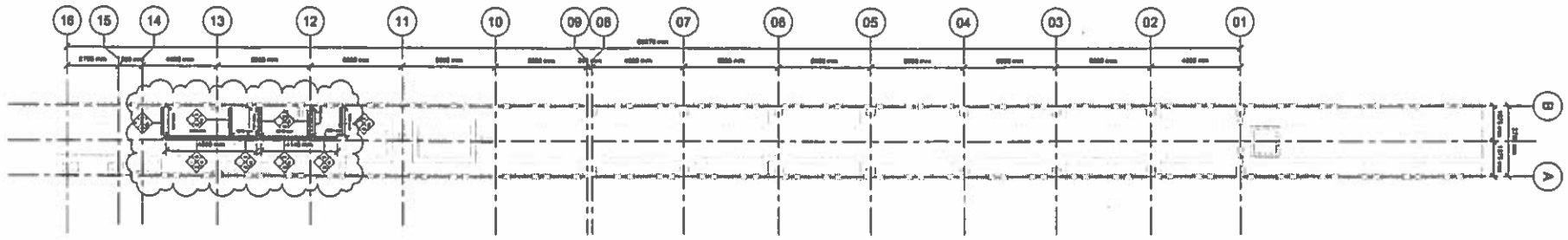

A1
A2
A3
A4
A5
A6
A7
A8
A9
A10
A11
A12
A13
A14


08
09
10
11
12
13
18
19
20
A2
149220

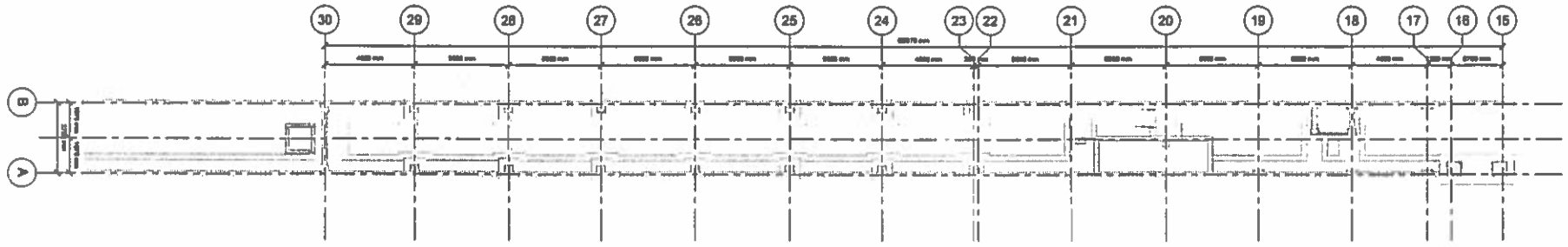

08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20


08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
24366
25135
4000
9165
5545
3239
24360
149230


1813
4020

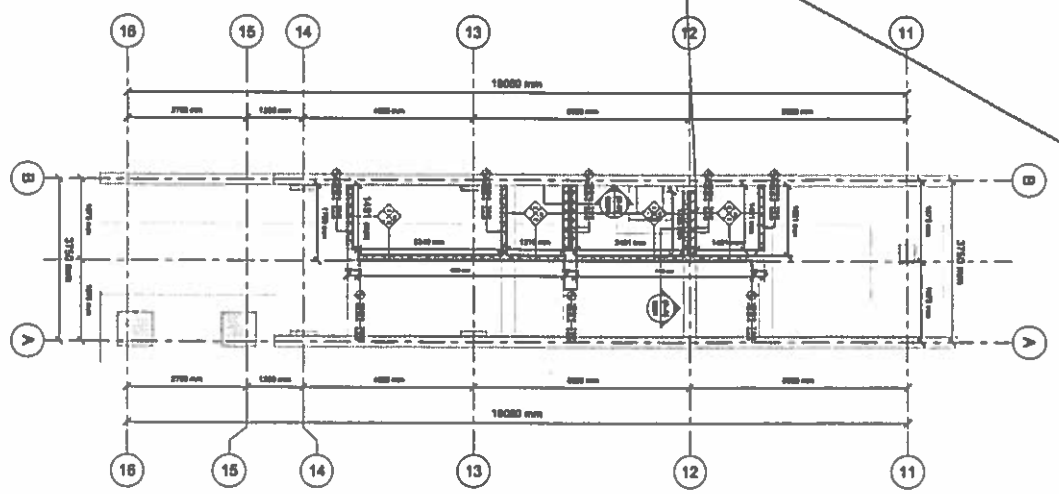


1 BACKFILLING WALLS MASTER PLAN - PART 1
1 : 100

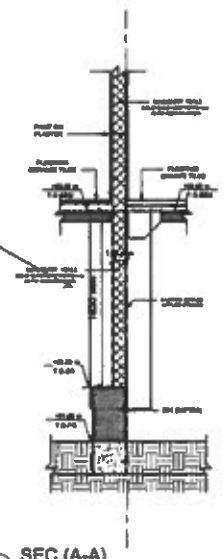


2 BACKFILLING WALLS MASTER PLAN - PART 2
1 : 100

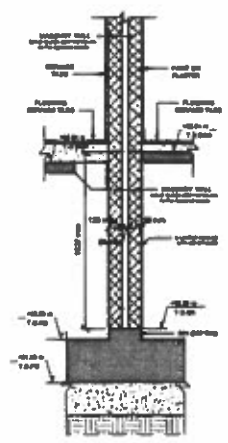
ALL BACKFILL WALLS TO BE 25CM THICKNESS



3 BACKFILLING WALLS PART PLAN
1 : 50



4 SEC (A-A)
1 : 20

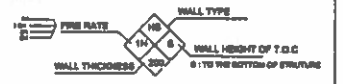


5 SEC (B-B)
1 : 20

Notes:

| | |
|---|---|
| B.O.O | BOTTOM OF OPENING. |
| B.O.L | BOTTOM OF LINTEL. |
| F.P.L | FINISH PAVEMENT LEVEL. |
| F.F.L | FINISH FLOOR LEVEL. |
| S.S.L | STRUCTURAL SLAB LEVEL. |
| T.O.PC | TOP OF PLAIN CONCRETE. |
| T.O.RC | TOP OF REINFORCEMENT CONCRETE. |
| T.O.GB | TOP OF GROUND BEAMS. |
| T.O.SOG | TOP OF SLAB ON GRADE. |

WALL KEY :




HOLLOW BLOCK WORK WALL FILLED WITH CONCRETE (FR)

HOLLOW BLOCK WORK WALL (HB)

SOLID BLOCK WORK WALL (SB)

CONCRETE

CODE B

References

| Type | Number | Rev. |
|---|---|---|
| | | |

Coordination

| | Arc. | | Str. | Elec. | Plum. | HVAC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Arc. | Site Edge | | | | |
| Proj | | | | | | |
| Disc | | | | | | |
| Data | | | | | | |
| Sign | | | | | | |

Owner:

Owner's Consultant: EL RAZI

Main Contractor: GUECO

Sub Contractor:

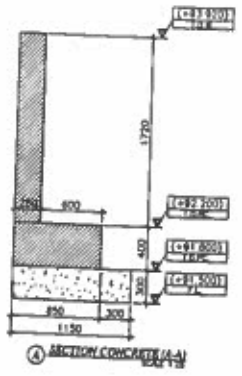
Project: BRT - RING ROAD BUS RAPID TRANSIT

Building Key Plan:

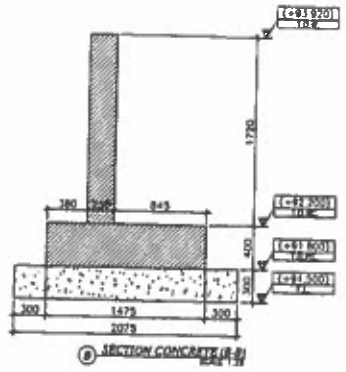
Revisions:

| No. | Description | Date |
|---|---|---|
| | | |

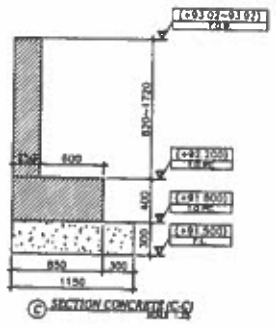
Drawing Title: STATION MAIN BUILDING BACKFILL WALLS PLAN



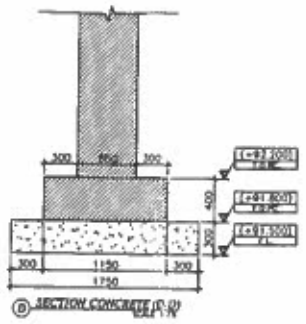
A



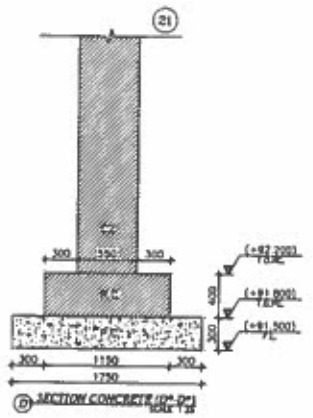
B



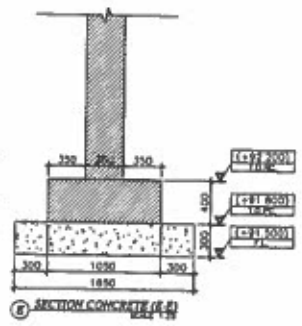
C



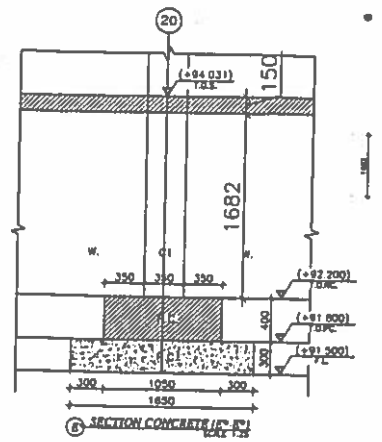
D



D*

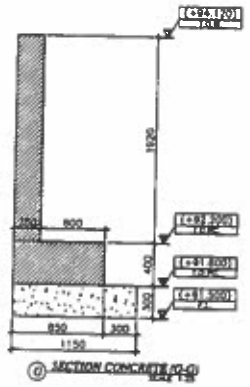


E

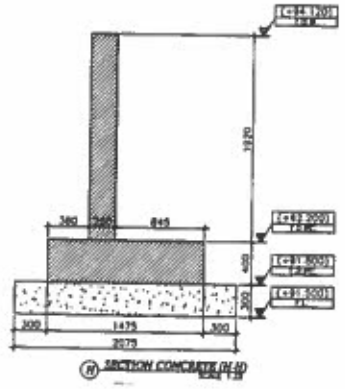


E*

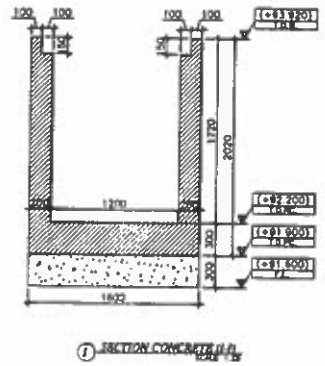
F



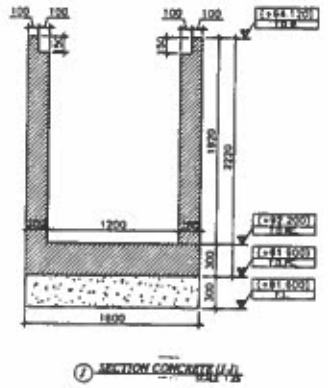
G



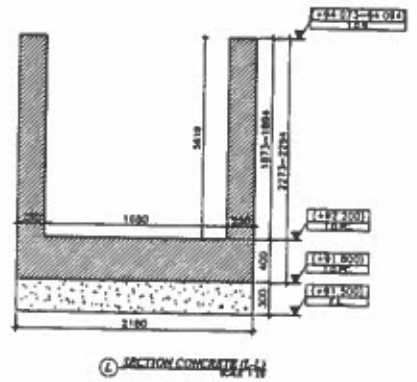
H



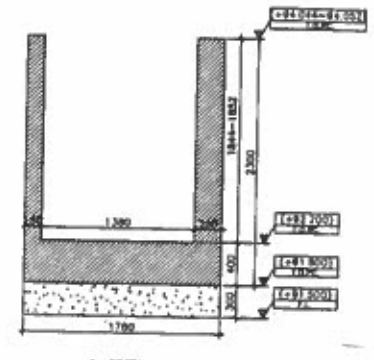
I



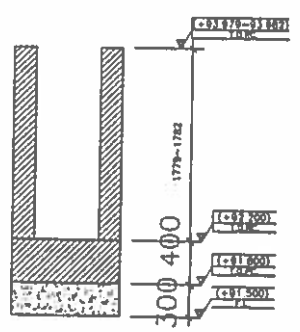
J



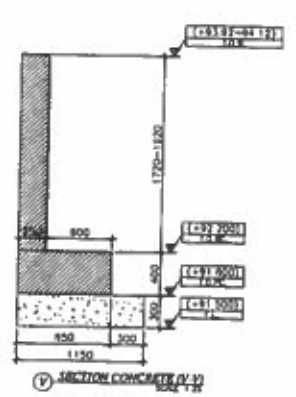
L



M



N

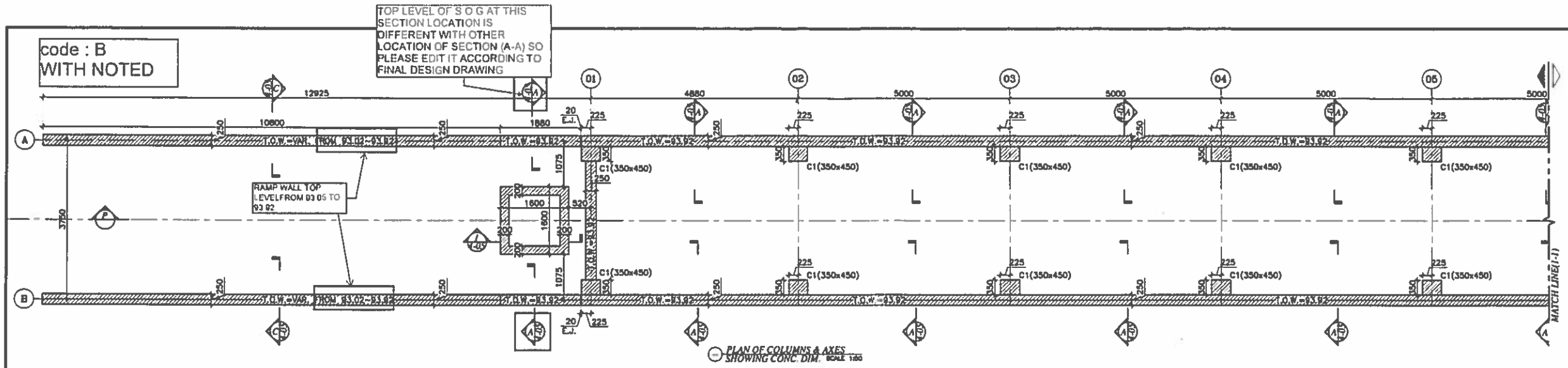


V

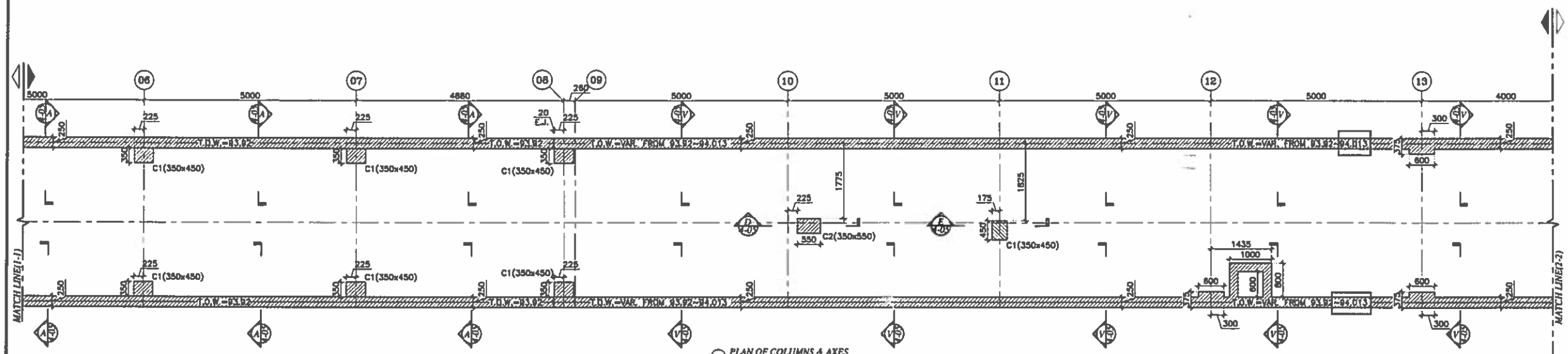
code : B
WITH NOTED

TOP LEVEL OF S O G AT THIS SECTION LOCATION IS DIFFERENT WITH OTHER LOCATION OF SECTION (A-A) SO PLEASE EDIT IT ACCORDING TO FINAL DESIGN DRAWING

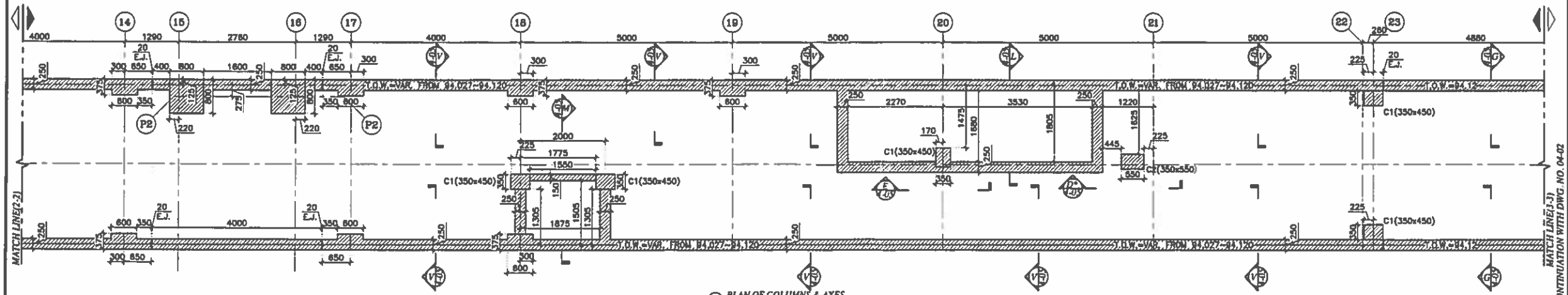
RAMP WALL TOP LEVELFROM 03.05 TO 03.92




PLAN OF COLUMNS & AXES SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF COLUMNS & AXES SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF COLUMNS & AXES SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE, ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(1) 20 Y 32 @ 100
- (1) BAR MARK
- 20 QUANTITY NOS OF BARS
- Y HIGH YIELD STEEL GRADE
- 32 NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- 100 SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SHELL |
| VAR. | VARIATION |

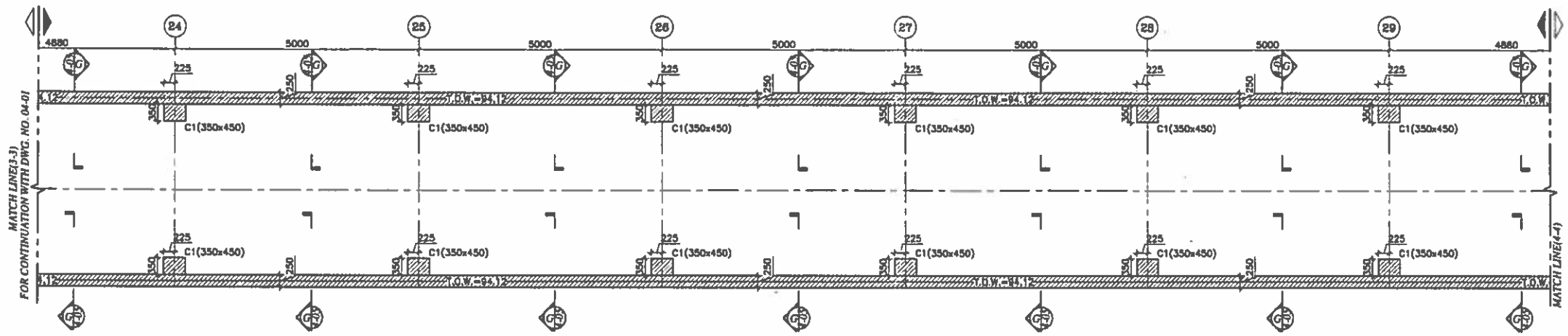
| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | ISSUED AS PER NEW DESIGN | A.A.E. | 20-11-2022 |
| 02 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 16-11-2022 |

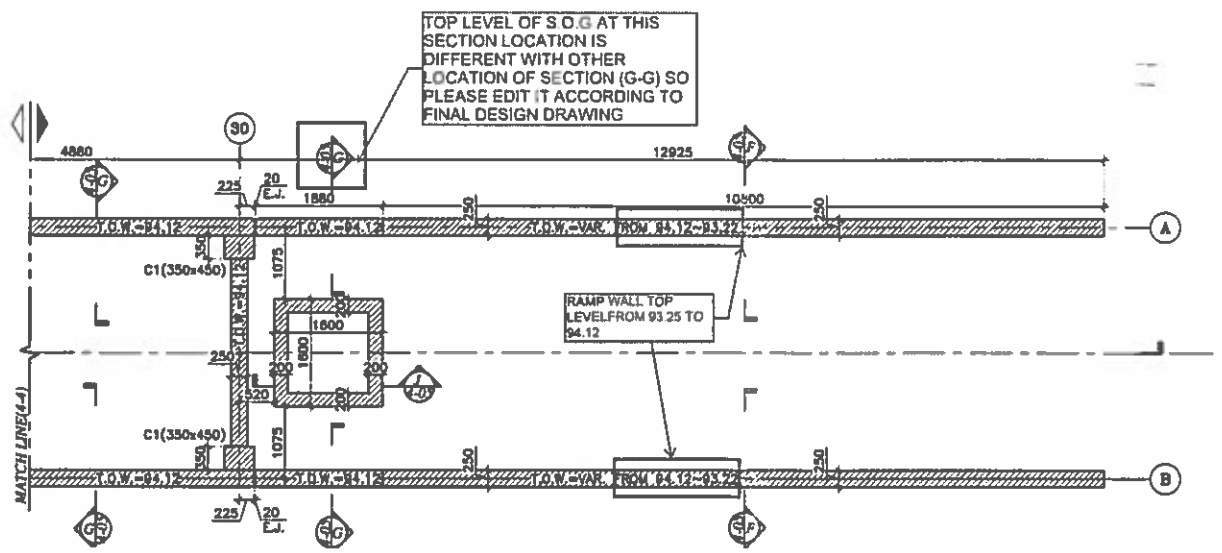
KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
NTA
OWNER'S ENGINEER : استشاري المالك
El-RAEID
CONTRACTOR : المقاول
GIECO
CONTRACTOR'S ENGINEER : استشاري المقاول
PENTA
PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
DESIGN DRAWINGS REFS :
SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF COLUMNS & AXES SHOWING CONC. DIM.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No: | EH-P146-SHP-04-01 | PROJECT NO. | EH-146 |
| REVISION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.H.H. |
| DATE | NOV.-2022 | APPROVED | S.R. |

code : B
WITH NOTED

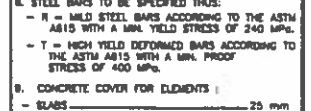



NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :




ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMALL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | ISSUED AS PER NEW DESIGN | A.A.E. | 20-11-2022 |
| 00 | ISSUED FOR SCHEDULING APPROVAL | A.A.E. | 10-11-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك :
وزارة النقل
ARTA
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك :
EI-RAEID

CONTRACTOR : المقاول :
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول :
PENTA

PROJECT : اسم المشروع :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
طريق الإسكندرية
محور الدائري

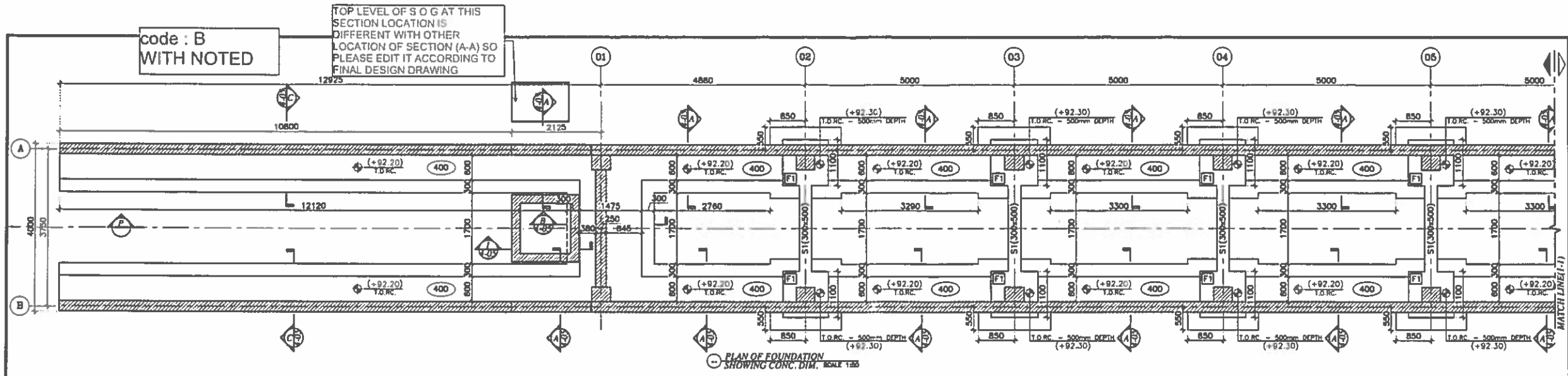
DESIGN DRAWINGS REFS :

SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF COLUMNS & AXES SHOWING CONC. DIM.

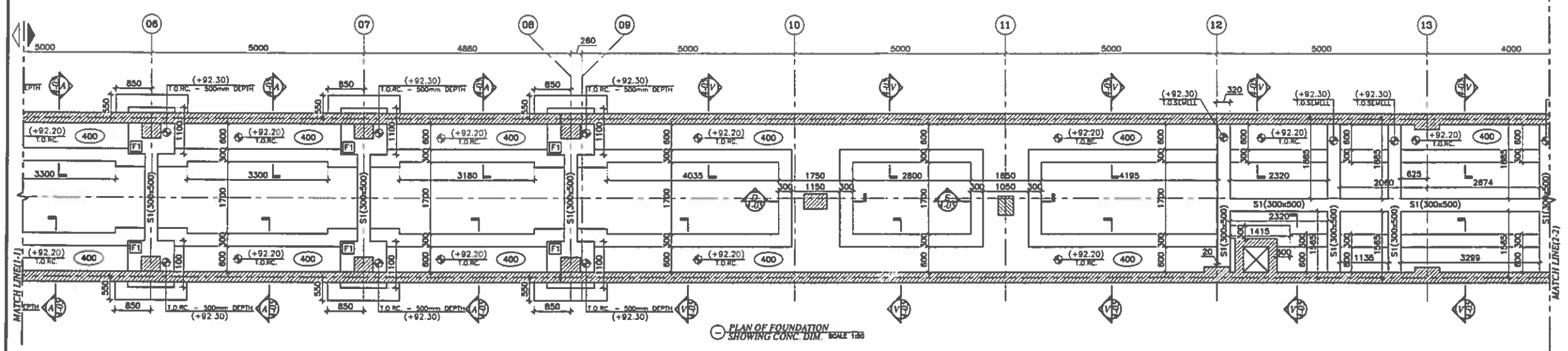
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No. | CH-P148-SHP-04-02 | PROJECT NO. | CH-148 |
| REVISION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | NOV.-2022 | APPROVED | S.R. |

code : B
WITH NOTED

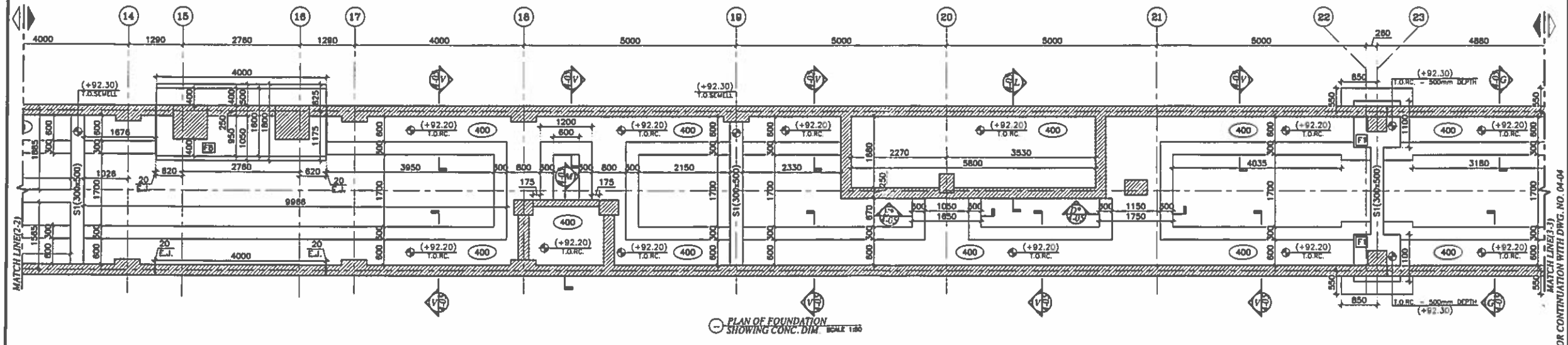
TOP LEVEL OF S O G AT THIS SECTION LOCATION IS DIFFERENT WITH OTHER LOCATION OF SECTION (A-A) SO PLEASE EDIT IT ACCORDING TO FINAL DESIGN DRAWING




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
7. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
8. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
9. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

S 20 Y 32 - @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMALL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | ISSUED AS PER NEW DESIGN | A.A.E. | 28-11-2022 |
| 00 | ISSUED FOR TENDER/LAST APPROVAL | A.A.E. | 18-11-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك :
وزارة النقل
ARTA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك :
EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول :
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول :
PENTA

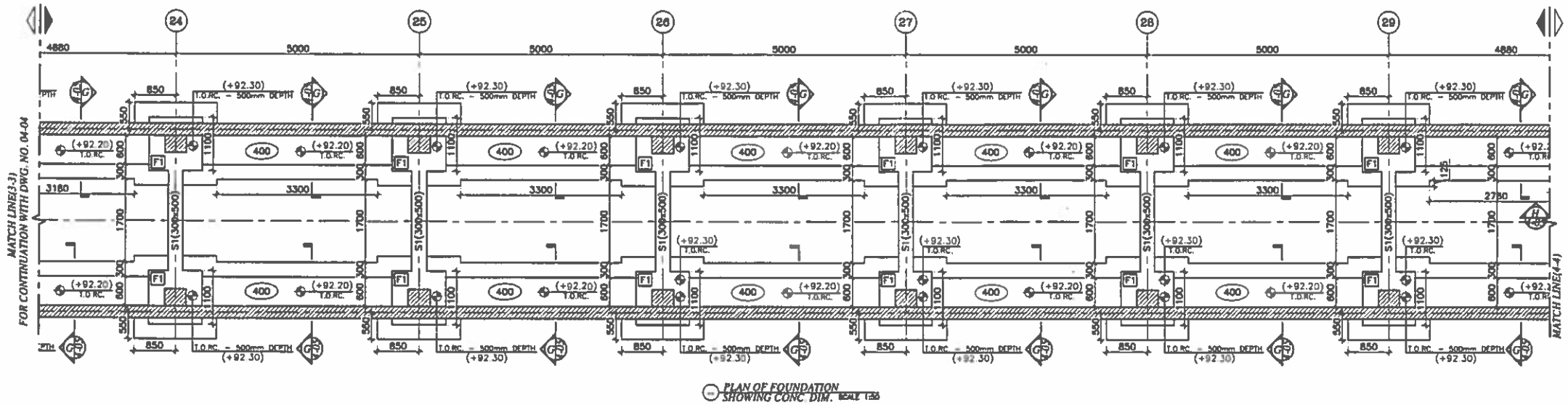
PROJECT : اسم المشروع :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REFS :

SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF FOUNDATIONS SHOWING CONC. DIM.

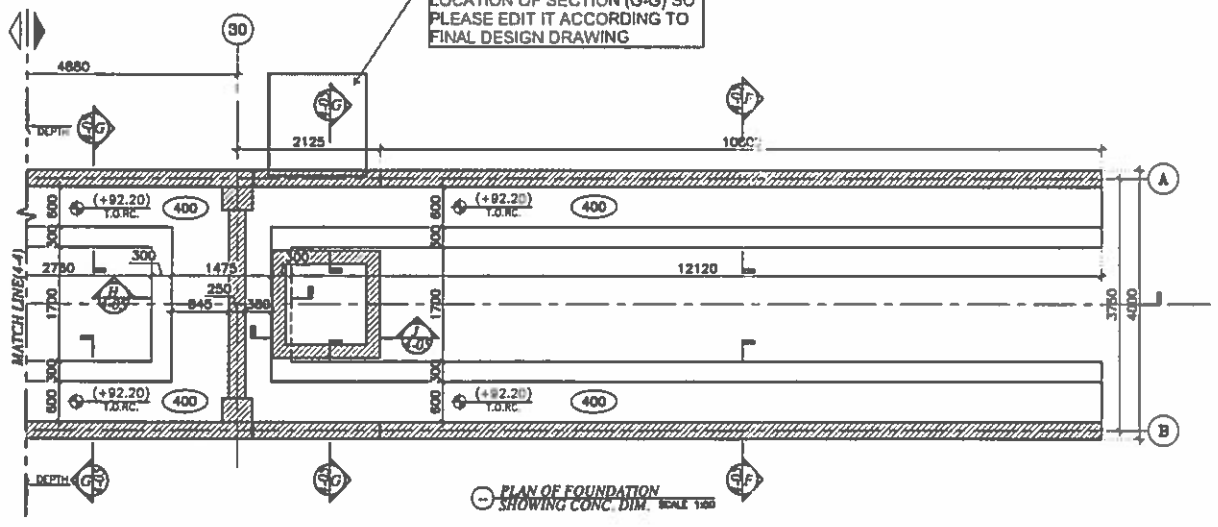
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No. | GH-P148-SHP-04-03 | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.H.H. |
| DATE | NOV.-2022 | APPROVED | S.R. |

code : B
WITH NOTED




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

TOP LEVEL OF S.O.G AT THIS SECTION LOCATION IS DIFFERENT WITH OTHER LOCATION OF SECTION (G-G) SO PLEASE EDIT IT ACCORDING TO FINAL DESIGN DRAWING




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLUMBING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ..... 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ..... 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ..... 30 MPa
   - RETAINING WALLS ..... 30 MPa
   - PILE COLUMNS ..... 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - Y = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
9. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ..... 25 mm
   - BEAMS ..... 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ..... 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ..... 30 mm
   - FOUNDATIONS ..... 50 mm
   - RETAINING WALLS ..... 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ..... 75 mm
   - TANK WALLS ..... 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60ϕ OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

S1 20 Y 32 @ 100
- S1 — BAR MARK
- 20 — QUANTITY NOS OF BARS
- Y — HIGH YIELD STEEL GRADE
- 32 — NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- 100 — SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMALL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | ISSUED AS PER NEW SCHEM | A.A.E. | 20-11-2022 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 16-11-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
El-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
طريق الإسكندرية — الإسماعيلية الصحراوي

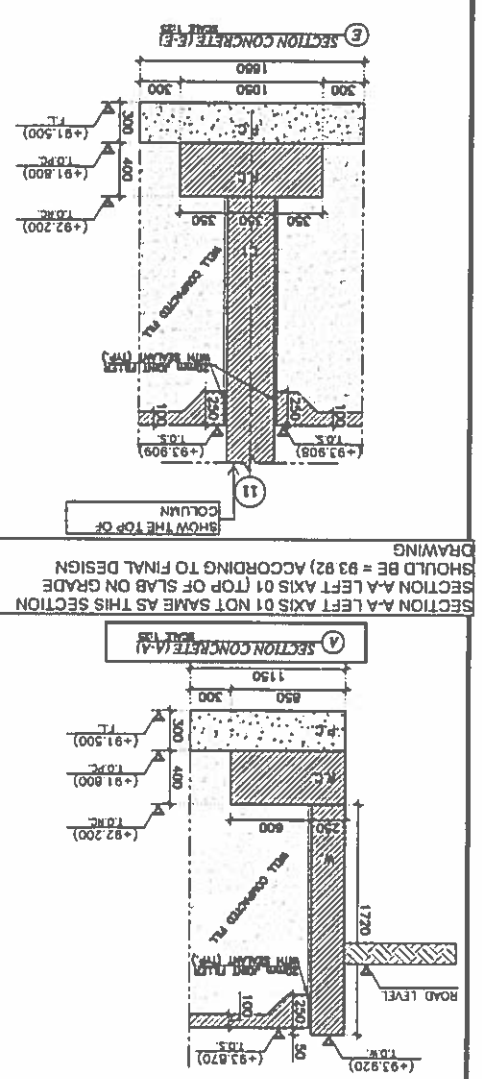
DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF FOUNDATIONS
SHOWING CONC. DIM.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No: | CH-P14B-SHP-04-04 | PROJECT NO. | CH-14B |
| REVISION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.M.H. |
| DATE | NOV.-2022 | APPROVED | S.R. |

code : B

WITH NOTED




| | | | |
|---|---|---|---|
| DRAWN | CH-P146-SHP-04-03 | PROJECT NO. | BR-146 |
| REVISION | 01 | DESIGN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.U.K. |
| DATE | NOV.-2022 | APPROVED | S.K. |

DESIGN DRAWINGS NOTE :

SHOP DRAWING TITLE :

PLAN OF FOUNDATIONS
REBOUND CONC. DIAL

PROJECT :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

CONSULTANTS

CONTRACTOR :
EL-RAED

PROJECT OWNER :

KEY PLAN

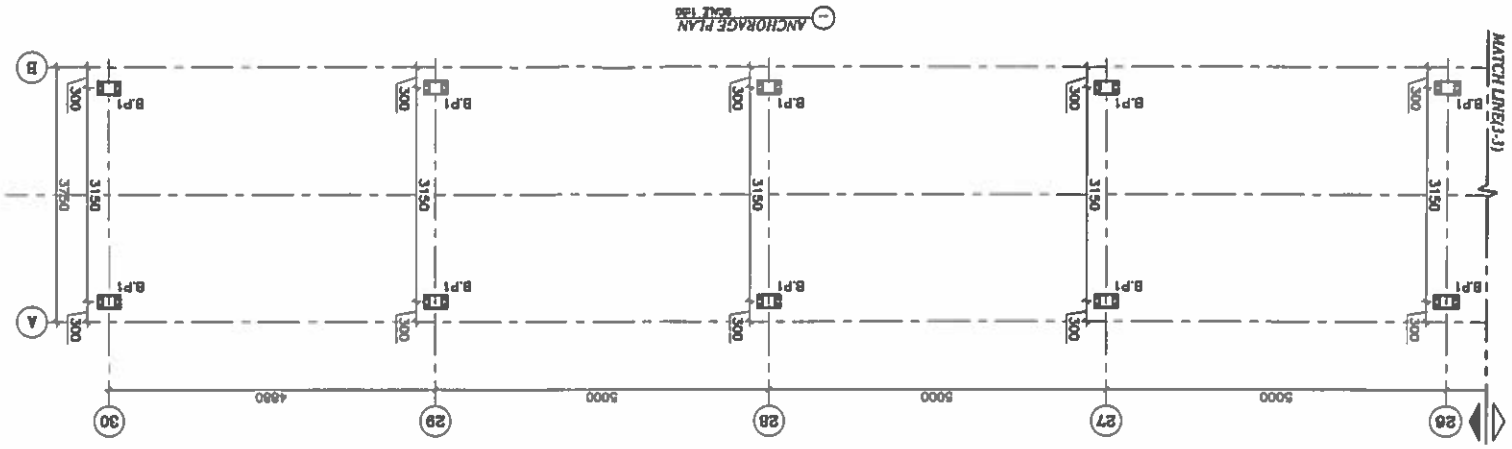
| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | ISSUED FOR FINAL APPROVAL | A.A.E. | 16-11-2022 |
| 00 | ISSUED FOR PRELIMINARY APPROVAL | A.A.E. | 28-11-2022 |

NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRS UNLESS OTHERWISE NOTED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MAT STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
- COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
- BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
- RETAINING WALLS ——— 30 MPa
- PLAN CONCRETE (BASE C) ——— 30 MPa
- PILE CAPS ——— 45 MPa
- PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
- R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
- T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
- SLABS ——— 25 mm
- BEAMS ——— 25 mm
- COLUMNS AND WALLS ——— 25 mm
- CONCRETE SLAB AND FLOOR ——— 25 mm
- RETAINING WALLS ——— 25 mm
- RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
- TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOMES NOT LESS THAN 60 OR 1/6 HANCHEDR IS GREATER.
8. INDICATED & LAMPED SPACES LENGTHENS SHALL BE MADE DUE TO THE CENTRAL CODE OF PRACTICE CP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

ABBREVIATIONS:
C.L. CROWN LEVEL
T.O.F TOP OF FOOTING
F.L FOUNDATION LEVEL
B.O.F BOTTOM OF FOOTING
B.O.R.S BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL
WAL WARATION

THIS PACKAGE REVISED FROM CAD FILE
SENT WITH THIS PACKAGE




code : B
WITH NOTED

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DESIGNS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HOT STEEL (80) EXCEPT STRAPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS.

CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:

- COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 N/mm²
- BEAMS AND SLABS ——— 30 N/mm²
- PLAN CONCRETE (GRADE C) ——— 30 N/mm²
- RETAINING WALLS ——— 30 N/mm²
- PILE COLUMNS ——— 45 N/mm²

6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:

- R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 N/mm².
- T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 460 N/mm².

8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :

| | |
|---|---|
| SLABS | 25 mm |
| BEAMS | 30 mm |
| COLUMNS AND WALLS | 30 mm |
| CONCRETE CAST AND FLOOR | 30 mm |
| FOUNDATIONS | 50 mm |
| RETAINING WALLS EARTH SIDE | 75 mm |
| RETAINING WALLS | 50 mm |
| TANK WALLS | 75 mm |

7. COLUMN SHOULD NOT LESS THAN 80% OF ITS WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LOCATIONS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EDIFYAN CODE OF PRACTICE EDP-2021

BENDING REINFORCEMENT NOTATION :

20 Y 32 – @ 100

SPACING IN (mm).
NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm).
HIGH YIELD STEEL GRADE.
QUANTITY NOS OF BARS
BAR MARK

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| C.L. | CROWND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S | SHEAR |
| VAR. | VARATION |

| Rev. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSTRUCTION APPROVAL | A.A.E. | 30-11-2022 |

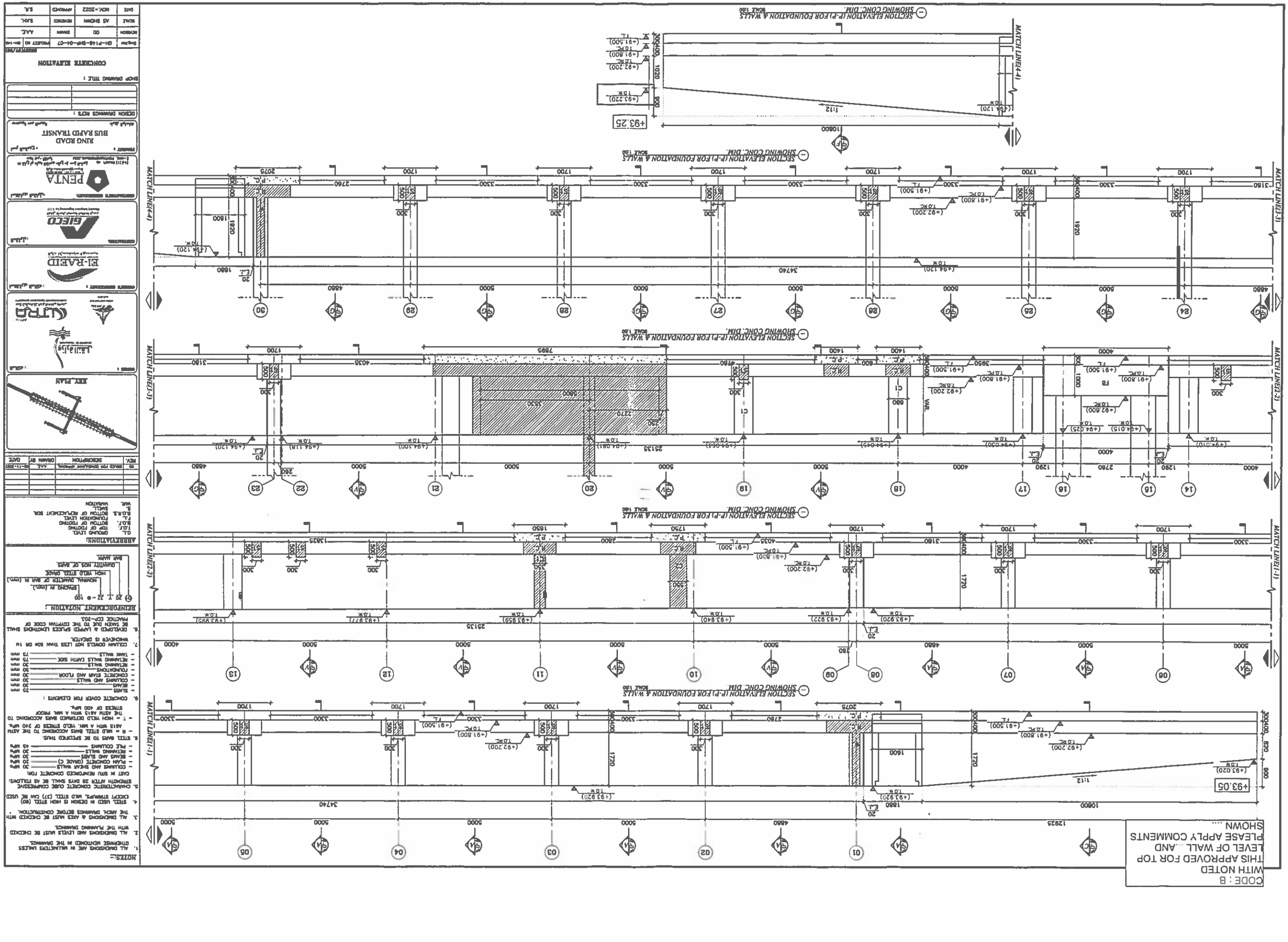
| | | | |
|---|---|---|---|
| Drg.No. | GH-P143-SRP-04-06 | PROJECT NO. | GH-143 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.M.K. |
| DATE | NOV.-2022 | APPROVED | S.M. |

PLAN OF ANCHORAGE

RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS NOTE :

PENTA
ELECO
EL-RAEID
ULTRA
KEY PLAN


SECTION ELEVATION (P-P) FOR FOUNDATION & WALLS
SHOWING CONC. DIM.
SCALE 1:50
MATCH LINE(4-4)
MATCH LINE(3-3)
MATCH LINE(2-2)
MATCH LINE(1-1)
+93.25
+93.05
1:12
10800
34740
23135
12825
NOTES:-
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRE UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (HD) EXCEPT STRAPPLE, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS. CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
- COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
- PLAN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
- BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
- RETAINING WALLS ——— 30 MPa
- PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE EMPLOYED THUS:
- R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
- T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 460 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
- SLABS ——— 20 mm
- BEAMS ——— 30 mm
- COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
- CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
- FOUNDATIONS ——— 50 mm
- RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
- RETAINING WALLS WATER SIDE ——— 75 mm
- TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60% OR 1% WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE IDRIYAN CODE OF PRACTICE CDP-2021.
REINFORCEMENT NOTATION :
(T) 20 T 12 -@ 120
SPACING IN (mm).
NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm).
HIGH YIELD STEEL GRADE
QUANTITY NOS. OF BARS
BAR MARK
ABBREVIATIONS:
G.L. GROUND LEVEL
T.O.F. TOP OF FOOTING
B.O.F. BOTTOM OF FOOTING
F.L. FOUNDATION LEVEL
B.O.R.S. BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL
VAR. VARIATION
SHOP DRAWING TITLE :
CONCRETE ELEVATION
PROJECT NO. GH-148
Dwg.No. GH-P148-SHP-04-07
REVISION 00
SCALE AS SHOWN
DATE NOV.-2022
DRAWN AAC.
CHECKED ILJO.
APPROVED S.K.
DESIGN DRAWINGS REFS :
PROJECT : RING ROAD BUS RAPID TRANSIT
CONSULTANT
CONTRACTOR
PENTA
GIECO
EL-RASID
UTRA
KEY PLAN
NO. DESCRIPTION DRAWN BY CHKD. DATE
00 ISSUED FOR CONSTRUCTION AAC. 30-11-2022
CODE : B
WITH NOTED
THIS APPROVED FOR TOP
LEVEL OF WALL ..AND
PLEASE APPLY COMMENTS
SHOWN ....

code : B
WITH NOTED

GENERAL COMMENT :
conflict between drawing of this detail and data shown in plan edit this detail at cad file received .... slab on grade thickness=100mm same as written in PLAN AND SECTIONS

T.O.C LEVEL FROM 93.05 TO 93.92

T.O.C LEVEL FROM 93.25 TO 94.12

PLAN OF SLAB ON GRADE SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

PLAN OF SLAB ON GRADE SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

PLAN OF SLAB ON GRADE SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

PLAN OF SLAB ON GRADE SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80Ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

S1 20 Y 12 - @ 100
- S1 — BAR MARK
- 20 — QUANTITY NOS OF BARS
- Y — HIGH YIELD STEEL GRADE
- 12 — NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm)
- 100 — SPACING IN (mm)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMELL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 28-11-2022 |

KEY PLAN

OWNER : وزارة النقل — UTRA

OWNER'S CONSULTANT : El-RAEID

CONTRACTOR : GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : PENTA

PROJECT : RING ROAD BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :

PLAN OF SLAB ON GRADE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No. | GH-P148-SHP-04-08 | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 00 | Drawn | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.H.H. |
| DATE | NOV.-2022 | APPROVED | S.R. |

بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب 60/40 لتنفيذ جميع العناصر الانشائية والفئة تشمل كل ما يلزم للتنفيذ طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تفريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف

| مبنى المحطه الرئيسى | | | |
|---|---|---|---|
| البند | الكمية بالطن | ملاحظات | |
| تسليح سمل اضافى لزوم غرف الكهرباء | 0.1030 | | |
| تسليح posts لزوم مبانى غرفه الكهرباء | 0.0610 | | |
| تسليح غرفة صرف المحطه | 0.3370 | | |
| اجمالى حديد المحطه | 0.5010 | طن | |

مهندس الشركة

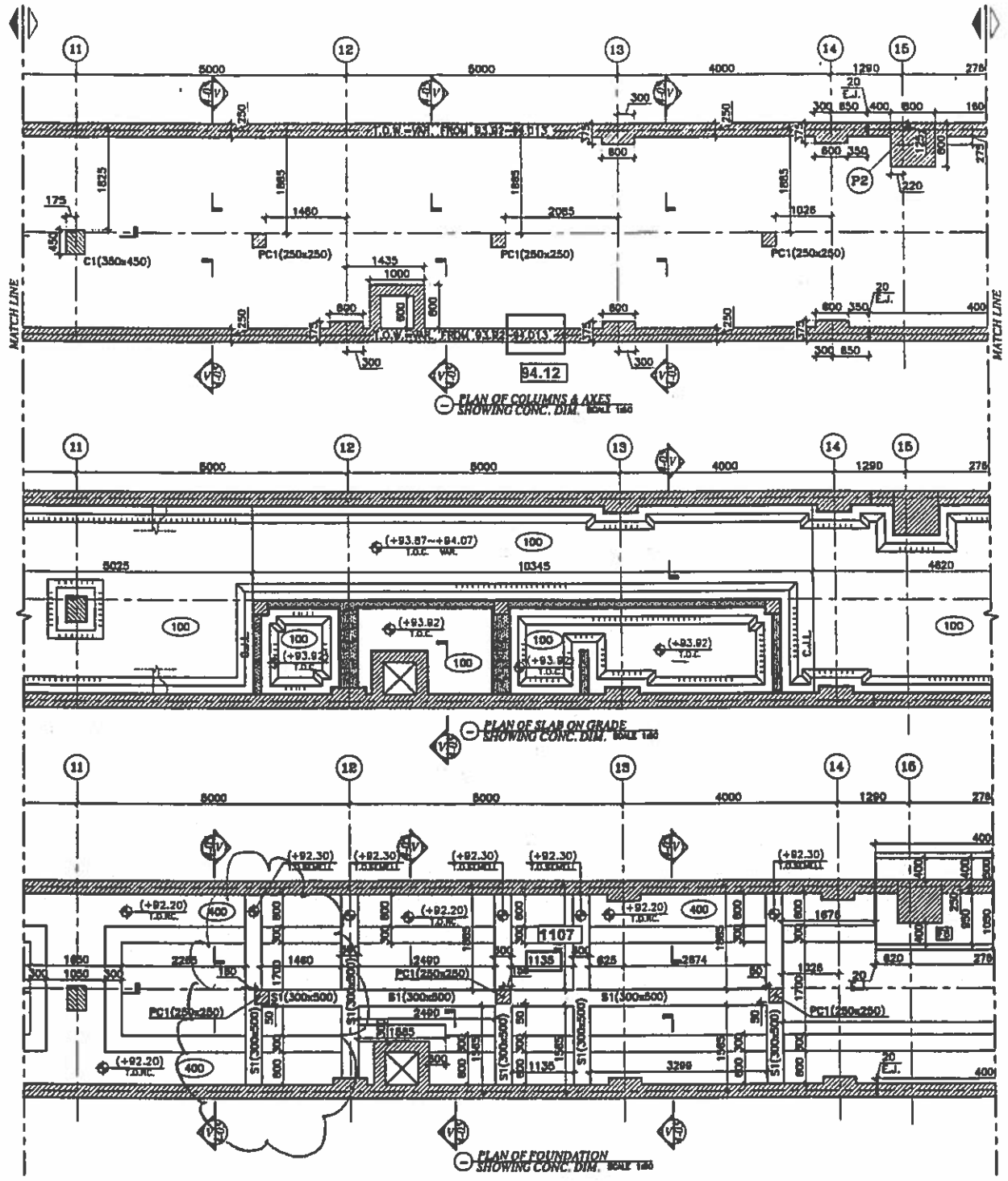
التوقيع : جبرى رجب السكرى

استشاري المالك

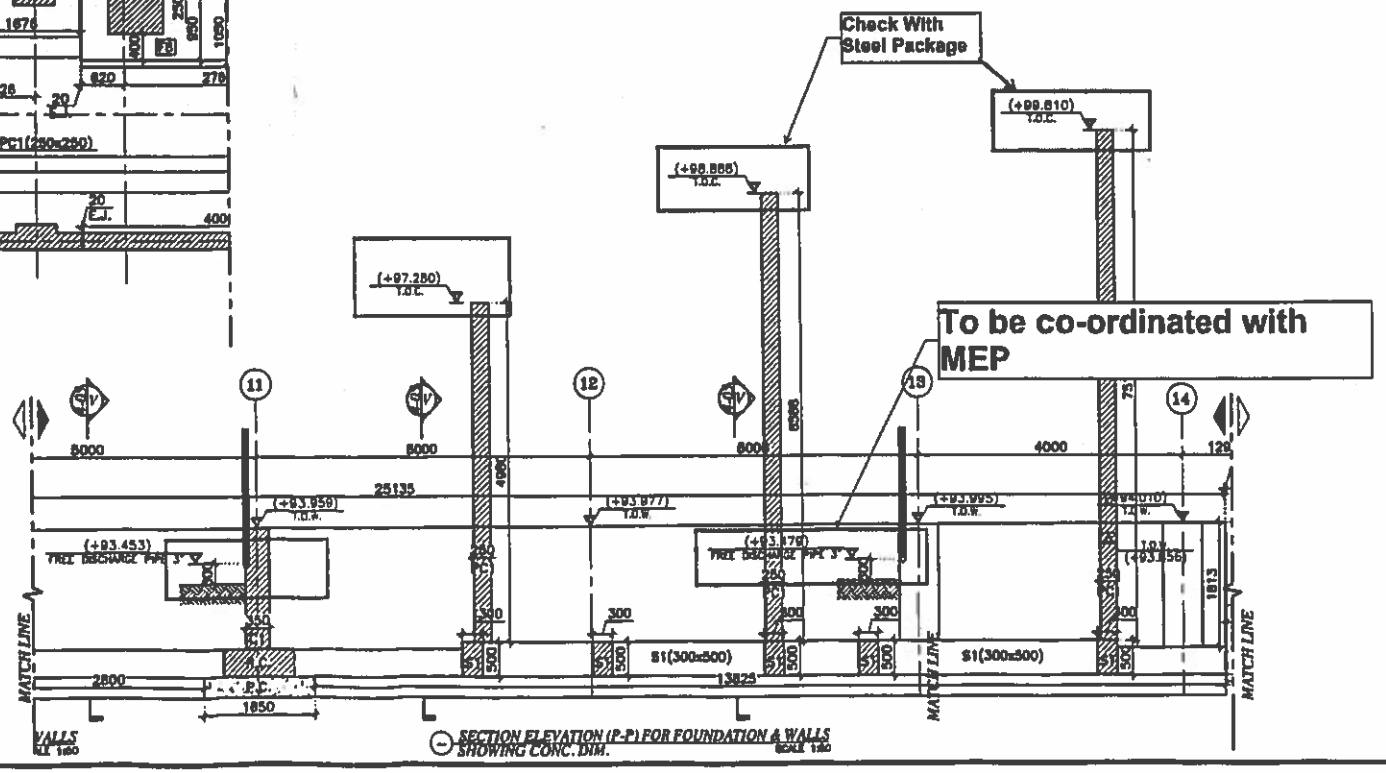
التوقيع : احمد الكريم إبراهيم

الرائد للإستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

Gharbia Integrated Engineering Co. S.A.E.
GIECO
35




Code : B
With Noted




NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS.
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
9. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80Ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(7) 20 T 32 - @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm)
- SPACING IN (mm)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SHELL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | H.S. | 12-04-2023 |

KEY PLAN

وزارة النقل
UTRA
El-RAEID
GIECO
PENTA

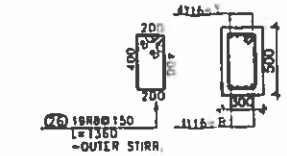
PROJECT :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REFS :

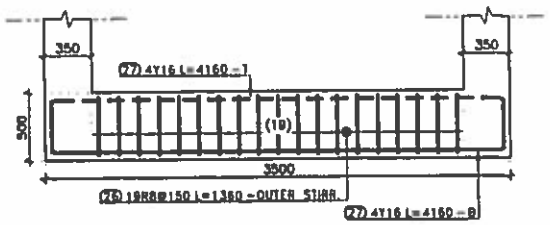
SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF COLUMNS & AXES
PLAN OF SLAB ON GRADE
CONCRETE ELEVATION
PLAN OF FOUNDATIONS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No. | SH-P148-SHP-04-09 | PROJECT NO. | 01-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | H.S. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | APRIL-2023 | APPROVED | S.R. |

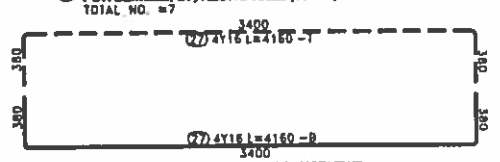
Code : B
With Noted



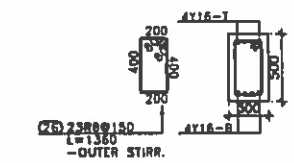

RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR SEMELL (S1) ALONG AXES (02-08) SCALE 1:25



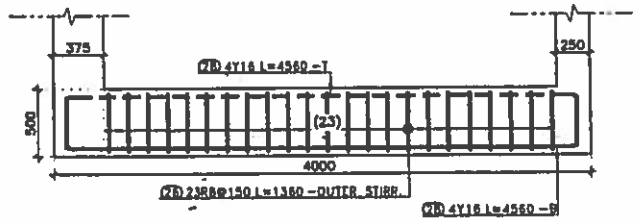

REINFORCEMENT SECTION ELEVATION FOR SEMELL (S1) ALONG AXES (02-08) SCALE 1:25
TOTAL NO. =7



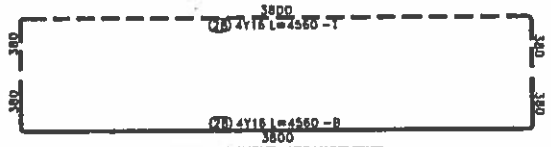

REINFORCEMENT ARRANGEMENT



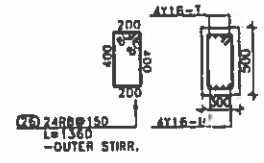

RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR SEMELL (S1) ALONG AXIS (12) SCALE 1:25



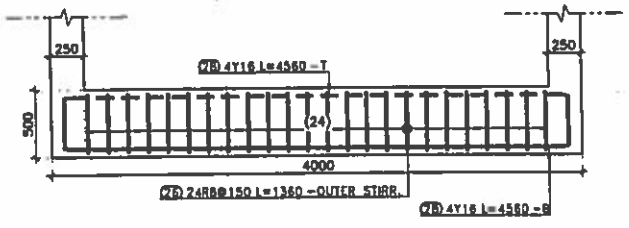

REINFORCEMENT SECTION ELEVATION FOR SEMELL (S1) ALONG AXIS (12) SCALE 1:25
NO. =1



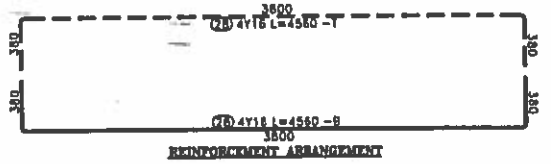

REINFORCEMENT ARRANGEMENT



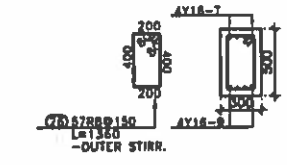

RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR SEMELL (S1) BETWEEN AXES (11&12) BETWEEN AXES (12-14) SCALE 1:25



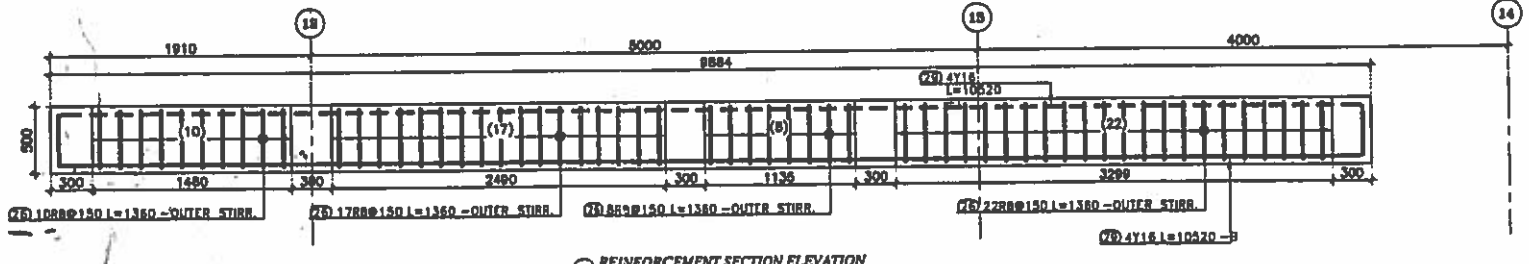

REINFORCEMENT SECTION ELEVATION FOR SEMELL (S1) BETWEEN AXES (11&12) BETWEEN AXES (12-14) SCALE 1:25
TOTAL NO. =4



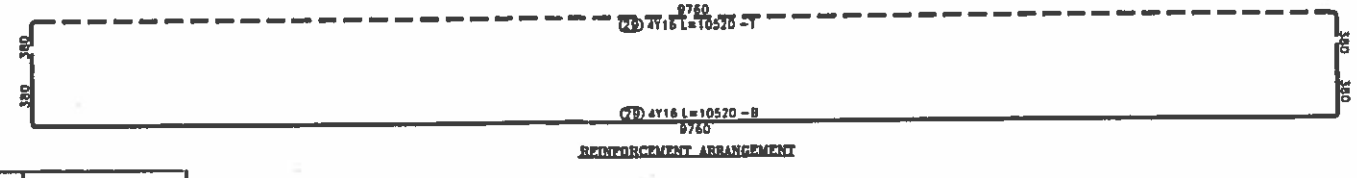

REINFORCEMENT ARRANGEMENT




RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR SEMELL (S1) ALONG AXES (12-14) SCALE 1:25

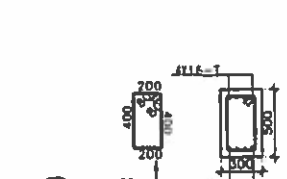



REINFORCEMENT SECTION ELEVATION FOR SEMELL (S1) ALONG AXES (12-14) SCALE 1:25

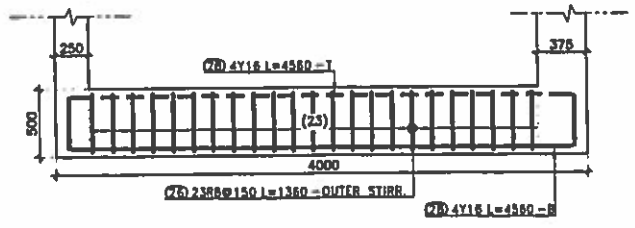



REINFORCEMENT ARRANGEMENT

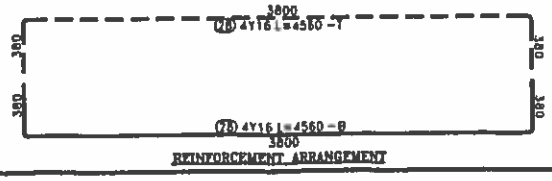
| Mark | Y [mm] | Shape [mm] | Length [mm] | QTY | Mass [kg] |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 | 8 | | 1360 | 34 | 18.26765 |
| 28 | 16 | | 4560 | 8 | 57.64741 |
| | | | 2140 | 8 | 27.05383 |
| | | | | total | 102.9689 |



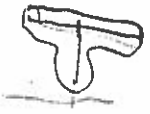

RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR SEMELL (S1) AT AXIS (19) SCALE 1:25




REINFORCEMENT SECTION ELEVATION FOR SEMELL (S1) AT AXIS (19) SCALE 1:25




REINFORCEMENT ARRANGEMENT



12

Missing BBS

FOR CONCRETE DIMENSIONS & LEVELS REFER TO GENERAL ARRANGEMENT & SECTIONS DETAILS # GH-P148-SHP-04-01-05

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS — 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) — 30 MPa
   - BEAMS AND SLABS — 30 MPa
   - RETAINING WALLS — 30 MPa
   - FOUNDATION — 30 MPa
5. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 420 MPa.
6. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS — 25 mm
   - BEAMS — 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS — 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR — 30 mm
   - FOUNDATIONS — 50 mm
   - RETAINING WALLS — 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE — 75 mm
   - TANK WALLS — 75 mm
7. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203-2018.
8. STIRRUPS MUST BE INCREASED TO 10#8/m FOR 1.0m DISTANCE UP & LOWER SLAB OR BEAM LEVEL AND MUST BE EXTENDED WITH THIS INTENSITY INSIDE FOOTINGS & BEAMS.

REINFORCEMENT NOTATION :

(6) 20 Y 32 - @ 100
- SPACING IN (mm.)
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- QUANTITY NOS OF BARS
- BAR MARK

ABBRIVIATIONS:

| | |
|---|---|
| @ & BOT. | BOTTOM REINFORCEMENT |
| T | TOP REINFORCEMENT |
| H.Z.BAR. | HORIZONTAL BAR |
| VL.BAR | VERTICAL BAR |
| STAGG. | STAGGERED |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 03 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | N.S. | 09-02-2023 |
| 01 | ISSUE COPY | N.S. | 11-01-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | N.S. | 09-11-2022 |

KEY PLAN

OWNER : National Authority for Tunnels — UTRA

OWNER'S ENGINEER : El-RAEID

CONTRACTOR : GIECO

CONSTRUCTOR'S ENGINEER : PENTA

PROJECT : RING ROAD BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REFS :

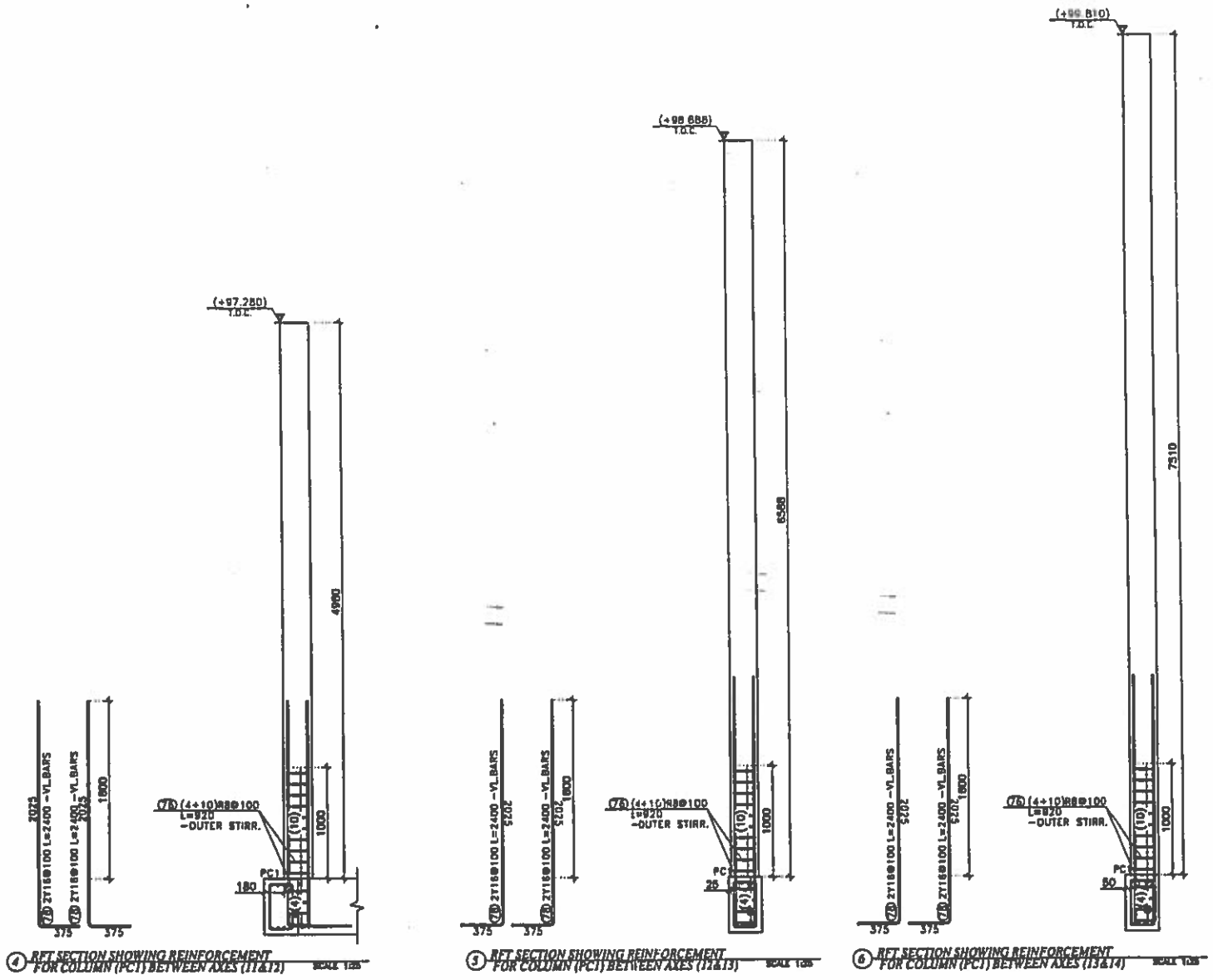
SHOP DRAWING TITLE :

REINFORCEMENT DETAILS FOR FOOTING & RW ALONG AXES (01-21)

SHEET (11/14)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No: | GH-P148-SHP-06-11 | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 02 | DRAWN | N.S. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | E.M.I. |
| DATE | NOV.-2022 | APPROVED | S.R. |

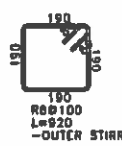
**Code : B**
**With Noted**



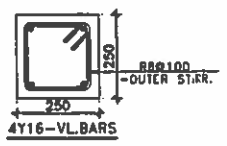

4 RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR COLUMN (PC1) BETWEEN AXES (11&12) SCALE 1:25

5 RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR COLUMN (PC1) BETWEEN AXES (12&13) SCALE 1:25

6 RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR COLUMN (PC1) BETWEEN AXES (13&14) SCALE 1:25




STIRRUPS ARRANGEMENT




RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR (PC1) SCALE 1:10

| Mark | Y [mm] | Shape [mm] | Length [mm] | QTY | Mass [kg] | % of total | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (76) | Y8 | | 920 | 42 | 15.25 | 25.1% | -OUTER STIRR. |
| (78) | Y16 | | 2400 | 12 | 45.46 | 74.9% | -VL.BARS |
| Total mass = 61 kg | | | | | | | |

تتم مراجعة الكميات بالموقع

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE f'cb.
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - FOUNDATION ——— 30 MPa
5. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - Y = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
6. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203-2018.
8. STIRRUPS MUST BE INCREASED TO 10ø8/m FOR 1.0m DISTANCE UP & LOWER SLAB OR BEAM LEVEL AND MUST BE EXTENDED WITH THIS INTENSITY INSIDE FOOTINGS & BEAMS.

يتم الزيادة داخل وخارج الكمرات أو البلاطة بمسافة ١ متر
لارتفاع أعلى البلاطة السفلى

REINFORCEMENT NOTATION :

① 20 Y 32-@ 100
- SPACING IN (mm.)
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- QUANTITY NOS OF BARS
- BAR MARK

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| B & BOT. | BOTTOM REINFORCEMENT |
| T | TOP REINFORCEMENT |
| H.Z.BAR. | HORIZONTAL BAR |
| VL.BAR | VERTICAL BAR |
| STAGG. | STAGGRED |

| NO. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSTRUCTION APPROVAL | H.S. | 12-04-2023 |

KEY PLAN

OWNER : وزارة النقل

CONSULTANT : ULTRA

OWNER'S ENGINEER : El-RAEID

CONTRACTOR : GIECO

CONTRACTOR'S ENGINEERING : PENTA

PROJECT : RING ROAD BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REFS :

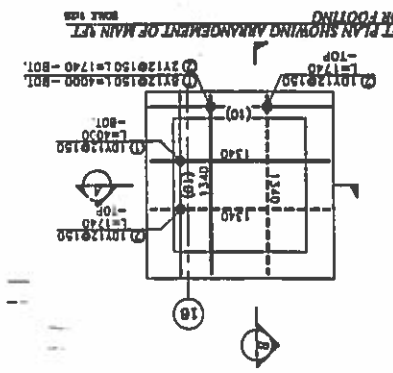
SHOP DRAWING TITLE :

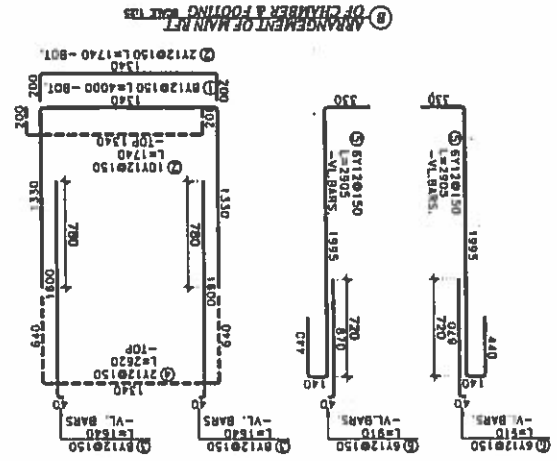
REINFORCEMENT DETAILS FOR PLANTED COLUMNS BETWEEN AXES (11-14)

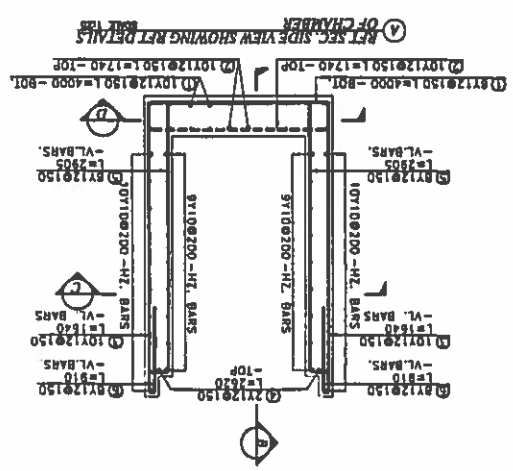
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No: | GH-P148-SHP-06-12A | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | H.S. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | E.KH. |
| DATE | APRIL-2023 | APPROVED | S.R. |

| Mark | Y (mm) | Shape (mm) | Length (mm) | QTY | Mass (kg) | % of total | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Y12 | | 4000 | 18 | 63.82 | 18% | -BOT. |
| ② | Y12 | | 1740 | 22 | 35.99 | 10.1% | -BOT. & -TOP |
| ③ | Y12 | | 1640 | 36 | 52.42 | 15.6% | -VL. BARS |
| ④ | Y12 | | 2620 | 4 | 8.3 | 2.8% | -TOP |
| ⑤ | Y12 | | 2805 | 28 | 72.21 | 21.4% | -VL.BARS. |
| ⑥ | Y12 | | 910 | 28 | 22.62 | 6.7% | -VL.BARS. |
| ⑦ | Y10 | | 3570 | 10 | 22.01 | 6.5% | -HZ.BARS |
| ⑧ | Y10 | | 3000 | 10 | 18.5 | 5.5% | -HZ.BARS |
| ⑨ | Y10 | | 1850 | 36 | 41.85 | 12.5% | -HZ.BARS |

Total mass = 337 kg




NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AREA MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS.

CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR.

- COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 kN/m²
- PLAN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 kN/m²
- RETAINING WALLS ——— 30 kN/m²
- SLABS AND BEAMS ——— 30 kN/m²
- FOUNDATION ——— 30 kN/m²

5. STEEL BARS TO BE EFFICIENTLY TWIN. - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YELD STRESS OF 240 MPa. - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YELD STRESS OF 400 MPa.

6. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :

- SLABS ——— 25 mm
- BEAMS ——— 30 mm
- COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
- RETAINING WALLS ——— 30 mm
- CONCRETE SLAB AND FLOOR ——— 30 mm
- FOUNDATIONS ——— 50 mm
- RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
- TANK WALLS ——— 75 mm

7. DEVELOPED & LAPPED SPLICE LENGTHS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-201-2018.
8. STIRRUPS MUST BE ANCHORED TO 10Ø/m FOR 1.5m DISTANCE UP & LOWER SLAB OR BEAM INTERNAL AND MUST BE EXTENDED WITH THESE MINIMUM BASIC FOOTINGS & BEAMS.

كود لا يقل عن 240 ميجا باسكال

REINFORCEMENT NOTATION

⑤ 20 T @ 20 -e 150

- BAR MARK
- NORMAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- QUANTITY NOS OF BARS
- SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

B = BOT. BOTTOM REINFORCEMENT
T = TOP REINFORCEMENT
VL.BAR. VERTICAL BAR
HORIZONTAL BAR
STAGG. STAGGERED

| Drawn | GM-PTAB-SRP-DR-24 | PROJECT NO. | G-140 |
|---|---|---|---|
| DESIGN | AS SHOWN | CHECKED | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | APPROVED | E.A.H. |
| DATE | JUNE-2023 | APPROVED | E.A.H. |

SHOP DRAWING TITLE :

REINFORCEMENT DETAILS FOR CHAMBER

SHEET (1/2)

CONSULTANT

PENTA

CONTRACTOR

GIZCO

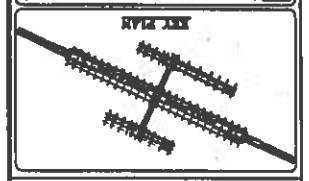
OWNER

EL-RAHED

PROJECT :

RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

KEY PLAN



| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| A | ISSUED FOR APPROVAL | A.A.E. | 12-06-2023 |
| B | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 20-06-2023 |
| C | ISSUED FOR CONSTRUCTION | A.A.E. | 25-06-2023 |

بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب 60/40 لتنفيذ جميع العناصر الانشائية والفئة تشمل كل ما يلزم للتنفيذ طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تفريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف

| مبني المحطه الرئيسي قبل 2023-12-30 | | | |
|---|---|---|---|
| البند | الكمية بالطن | ملاحظات | |
| قواعد واعمده وحوائط من 21:30 | 11.113 | | |
| اجمالي حديد المحطه | 11.113 | طن | |

مهندس الشركة حبرى رجب السكرى

التوقيع : حبرى رجب السكرى

Chambly Integrated Engineering Co. S.A.E
GIECO
35

استشاري المالك

التوقيع : احمد الكريم ابراهيم

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب 60/40 لتنفيذ جميع العناصر الانشائية والفنة تشمل كل ما يلزم للتنفيذ طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تفريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف

| مبني المحطه الرئيسي بعد2023-12-30 | | | |
|---|---|---|---|
| البند | الكمية بالطن | ملاحظات | |
| قواعد واعمده وحوائط من 1:21 | 20.733 | | |
| اجمالي حديد المحطه | 20.733 | طن | |

مهندس الشركة حمدى رحب السكرى

التوقيع : حمدى رحب السكرى

استشاري المالك

التوقيع : احمد الكريم ابراهيم

اجمالى الحديد بكامل المحطة
٢١.٨٤٦ طن

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
(الاتوبيس الترددي) BRT

GIECO 35

بالطن توريد وتشغيل وتركيب وتربيط حديد تسليح من الصلب 60/40 لتنفيذ جميع العناصر الانشائية والفئة تشمل كل ما يلزم للتنفيذ طبقا للشروط والمواصفات واللوحات وجداول تفريد الحديد المعتمدة وعمل الاختبارات اللازمة وكل ما يلزم لنهو العمل كاملا طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف

| حائط L-SECTION | | | |
|---|---|---|---|
| البند | الكمية بالطن | ملاحظات | |
| اتجاه المنيبR1 | 35.457 | | |
| اجمالى حديد المحطه L-section | 35.457 | طن | |

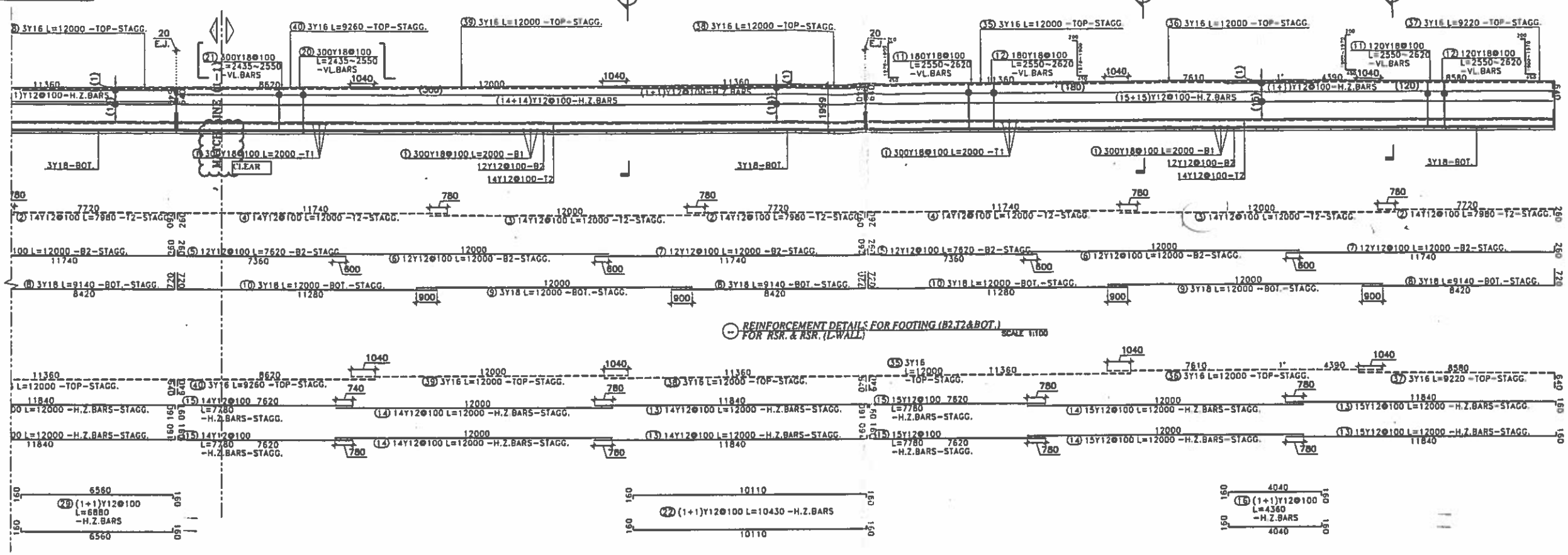
مهندس الشركة
التوقيع : جبرى رحب السكرى

استشاري المالك
التوقيع : احمد الكريم ابراهيم

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

Ghorably Integrated Engineering Co. S.A.E.
GIECO
35
المغربلي للأعمال الهندسية المتكاملة ش.م.م

**CODE : B**
**WITH NOTED**




**CONCRETE DIMENSION SHOULD BE ACCORDING TO APPROVED PACKAGE**

**NOTES:-**

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS — 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) — 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS — 30 MPa
   - RETAINING WALLS — 30 MPa
   - FOUNDATION — 30 MPa
5. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
6. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS — 25 mm
   - BEAMS — 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS — 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR — 30 mm
   - FOUNDATIONS — 50 mm
   - RETAINING WALLS — 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE — 75 mm
   - TANK WALLS — 75 mm
7. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203-2018.
8. STIRRUPS MUST BE INCREASED TO 10ø8/m FOR 1.0m DISTANCE UP & LOWER SLAB OR BEAM LEVEL AND MUST BE EXTENDED WITH THIS INTENSITY INSIDE FOOTINGS & BEAMS.

**REINFORCEMENT NOTATION :**

(1) 20 Y 32 – @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- SPACING IN (mm.)

**ABBREVIATIONS:**

| | |
|---|---|
| B, BOT. | BOTTOM |
| T | TOP |
| VL.BARS | VERTICAL BARS |
| H.L.BARS | HORIZONTAL BARS |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | H.S. | 18-09-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | H.S. | 26-07-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك : وزارة النقل — Ministry of Transport — NTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك : EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول : GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANTS : استشاري المقاول : PENTA

PROJECT : اسم المشروع :
**RING ROAD**
**BUS RAPID TRANSIT**

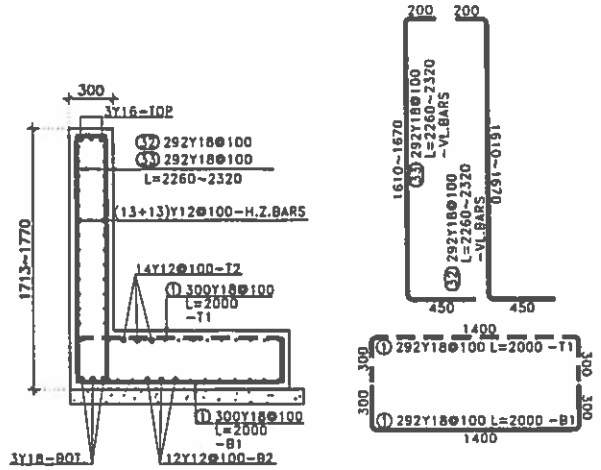
DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
**REINFORCEMENT OF L-SECTION (RSB) & (LSR)**

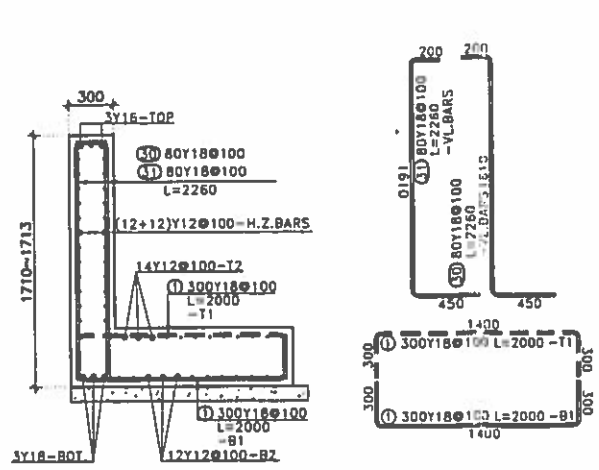
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No: | CH-P148-SHP-08-25 | PROJECT NO | CH-148 |
| REVISION | 01 | DRAWN | H.S. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | JULY-2023 | APPROVED | S.R. |

SHEET(1/2)

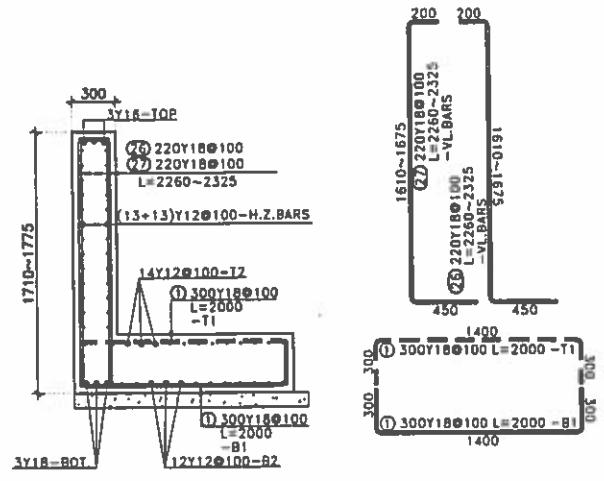
**CODE : B**
**WITH NOTED**




⑦ *RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR FOOTING & WALL* SCALE 1:25




⑥ *RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR FOOTING & WALL* SCALE 1:25




⑤ *RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR FOOTING & WALL* SCALE 1:25

| Mark | Y [mm] | Shape [mm] | Length [mm] | QTY | Mass [kg] | % of total | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Y18 | | 2000 | 3584 | 14318.67 | 37.8% | -B1: -T1 |
| ② | Y12 | | 7980 | 56 | 396.75 | 1% | -T2-STAGG. |
| ③ | Y12 | | 12000 | 70 | 745.76 | 2% | -T2-STAGG. |
| ④ | Y12 | | 12000 | 70 | 745.76 | 2% | -T2-STAGG. |
| ⑤ | Y12 | | 7620 | 48 | 324.73 | 0.9% | -B2-STAGG. |
| ⑥ | Y12 | | 12000 | 60 | 639.23 | 1.7% | -B2-STAGG. |
| ⑦ | Y12 | | 12000 | 60 | 639.23 | 1.7% | -B2-STAGG. |
| ⑧ | Y18 | | 9140 | 12 | 219.09 | 0.6% | -BOT.-STAGG. |
| ⑨ | Y18 | | 12000 | 15 | 359.56 | 0.9% | -BOT.-STAGG. |
| ⑩ | Y18 | | 12000 | 15 | 359.56 | 0.9% | -BOT.-STAGG. |
| ⑪ | Y18 | | 2550~2620 | 300 | 1549.12 | 4.1% | -VL.BARS |
| ⑫ | Y18 | | 2550~2620 | 300 | 1549.12 | 4.1% | -VL.BARS |
| ⑬ | Y12 | | 12000 | 132 | 1406.3 | 3.7% | -H.Z.BARS-STAGG. |
| ⑭ | Y12 | | 12000 | 132 | 1406.3 | 3.7% | -H.Z.BARS-STAGG. |
| ⑮ | Y12 | | 7780 | 108 | 745.98 | 2% | -H.Z.BARS-STAGG. |

| Mark | Y [mm] | Shape [mm] | Length [mm] | QTY | Mass [kg] | % of total | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⑯ | Y12 | | 4360 | 2 | 7.74 | 0% | -H.Z.BARS |
| ⑰ | Y12 | | 6790 | 12 | 72.34 | 0.2% | -B2-STAGG. |
| ⑱ | Y12 | | 7150 | 14 | 88.87 | 0.2% | -T2-STAGG. |
| ⑲ | Y18 | | 8310 | 3 | 49.8 | 0.1% | -BOT.-STAGG. |
| ⑳ | Y18 | | 2435~2550 | 300 | 1493.69 | 3.9% | -VL.BARS |
| ㉑ | Y18 | | 2435~2550 | 300 | 1493.69 | 3.9% | -VL.BARS |
| ㉒ | Y12 | | 10430 | 2 | 18.52 | 0% | -H.Z.BARS |
| ㉓ | Y12 | | 6970 | 24 | 148.51 | 0.4% | -H.Z.BARS-STAGG. |
| ㉔ | Y18 | | 2325~2435 | 300 | 1426.27 | 3.8% | -VL.BARS |
| ㉕ | Y18 | | 2325~2435 | 300 | 1426.27 | 3.8% | -VL.BARS |
| ㉖ | Y18 | | 2260~2325 | 220 | 1007.48 | 2.7% | -VL.BARS |
| ㉗ | Y18 | | 2260~2325 | 220 | 1007.43 | 2.7% | -VL.BARS |
| ㉘ | Y12 | | 5330 | 2 | 9.46 | 0% | -H.Z.BARS |
| ㉙ | Y12 | | 6880 | 2 | 12.22 | 0% | -H.Z.BARS |
| ㉛ | Y18 | | 2260 | 80 | 361.16 | 1% | -VL.BARS |

| Mark | Y [mm] | Shape [mm] | Length [mm] | QTY | Mass [kg] | % of total | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㉛ | Y18 | | 2260 | 80 | 361.16 | 1% | -VL.BARS |
| ㉜ | Y18 | | 2260~2320 | 292 | 1335.74 | 3.5% | -VL.BARS |
| ㉝ | Y18 | | 2260~2320 | 292 | 1335.74 | 3.5% | -VL.BARS |
| ㉞ | Y12 | | 5490 | 2 | 9.75 | 0% | -H.Z.BARS |
| ㉟ | Y16 | | 12000 | 3 | 56.82 | 0.2% | -TOP-STAGG. |
| ㊱ | Y16 | | 12000 | 3 | 56.82 | 0.2% | -TOP-STAGG. |
| ㊲ | Y16 | | 9220 | 3 | 43.66 | 0.1% | -TOP-STAGG. |
| ㊳ | Y16 | | 12000 | 12 | 227.28 | 0.6% | -TOP-STAGG. |
| ㊴ | Y16 | | 12000 | 12 | 227.28 | 0.6% | -TOP-STAGG. |
| ㊵ | Y16 | | 9260 | 9 | 131.54 | 0.3% | -TOP-STAGG. |
| ㊶ | Y16 | | 8430 | 3 | 39.92 | 0.1% | -TOP-STAGG. |

Total mass = 37854 kg

35071.33 kg

**CONCRETE DIMENSION SHOULD BE ACCORDING TO APPROVED PACKAGE**

تتم مراجعه الكميات في الموقع

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS — 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) — 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS — 30 MPa
   - RETAINING WALLS — 30 MPa
   - FOUNDATION — 30 MPa
5. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
6. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS — 25 mm
   - BEAMS — 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS — 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR — 30 mm
   - FOUNDATIONS — 50 mm
   - RETAINING WALLS — 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE — 75 mm
   - TANK WALLS — 75 mm
7. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203-2018.
8. STIRRUPS MUST BE INCREASED TO 10ø8/m FOR 1.0m DISTANCE UP & LOWER SLAB OR BEAM LEVEL AND MUST BE EXTENDED WITH THIS INTENSITY INSIDE FOOTINGS & BEAMS.

REINFORCEMENT NOTATION :

(1) 20 Y 32 - @ 100
- SPACING IN (mm.)
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- QUANTITY NOS OF BARS
- BAR MARK

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| B, BOT. | BOTTOM |
| T | TOP |
| VL.BARS | VERTICAL BARS |
| H.L.BARS | HORIZONTAL BARS |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | H.S. | 19-09-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | H.S. | 28-07-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك : وزارة النقل — Ministry of Transport

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك : EI-RAEID

CONTRACTOR : المقاول : GIECO

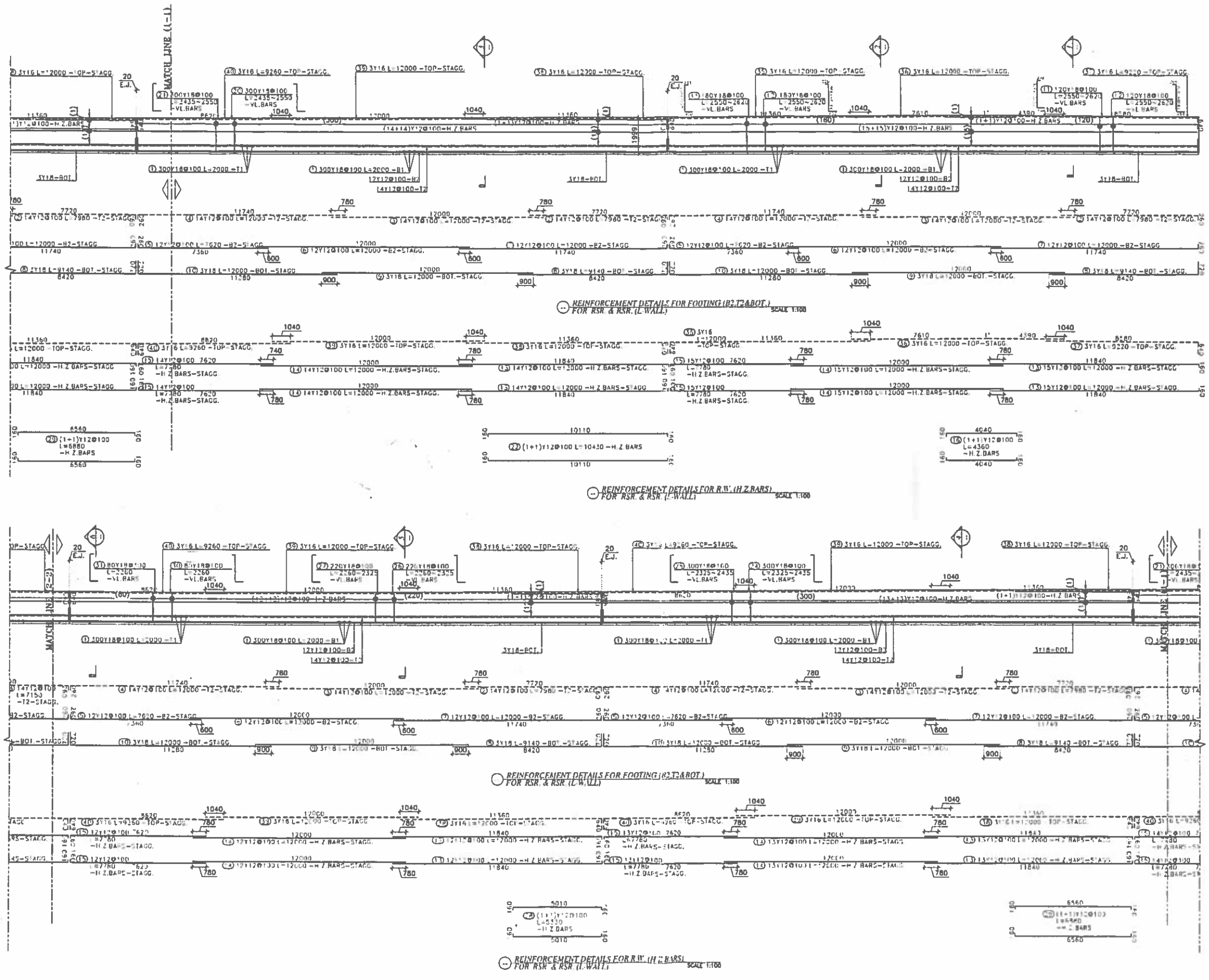
CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول : PENTA

PROJECT : اسم المشروع : RING ROAD BUS RAPID TRANSIT — طريق الرابطة — جمهورية مصر العربية

DESIGN DRAWINGS REFS :

SHOP DRAWING TITLE :
REINFORCEMENT OF L-SECTION (RSR) & (LSR)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No: | GN-P148-SHP-06-27 | PROJECT NO. | GN-148 |
| REVISION | 01 | DRAWN | H.S. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | JULY-2023 | APPROVED | S.R. |




NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN S.T.U REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS — 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) — 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS — 30 MPa
   - RETAINING WALLS — 30 MPa
   - FOUNDATION — 30 MPa
5. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
6. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS — 25 mm
   - BEAMS — 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS — 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR — 30 mm
   - FOUNDATIONS — 50 mm
   - RETAINING WALLS — 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE — 75 mm
   - TANK WALLS — 75 mm
7. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE (ECP-203-2018.
8. STIRRUPS MUST BE INCREASED TO 10nB/m FOR 1.0m DISTANCE UP & LOWER SLAB OR BEAM LEVEL AND MUST BE EXTENDED WITH THIS INTENSITY INSIDE FOOTINGS & BEAMS.

REINFORCEMENT NOTATION :

(7) 20 Y 32 @ 100
- 100 — SPACING IN (mm.)
- 32 — NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- Y — HIGH YIELD STEEL GRADE
- 20 — QUANTITY NOS OF BARS
- (7) — BAR MARK

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| B, BOT. | BOTTOM |
| T | TOP |
| VL.BARS | VERTICAL BARS |
| H.L.BARS | HORIZONTAL BARS |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 02 | CLEAN COPY | H.S. | 07-09-2023 |
| 01 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | H.S. | 06-09-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | H.S. | 29-07-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل — UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

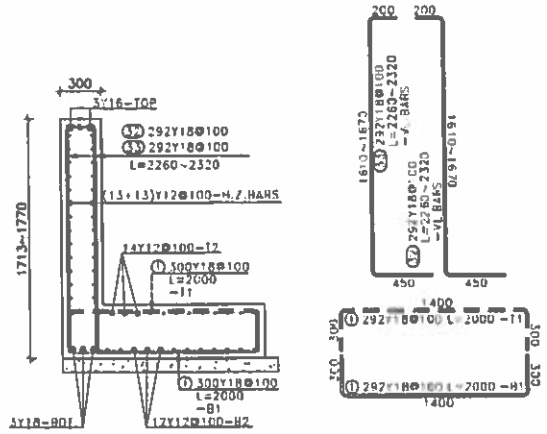
CONTRACTOR'S CONSULTANTS : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

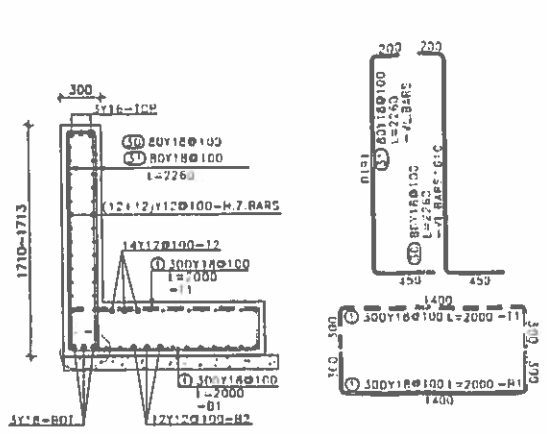
DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
REINFORCEMENT OF L-SECTION (RSR) & (LSR)

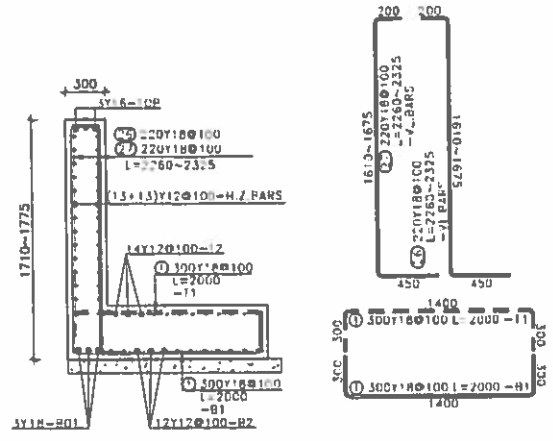
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No. | CH-P14B-SHP-06-25 | PROJECT NO. | CH-148 |
| REVISION | 02 | DRAWN | H.S. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.K.H. |
| DATE | JULY- 2023 | APPROVED | S.R. |




7 RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR FOOTING & WALL SCALE 1:25




6 RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR FOOTING & WALL SCALE 1:25




5 RFT SECTION SHOWING REINFORCEMENT FOR FOOTING & WALL SCALE 1:25

| Mark | Y (mm) | Shape (mm) | Length (mm) | QTY | Mass (kg) | % of total | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ① | Y18 | | 2000 | 2984 | 11921.57 | 33.6% | -B1; -11 |
| ⑫ | Y12 | | 7080 | 56 | 396.75 | 1.1% | -T2-STAGG. |
| ⑬ | Y12 | | 12000 | 70 | 745.76 | 2.1% | -T2-STAGG. |
| ⑭ | Y12 | | 12000 | 70 | 745.76 | 2.1% | -T2-STAGG. |
| ⑮ | Y12 | | 7620 | 48 | 324.73 | 0.9% | -B2-STAGG |
| ⑯ | Y12 | | 12000 | 60 | 639.23 | 1.8% | -B2-STAGG. |
| ⑰ | Y12 | | 12000 | 60 | 639.23 | 1.8% | -B2-STAGG. |
| ⑱ | Y18 | | 9140 | 12 | 219.09 | 0.6% | -BOT.-STAGG. |
| ⑲ | Y18 | | 12000 | 15 | 359.56 | 1% | -BOT.-STAGG. |
| ⑳ | Y18 | | 12000 | 15 | 359.56 | 1% | -BOT.-STAGG. |
| ㉑ | Y18 | | 2550~2620 | 300 | 1549.12 | 4.4% | -VL.BARS |
| ㉒ | Y18 | | 2550~2620 | 300 | 1549.12 | 4.4% | -VL.BARS |
| ㉓ | Y12 | | 12000 | 132 | 1406.5 | 4% | -H.Z.BARS-STAGG |
| ㉔ | Y12 | | 12000 | 132 | 1406.5 | 4% | -H.Z.BARS-STAGG |
| ㉕ | Y12 | | 780 | 108 | 745.99 | 2.1% | -H.Z.BARS-STAGG |

| Mark | Y (mm) | Shape (mm) | Length (mm) | QTY | Mass (kg) | % of total | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ⑯ | Y12 | | 4360 | 2 | 7.74 | 0% | -H.Z.BARS |
| ⑰ | Y12 | | 6790 | 12 | 72.34 | 0.2% | -B2-STAGG. |
| ⑱ | Y12 | | 7150 | 14 | 88.8 | 0.3% | -T2-STAGG. |
| ⑲ | Y18 | | 8310 | 3 | 49.8 | 0.1% | -BOT.-STAGG. |
| ⑳ | Y18 | | 2435~2550 | 300 | 1493.69 | 4.2% | -VL.BARS |
| ㉑ | Y18 | | 2435~2550 | 300 | 1493.69 | 4.2% | -VL.BARS |
| ㉒ | Y12 | | 10430 | 2 | 18.52 | 0.1% | -H.Z.BARS |
| ㉓ | Y12 | | 6970 | 24 | 148.51 | 0.4% | -H.Z.BARS-STAGG |
| ㉔ | Y18 | | 2325~2435 | 300 | 1426.27 | 4% | -VL.BARS |
| ㉕ | Y18 | | 2325~2435 | 300 | 1426.27 | 4% | -VL.BARS |
| ㉖ | Y18 | | 2260~2325 | 220 | 1037.48 | 2.8% | -VL.BARS |
| ㉗ | Y18 | | 2260~2325 | 220 | 1037.48 | 2.8% | -VL.BARS |
| ㉘ | Y12 | | 5130 | 2 | 9.06 | 0% | -H.Z.BARS |
| ㉙ | Y12 | | 5880 | 2 | 13.22 | 0% | -H.Z.BARS |
| ㉚ | Y18 | | 2260 | 80 | 371.76 | 1% | -VL.BARS |

| Mark | Y (mm) | Shape (mm) | Length (mm) | QTY | Mass (kg) | % of total | Notes |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ㉛ | Y18 | | 2260 | 80 | 371.16 | 1% | -VL.BARS |
| ㉜ | Y18 | | 2260~2320 | 292 | 1335.74 | 3.8% | -VL.BARS |
| ㉝ | Y18 | | 2260~2320 | 292 | 1335.74 | 3.8% | -VL.BARS |
| ㉞ | Y12 | | 5490 | 2 | 3.75 | 0% | -H.Z.BARS |
| ㉟ | Y16 | | 12000 | 3 | 56.82 | 0.2% | -TOP-STAGG. |
| ㊱ | Y16 | | 12000 | 3 | 56.82 | 0.2% | -TOP-STAGG. |
| ㊲ | Y16 | | 9220 | 3 | 43.66 | 0.1% | -TOP-STAGG. |
| ㊳ | Y16 | | 12000 | 12 | 227.28 | 0.6% | -TOP-STAGG. |
| ㊴ | Y16 | | 12000 | 12 | 227.28 | 0.6% | -TOP-STAGG. |
| ㊵ | Y16 | | 9260 | 9 | 131.54 | 0.4% | -TOP-STAGG. |
| ㊶ | Y16 | | 8430 | 3 | 39.92 | 0.1% | -TOP-STAGG. |

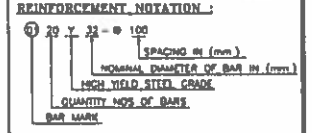
Total mass = 3545.7 kg

Total mass for two walls = 3545.7x2 = 7091.4 kg

**NOTES:-**

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN STU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - FOUNDATION ——— 30 MPa
5. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
6. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203-2018.
8. STIRRUPS MUST BE INCREASED TO 10nos/m FOR 1.0m DISTANCE UP & LOWER SLAB OR BEAM LEVEL AND MUST BE EXTENDED WITH THIS INTENSITY INSIDE FOOTINGS & BEAMS.

**REINFORCEMENT NOTATION :**




**ABBREVIATIONS:**

| | |
|---|---|
| B, BOT. | BOTTOM |
| T | TOP |
| VL.BARS | VERTICAL BARS |
| H.L.BARS | HORIZONTAL BARS |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 02 | CLEAN COPY | H.S. | 02-09-2023 |
| 01 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | H.S. | 10-09-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | H.S. | 20-07-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
EL-RAEID

CONTRACTOR المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANTS استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
محورية محور الاسبوع
طريق الإسكندرية

DESIGN DRAWINGS (RFT'S)

SHOP DRAWING TITLE :
**REINFORCEMENT OF L-SECTION (RSR) & (LSB)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg no | GH-P148-SHP-08-27 | PROJECT NO | GH-148 |
| REVISION | 02 | DRAWN | H.S. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | JULY - 2023 | APPROVED | S.R. |

بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحةللاعمدة والحوائط حتى ارتفاع 3 م وذلك من مونة مكونة من 8. م3زلط و4.م3 رمل و400 كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعد ثمانية وعشرون يوما عن 300 كجم /سم2والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الانشائية كما تشمل الفئة عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب

| لزوم مبانى غرف الكهرباء posts | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| البيان | العدد | المقاسات | | | الكمية | | اجمالى |
| | | الطول | العرض | الارتفاع | اضافة | خصم | |
| على محور 12-13-14 | 3 | 0.250 | 0.250 | 1.777 | 0.33 | 0.00 | 0.33 |
| | | | | الاجمالى | | | 0.33 |

مهندس الشركة

التوقيع : جيرى رجب السكرى

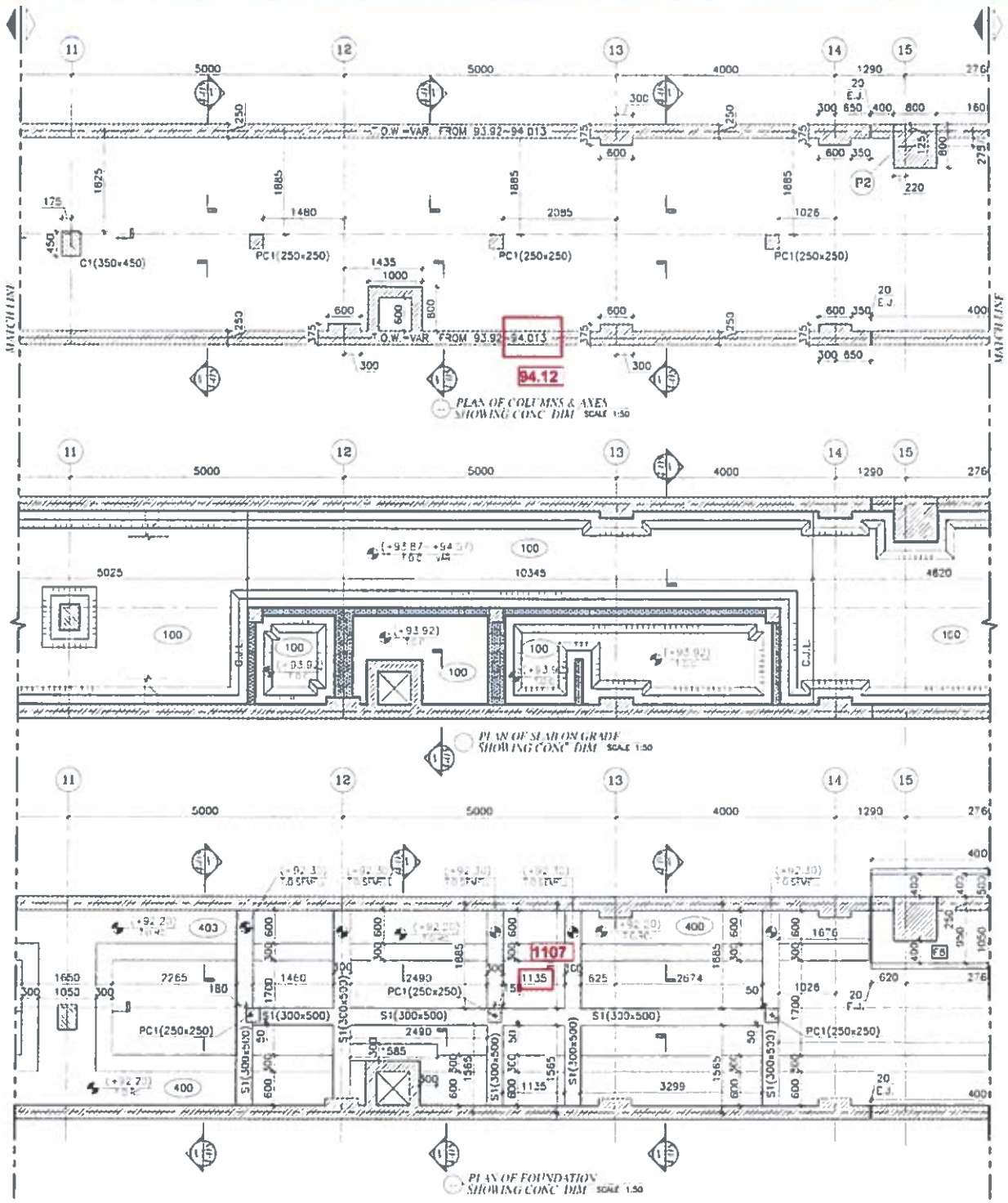
استشاري المالك

التوقيع : احمد الكريم ابراهيم

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

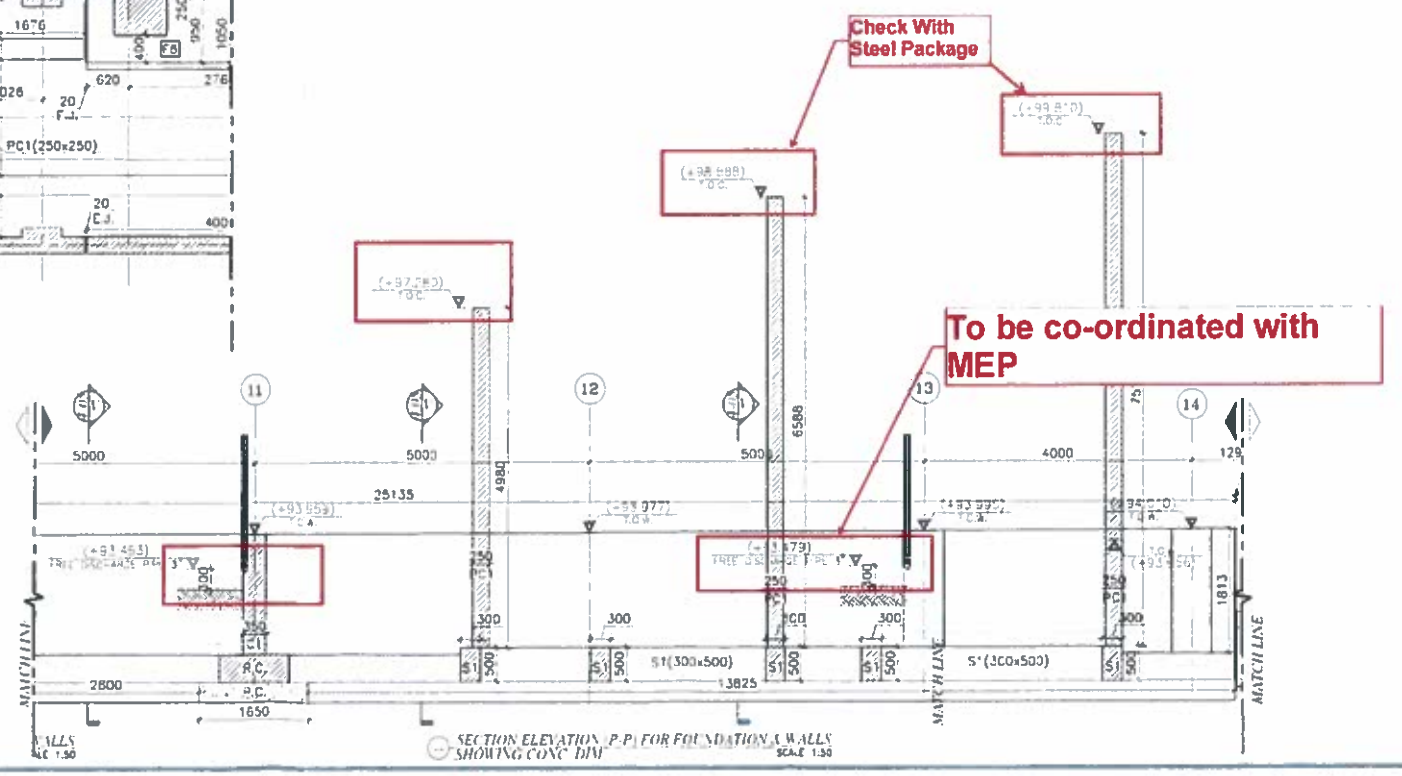
Gherably Integrated Engineering Co. S.A.E.
GIECO
35
الجبرابلى للأعمال الهندسية المتكاملة ش.م.م

Code : B
With Noted




Check With Steel Package

To be co-ordinated with MEP




NOTES :-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE RELATED DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS.
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 kPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 kPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 kPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 kPa
   - PRE COLUMNS ——— 45 kPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MINIMUM STRESS OF 240 MPa
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MINIMUM STRESS OF 400 MPa
9. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60% OF M OR WHICHEVER IS GREATER
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN OUT TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE (ECP-203)

REINFORCEMENT NOTATION :-

T 20 r 32 - @ 100
- T = HIGH YIELD STEEL GRADE
- 20 = QUANTITY (NOS.) OF BARS
- r = BAR MARK
- 32 = NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm)
- @ = SPACING IN (mm)
- 100 = SPACING IN (mm)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| ± | SMALL |
| VAR. | VARIATION |

| REV | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | HS | 19-10-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
EI-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REFS

SHOP DRAWING TITLE
PLAN OF COLUMNS & AXES
PLAN OF SLAB ON GRADE
CONCRETE ELEVATION
PLAN OF FOUNDATIONS

| | | | |
|---|---|---|---|
| DRG. No. | G+-P148-SHP-C4-09 | PROJECT NO. | G+-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | HS |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH |
| DATE | APRIL 2023 | APPROVED | S.R. |

بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للحوائط الساندة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى والمقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة لا تقل عن 300كجم /سم2والا يقل محتوى الاسمنت عن 400 كجم /سم3 مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المباشر ( والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح )

| حوائط غرفة صرف المحطه | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| النموذج | العدد | الابعاد | | | الكمية |
| | | الطول | العرض | العمق | الاجمالى |
| على محور (15-16) | 2 | 1.775 | 1.400 | 0.20 | 0.99 |
| | 2 | 0.150 | 0.100 | 1.40 | 0.04 |
| | 2 | 1.775 | 1.000 | 0.20 | 0.71 |
| | 2 | 0.150 | 1.000 | 0.10 | 0.03 |
| | الاجمالى | | | | 1.78 |

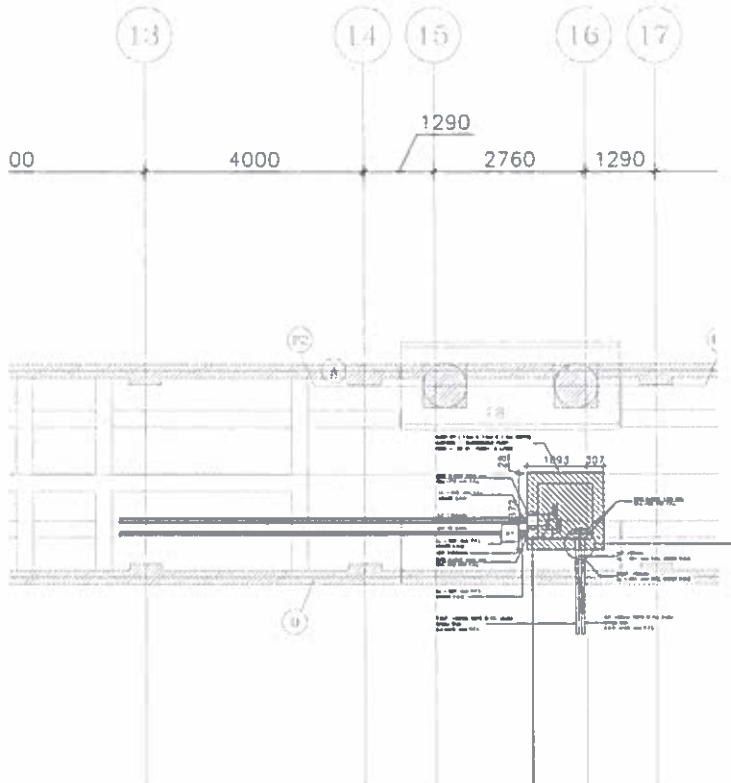
| | |
|---|---|
| مهندس الشركه | |
| التوقيع | حسرى رجب المكرى |

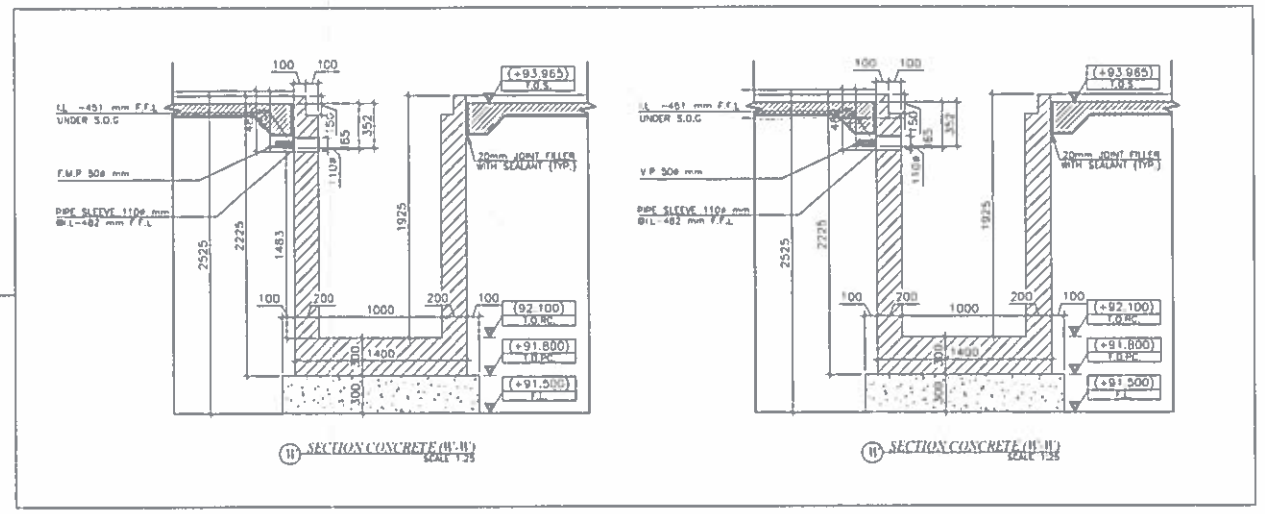
| | |
|---|---|
| استشارى المالك | |
| التوقيع | احمد الكريم ابراهيم |

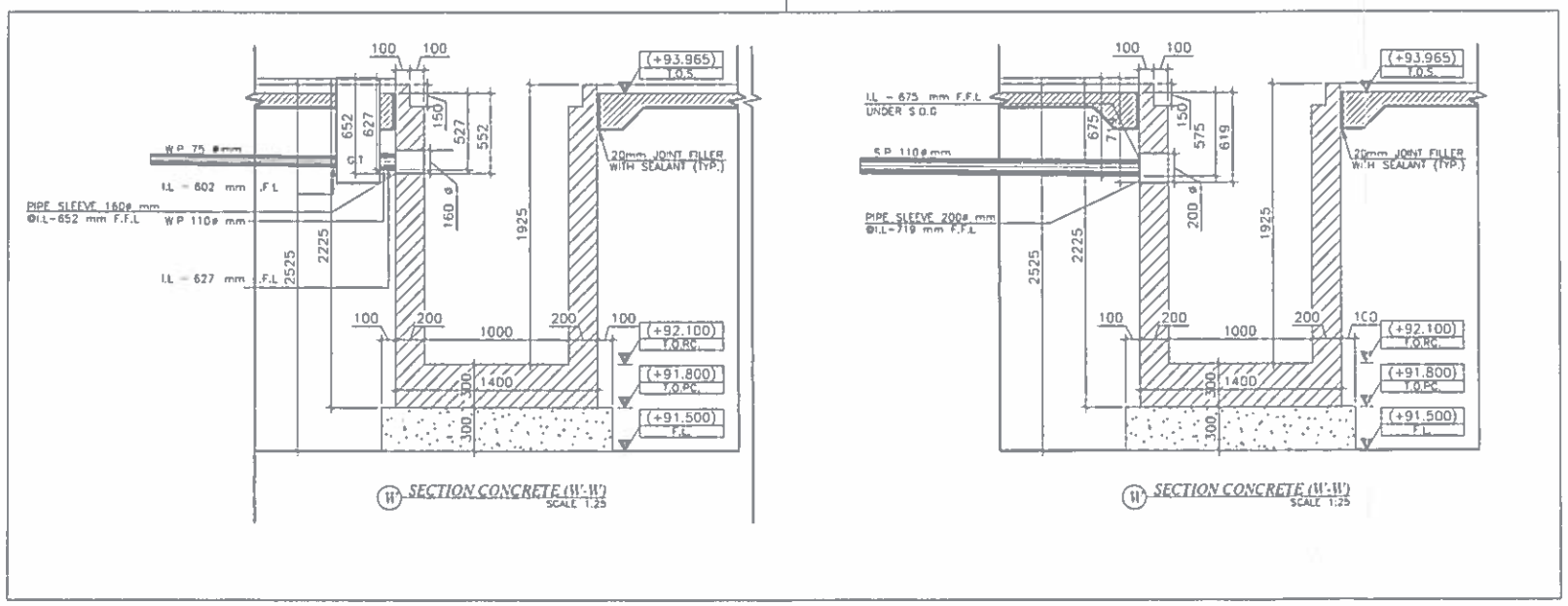
الرائد للاستشارات الهندسية
El Raled For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

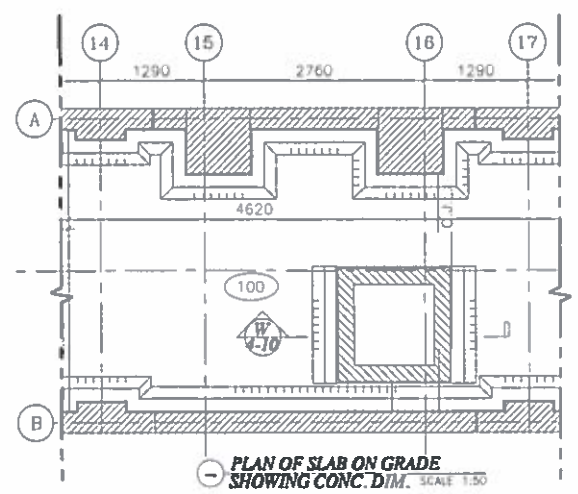
Gharbaly Integrated Engineering Co. S.A.E.
GIECO
35
الغربالى للأعمال الهندسية المتكاملة ش.م.م

Reminder
Add task
Permalink
Snooze
RE: خاصه بمبنى المحطه بعد تلافى الملاحظات
10 minutes
1 hour
Tomorrow @ 10.00 AM
Next Week on Mon @ 10.00 AM
Custom Date & Time
AA
Administration Ahmed Ramadan <pce@s
To "dc.to.antonyades" <dc.to.antonyades@g
Cc "brt.gieco" <brt.gieco@gmail.com>, "allbri
<a.aiwakeel@gharably.com>, "Bridges.tec
<ahmed_elkarem888@yahoo.com>, "a.elhady" <a.elhady@gharably.com>, "brt" <brt@gharably.com>, "m.mahmoud.a"
<m.mahmoud.a@gharably.com>, "m.alaaeldin" <m.alaaeldin@gharably.com>, "almadaen.rf" <almadaen.rf@gmail.com>
Tags
Security TLS Learn more
From: Arabic To: English Translate
EL-RAEID
Pce@shohayeb.com
(+02) 23849464 - 23849460
(+20) 1273304433
14 Musa Al-Kazem Street - off Musa Bin Nusair Street
from Al-Tayaran Street




**NOTES:-**

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
9. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

**REINFORCEMENT NOTATION :**

T1 30 Y 32 - @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- SPACING IN (mm.)

**ABBREVIATIONS:**

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SHELL. |
| VAR. | VARIATION |

| REV | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 02 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | A.A.E. | 20-06-2023 |
| 01 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | A.A.E. | 18-06-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 08-06-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك :
وزارة النقل
ARTA
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك :
EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول :
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول :
PENTA

PROJECT : اسم المشروع :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
طريق الواحات — جمهورية مصر العربية

DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE
CONCRETE DIMENSIONS OF CHAMBER

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No: | CH.-P148.-SHP.-04.-10 | PROJECT NO. | CH-148 |
| REVISION | 02 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | JUNE-2023 | APPROVED | S.R. |

بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للحوائط الساندة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى والمقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة لا تقل عن 300كجم /سم2والا يقل محتوى الاسمنت عن 400 كجم /سم3 مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المباشر ( والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح )

| حوائط الساندة مبنى المحطة الرئيسي | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| البيان | العدد | المقاسات | | | الكمية | | |
| | | الطول | العرض | الارتفاع | اضافة | خصم | اجمالى |
| بداية الرامب | 1 | 10.800 | 0.25 | 0.90 | 2.43 | 0.00 | 2.43 |
| يتبع | 2 | 10.800 | 0.25 | 1.02 | 5.51 | 0.00 | 5.51 |
| خلف محور30 | 2 | 1.880 | 0.25 | 1.92 | 1.80 | 0.00 | 1.80 |
| بين محوري 30و29 | 2 | 4.555 | 0.25 | 1.92 | 4.37 | 0.00 | 4.37 |
| على محور 29و28و27و26و25و24 | 12 | 1.100 | 0.25 | 1.82 | 6.01 | 0.00 | 6.01 |
| بين محورى (29,28) و(28,27) | 10 | 3.900 | 0.25 | 1.92 | 18.72 | 0.00 | 18.72 |
| بين محور (24و23) | 2 | 3.780 | 0.25 | 1.92 | 3.63 | 0.00 | 3.63 |
| خلف محور 23 | 2 | 0.305 | 0.25 | 1.82 | 0.28 | 0.00 | 0.28 |
| على محور 22 | 2 | 0.775 | 0.25 | 1.727 | 0.67 | 0.00 | 0.67 |
| من محور 23: محور17 | 1 | 25.135 | 0.25 | 0.093 | 0.58 | 0.00 | 0.58 |
| يتبع | 2 | 24.360 | 0.25 | 1.827 | 22.25 | 0.00 | 22.25 |
| على محور 16و17 | 1 | 4.000 | 0.25 | 1.225 | 1.23 | 0.00 | 1.23 |
| على محور 16و17 | 1 | 4.020 | 0.25 | 1.81 | 1.82 | 0.00 | 1.82 |
| من محور 14:9 | 1 | 24.366 | 0.25 | 0.09 | 0.57 | 0.00 | 0.57 |
| على محور 14 | 2 | 1.676 | 0.25 | 1.72 | 1.44 | 0.00 | 1.44 |
| بين محور (13,14) و(13و12) | 8 | 0.300 | 0.25 | 1.62 | 0.97 | 0.00 | 0.97 |
| على محور13 | 2 | 3.299 | 0.25 | 1.72 | 2.84 | 0.00 | 2.84 |
| بين محور (13و12) | 2 | 1.135 | 0.25 | 1.72 | 0.98 | 0.00 | 0.98 |
| بين محور (13و12) | 2 | 2.320 | 0.25 | 1.72 | 2.00 | 0.00 | 2.00 |
| بين محور (12و11) | 2 | 5.545 | 0.25 | 1.72 | 4.77 | 0.00 | 4.77 |
| على محور 10 | 2 | 9.185 | 0.25 | 1.72 | 7.90 | 0.00 | 7.90 |
| على محور 8 | 2 | 0.770 | 0.25 | 1.62 | 0.62 | 0.00 | 0.62 |
| يتبع | 2 | 0.302 | 0.25 | 1.62 | 0.24 | 0.00 | 0.24 |
| بين محور 8و7 | 2 | 3.780 | 0.25 | 1.72 | 3.25 | 0.00 | 3.25 |
| على محور 7و6و5و4و3و2 | 12 | 1.100 | 0.25 | 1.62 | 5.35 | 0.00 | 5.35 |
| ما بين محور (7,6)و (6,5) و (5,4) و | 10 | 3.900 | 0.25 | 1.72 | 16.77 | 0.00 | 16.77 |
| بين محور (2و1) | 2 | 4.555 | 0.25 | 1.72 | 3.92 | 0.00 | 3.92 |
| خلف محور 1 | 2 | 1.880 | 0.25 | 1.72 | 1.62 | 0.00 | 1.62 |
| الرامب | 1 | 10.800 | 0.25 | 0.90 | 2.43 | 0.00 | 2.43 |
| يتبع | 2 | 10.800 | 0.25 | 0.82 | 4.43 | 0.00 | 4.43 |
| قطاع L على محور 20 | 1 | 5.800 | 0.25 | 1.88 | 2.73 | 0.00 | 2.73 |
| يتبع خصم تداخل العمود | 1 | 0.350 | 0.12 | 1.88 | 0.00 | 0.08 | -0.08 |
| يتبع A2 | 1 | 1.930 | 0.25 | 1.873 | 0.90 | 0.00 | 0.90 |
| يتبع A3 | 1 | 1.930 | 0.25 | 1.894 | 0.91 | 0.00 | 0.91 |
| قطاع Mعلى محور 18 | 1 | 1.055 | 0.25 | 1.844 | 0.49 | 0.00 | 0.49 |

بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للحوائط الساندة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى والمقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة لا تقل عن 300كجم /سم2والا يقل محتوى الاسمنت عن 400 كجم /سم3 مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المباشر ( والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح )

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.55 | 0.00 | 0.55 | 1.852 | 0.25 | 1.180 | 1 | A2 |
| 0.43 | 0.00 | 0.43 | 1.848 | 0.15 | 1.550 | 1 | A3 |
| 0.92 | 0.00 | 0.92 | 1.92 | 0.20 | 1.200 | 2 | غرفة الكهرباء قطاع J |
| 1.23 | 0.00 | 1.23 | 1.92 | 0.20 | 1.600 | 2 | غرفة الكهرباء قطاع J |
| -0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.15 | 0.10 | 1.200 | 2 | يتبع خصم |
| -0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.15 | 0.10 | 1.600 | 2 | يتبع خصم |
| 0.83 | 0.00 | 0.83 | 1.72 | 0.20 | 1.200 | 2 | غرفة الكهرباء قطاع I |
| 1.10 | 0.00 | 1.10 | 1.72 | 0.20 | 1.600 | 2 | غرفة الكهرباء قطاع I |
| -0.04 | 0.04 | 0.00 | 0.15 | 0.10 | 1.200 | 2 | يتبع خصم |
| -0.05 | 0.05 | 0.00 | 0.15 | 0.10 | 1.600 | 2 | يتبع خصم |
| 1.34 | 0.00 | 1.34 | 1.92 | 0.25 | 2.800 | 1 | قطاع H على محور 30 |
| 1.20 | 0.00 | 1.20 | 1.72 | 0.25 | 2.800 | 1 | قطاع B على محور 1 |
| 0.28 | 0.00 | 0.28 | 1.779 | 0.20 | 0.800 | 1 | قطاع N بين محور 12 و 13 |
| 0.29 | 0.00 | 0.29 | 1.782 | 0.20 | 0.800 | 1 | يتبع |
| 0.21 | 0.00 | 0.21 | 1.781 | 0.20 | 0.600 | 1 | يتبع |
| 0.13 | 0.00 | 0.13 | 1.777 | 0.13 | 0.600 | 1 | كتف الحائط على محور 12 |
| 0.27 | 0.00 | 0.27 | 1.795 | 0.13 | 0.600 | 2 | كتف الحائط على محور 13 |
| 0.27 | 0.00 | 0.27 | 1.810 | 0.13 | 0.600 | 2 | كتف الحائط على محور 14 |
| 0.27 | 0.00 | 0.27 | 1.830 | 0.13 | 0.600 | 2 | كتف الحائط على محور 17 |
| 0.28 | 0.00 | 0.28 | 1.845 | 0.13 | 0.600 | 2 | كتف الحائط على محور 18 |
| 0.14 | 0.00 | 0.14 | 1.863 | 0.13 | 0.600 | 1 | كتف الحائط على محور 19 |
| 143.92 | الاجمالي | | | | | | |

مهندس الشركة حسبري رجب السكري
التوقيع: حسبري رجب السكري

استشاري المالك
التوقيع: احمد الدسم ابراهيم

الرائد للإستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

Ghoneim Integrated Engineering Co. S.A.E.
GIECO
35

بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحةللاعمدة والحوائط حتى ارتفاع 3 م وذلك من مونة مكونة من 8. م3زلط و4.م3 رمل و400 كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعد ثمانية وعشرون يوما عن 300 كجم /سم2والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الانشائية كما تشمل الفئة عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب

| اعمدة مبنى المحطه الرئيسى | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| البيان | العدد | المقاسات | | | الكمية | | اجمالى |
| | | الطول | العرض | الارتفاع | اضافة | خصم | |
| عمود على محور 1 | 2 | 0.350 | 0.45 | 1.72 | 0.54 | 0.00 | 0.54 |
| الاعمدة من محور 2:8 | 14 | 0.350 | 0.45 | 1.62 | 3.57 | 0.00 | 3.57 |
| الاعمدة على محور 30 | 2 | 0.350 | 0.45 | 1.92 | 0.60 | 0.00 | 0.60 |
| الاعمدة من محور 30:23 | 14 | 0.350 | 0.45 | 1.82 | 4.01 | 0.00 | 4.01 |
| عمود بين محور 10و11 | 1 | 0.550 | 0.35 | 1.743 | 0.34 | 0.00 | 0.34 |
| عمود على محور 11 | 1 | 0.450 | 0.35 | 1.758 | 0.28 | 0.00 | 0.28 |
| عمود بين محو 21 و 20 | 1 | 0.550 | 0.35 | 1.90 | 0.37 | 0.00 | 0.37 |
| عمود على محور 20 | 1 | 0.450 | 0.35 | 1.880 | 0.30 | 0.00 | 0.30 |
| اعمدة الغرفة على 18 | 1 | 0.450 | 0.35 | 1.845 | 0.29 | 0.00 | 0.29 |
| اعمدة الغرفة بين 18و19 | 1 | 0.450 | 0.35 | 1.852 | 0.29 | 0.00 | 0.29 |
| | | | | الاجمالى | | | 10.59 |

مهندس الشركة حمدى رجب السكرى
التوقيع : حمدى رجب السكرى

استشاري المالك
التوقيع :

| استشاري عام المشروع | الجهة المالكة | الشركة المنفذة |
|---|---|---|
| الرائد | وزارة النقل | GIECO |

| رقم الطلب | 90 | طلب جديد | |
|---|---|---|---|
| التاريخ | 14-02-2023 | طلب معاد | |

مشروع الأوتوبيس الترددي

# INSPECTION REQUEST

☐ مواد ☐ مستندات ☐ رسومات ☐ ME ☐ EL ■ ST ☐ AR

☐ نتائج إختبار ☐ موردين ☐ مقاولي باطن ☐ أخرى ☐ surv

| من : | شركه الغرابلي للاعمال الهندسيه المتكامله | إلي : | مكتب الرائد للاستشارات الهندسية |
|---|---|---|---|

| الموضوع | اذن بصب الحوائط الساده و الاعمده من 22 : 8 |
|---|---|
| الوصف | اذن بصب الحوائط الساده و الاعمده من 22 : 8 |
| منطقة العمل | محطه الفيوم |
| | |
| المرفقات | |

○ عينات ○ كتالوجات ○ ضمان منتجات ○ تقارير اختبارات ○ مستندات

○ سابقة خبرة ○ شهادات إعتماد ● رسومات تنفيذية ○ حسابات ○ أخرى

المقاول :

| مهندس الجوده | | مدير المشروع عثمان ابو |
|---|---|---|

ملاحظات الاستشاري

لجميع حن الصب

الأعمال المنفذة في عهدة المقاول عند الصب

| مهندس الاستشاري | احمد الكريم ابراهيم | مدير مشروع الاستشاري | |
|---|---|---|---|

☑ يعتمد ☐ يعتمد مع الملاحظات ☐ يراجع ويعاد التقديم ☐ مرفوض

| صادر | |
|---|---|
| 19 2 2023 | الرائد للاستشارات الهندسية |

ابو

| استشاري عام المشروع | الجهة المالكة | الشركة المنفذة |
|---|---|---|
| الرائد | وزارة النقل | GIECO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| رقم الطلب | 109 | طلب جديد | |
| التاريخ | 28-02-2023 | طلب معاد | |

مشروع الاوتوبيس الترددي

# INSPECTION REQUEST

☐ مواد ☐ مستندات ☐ رسومات ☐ ME ☐ EL ■ ST ☐ AR

☐ نتائج اختبار ☐ موردين ☐ مقاولي باطن ☐ اخرى ☐ surv

| | | | |
|---|---|---|---|
| من : | شركه الغرابلي للاعمال الهندسيه المتكامله | إلى : | مكتب الرائد للاستشارات الهندسية |

| | |
|---|---|
| الموضوع | اذن بصب حوائط وأعمدة مبني المحطة من محور 8 وحتي نهاية الرامب |
| الوصف | اذن بصب حوائط وأعمدة مبني المحطة من محور 8 وحتي نهاية الرامب |
| منطقة العمل | محطه الفيوم |
| | |
| المرفقات | |

○ عينات ○ كتالوجات ○ صمام منتجات ○ تقرير اختبارات ○ مستندات

○ سفقة حرة ○ شهادات اعتماد ● رسومات تنفيذية ○ حسابات ○ أخرى

المقاول :

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الجوده | | مدير المشروع | |

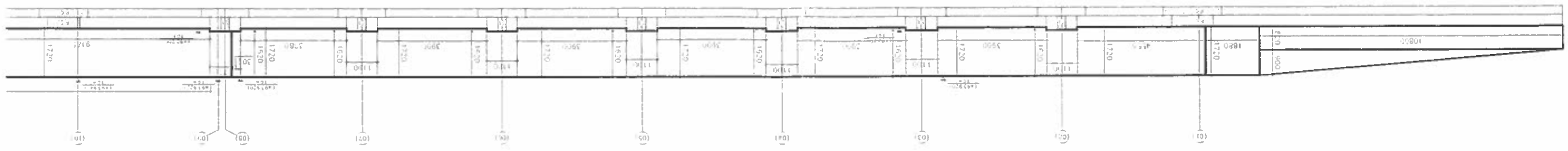
ملاحظات الاستشاري

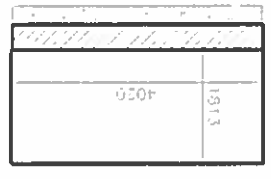
لا مانع من الصب . الاعمال الحفنة في عهدة المقاول بعد الصب .

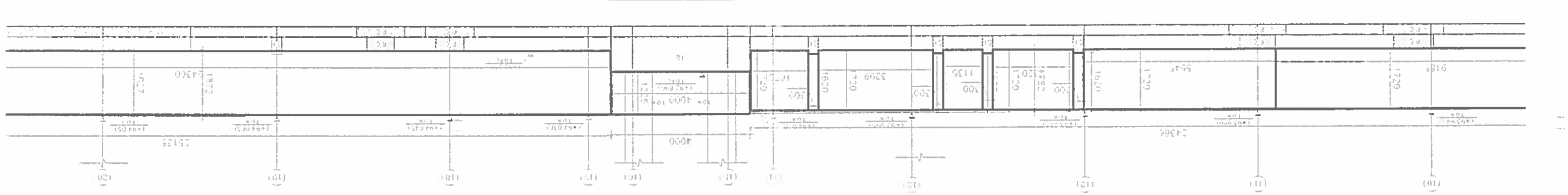
| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الاستشاري | احمد الكريم إبراهيم | مدير مشروع الاستشاري | |

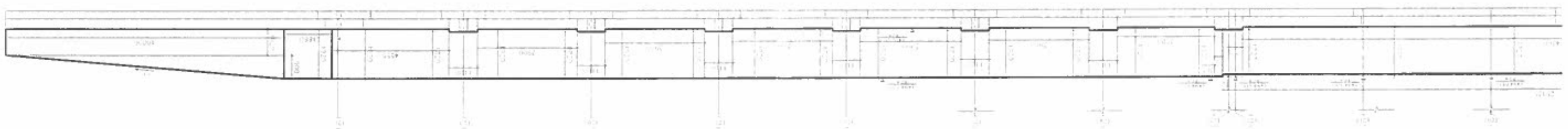
بعتمد ☑ يعتمد مع الملاحظات ☐ يراجع ويعاد التقديم ☐ مرفوض

| | |
|---|---|
| | صادر |
| | 28 2 2023 |

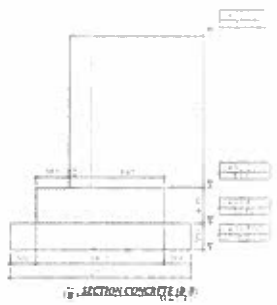








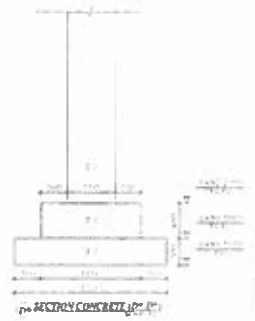
A - SECTION CONCRETE (A-A)



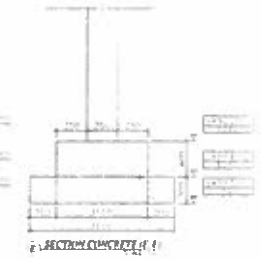
B - SECTION CONCRETE (B-B)

C - SECTION CONCRETE (C-C)

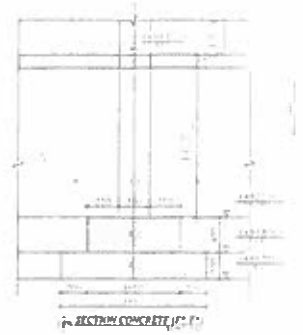
D - SECTION CONCRETE (D-D)



D* - SECTION CONCRETE (D*-D*)



E - SECTION CONCRETE (E-E)

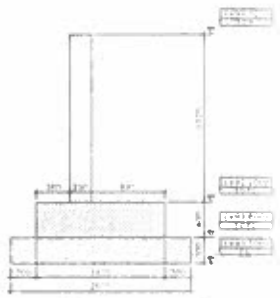


E* - SECTION CONCRETE (E*-E*)

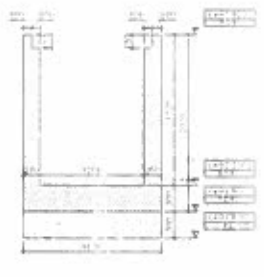
A B C D D* E E*

F - SECTION CONCRETE (F-F)

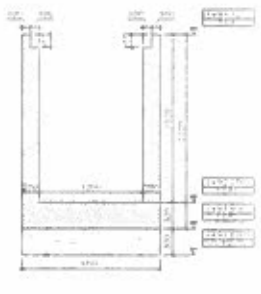
G - SECTION CONCRETE (G-G)



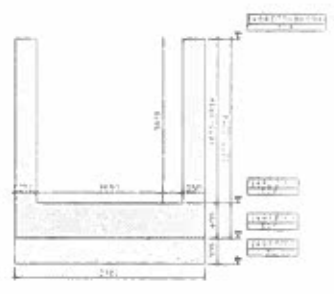
H - SECTION CONCRETE (H-H)



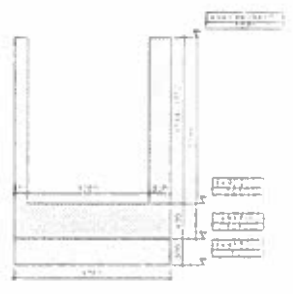
I - SECTION CONCRETE (I-I)



J - SECTION CONCRETE (J-J)

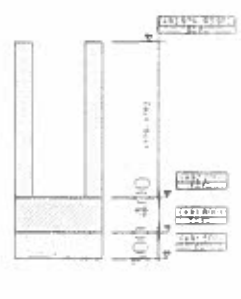


L - SECTION CONCRETE (L-L)



M - SECTION CONCRETE (M-M)

F G H I J L M

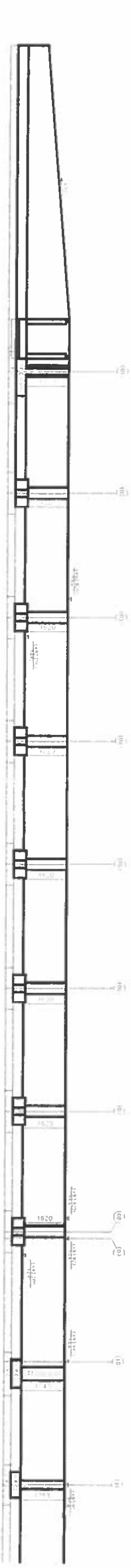


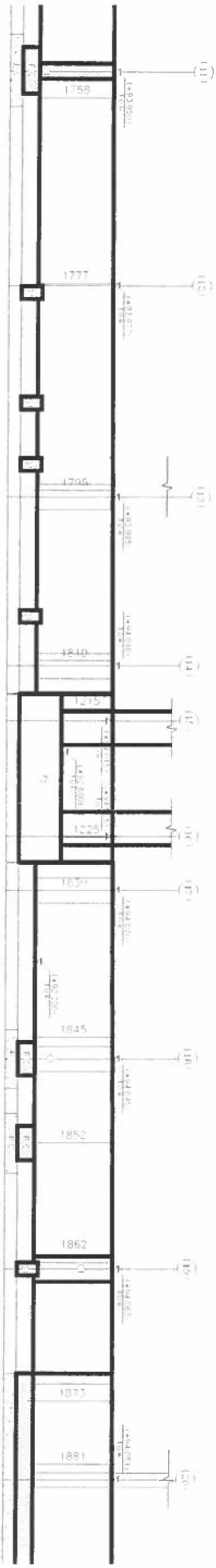
O - SECTION CONCRETE (O-O)

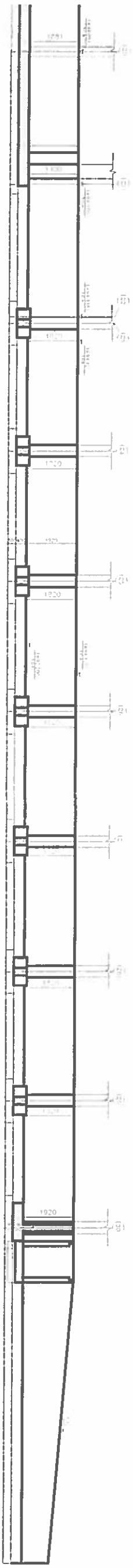
N

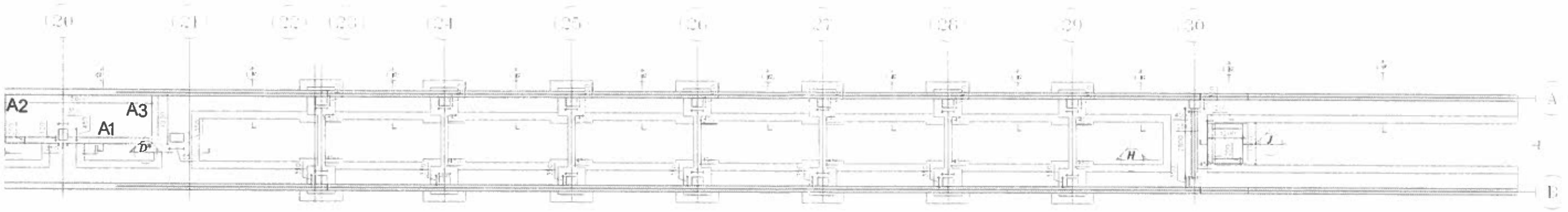


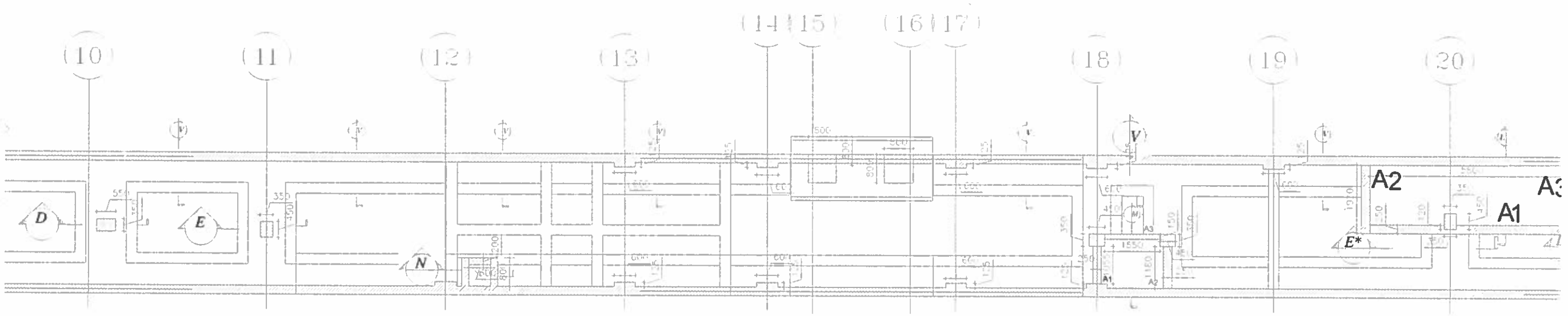
V

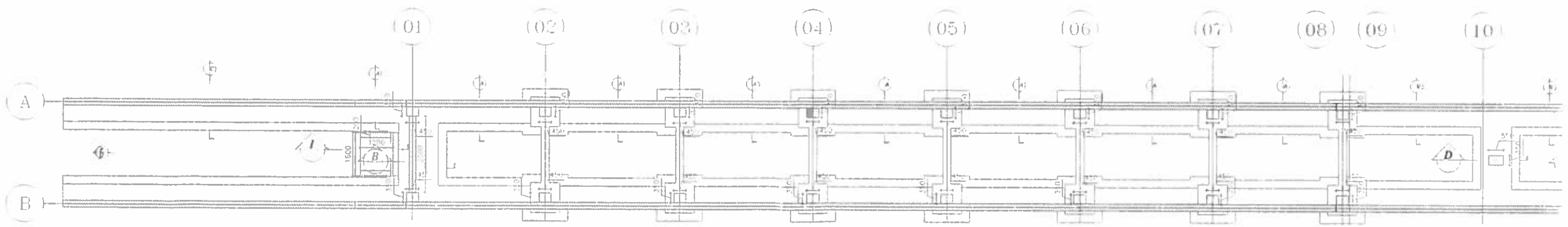



1758
1777
1795
1810
1215
1225
1835
1845
1852
1862
1873
1881

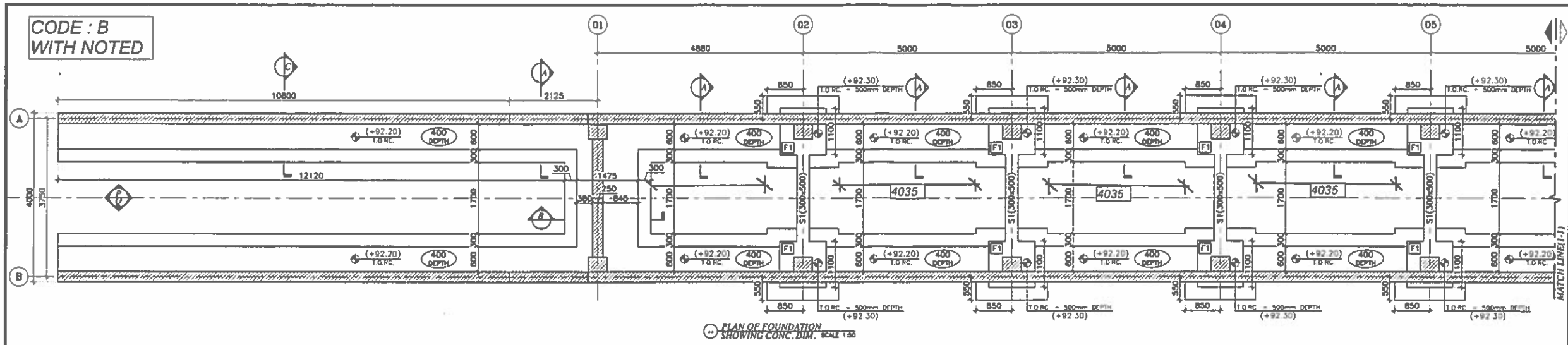

1920


20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
A2
A3
A1
A
B

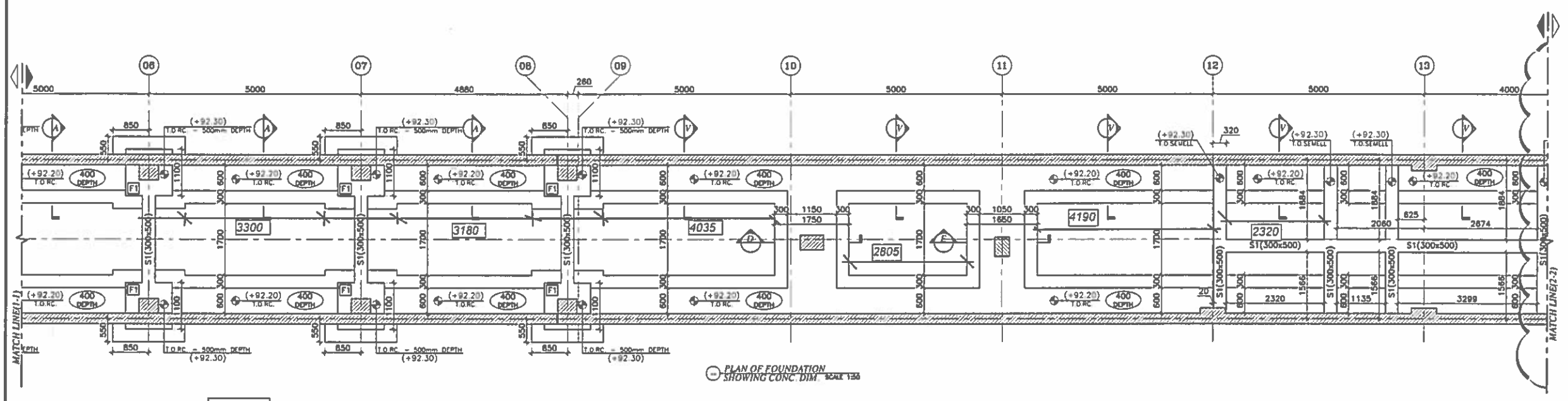

10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
D
E
N
V
A2
A3
A1
E*


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
A
B
D

CODE : B
WITH NOTED

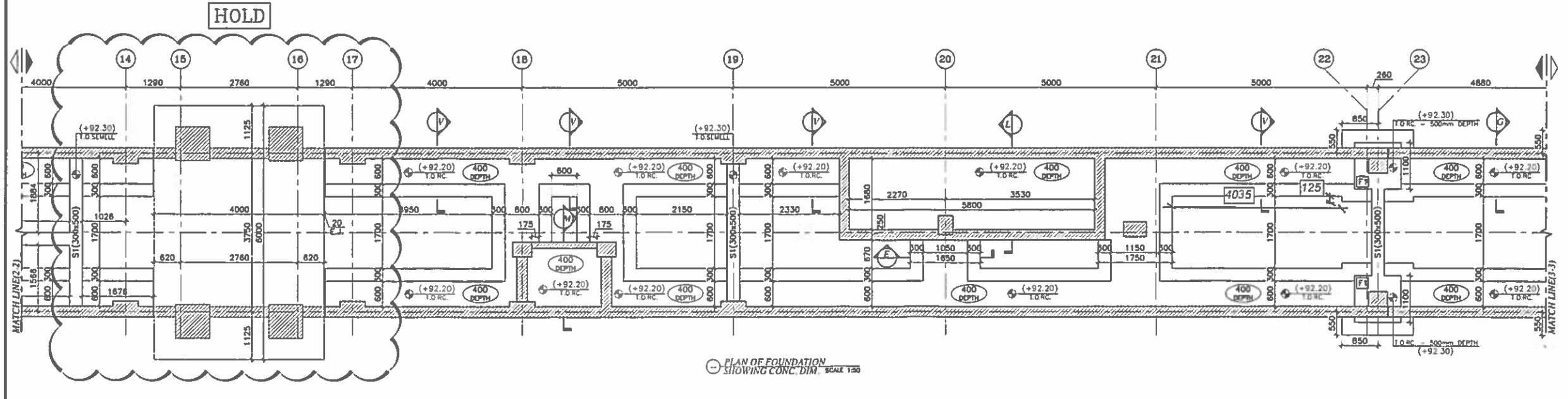



PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

HOLD




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (80) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(1) 20 T 32 - @ 100
- SPACING IN (mm.)
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- QUANTITY NOS OF BARS
- BAR MARK

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMALL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 29-09-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
El-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANTS : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : قسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
طريق الدائري — محور المريوطية

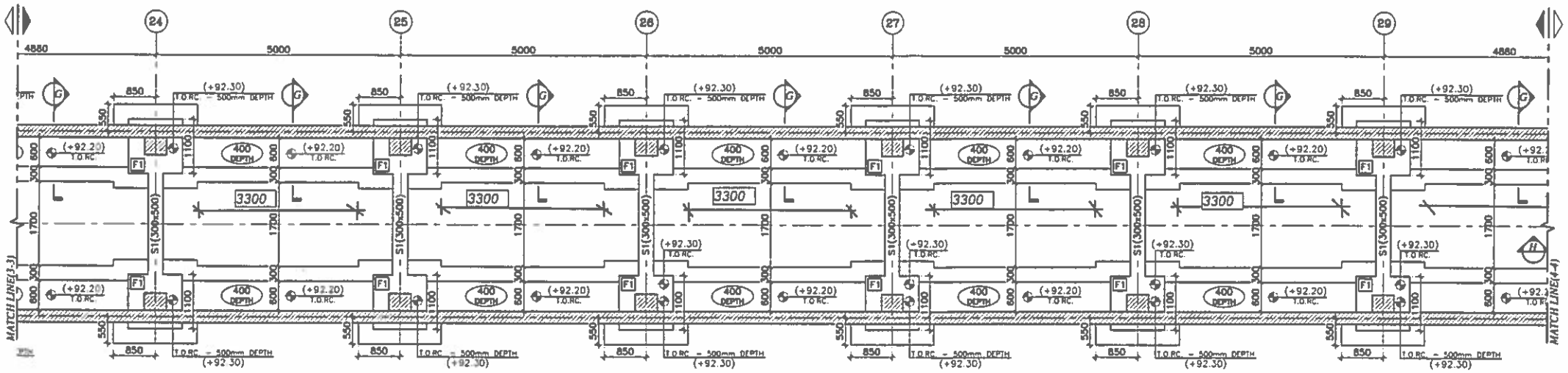
DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF FOUNDATIONS
SHOWING CONC. DIM.

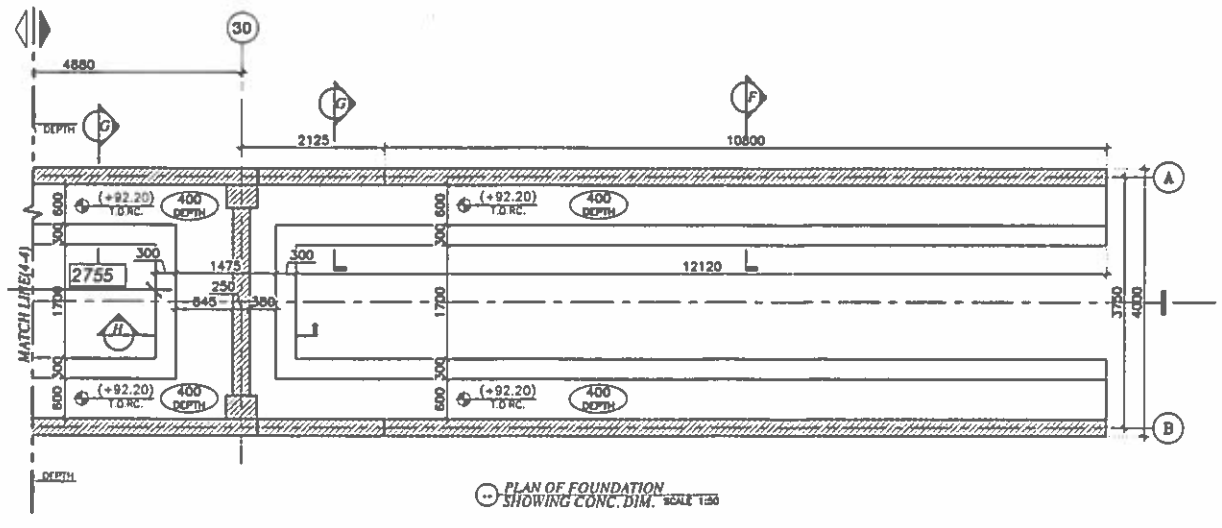
SHEET(03/08)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No: | GH-P148-SHP-04-03 | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | SEP.-2022 | APPROVED | S.R. |

CODE : B
WITH NOTED




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

B 20 Y 32 @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMALL. |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 29-09-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك

وزارة النقل
Ministry of Transport
ARTA
هيئة الطرق والنقل البري

OWNER'S CONSULTANT : مستشاري المالك

El-RAEID

CONTRACTOR المقاول

GIECO
Giza Egyptian Contracting Co. S.A.E

CONTRACTOR'S CONSULTANT(S) مستشاري المقاول

PENTA
PENTA INTERNATIONAL
E-MAIL: PENTAMAIL@GMAIL.COM

PROJECT : اسم المشروع

RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
طريق الإسكندرية — الجيزة — الصحراوي — طريق مصر أسوان الزراعي — جسر السويس

DESIGN DRAWINGS REF'S :

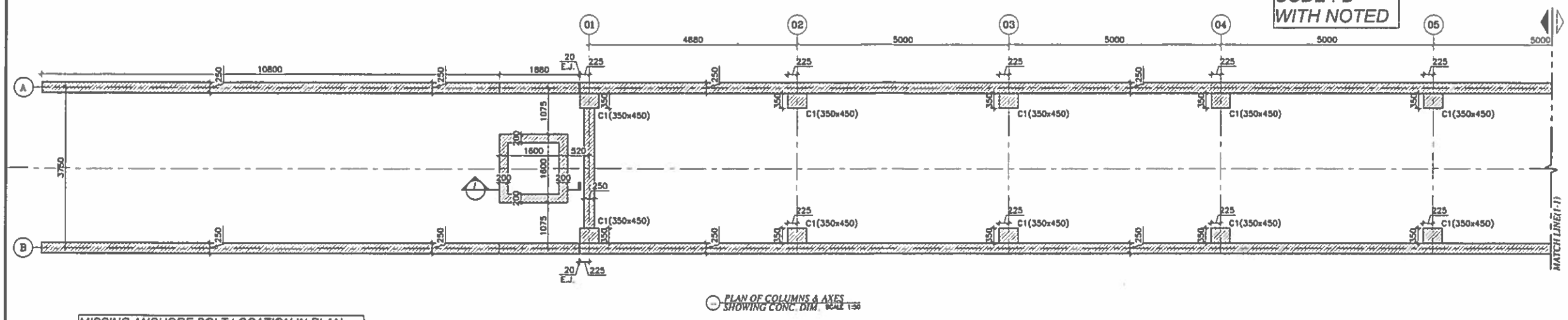
SHOP DRAWING TITLE :

PLAN OF FOUNDATIONS SHOWING CONC. DIM.

SHEET(64/98)

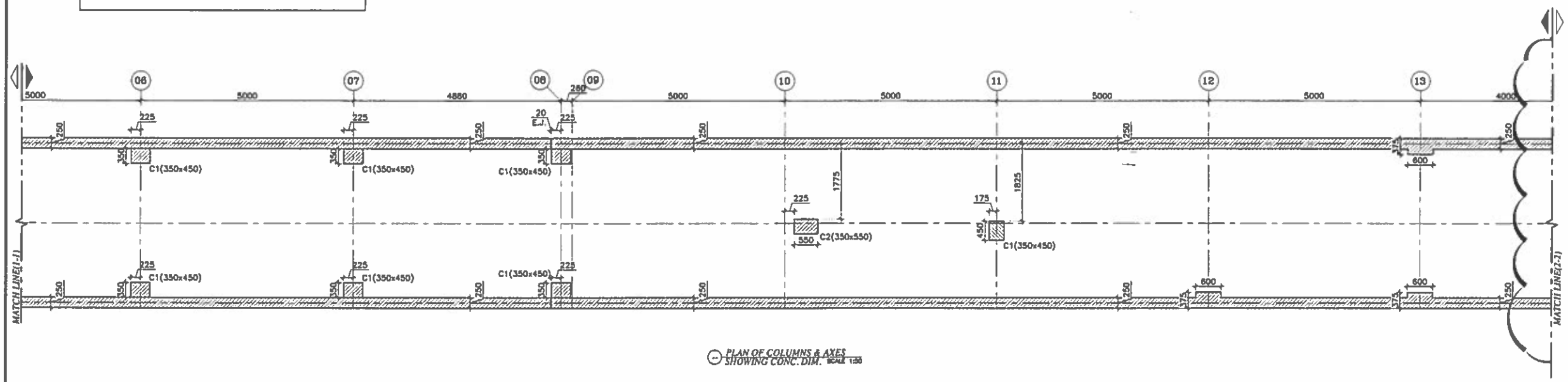
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No: | GH-P148-SHP-04-04 | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | SEP.-2022 | APPROVED | S.R. |

CODE : B
WITH NOTED



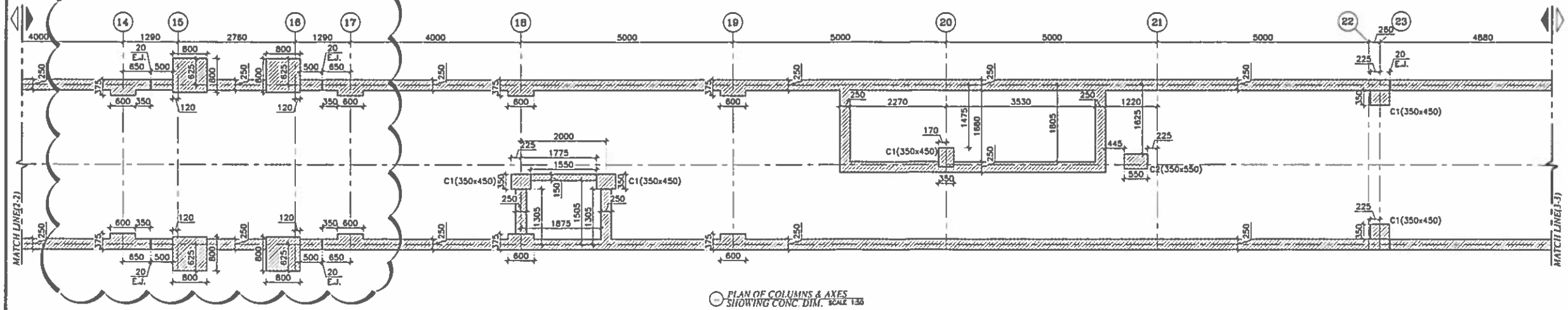

PLAN OF COLUMNS & AXES SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

MISSING ANCHORE BOLT LOCATION IN PLAN ..




PLAN OF COLUMNS & AXES SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

HOLD




PLAN OF COLUMNS & AXES SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

01 20 Y 22 – @ 100
- 100 — SPACING IN (mm.)
- 22 — NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- Y — HIGH YIELD STEEL GRADE
- 20 — QUANTITY NOS OF BARS
- 01 — BAR MARK

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMALL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 28-09-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك :
وزارة النقل
ARTA
ULTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك :
El-RAEID

CONTRACTOR المقاول :
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANTS استشاري المقاول :
PENTA

PROJECT : اسم المشروع :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
محور الدائري

DESIGN DRAWINGS REFS :

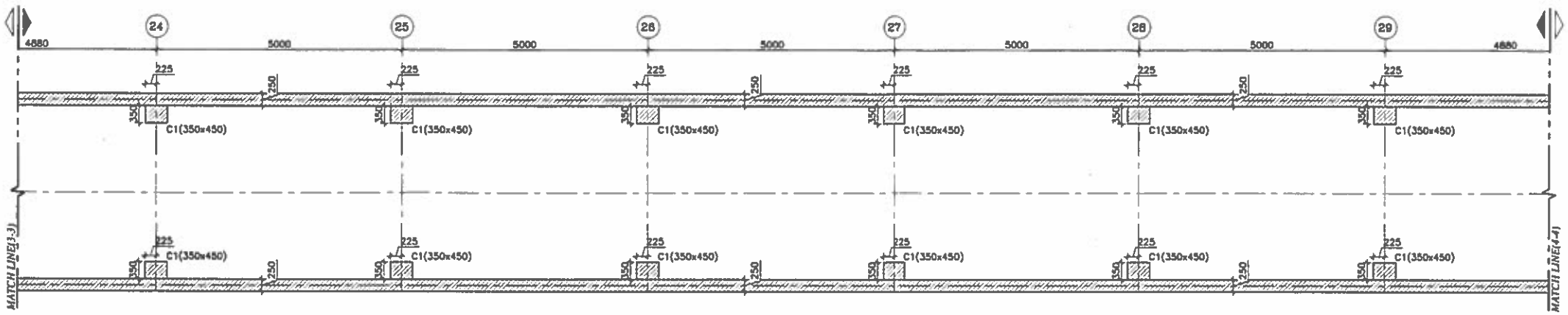
SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF COLUMNS & AXES SHOWING CONC. DIM.

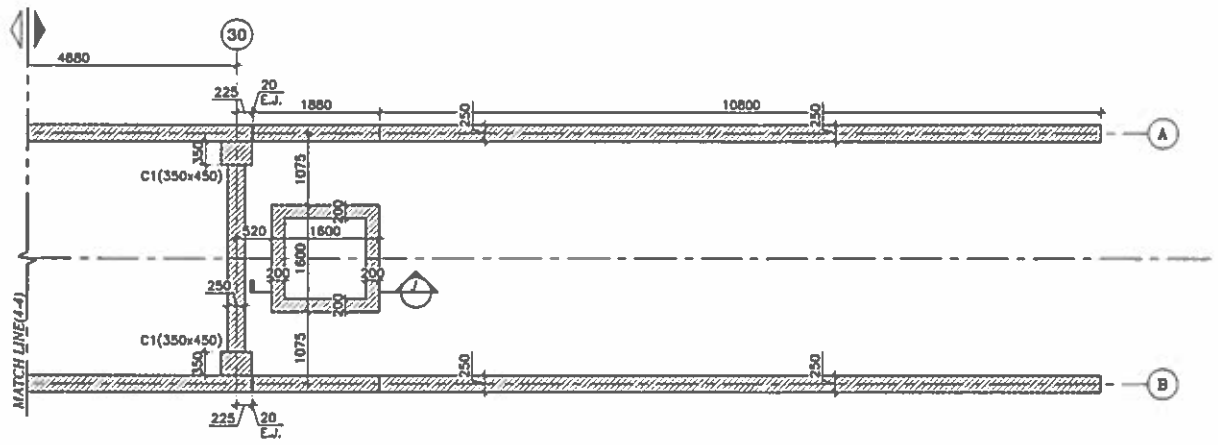
SHEET(01/88)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No: | CH-P148-SHP-04-01 | PROJECT NO. | CH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | SEP.-2022 | APPROVED | S.R. |

CODE : B
WITH NOTED

MISSING ANCHORE BOLT LOCATION IN PLAN ..




NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(B1) 20 T 22 - @ 100
- SPACING IN (mm.)
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- QUANTITY NOS OF BARS
- BAR MARK

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMOLL. |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 02 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 29-09-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
El-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANTS : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
طريق الإسكندرية — جمهورية مصر العربية

DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF COLUMNS & AXES
SHOWING CONC. DIM.

SHEET(02/28)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No: | CH-P148-SHP-04-02 | PROJECT NO. | CH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | SEP. - 2022 | APPROVED | S.R. |

بالمتر المكعب خرسانة مسلحة للحوائط الساندة مع استخدام اسمنت بورتلاندى عادى والمقاومة المميزة للمكعب القياسى للخرسانة المسلحة بعد 28 يوم من الصب بالطبيعة لا تقل عن 300كجم /سم2والا يقل محتوى الاسمنت عن 400 كجم /سم3 مع معالجة الخرسانة بعد الصب طبقا للمواصفات وكل ما يلزم لنهو الاعمال طبقا للمواصفات الفنية وتعليمات المهندس المباشر ( والفئة لا تشمل توريد وتشغيل وتركيب حديد التسليح )

| حائط Lsection للمحطه | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| النموذج | القطاع | الابعاد | | | اجمالى |
| | | الطول | العرض | الارتفاع | |
| اتجاه المنيب | R1 | 30.000 | 0.300 | 1.600 | 14.400 |
| | | 15.000 | 0.300 | 0.005 | 0.022 |
| | R2 | 30.000 | 0.300 | 1.484 | 13.356 |
| | | 15.000 | 0.300 | 0.115 | 0.517 |
| | R3 | 30.000 | 0.300 | 1.376 | 12.384 |
| | | 15.000 | 0.300 | 0.108 | 0.486 |
| | R4 | 30.000 | 0.300 | 1.313 | 11.817 |
| | | 15.000 | 0.300 | 0.062 | 0.279 |
| | R5 | 29.170 | 0.300 | 1.313 | 11.490 |
| | | 14.585 | 0.300 | 0.057 | 0.249 |
| اجمالى الخرسانه المسلحه حائط Lsection للمحطه بالمتر المكعب | | | | | 65.001 |

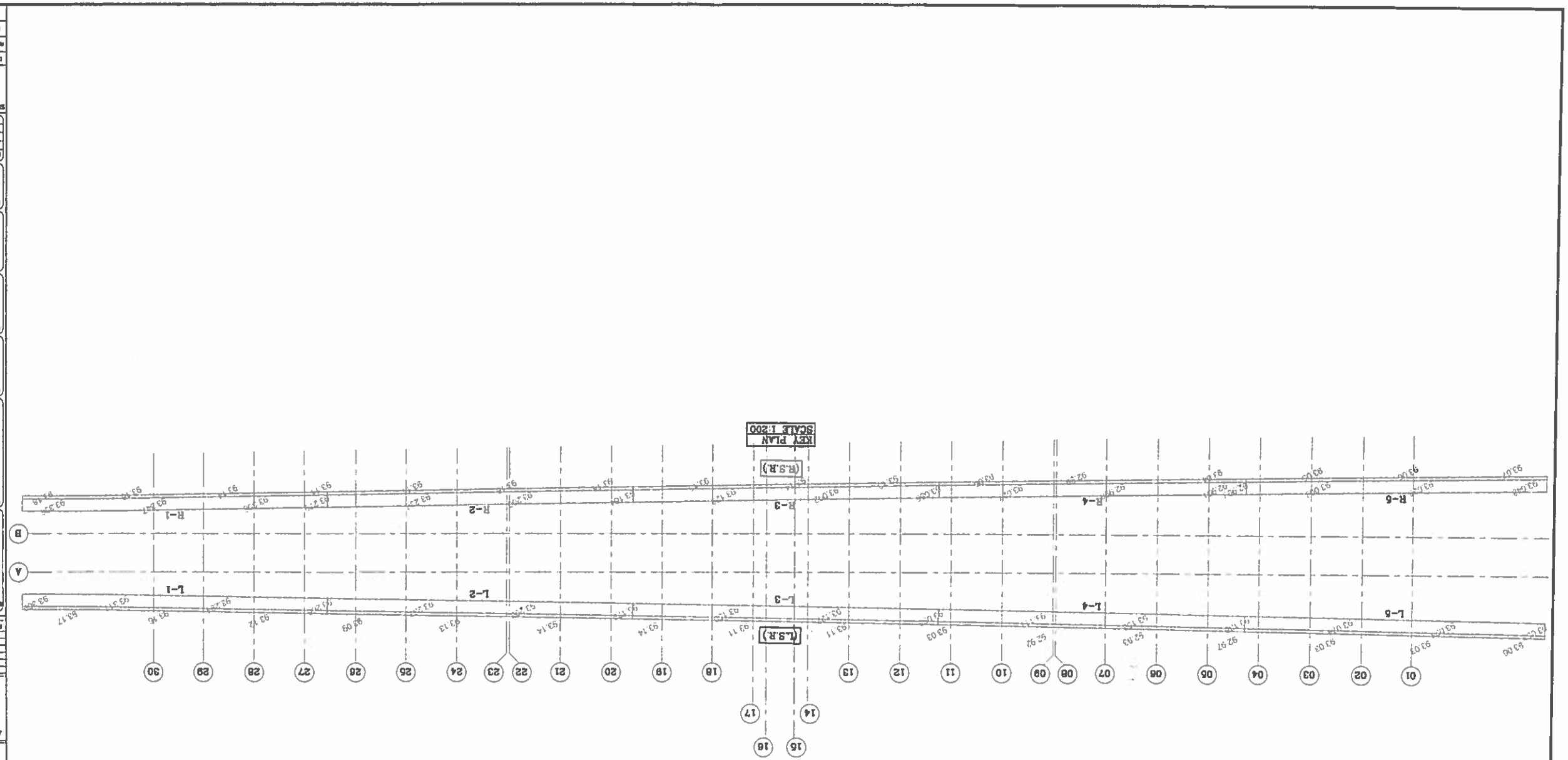
استشاري المالك

التوقيع :

خرسانة

مهندس الشركة

التوقيع :




NOTES:

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRES UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXIS MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE CAST IN SITU MONITORED CONCRETE FOR:
STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
- COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 kPa
- BEAMS AND SLABS ——— 30 kPa
- RETAINING WALLS ——— 30 kPa
- PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 kPa
- PILE CAPS ——— 30 kPa
- PILE COLUMNS ——— 45 kPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
- R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 With A MIN. YIELD STRESS OF 240 kPa.
- T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 kPa.
9. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
- SLABS ——— 25 mm
- BEAMS ——— 30 mm
- COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
- CONCRETE SIAM AND FLOOR ——— 30 mm
- FOUNDATIONS ——— 50 mm
- RETAINING WALLS ——— 30 mm
- RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
- TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN COVERS NOT LESS THAN 80# OR 1H
MASONRY IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICE LENGTHS SHALL BE TAKEN DUE TO THE CIVIPLAN CODE OF PRACTICE CP-2013.

REINFORCEMENT NOTATION :

$\frac{6}{T}$ 20 Y 12 - @ 100

SPACING IN (mm)
NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm)
HIGH YIELD STEEL GRADE
QUANTITY NO# OF BARS
BAR NAME

ABBREVIATIONS:

LEVELS FOR RING ROAD
LEVELS FOR BUS LANES

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | AS PER DRAWING REQUIREMENTS | AAE | 30-07-2021 |
| 02 | ISSUED FOR CONSTRUCTION APPROVAL | AAE | 30-07-2021 |

KEY PLAN

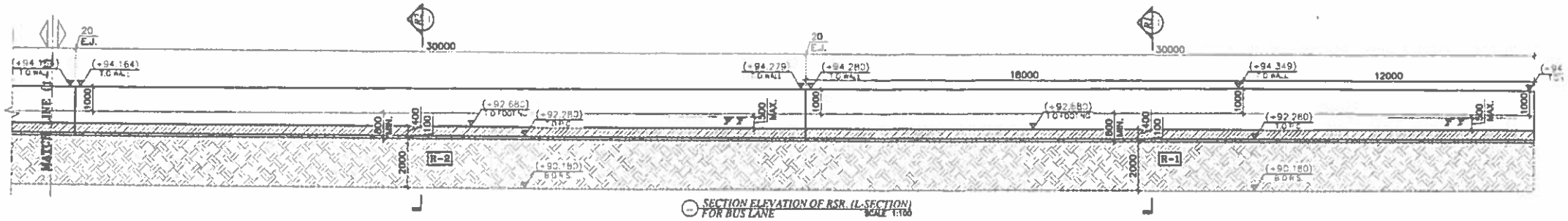
CLIENT'S :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS NOT'S :

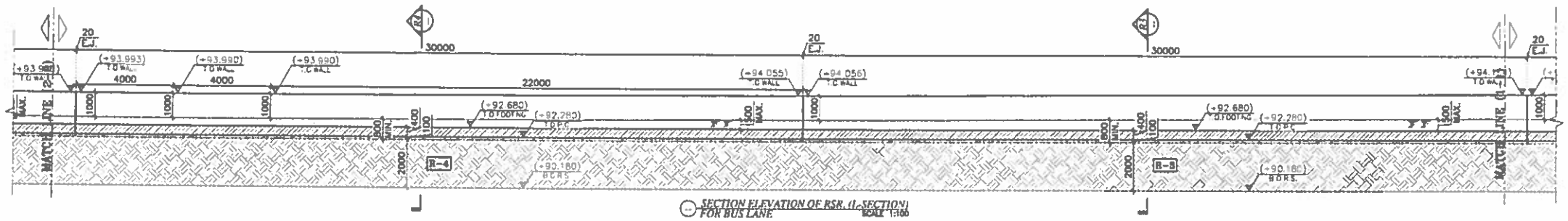
SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF L-SECTION
SHOWING LEVELS OF
LEFT & RIGHT SIDES

| | |
|---|---|
| Drawing | CH-P149-SRP-02-01 |
| PROJECT NO. | CH-149 |
| VERSION | 01 |
| DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN |
| REVIEWED | S.H.K. |
| DATE | JULY-2021 |
| APPROVED | S.R. |

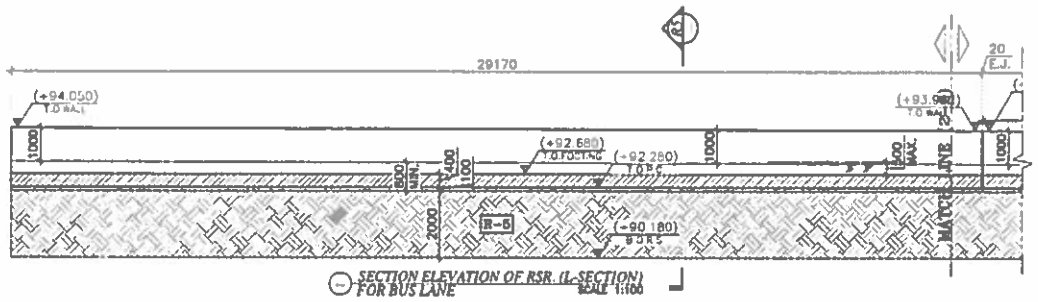
CODE : B
WITH NOTED



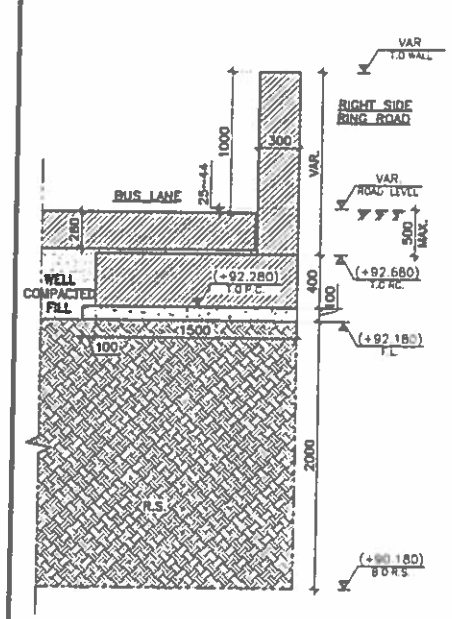

SECTION ELEVATION OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:100



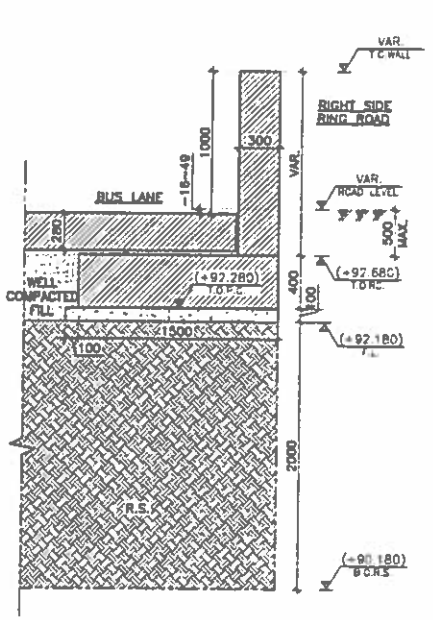

SECTION ELEVATION OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:100



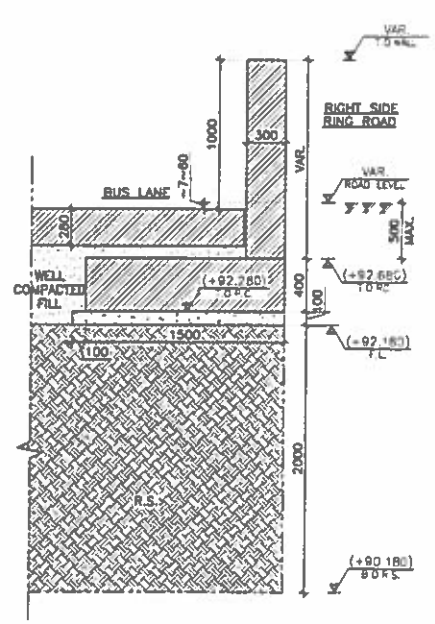

SECTION ELEVATION OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:100



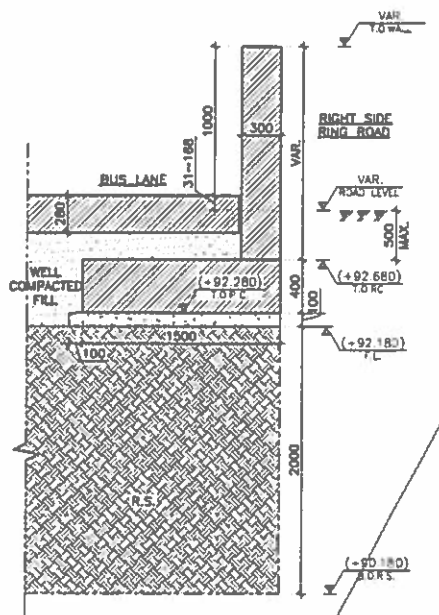

R5 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25



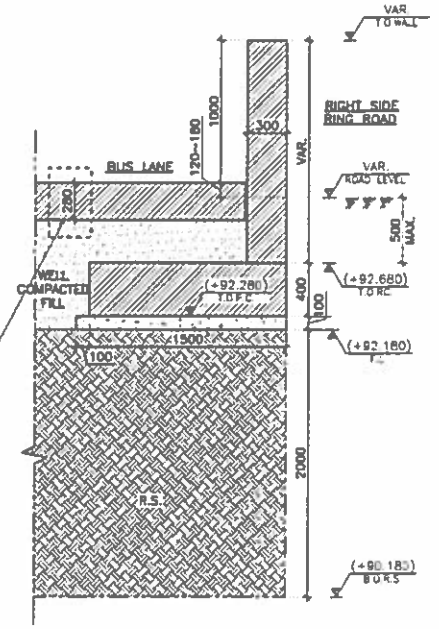

R4 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25




R3 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25




R2 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25



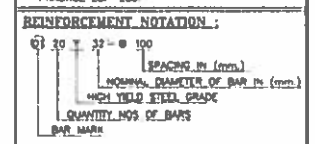

R1 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25

According to Road structure drawings

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS.
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ϕ OR 1ϕ WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203

REINFORCEMENT NOTATION :




ABBREVIATIONS.

LEVELS FOR RING ROAD
LEVELS FOR BUS LANES

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | A.A.E. | 01-07-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 09-07-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANTS : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

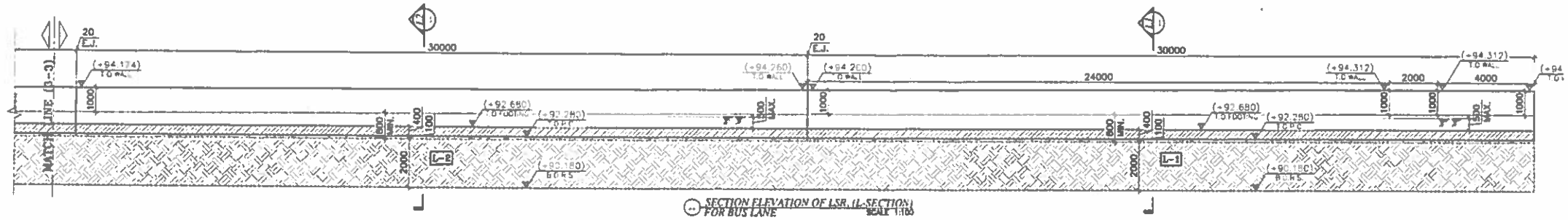
DESIGN DRAWINGS REFS :

SHOP DRAWING TITLE :
ELEVATION OF L-SECTION
SHOWING LEVELS& CONCRETE
DIM. ( LSR & RSR )

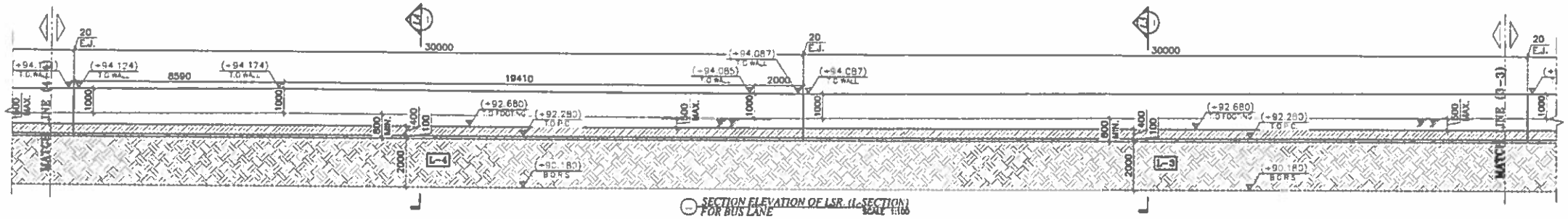
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No: | GN-P148-SNP-03-02 | PROJECT NO. | GN-148 |
| REVISION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | JULY-2023 | APPROVED | S.R. |

CODE : B
WITH NOTED

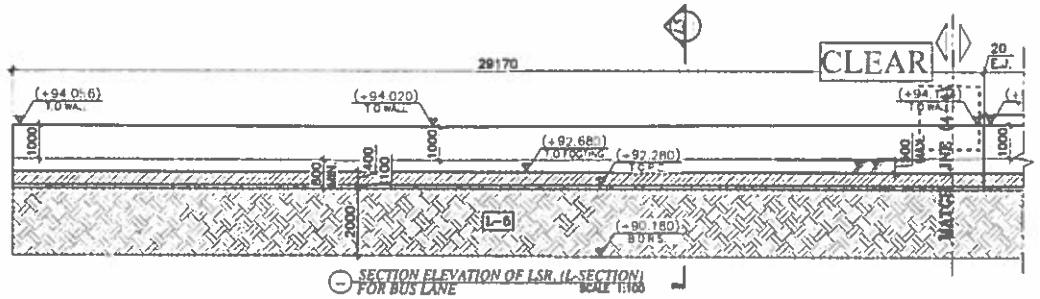
يتم عمل نفس مناسيب الجزء الايمن



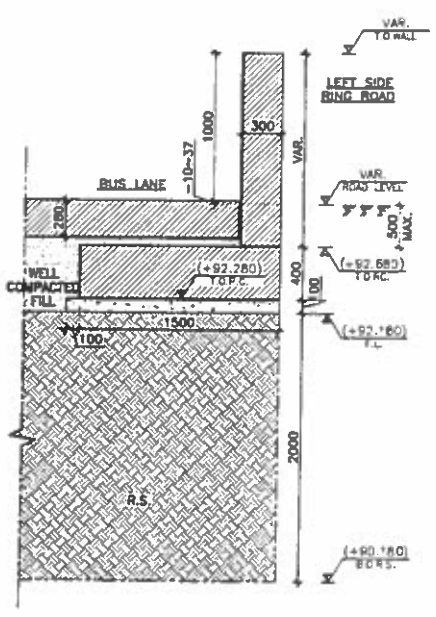

(-) SECTION ELEVATION OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:100



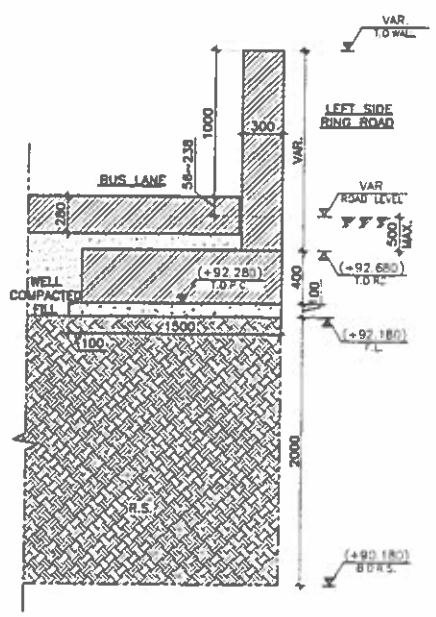

(-) SECTION ELEVATION OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:100



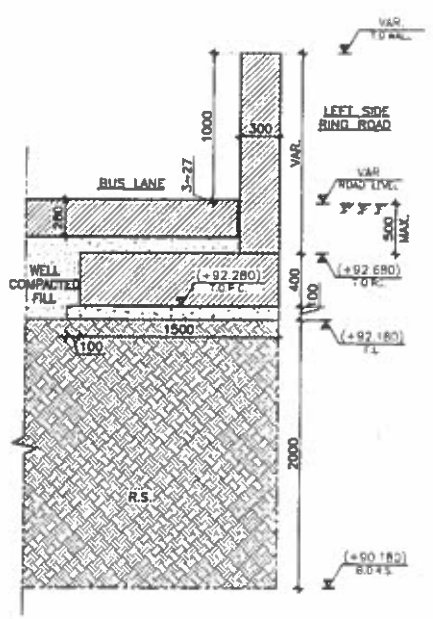

(-) SECTION ELEVATION OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:100



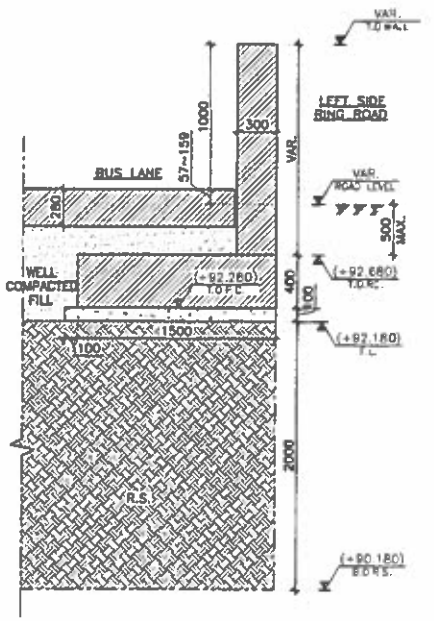

(5) SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25



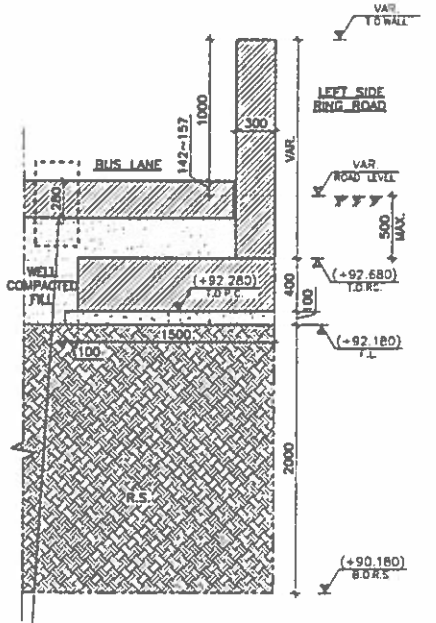

(4) SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25




(3) SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25




(2) SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25




(1) SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25

According to Road structure drawings

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ..... 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ..... 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ..... 30 MPa
   - RETAINING WALLS ..... 30 MPa
   - PILE COLUMNS ..... 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ..... 25 mm
   - BEAMS ..... 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ..... 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ..... 30 mm
   - FOUNDATIONS ..... 50 mm
   - RETAINING WALLS ..... 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ..... 75 mm
   - TANK WALLS ..... 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(5) 20 T 32 - @ 100
- SPACING IN (mm.)
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- QUANTITY NOS. OF BARS
- BAR MARK

ABBREVIATIONS:

LEVELS FOR RING ROAD
LEVELS FOR BUS LANES

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| B1 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | A.A.E. | 16-07-2023 |
| B0 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 29-07-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
ELEVATION OF L-SECTION SHOWING LEVELS& CONCRETE DIM. ( LSR & RSR )

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No. | GH-P148-SHP-03-03 | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | JULY-2023 | APPROVED | S.R. |

بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للاساسات لزوم قواعد وذلك من مونة مكونة من 8. م3زلط و4.م3 رمل و400 كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعد ثمانية وعشرون يوما عن 300 كجم /سم2والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الانشائية كما تشمل الفئة عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب

| المحطه (القواعد من بداية الرامب مرورا باكس 30 حتي اكس 22 ) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | النموذج | العدد | الابعاد | | | الكمية |
| | | | الطول | العرض | الارتفاع | الاجمالي |
| A1 | من بداية الرامب حتى اكس 30 | 2 | 12.420 | 0.850 | 0.40 | 8.45 |
| A2 | غرفة بداية المحطه | 1 | 1.600 | 1.600 | 0.30 | 0.77 |
| A4 | على محور 30 | 2 | 4.000 | 1.475 | 0.40 | 4.72 |
| A5 | بين محور(30-29) | 2 | 3.360 | 0.850 | 0.40 | 2.28 |
| A6 | على محور (29-28-27-26-25-24-22) | 14 | 1.100 | 1.100 | 0.50 | 8.47 |
| A7 | على محور (29-28-27-26-25-24-22) | 7 | 2.050 | 0.300 | 0.50 | 2.15 |
| A8 | بين محور (29-28)؛ (28-27)؛(27-26) ؛(26-25)؛(25-24) | 10 | 3.900 | 0.850 | 0.40 | 13.26 |
| A9 | بين محور (24-23) | 2 | 3.780 | 0.850 | 0.40 | 2.57 |
| | الاجمالي | | | | | 42.67 |

| | |
|---|---|
| مهندس الشركه | حمدى رحب السكرى |
| التوقيع | |

| | |
|---|---|
| استشارى المالك | احمد الكريم ابراهيم |
| التوقيع | |

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

Ghorably Integrated Engineering Co. S.A.E
GIECO
35
للأعمال الهندسية المتكاملة ش.م.م

بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للاساسات لزوم قواعد وذلك من مونة مكونة من 8. م3زلط و4.م3 رمل و400 كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعد ثمانية وعشرون يوما عن 300 كجم /سم2والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الانشائية كما تشمل الفئة عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب

| المحطه (القواعد من بداية الرامب مرورا باكس 30 و اكس 1 حتي نهاية الرامب ) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| النموذج | | العدد | الابعاد | | | الكمية |
| | | | الطول | العرض | الارتفاع | الاجمالي |
| A1 | من بداية الرامب حتى اكس 1 | 2 | 12.420 | 0.850 | 0.40 | 8.45 |
| A2 | غرفة بداية المحطه | 1 | 1.600 | 1.600 | 0.30 | 0.77 |
| A5 | بين محور(1-2) | 2 | 3.360 | 0.850 | 0.40 | 2.28 |
| A6 | على محور (-9-7-6-5-4-3-2) | 14 | 1.100 | 1.100 | 0.50 | 8.47 |
| A7 | على محور (9-7-6-5-4-3-2) | 7 | 2.050 | 0.300 | 0.50 | 2.15 |
| A8 | بين محور (6-7) ; (5-6) ;(5-4) ;(4-3) ;(2-3); | 10 | 3.900 | 0.850 | 0.40 | 13.26 |
| A9 | بين محور (7-8) | 2 | 3.780 | 0.850 | 0.40 | 2.57 |
| A10 | بين محور (21-22) | 2 | 4.635 | 0.850 | 0.40 | 3.15 |
| A11 | بين محور (21-20) | 1 | 2.180 | 1.295 | 0.40 | 1.13 |
| A12 | بين محور (21-20) | 1 | 1.820 | 1.150 | 0.40 | 0.84 |
| A13 | بين محور (21-20) | 1 | 3.395 | 0.850 | 0.40 | 1.15 |
| A14 | على محور 20 | 1 | 6.300 | 2.180 | 0.40 | 5.49 |
| A15 | على محور 20 | 1 | 1.050 | 1.820 | 0.40 | 0.76 |
| A16 | بين محور (20-19) | 1 | 4.330 | 0.850 | 0.40 | 1.47 |
| A17 | بين محور (20-19) | 1 | 2.330 | 0.850 | 0.40 | 0.79 |
| A18 | بين محور (19)؛ (14-13)؛(13-12) | 5 | 3.500 | 0.300 | 0.50 | 2.63 |
| A19 | بين محور (19)؛ (14-13)؛(13-12) | 10 | 0.300 | 0.250 | 0.40 | 0.30 |
| A20 | بين محور (19-18) | 2 | 2.450 | 0.850 | 0.40 | 1.67 |
| A21 | بين محور (19-18) | 1 | 2.800 | 1.780 | 0.40 | 1.99 |
| A22 | بين محور (19-18) | 1 | 2.220 | 0.800 | 0.40 | 0.71 |
| A23 | بين محور (19-18) | 1 | 2.220 | 0.800 | 0.40 | 0.71 |
| A24 | بين محور (19-18) | 1 | 1.200 | 0.850 | 0.40 | 0.41 |
| A25 | بين محور (18-17) | 1 | 4.250 | 0.850 | 0.40 | 1.45 |
| A26 | بين محور (18-17) ؛(17-16)؛(16-15) ؛(15-14) | 1 | 9.966 | 0.850 | 0.40 | 3.39 |
| A28 | على محور 14 | 1 | 1.676 | 0.850 | 0.40 | 0.57 |
| A29 | بين محور (14-13) | 2 | 3.299 | 0.850 | 0.40 | 2.24 |
| A30 | بين محور (14-13) | 1 | 3.299 | 0.300 | 0.50 | 0.49 |
| A31 | بين محور (13-12) | 2 | 1.135 | 0.850 | 0.40 | 0.77 |
| A32 | بين محور (13-12) | 1 | 2.320 | 0.850 | 0.40 | 0.79 |
| A33 | بين محور (13-12) | 1 | 2.320 | 0.300 | 0.50 | 0.35 |
| A33* | بين محور (13-12) | 1 | 1.135 | 0.300 | 0.50 | 0.17 |
| A34 | بين محور (13-12) | 1 | 1.205 | 0.850 | 0.40 | 0.41 |
| A35 | بين محور (13-12) | 1 | 1.050 | 1.115 | 0.40 | 0.47 |
| A36 | بين محور (12-11) | 2 | 4.495 | 0.850 | 0.40 | 3.06 |

بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للاساسات لزوم قواعد وذلك من مونة مكونة من 8. م3زلط و4.م3 رمل و400 كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعد ثمانية وعشرون يوما عن 300 كجم /سم2والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الانشائية كما تشمل الفئة عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| A37 | بين محور (10-11) | 2 | 3.400 | 0.850 | 0.40 | 2.31 |
| A38 | بين محور (9-10) | 2 | 4.635 | 0.850 | 0.40 | 3.15 |
| A39 | على محور 11 | 1 | 4.000 | 1.050 | 0.40 | 1.68 |
| A40 | على محور 10 | 1 | 4.000 | 1.150 | 0.40 | 1.84 |
| | | | الاجمالى | | | 84.30 |

| | |
|---|---|
| مهندس الشركه | جبرى رجب السكرى |
| التوقيع | |

| | |
|---|---|
| استشارى المالك | احمد الكيلانى ابراهيم |
| التوقيع | |

تم المراجعة
١٢ سبتمبر

إجمالى القواعد المسلحة بكامل المحطة
٣م١٢٦,٩٧

الرائدة للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
(الاتوبيس الترددي) BRT

GIECO
35

| الشركة المنفذة | الجهة المالكة | استشاري عام المشروع |
|---|---|---|
| GIECO | وزارة النقل | الرائد |

| | | | |
|---|---|---|---|
| رقم الطلب | GIC-SUR-PUR-0002- REV 00 | طلب جديد | |
| التاريخ | 10-12-2022 | طلب معاد | |

مشروع الاوتوبيس الترددي

# pouring REQUEST

☐ مواد ☐ مستندات ☐ رسومات ☐ ME ☐ EL ■ ST ☐ AR

☐ نتائج اختبار ☐ موردين ☐ مقاولي باطن ☐ اخرى ☐ surv

| | |
|---|---|
| من : شركه الغرابلي للاعمال الهندسيه المتكامله | الي : مكتب الرائد للاستشارات الهندسية |

| | |
|---|---|
| الموضوع | طلب صب قواعد مسلحه لاساسات المحطه من بداية الرامب حتى محور 22 |
| الوصف | صب قواعد مسلحه لاساسات المحطه |
| اجهاد | 300 kg/cm2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| رقم البند | | رقم المواصفة | | المورد والمصنع |

المرفقات

○ عينات ○ كتالوجات ○ صمام منتجات ○ تقارير اختبارات ○ مستندات

○ سابقة خبرة ○ شهادات إعتماد ○ رسومات تنفيذية ○ حسابات ○ أخري

المقاول :

| | | |
|---|---|---|
| مهندس الجودد | مدير المشروع عاطف أبو | |

ملاحظات الاستشاري

12 2022

رصانع من الصبع مراجعة التقويات .

الأعمال المنفذة مسئولية المقاول .

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الاستشارى | احمد الكريم إبراهيم | مدير مشروع الاستشاري | |

☑ يعتمد ☐ يعتمد مع الملاحظات ☐ يراجع ويعاد التقديم ☐ مرفوض

| | |
|---|---|
| صادر | وارد |

الرائد
للاستشارات الهندسية

ابو

| الشركة المنفذة | الجهة المالكة | استشاري عام المشروع |
|---|---|---|
| GIECO | وزارة النقل | الرائد |

| | | |
|---|---|---|
| رقم الطلب | 82 | طلب جديد |
| التاريخ | 04-02-2023 | طلب معاد |

مشروع الأوتوبيس الترددي

# INSPECTION REQUEST

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ☐ مواد | ☐ مستندات | ☐ رسومات | ☐ ME | ☐ EL | ■ ST | ☐ AR | |
| ☐ نتائج إختبار | ☐ موردين | ☐ مقاولي باطن | ☐ أخرى | ☐ surv | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| من : | شركه الغرابلي للاعمال الهندسيه المتكامله | إلي : | مكتب الرائد للاستشارات الهندسية |
| الموضوع | اذن بصب الخرسانه المسلحه بمبنى المحطه من محور 22 : 8 | | |
| الوصف | اذن بصب الخرسانه المسلحه بمبنى المحطه من محور 22 : 8 | | |
| منطقة العمل | محطه الفيوم | | |
| | | | |
| المرفقات | | | |

○ عينات ○ كتالوجات ○ ضمان منتجات ○ تقارير اختبارات ○ مستندات
○ سابقة خبرة ○ شهادات إعتماد ● رسومات تنفيذية ○ حسابات ○ أخري

المقاول :

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الجودة | | مدير المشروع | |

ملاحظات الاستشاري

١- فك تقسيط بين الغلاء .....
٢- فك تقسيط بكت .....
٣- ترجمة الكريط .....
٤- ثمانية لتراعه .....
٥- فك تقسيط حديد كوات .....

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الاستشاري | | مدير مشروع الاستشاري | |

يعتمد ☑ يعتمد مع الملاحظات ☐ يراجع وبعاد التقديم ☐ مرفوض

| | |
|---|---|
| صادر | |
| 4 2 2023 | |

| استشاري عام المشروع | الجهة المالكة | الشركة المنفذة |
|---|---|---|
| الرائد | وزارة النقل | GIECO |

| رقم الطلب | 93 | طلب جديد |
|---|---|---|
| التاريخ | 12-02-2023 | طلب معاد |

مشروع الاوتوبيس الترددي

# INSPECTION REQUEST

☐ مواد ☐ مستندات ☐ رسومات ☐ ME ☐ EL ■ ST ☐ AR

☐ نتائج اختبار ☐ موردين ☐ مقاولي باطن ☐ أخرى ☐ surv

| من : | شركه الغرابلي للاعمال الهندسيه المتكامله | إلى : | مكتب الرائد للاستشارات الهندسية |
|---|---|---|---|

| الموضوع | اذن بصب قواعد مسلحه لاساسات مبنى المحطه من محور 8 : نهاية الرامب |
|---|---|
| الوصف | اذن بصب قواعد مسلحه لاساسات مبنى المحطه من محور 8 : نهاية الرامب |
| منطقة العمل | محطه الفيوم |
| المرفقات | |

○ عينات ○ كتالوجات ○ ضمان منتجات ○ تقارير اختبارات ○ مستندات

○ سلفة خبرة ○ شهادات إعتماد ● رسومات تنفيذية ○ حسابات ○ أخرى

المقاول :

| مهندس الجوده | | مدير المشروع حلمي ابو |
|---|---|---|

ملاحظات الاستشاري

لرصانع من الصب .
الأعمال المنفذة في غيبة المقاول بعد الصب .

| مهندس الاستشاري | احمد الكريم ابراهيم | مدير مشروع الاستشاري | |
|---|---|---|---|

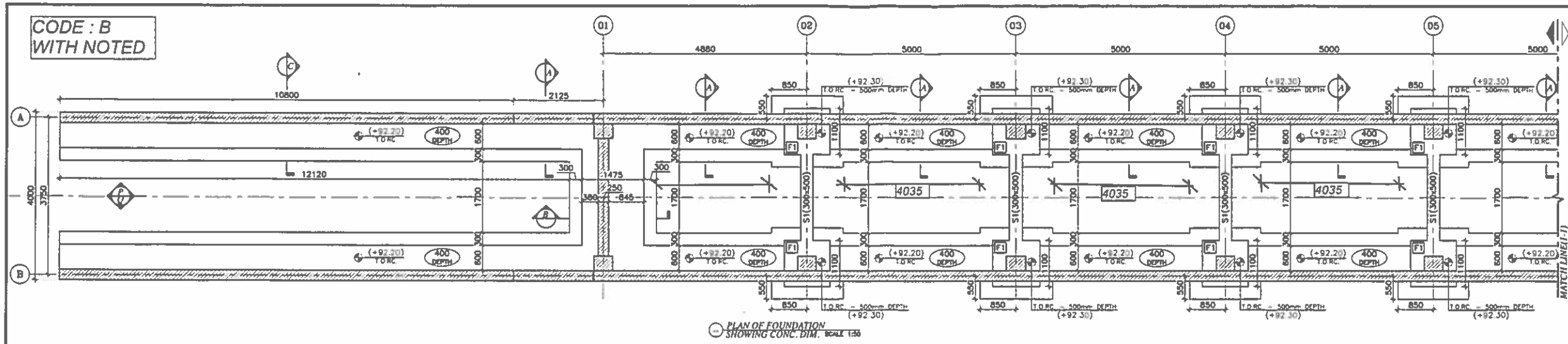
☐ يعتمد ☐ يعتمد مع الملاحظات ☐ يراجع ويعاد التقديم ☐ مرفوض

| مدير | |
|---|---|
| | 12 2 2023 |

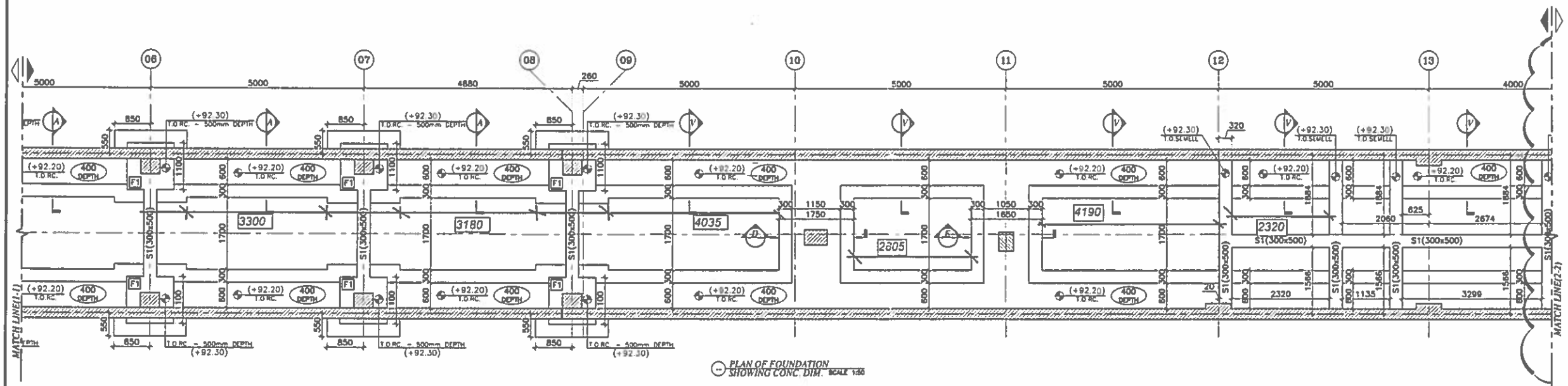
وزارة النقل
الهيئة الهندسية

ابو

CODE : B
WITH NOTED

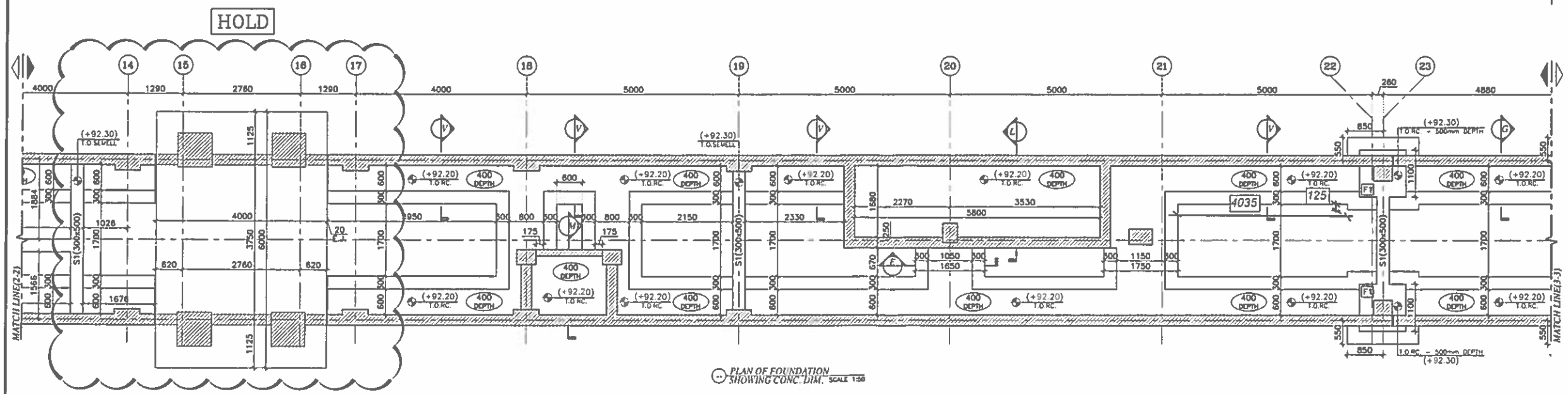



PLAN OF FOUNDATION
SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF FOUNDATION
SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

HOLD




PLAN OF FOUNDATION
SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60Φ OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(1) 20 T 22 @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS. OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SWELL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 29-09-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشارى المالك
EL-RAEID

CONTRACTOR: المقاول
GIECO

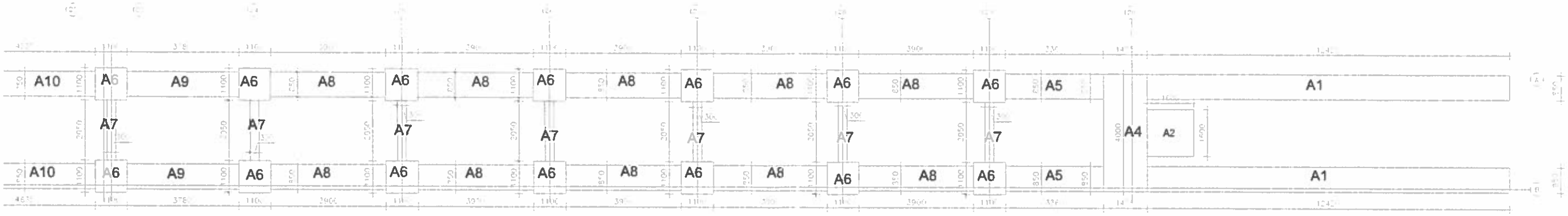
CONTRACTOR'S CONSULTANT: استشارى المقاول
PENTA

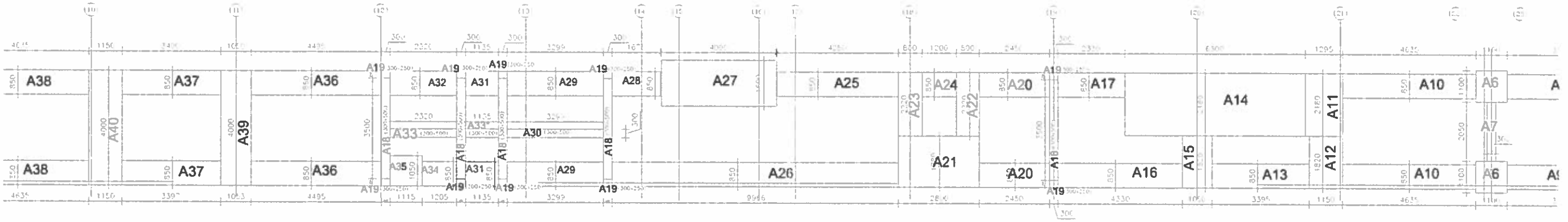
PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

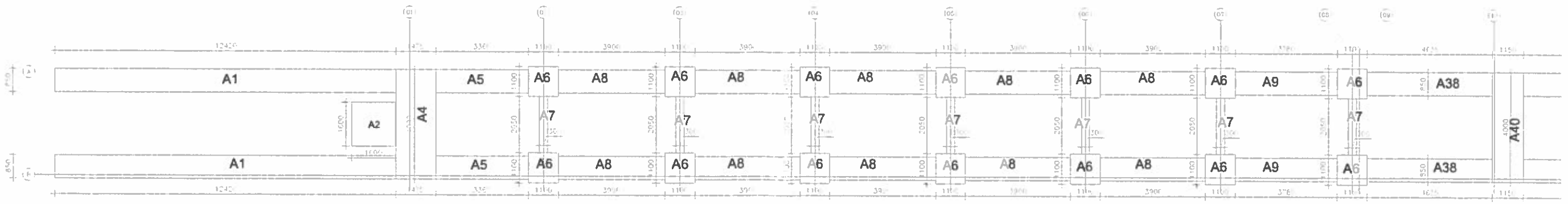
DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF FOUNDATIONS
SHOWING CONC. DIM.

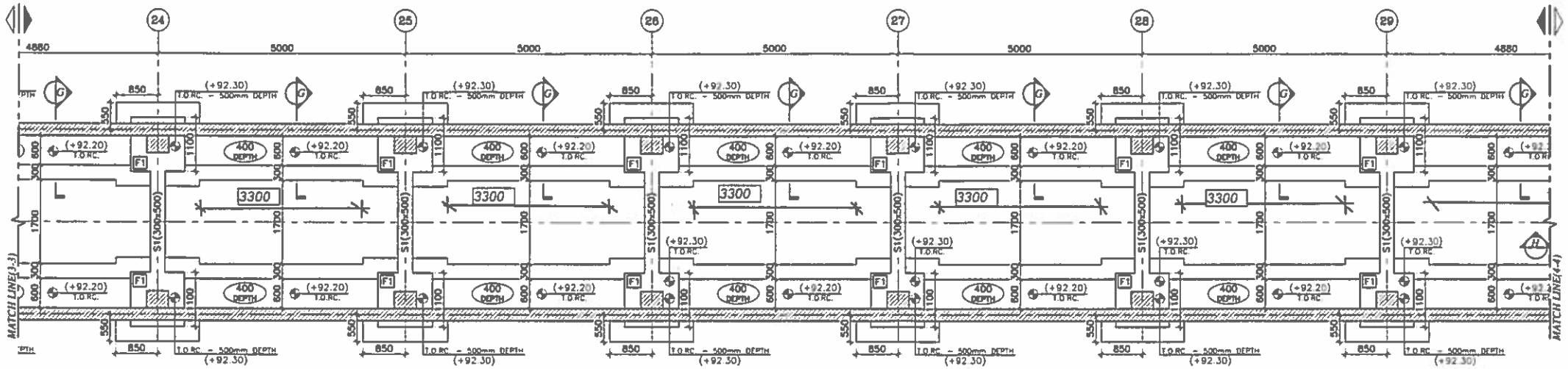
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No: | CH-P148-SHP-04-03 | PROJECT NO. | CH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | SEP.-2022 | APPROVED | S.R. |


A10
A6
A9
A8
A7
A5
A4
A2
A1

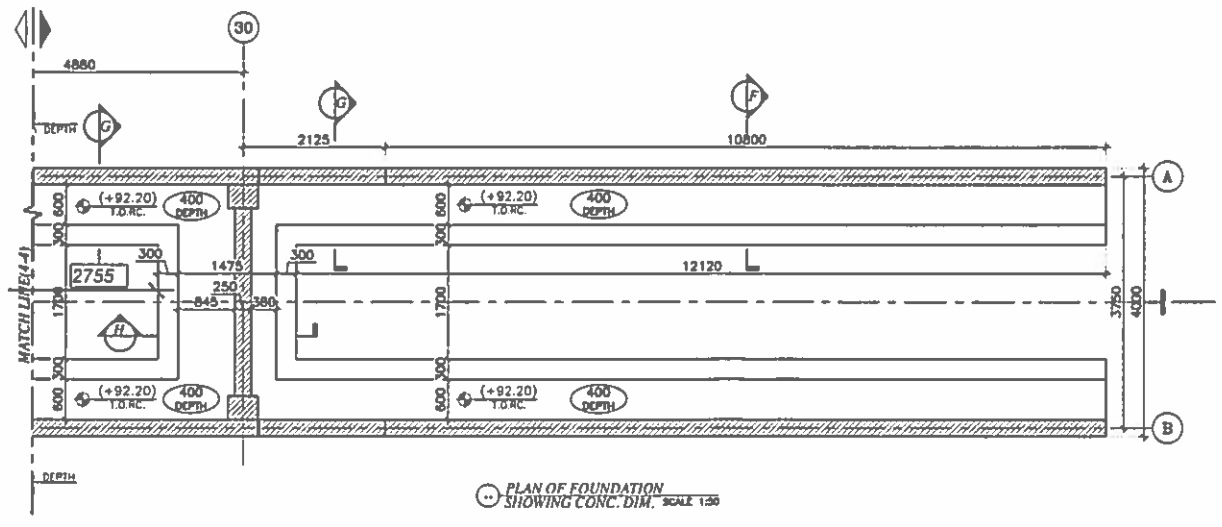

A38
A37
A36
A40
A39
A33
A32
A31
A30
A29
A28
A27
A26
A25
A24
A23
A22
A21
A20
A19
A18
A17
A16
A15
A14
A13
A12
A11
A10
A6


A1
A2
A4
A5
A6
A8
A7
A9
A38
A40

CODE : B
WITH NOTED




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa
   - Y = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
9. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(B) 20 Y 32 - @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm)
- SPACING IN (mm)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMALL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 28-09-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
ENGINEERING AUTHORITY
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
El-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S ENGINEERING : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
طريق الباسطة — جمهورية مصر العربية

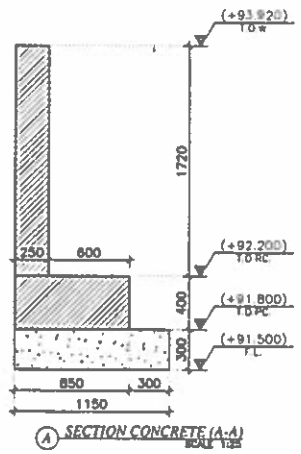
DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF FOUNDATIONS
SHOWING CONC. DIM.

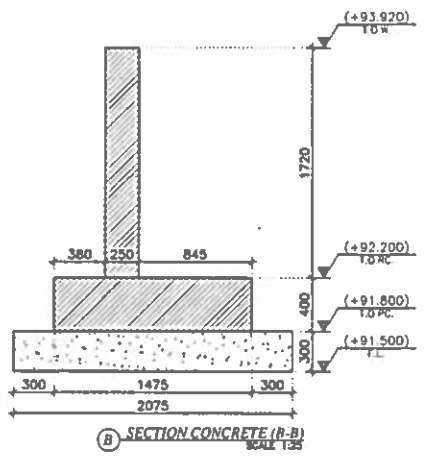
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No. | CH-P148-SHP-04-04 | PROJECT NO. | CH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | SEP.-2022 | APPROVED | S.R. |

SHEET(04/08)

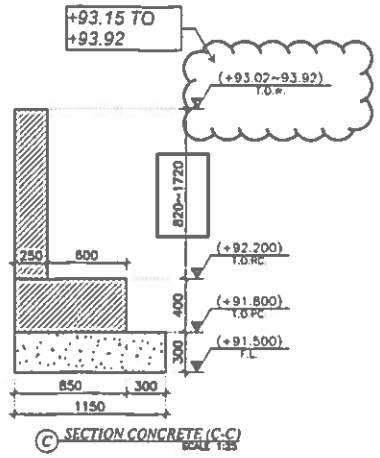
CODE B WITH NOTED



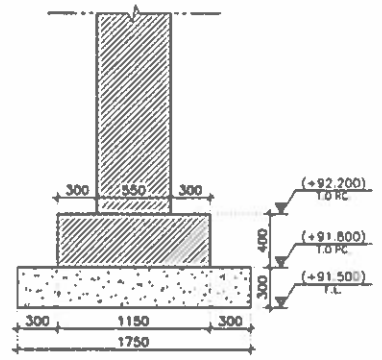
(A) SECTION CONCRETE (A-A) SCALE 1:25



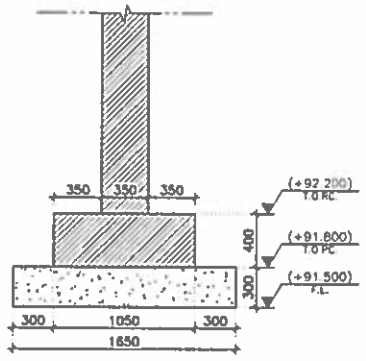
(B) SECTION CONCRETE (B-B) SCALE 1:25



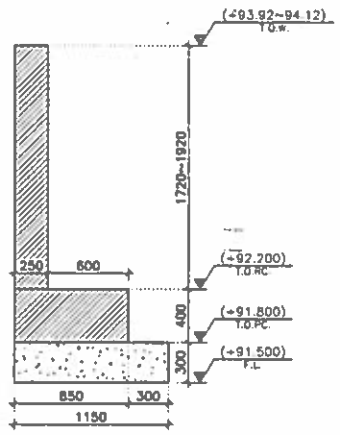
(C) SECTION CONCRETE (C-C) SCALE 1:25



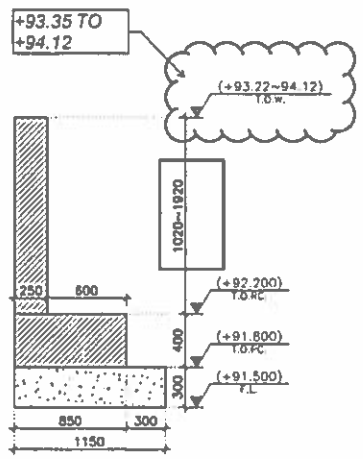
(D) SECTION CONCRETE (D-D) SCALE 1:25



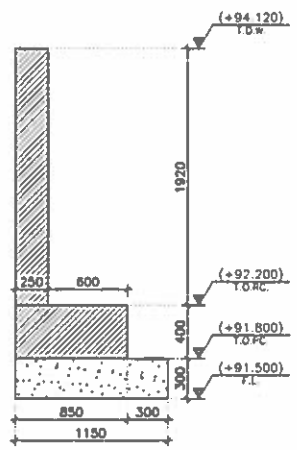
(E) SECTION CONCRETE (E-E) SCALE 1:25



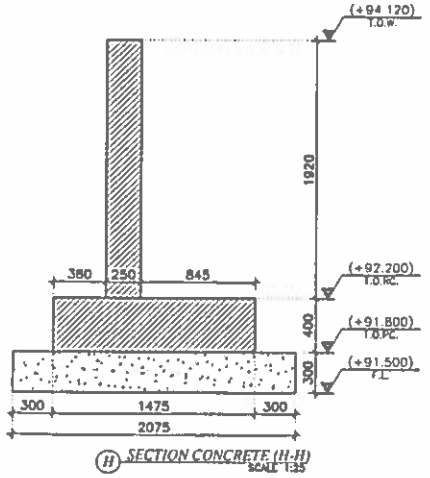
(V) SECTION CONCRETE (V-V) SCALE 1:25



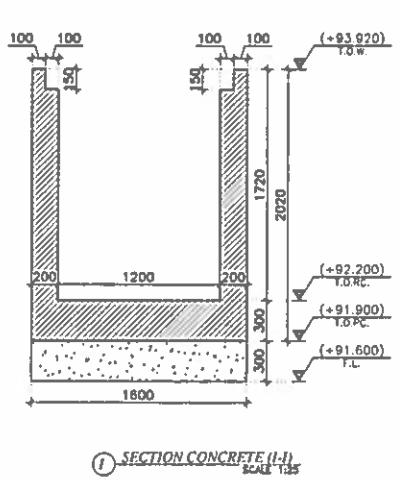
(F) SECTION CONCRETE (F-F) SCALE 1:25



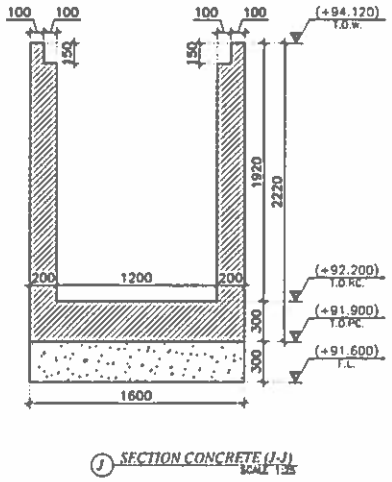
(G) SECTION CONCRETE (G-G) SCALE 1:25



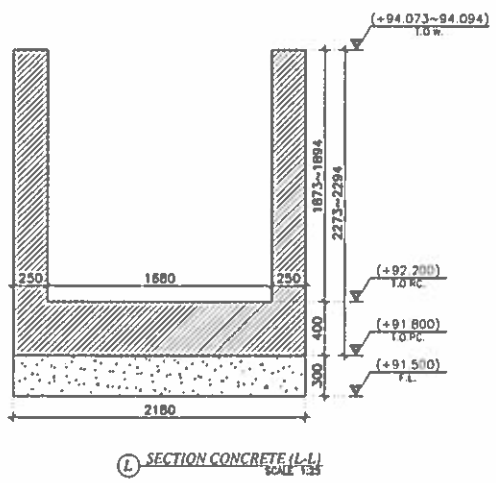
(H) SECTION CONCRETE (H-H) SCALE 1:25



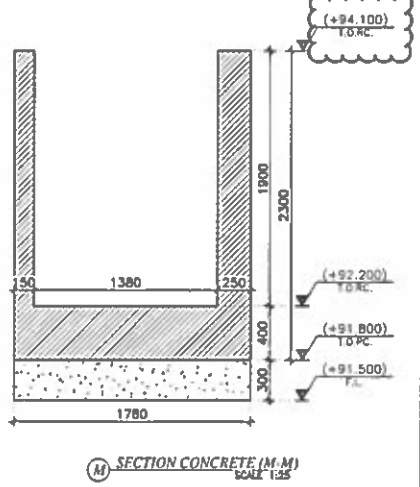
(I) SECTION CONCRETE (I-I) SCALE 1:25



(J) SECTION CONCRETE (J-J) SCALE 1:25



(L) SECTION CONCRETE (L-L) SCALE 1:25



(M) SECTION CONCRETE (M-M) SCALE 1:25

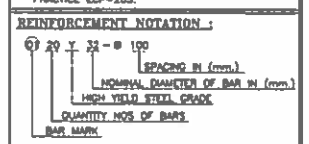
* PLEASE WHILE SEND THE WALL REINFORCEMENT PLEASE SEND (ELEVATION OF WALL REINFORCEMENT DETAILS ) NOT ONLY SECTIONS SO WE CAN REVISE REINFORCEMENT AND CHECK SLOPE

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:

   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

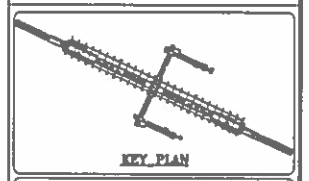
REINFORCEMENT NOTATION :




ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMELL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 26-09-2022 |


KEY PLAN

OWNER : المالك

وزارة النقل — MINISTRY OF TRANSPORT

ARTA

PROJECT'S CONSULTANT : استشارى المالك

EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول

GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANTS : استشارى المقاول

PENTA

PROJECT : اسم المشروع

RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REFS :

SHOP DRAWING TITLE :

PLAN OF FOUNDATIONS
SHOWING CONC. DIM.

SHEET(06/26)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No: | GH-P148-SHP-04-05 | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.M.H. |
| DATE | SEP.-2022 | APPROVED | S.R. |

بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للاساسات لزوم قواعد وذلك من مونة مكونة من 8. م3زلط و4.م3 رمل و400 كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان لا تقل المقاومة اللميزة للمكعبات القياسية للخلط بعد ثمانية وعشرون يوما عن 300 كجم /سم2والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الانشائية كما تشمل الفئة عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب

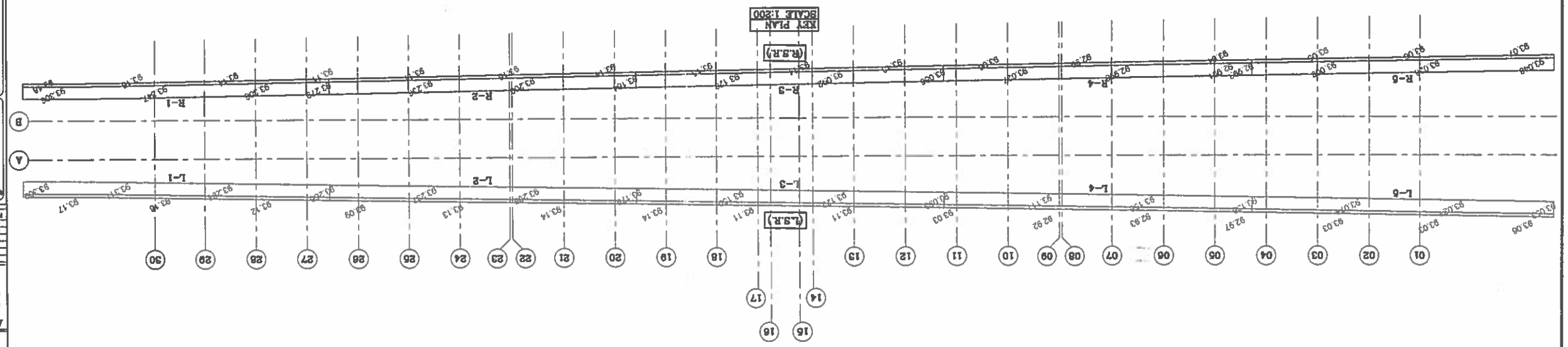
| حائط Lsection للمحط? | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| النموذج | القطاع | القطاع | | | اجمالى |
| | | الطول | العرض | الارتفاع | |
| اتجاه المنيب | R1 | 30.000 | 1.500 | 0.40 | 18.000 |
| | R2 | 30.000 | 1.500 | 0.40 | 18.000 |
| | R3 | 30.000 | 1.500 | 0.40 | 18.000 |
| | R4 | 30.000 | 1.500 | 0.40 | 18.000 |
| | R5 | 29.170 | 1.500 | 0.40 | 17.502 |
| اجمالى الخرسان? المسلح? قواعد حائط Lsection للمحط? بالمتر المكعب | | | | | 89.502 |

مهندس الشركه
التوقيع حمدى رحيب السكرى

استشارى المالك
التوقيع احمد الكدم إبراهيم

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

Gleenbly Integrated Engineering Co. S.A.E
GIECO
35




**NOTES:**

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
3. ALL UNDERSIDE & AXIS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (HD) EXCEPT STRRUPS, MLD STEL (37) CAN BE USED
5. CHARCTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:

CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:

- COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
- PLAN CONCRETE (GRADE C) ——— 30 MPa
- RETAINING WALLS ——— 30 MPa
- BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
- PILE COLUMNS ——— 40 MPa

6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MLD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :

- SLABS ——— 25 mm
- BEAMS ——— 30 mm
- COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
- FOUNDATIONS ——— 50 mm
- CONCRETE SLAB AND FLOOR ——— 50 mm
- RETAINING WALLS ——— 50 mm
- RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
- TANK WALLS ——— 75 mm

7. COLUMN SHAFTS NOT LESS THAN 60Ø OR 1¼ SMACKEYER IS GREATER.
8. DETAILED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN OUT TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

**REINFORCEMENT NOTATION :**

⑥ 20 Y 22 – @ 100
- SPACING IN (mm).
- NOMINAL DIAMETER OF BAR in (mm).
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- QUANTITY NOS OF BARS.
- BAR MARK.

**ABBREVIATIONS:**

- LEVELS FOR RING ROAD.
- LEVELS FOR BUS LANES

SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF L-SECTION
SHOWING LEVELS OF
IAN & BAR BENDS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Drawing | GH-P149-SHP-03-01 | PROJECT NO. | BP-149 |
| VERSION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | CHECKED | S.U.O. |
| DATE | JULY-2023 | APPROVED | S.A. |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | AS PER CONSULTANT OBSERVATIONS | A.A.E. | 18-07-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 28-07-2023 |

KEY PLAN

SPONSOR :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS SETS :

According to Road structure drawings

CODE : B
WITH NOTED

NOTES:-
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETRS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWING.
2. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
3. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL. (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
4. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
- PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 N/mm²
- COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 N/mm²
- BEAMS AND SLABS ——— 30 N/mm²
- RETAINING WALLS ——— 30 N/mm²
- PILE COLUMNS ——— 45 N/mm²
5. STEEL BARS TO BE EMPLOYED THUS:
- R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
- T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
6. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
- SLABS ——— 20 mm
- BEAMS ——— 30 mm
- COLUMNS AND WALLS ——— 40 mm
- CONCRETE STAR AND FLOOR ——— 50 mm
- FOUNDATIONS ——— 50 mm
- RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
- RETAINING WALLS ——— 50 mm
- TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOMES NOT LESS THAN 60ø OR 1¼ HONEYCOMB IS CREATED.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHS SHALL BE TAKEN OUT TO THE CURTAIN CODE OF PRACTICE CP-20.1.

REINFORCEMENT NOTATION :-
(6) 20 T 25 - e 100
SPACING IN (mm).
NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
HIGH YIELD STEEL GRADE
QUANTITY NOS OF BARS
BAR MARK

ABBREVIATIONS:
LEVELS FOR BUS LANES
LEVELS FOR RING ROAD.

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | AS PER REVISED REQUIREMENTS | A.A.L. | 08-07-2023 |
| 00 | AS PER REVISED REQUIREMENTS | A.A.L. | 08-07-2023 |

| SCALE | AS SHOWN | CHECKED | S.A. |
|---|---|---|---|
| DESIGN | 01 | DRAWN | A.A.L. |
| DATE | JULY-2023 | APPROVED | S.A. |

SHOP DRAWING TITLE :
ELEVATION OF L-SECTION
SHOWING LIVEABLE CONCRETE
DDA. ( LRR & BRR )
DRAWING (R)
Drg.Num. | DH-P149-SHP-03-03 | PROJECT NO. | dp-149

DESIGN DRAWINGS NOTS :

PROJECT :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

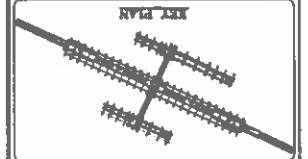
CONSULTANTS : PENTA

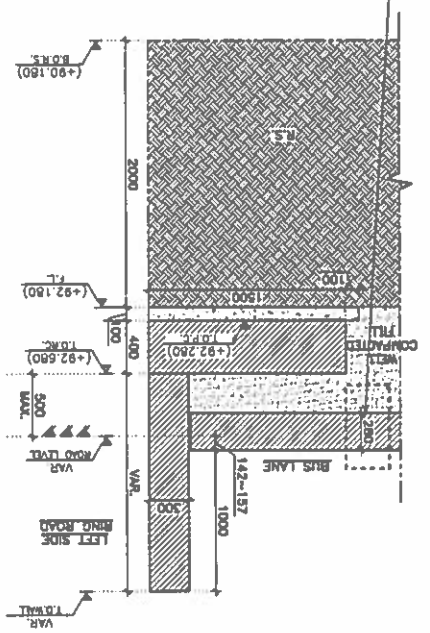
CONTRACTOR : EICCO

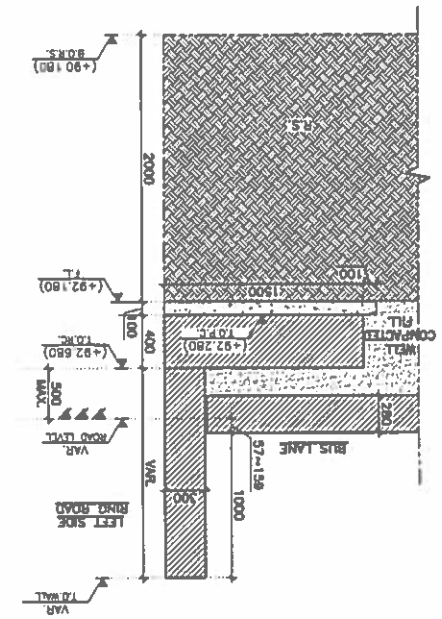
PROPERTY OWNER : EL-RABIE

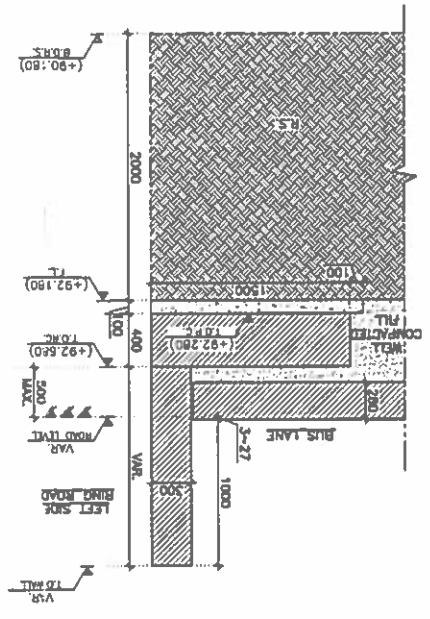
OWNER : UTRA

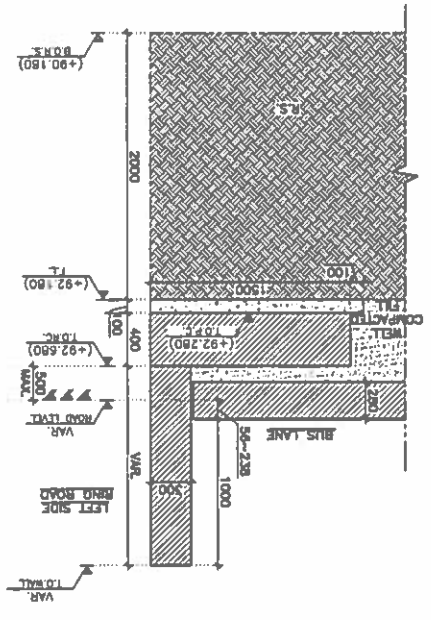
KEY PLAN

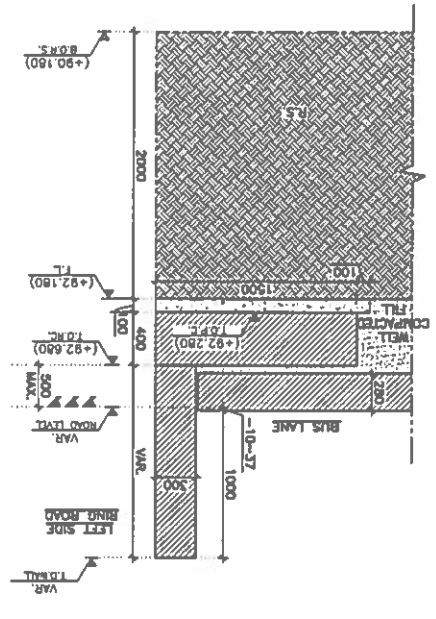


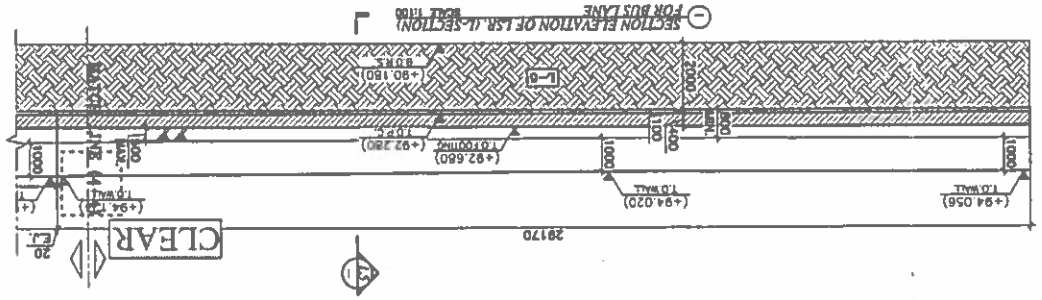


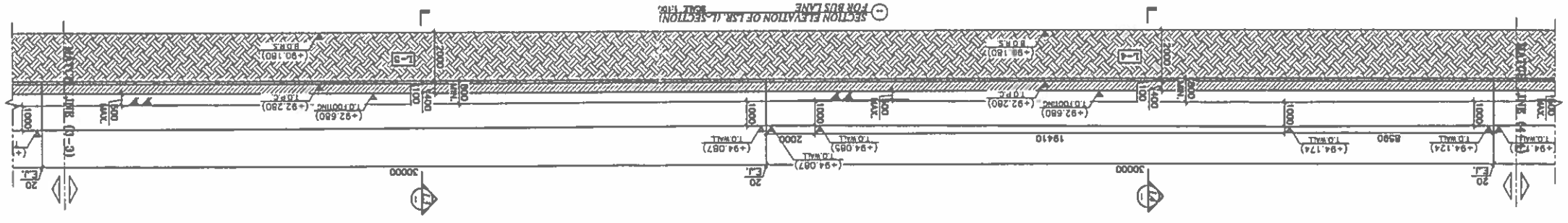



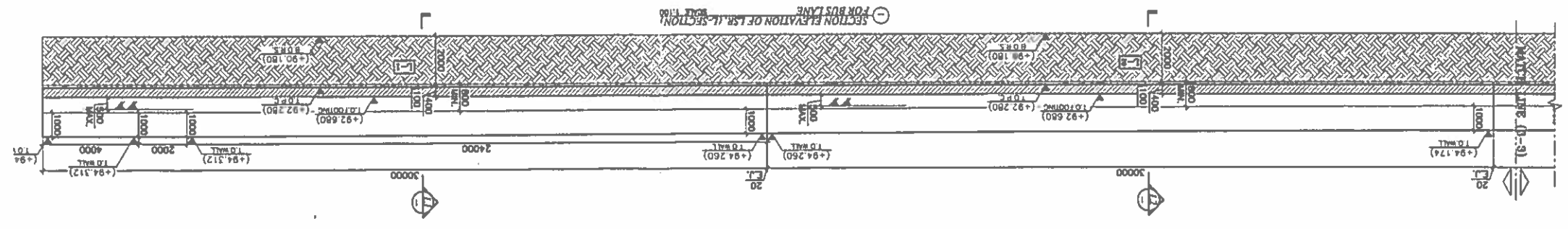



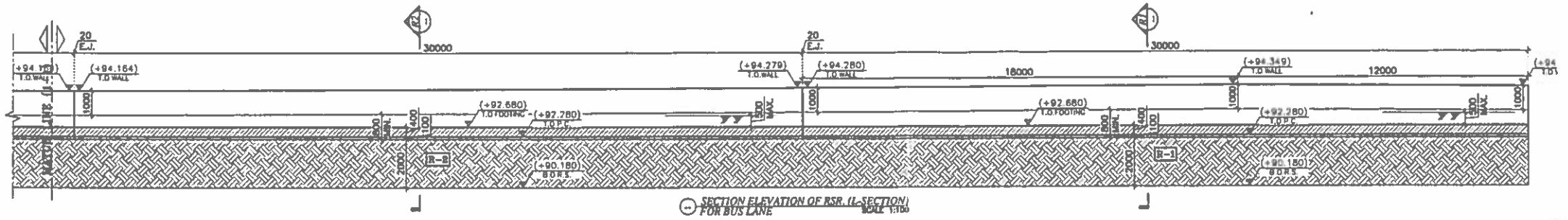



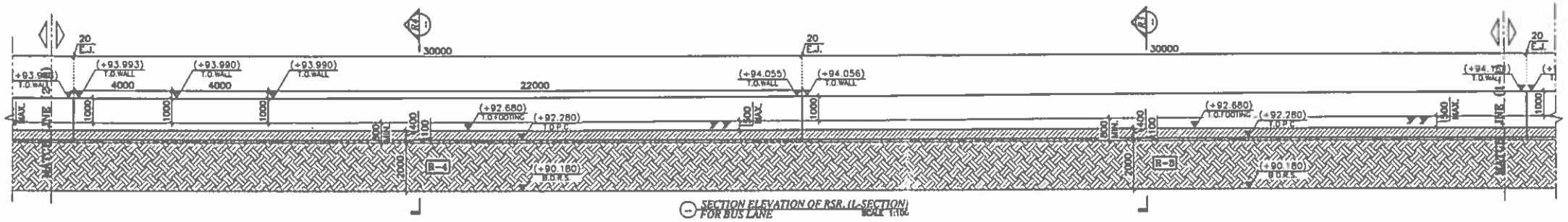



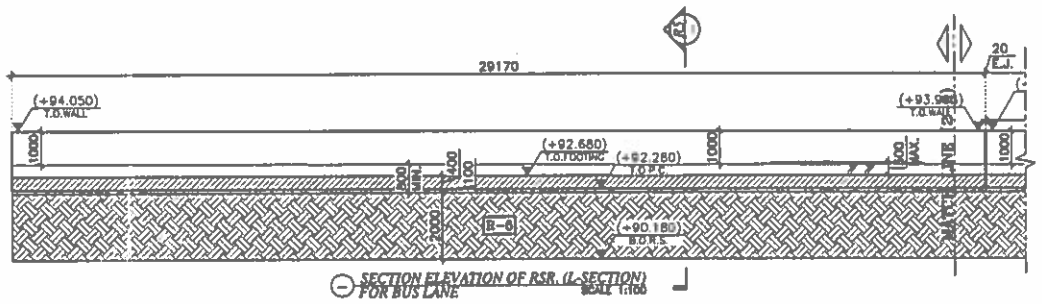
CODE : B
WITH NOTED



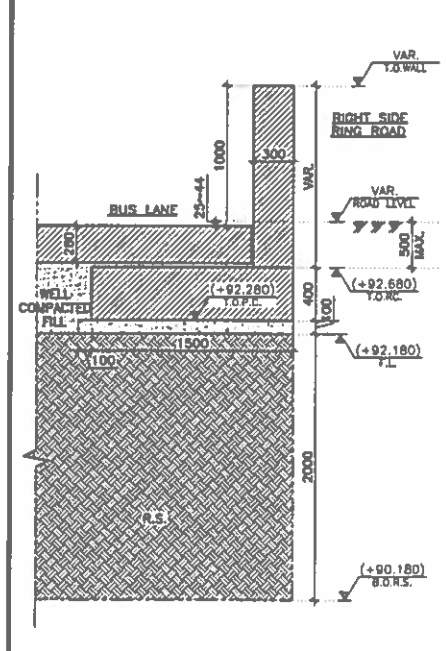

SECTION ELEVATION OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:100



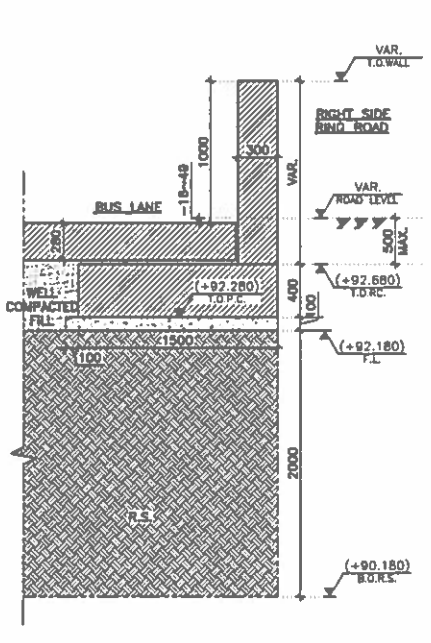

SECTION ELEVATION OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:100



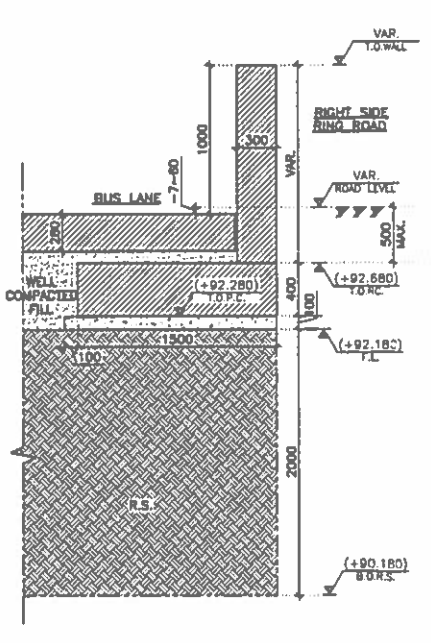

SECTION ELEVATION OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:100



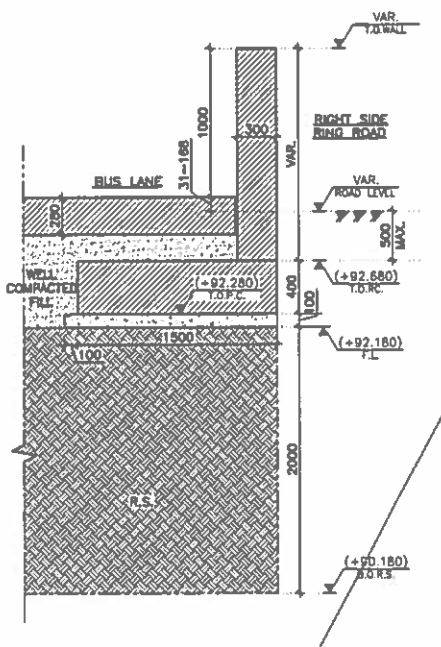

SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25



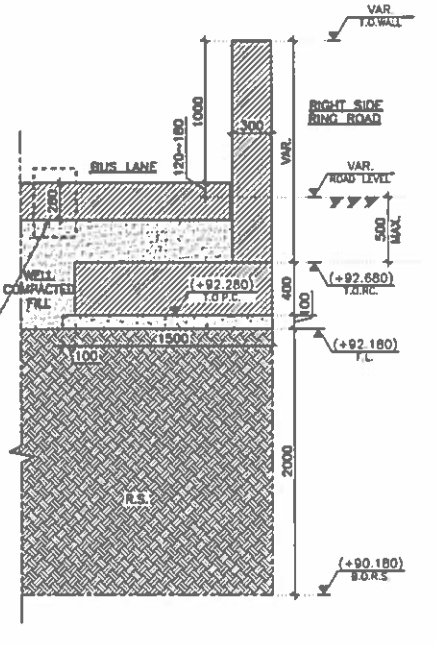

SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25




SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25




SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25




SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE
SCALE 1:25

According to Road structure drawings

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETER'S UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS — 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) — 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS — 30 MPa
   - RETAINING WALLS — 30 MPa
   - PILE COLUMNS — 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS — 25 mm
   - BEAMS — 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS — 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR — 30 mm
   - FOUNDATIONS — 50 mm
   - RETAINING WALLS — 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE — 75 mm
   - TANK WALLS — 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(R) 20 Y 32 @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

- LEVELS FOR RING ROAD.
- LEVELS FOR BUS LANES

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY: | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | A.A.E. | 19-07-2023 |
| 02 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 26-07-2023 |

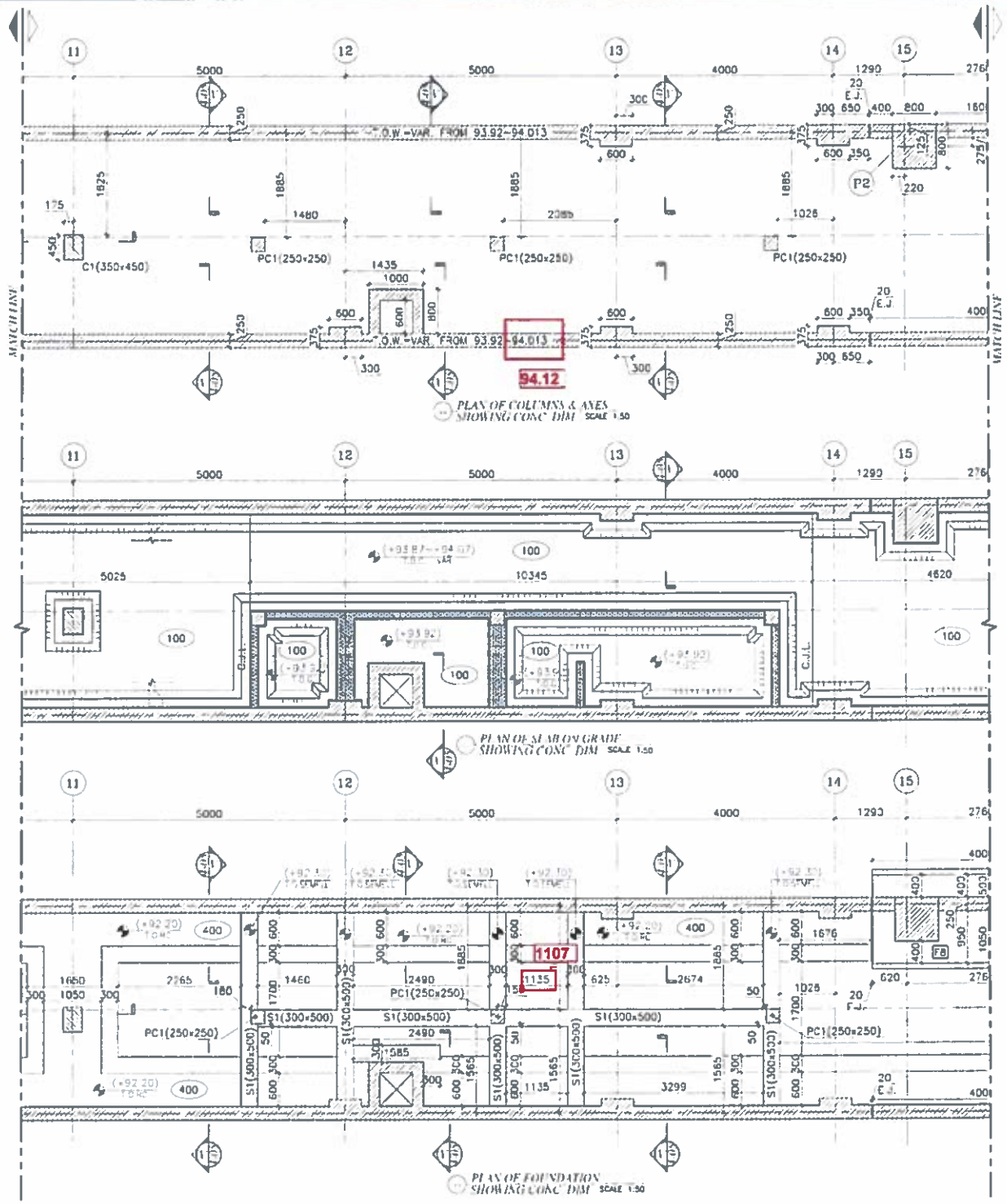
KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
GTRA
OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
El-RAEID
CONTRACTOR : المقاول
GIECO
CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول
PENTA
PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
محور طريق الدائري
DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
ELEVATION OF L-SECTION SHOWING LEVELS& CONCRETE DIM. ( LSR & RSR )

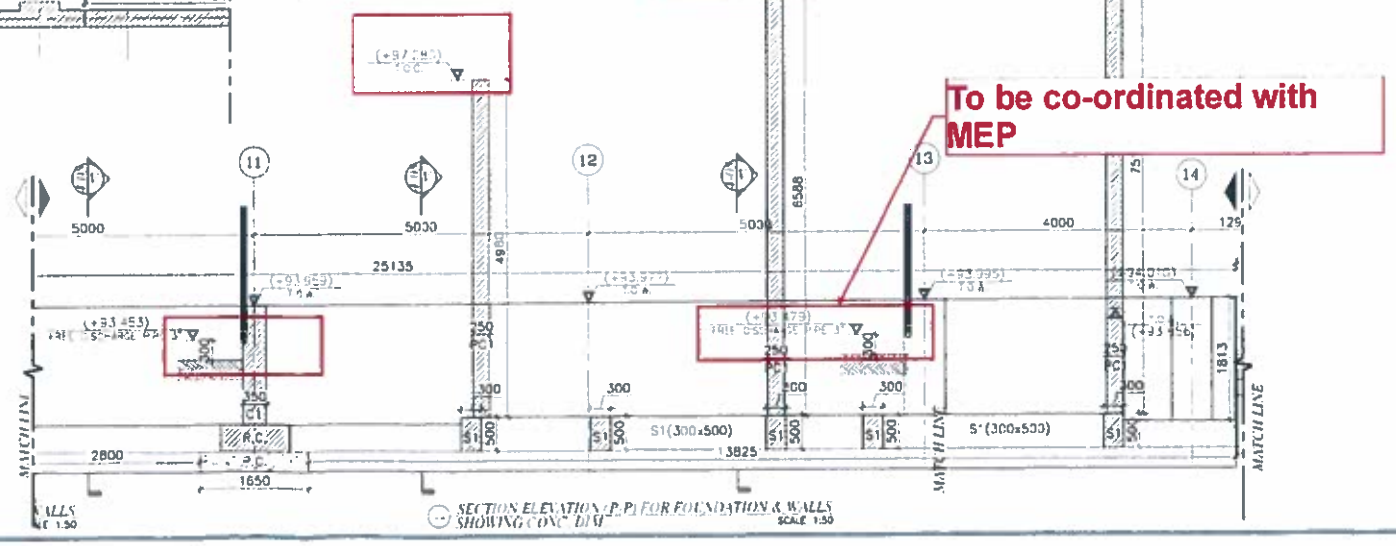
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No: | GN-P148-SHP-03-02 | PROJECT NO. | 08-148 |
| REVISION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.M.H. |
| DATE | JULY-2023 | APPROVED | E.R. |

Code : B
With Noted




Check With
Steel Package

To be co-ordinated with
MEP




NOTES :-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ..... 30 N/mm²
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ..... 20 N/mm²
   - BEAMS AND SLABS ..... 30 N/mm²
   - RETAINING WALLS ..... 30 N/mm²
   - PRE COLUMNS ..... 45 N/mm²
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS.
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa
7. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS
   - SLABS ..... 25 mm
   - BEAMS ..... 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ..... 30 mm
   - CONCRETE SLAB ON GROUND FLOOR ..... 30 mm
   - FOUNDATIONS ..... 50 mm
   - RETAINING WALLS ..... 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ..... 75 mm
   - TANK WALLS ..... 75 mm
8. COLUMN CORNERS NOT LESS THAN 60Ø OR 1/6 WHICHEVER IS GREATER.
9. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203

REINFORCEMENT NOTATION :-

(S1) 20 Y 32 - @ 100
- S1 : BAR MARK
- 20 : QUANTITY OF BARS
- Y : HIGH YIELD STEEL GRADE
- 32 : NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm)
- @ : SPACING IN (mm)
- 100 : SPACING IN (mm)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L | GROUND LEVEL |
| T.O.F | TOP OF FOOTING |
| B.O.F | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S | SMELL |
| VAR. | VARIATION |

| REV | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUE FOR CONSULTANT APPROVAL | M.S | 5-04-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
EL-RAEID

CONTRACTOR: المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT: استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
جمهورية مصر العربية طريق الرواسك

DESIGN DRAWINGS REFS :

SHOP DRAWING TITLE
PLAN OF COLUMNS & AXES
PLAN OF SLAB ON GRADE
CONCRETE ELEVATION
PLAN OF FOUNDATIONS

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No | GM-P148-SHP-04-09 | PROJECT NO. | GM-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | M.S. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KM. |
| DATE | APRIL 2023 | APPROVED | S.R |

بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة مسلحة للاساسات لزوم قواعد وذلك من مونة مكونة من 8. م3زلط و4.م3 رمل و400 كجم اسمنت بورتلاندى عادى على ان لا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية للخلط بعد ثمانية وعشرون يوما عن 300 كجم /سم2والفئة لا تشمل توريد وتشكيل ورص حديد التسليح حسب الرسومات الانشائية كما تشمل الفئة عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ... ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب

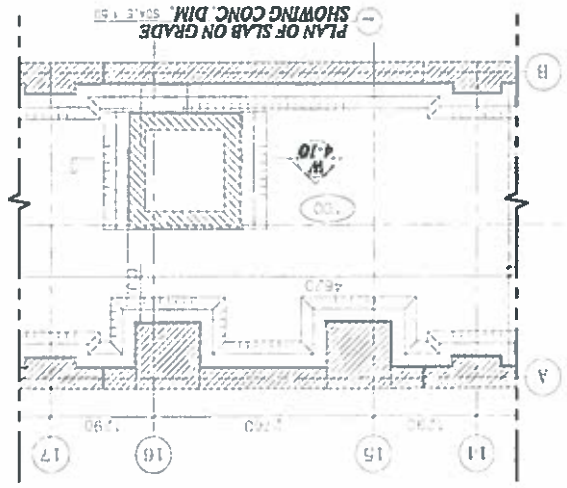
| سملات لزوم غرفة الكهرباء | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| النموذج | | العدد | الابعاد | | | الكمية |
| | | | الطول | العرض | الارتفاع | الاجمالى |
| على محور (11-12) | | 1 | 2.300 | 0.300 | 0.50 | 0.35 |
| | | 1 | 1.460 | 0.300 | 0.50 | 0.22 |
| | | الاجمالى | | | | 0.56 |

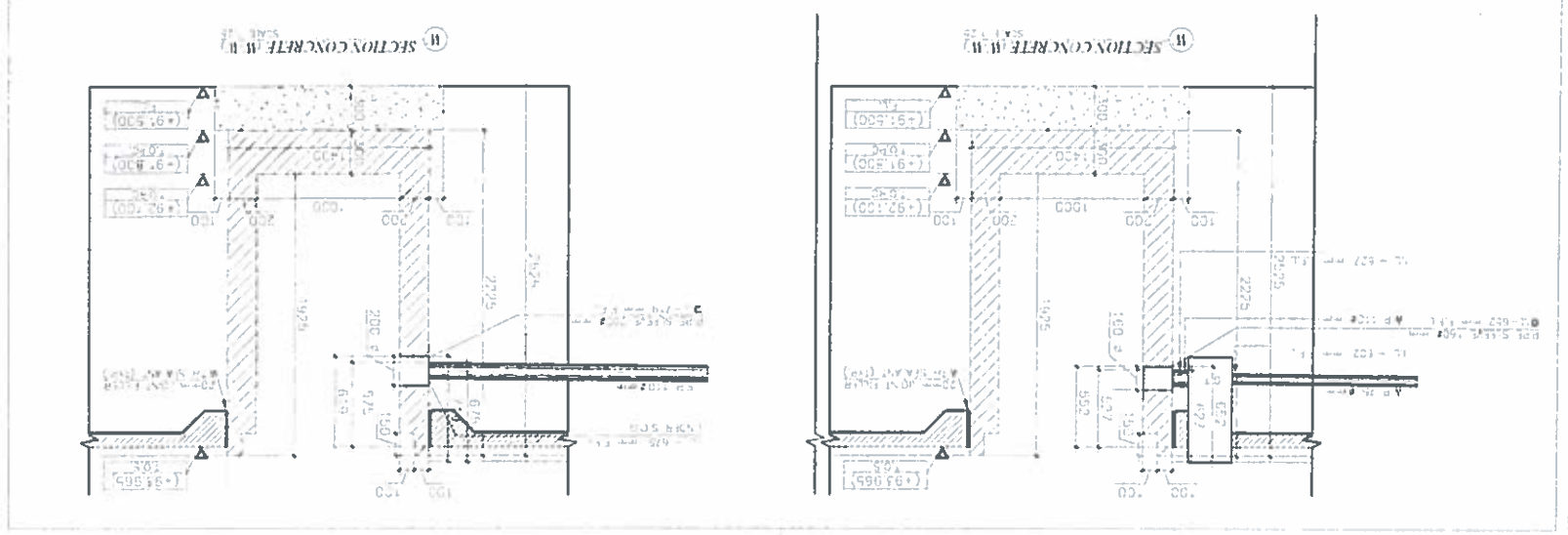
| قواعد غرفة صرف المحطه | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| النموذج | | العدد | الابعاد | | | الكمية |
| | | | الطول | العرض | الارتفاع | الاجمالى |
| على محور (15-16) | | 1 | 1.400 | 1.400 | 0.30 | 0.59 |
| | | 1 | 0.222 | 1.400 | 0.30 | 0.09 |
| | | الاجمالى | | | | 0.49 |

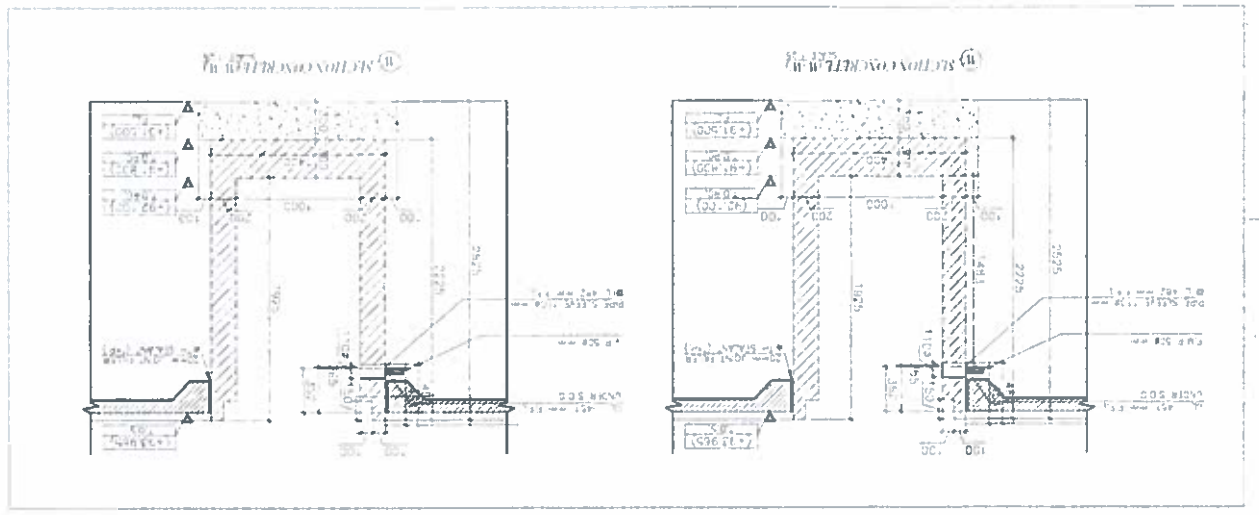
| | |
|---|---|
| مهندس الشركه | |
| التوقيع | حسن وحيد المركبى |

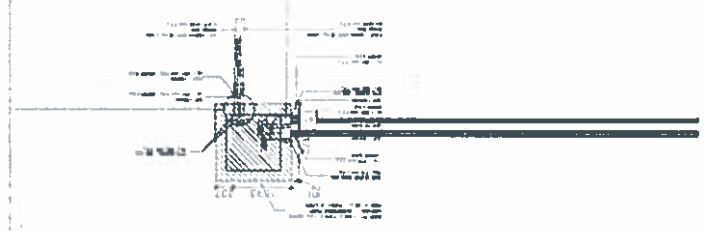
| | |
|---|---|
| استشارى | |
| المالك | |
| التوقيع | |

للإستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددى)

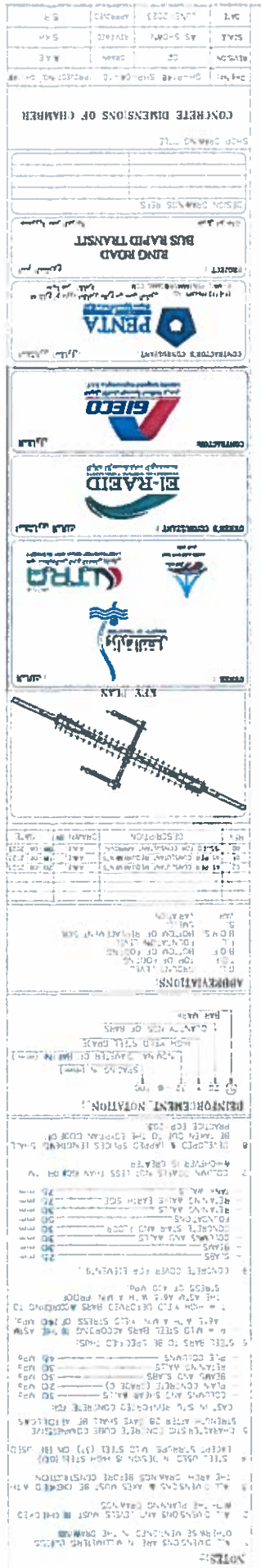

PLAN OF SLAB ON GRADE
SHOWING CONC. DIM.
SCALE 1:50
B
A
17
16
15
11


SECTION CONCRETE M.H
SECTION CONCRETE M.H


SECTION CONCRETE M.H
SECTION CONCRETE M.H



1290
2760
4000
00


CONCRETE DIMENSIONS OF CHAMBER
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT
PENTA
elsco
EL-RAED
LTRA
NOTES:
ABBREVIATIONS:

بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة عادية لزوم الاساسات وذلك بالابعاد والبيانات طبقا للرسومات من مونة مكونة من 1 م3 زلط و 5. م3 رمل و 300 كجم اسمنت بورتلاندى عادى عل الا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسيه 28 يوم عن 200 كجم /سم2 و الفئة تشمل عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب .

| المحطه (الخرسانه العاديه من بداية الرامب مرورا باكس 30 حتى اكس22 ) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| النموذج | | العدد | الابعاد | | | الكمية |
| | | | الطول | العرض | الارتفاع | الاجمالى |
| A1 | من بداية الرامب وحتى محور 30 | 2 | 12.120 | 1.150 | 0.30 | 8.363 |
| A2 | علي محور 30 | 1 | 2.075 | 4.000 | 0.30 | 2.490 |
| A3 | ما بين محور 30,29 | 2 | 2.760 | 1.150 | 0.30 | 1.904 |
| A4 | علي محور 29,28,27,26,25,24,23 | 14 | 1.700 | 1.700 | 0.30 | 12.138 |
| A5 | ما بين محاور (29,28)و (28,27)و (27,26)و (26,25)و (25,24)و | 10 | 3.300 | 1.150 | 0.30 | 11.385 |
| A7 | ما بين محاور (23,24) | 2 | 3.180 | 1.150 | 0.30 | 2.194 |
| A24 | غرفة الكهرباء اكس30 | 1 | 1.600 | 1.600 | 0.30 | 0.768 |
| | خصم التداخل اكس30 | 1 | -0.285 | 1.600 | 0.30 | -0.137 |
| | الاجمالى | | | | | 39.106 |

| | |
|---|---|
| مهندس الشركه | جمرى رجب السكرى |
| التوقيع | |

| | |
|---|---|
| استشارى المالك | احمد كمال ابراهيم |
| التوقيع | |

الرائد للإستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

Gharieby Integrated Engineering Contracting Co. ش.م.م
GIECO
35

- بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة عادية لزوم الاساسات وذلك بالابعاد والبيانات طبقا للرسومات من مونة مكونة من 1 م3 زلط و 5. م3 رمل و 300 كجم اسمنت بورتلاندى عادى عل الا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسيه 28 يوم عن 200 كجم /سم2 و الفئة تشمل عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب .

| المحطه (الخرسانه العاديه من اكس 22 مرورت باكس 1 حتي نهاية الرامب ) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| النموذج | | العدد | الابعاد | | | الكمية |
| | | | الطول | العرض | الارتفاع | الاجمالى |
| A1 | من نهاية الرامب لمحور 1 | 2 | 12.120 | 1.150 | 0.30 | 8.363 |
| A2 | علي محور 1 | 1 | 2.075 | 4.000 | 0.30 | 2.490 |
| A3 | بين محور1,2 | 2 | 2.760 | 1.150 | 0.30 | 1.904 |
| A4 | علي محور 2,3,4,5,6,7,8, | 14 | 1.700 | 1.700 | 0.30 | 12.138 |
| A5 | ما بين محاور (6,7)و (5,6)و (4,5)و (3,4)و (2,3) | 10 | 3.300 | 1.150 | 0.30 | 11.385 |
| A6 | ما بين محاور (9,10)و (21,22) | 4 | 4.035 | 1.150 | 0.30 | 5.568 |
| A7 | ما بين محاور (7,8) | 2 | 3.180 | 1.150 | 0.30 | 2.194 |
| A8 | علي محور 21 و 10 | 2 | 1.750 | 4.000 | 0.30 | 4.200 |
| A9 | بين محوري 21 و20 | 1 | 2.795 | 2.180 | 0.30 | 1.828 |
| A10 | بين محوري 21 و20 | 1 | 2.795 | 1.150 | 0.30 | 0.964 |
| A11 | علي محور 20 و11 | 2 | 1.500 | 4.000 | 0.30 | 3.600 |
| A12 | ما بين محور (19,20) | 1 | 1.700 | 2.180 | 0.30 | 1.112 |
| A13 | علي محور 19 | 1 | 4.780 | 1.150 | 0.30 | 1.649 |
| A14 | علي محور 19 | 1 | 6.480 | 1.150 | 0.30 | 2.236 |
| A15 | ما بين محور 19,18 | 1 | 1.400 | 4.000 | 0.30 | 1.680 |
| A16 | ما بين محور 19,18 | 1 | 0.600 | 1.780 | 0.30 | 0.320 |
| A17 | ما بين محور 19,18 | 1 | 0.600 | 1.150 | 0.30 | 0.207 |
| A18 | علي محور 18 | 1 | 1.400 | 4.000 | 0.30 | 1.680 |
| A19 | ما بين محور 18,17 | 2 | 3.950 | 1.150 | 0.30 | 2.726 |
| A20 | ما بين محور 16 و15 | 1 | 4.000 | 1.800 | 0.10 | 0.720 |
| A21 | ما بين محور 16 : 11 | 1 | 17.865 | 1.150 | 0.30 | 6.163 |
| A21* | ما بين محور 10 و11 | 1 | 2.800 | 1.150 | 0.30 | 0.966 |
| A22 | من محور 14:11 | 1 | 13.835 | 1.150 | 0.30 | 4.773 |
| A23 | بين محور 11و10 | 1 | 2.800 | 1.150 | 0.30 | 0.966 |
| A24 | غرفة الكهرباء اكس1 | 1 | 1.600 | 1.600 | 0.30 | 0.768 |
| | خصم التداخل اكس1 | 1 | -0.285 | 1.600 | 0.30 | -0.137 |
| | | | الاجمالى | | | 80.464 |

| اجمالى متر مكعب خرسانه عاديه لزوم قواعد المحطه | 119.570 |
|---|---|

- بالمتر المكعب توريد وعمل خرسانة عادية لزوم الاساسات وذلك بالابعاد والبيانات طبقا للرسومات من مونة مكونة من 1 م3 زلط و 5. م3 رمل و 300 كجم اسمنت بورتلاندى عادى عل الا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسيه 28 يوم عن 200 كجم /سم2 و الفئة تشمل عمل الفورم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف .. كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مما جميعه بالمتر المكعب .

| | |
|---|---|
| مهندس الشركه | حسن رجب السكرى |
| التوقيع | |

| | |
|---|---|
| استشارى المالك | |
| التوقيع | |

الاجمالى ٣م٨٠,٤٦٤

الإجمالى بكامل المحطة

٣م١١٩,٥٧٠

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

| استشاري عام المشروع | الجهة المالكة | الشركة المنفذة |
|---|---|---|
| الرائد | وزارة النقل | GIECO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| رقم الطلب | GIC-SUR-PUR-0001- REV 00 | طلب جديد | |
| التاريخ | 22-11-2022 | طلب معاد | |

مشروع الاوتوبيس الترددي

# pouring REQUEST

☐ مواد ☐ مستندات ☐ رسومات ☐ ME ☐ EL ☐ ST ☐ AR

☐ نتائج اختبار ☐ موردين ☐ مقاولي باطن ☐ أخرى ■ surv

| | |
|---|---|
| من : شركه الغرابلي للاعمال الهندسيه المتكامله | إلى : مكتب الرائد للاستشارات الهندسية |

| | |
|---|---|
| الموضوع | طلب صب قواعد عادية لاساسات المحطه من بداية الرامب حتى محور 22 |
| الوصف | صب قواعد عادية لاساسات المحطه |
| منطقة العمل | |
| رقم البند | رقم المواصفة: — المورد والمصنع: — |

المرفقات

○ عينات ○ كتالوجات ○ ضمان منتجات ○ تقارير اختبارات ○ مستندات

○ سابقة خبرة ○ شهادات اعتماد ○ رسومات تنفيذية ○ حسابات ○ أخرى

المقاول :

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الجوده | | مدير المشروع | |

ملاحظات الاستشاري

لا مانع من الصب مع الحفاظ على المعالجة بعد الصب.

الأعمال المنفذة مسئولية المقاول.

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الاستشاري | احمد الكريم ابراهيم | مدير مشروع الاستشاري | |

☐ مرفوض ☐ يراجع ويعاد التقديم ☐ يعتمد مع الملاحظات ☑ يعتمد

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

| | |
|---|---|
| صادر | وارد |

GIECO | SENT | 300-476
Date: 01/11/2022
DCC | BRT
GHARABLY INTEGRATED ENGINEERING COMPANY S.A.E

| الشركة المنفذة | الجهة المالكة | استشاري عام المشروع |
|---|---|---|
| GIECO | وزاره النقل | الرائد |

| | | | |
|---|---|---|---|
| رقم الطلب | GIC-SC-0060-REV 00 | طلب جديد | |
| التاريخ | 22-01-2023 | طلب معاد | |

مشروع الاوتوبيس الترددى

# INSPECTION REQUEST

☐ مواد ☐ مستندات ☐ رسومات ☐ ME ☐ EL ■ ST ☐ AR

☐ نتائج اختبار ☐ موردين ☐ مقاولي باطن ☐ اخرى ☐ surv

| | | | |
|---|---|---|---|
| من : | شركه الغرابلي للاعمال الهندسيه المتكامله | إلى : | مكتب الرائد للاستشارات الهندسية |

| | |
|---|---|
| الموضوع | اذن بصب القواعد العادية لمبنى المحطه من 22 : 8 |
| الوصف | اذن بصب القواعد العادية لمبنى المحطه من 22 : 8 |
| منطقة العمل | محطه الفيوم |
| الاجهاد | 200 — المحتوي — 300 |
| المرفقات | |

○ عينات ○ كتالوجات ○ عينات اختبار ○ نماذج ○ تقارير اختبارات ○ مستندات
○ سابقة خبرة ○ شهادات اعتماد ● رسومات تنفيذية ○ حسابات ○ أخرى

المقاول :

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الجوده | 22/1/2023 | مدير المشروع | عبد ابو سعد |

ملاحظات الاستشارى

ممنوع من الصب .
الأعمال الممنوعة في حصة المقاول بعد الصب .

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الاستشارى | احمد الكريم إبراهيم | مدير مشروع الاستشارى | |

☑ يعتمد ☐ يعتمد مع الملاحظات ☐ يراجع ويعاد التقديم ☐ مرفوض

| صادر | وارد |
|---|---|
| | |

GIECO SENT
Date: 22/1/2023

| استشاري عام المشروع | الجهة المالكة | الشركة المنفذة |
|---|---|---|
| الرائد | وزارة النقل | GIECO |

| | | |
|---|---|---|
| رقم الطلب | 79 | طلب جديد |
| التاريخ | 04-02-2023 | طلب معاد |

مشروع الاوتوبيس الترددي

# INSPECTION REQUEST

☐ مواد ☐ مستندات ☐ رسومات ☐ ME ☐ EL ■ ST ☐ AR

☐ نتائج إختبار ☐ موردين ☐ مقاولي باطن ☐ اخرى ☐ surv

| | | | |
|---|---|---|---|
| من : | شركه الغرابلي للاعمال الهندسيه المتكامله | إلي : | مكتب الرائد للاستشارات الهندسية |

| | |
|---|---|
| الموضوع | اذن بصب الخرسانه العاديه بمبنى المحطه من محور 8 : نهاية الرامب |
| الوصف | اذن بصب الخرسانه العاديه بمبنى المحطه من محور 8 : نهاية الرامب |
| منطقة العمل | محطه الفيوم |
| المرفقات | |

○ عينات ○ كتالوجات ○ ضمان منتجات ○ تقارير اختبارات ○ مستندات

○ سائقه خبرة ○ شهادات إعتماد ● رسومات تنفيذية ○ حسابات ○ أخرى

المقاول :

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الجوده | | مدير المشروع | |

ملاحظات الاستشاري

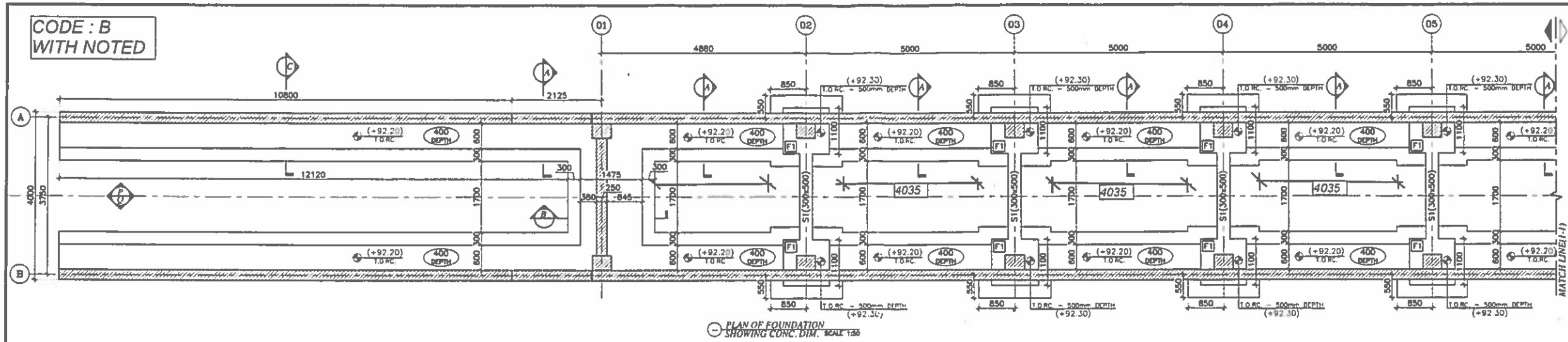
لصانع من الصب .

| | | | |
|---|---|---|---|
| مهندس الاستشاري | احمد الكريم ابراهيم | مدير مشروع الاستشاري | |

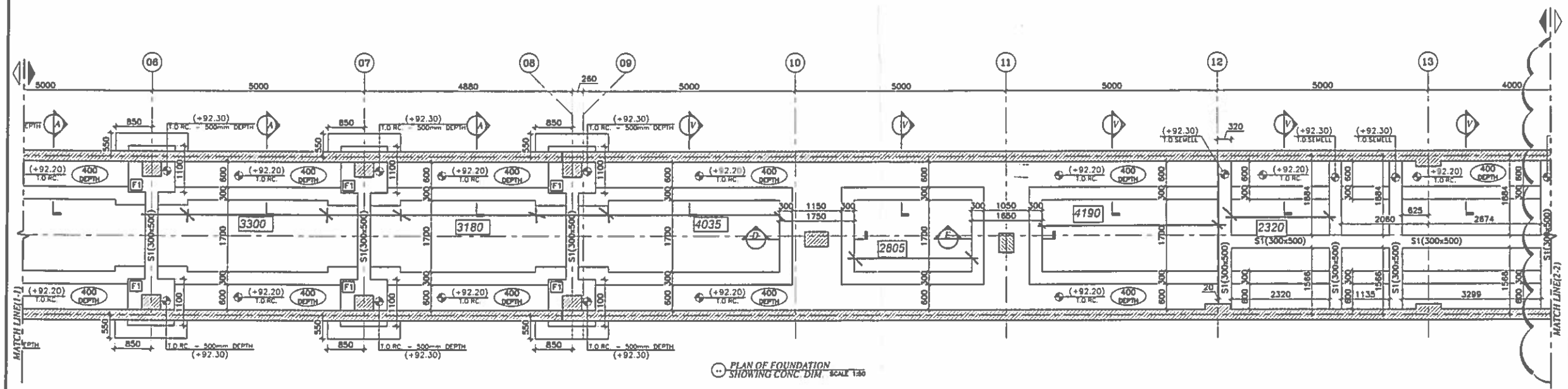
☑ يعتمد ☐ يعتمد مع الملاحظات ☐ يراجع ويعاد التقديم ☐ مرفوض

| صادر | |
|---|---|
| 4 / 2 / 2023 | الرائد للاستشارات الهندسية |

CODE : B
WITH NOTED

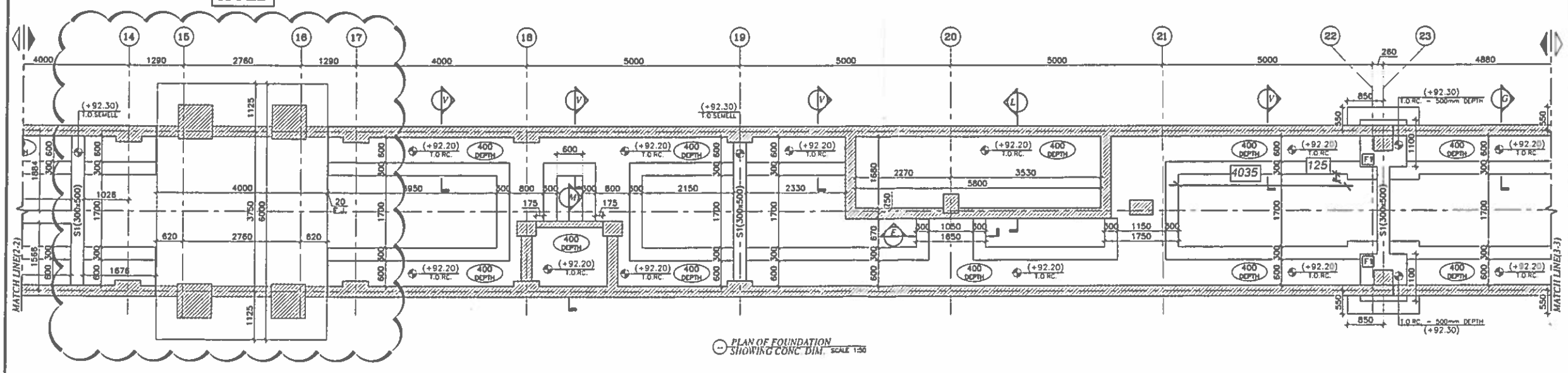



PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

HOLD




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS.
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

B1 20 T 32 @ 100
- SPACING IN (mm.)
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- QUANTITY NOS OF BARS
- BAR MARK

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SWELL |
| VAR. | VARIATION |

| NO. | REVISED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 29-09-2022 |
|---|---|---|---|
| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
GTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
EI-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

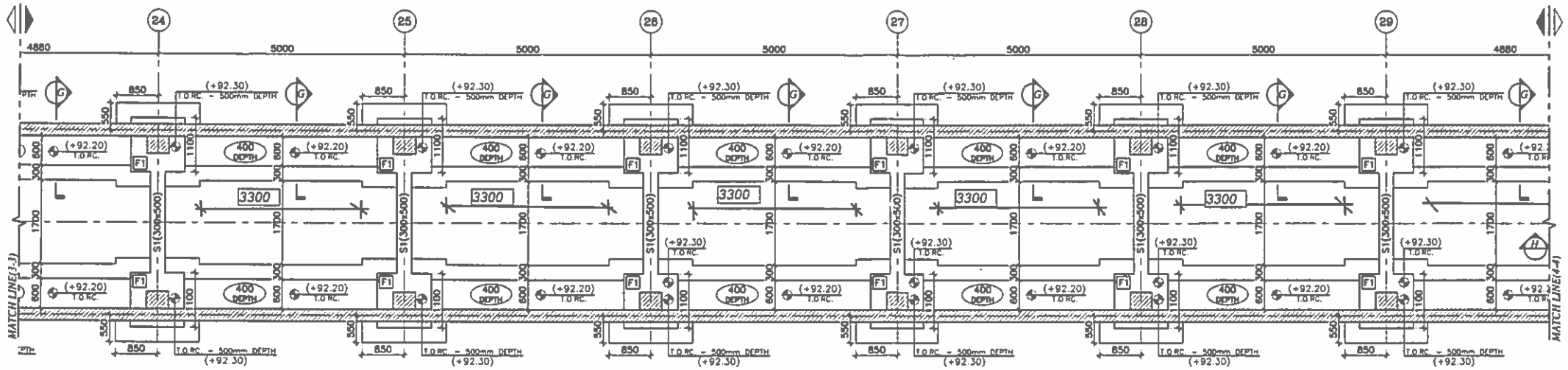
DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF FOUNDATIONS
SHOWING CONC. DIM.

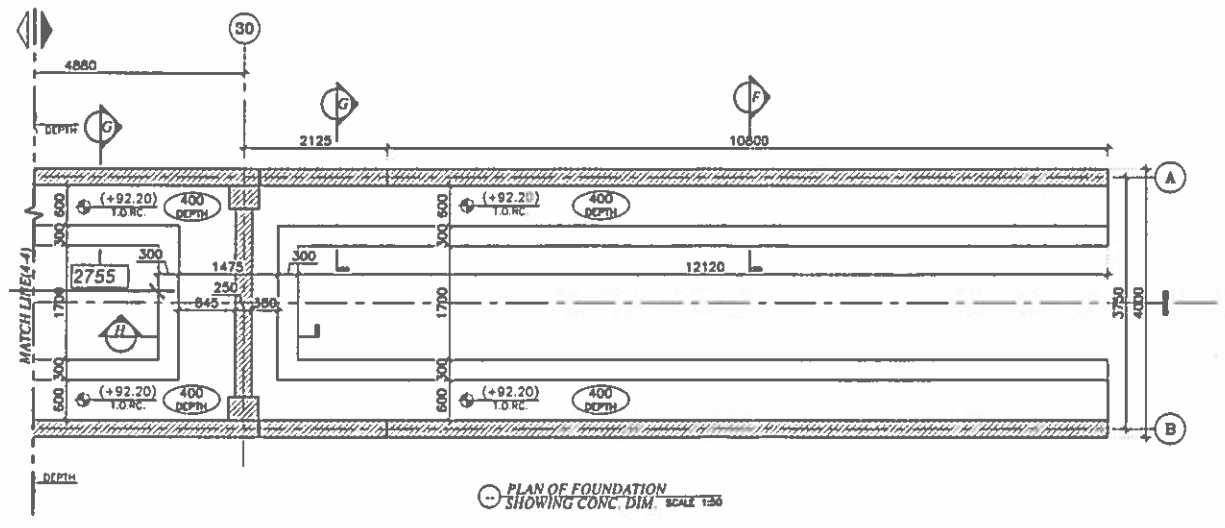
FREEZ'(03/08)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Drg No: | CH-F14B-SHP-04-03 | PROJECT NO. | CH-146 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.K.H. |
| DATE | SEP.-2022 | APPROVED | S.R. |

CODE : B
WITH NOTED




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50




PLAN OF FOUNDATION SHOWING CONC. DIM. SCALE 1:50

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(1) 29 Y 32 - @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMELL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 29-09-2022 |

KEY PLAN

OWNER : المالك

وزارة النقل

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك

EL-RAEID

CONTRACTOR المقاول

GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANTS استشاري المقاول

PENTA

PROJECT : اسم المشروع

RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REF'S :

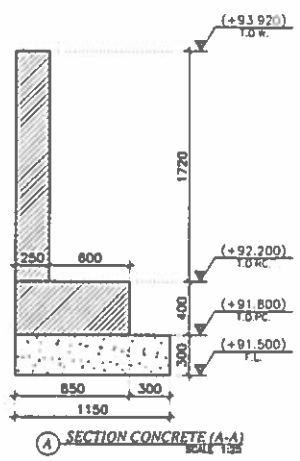
SHOP DRAWING TITLE :

PLAN OF FOUNDATIONS
SHOWING CONC. DIM.

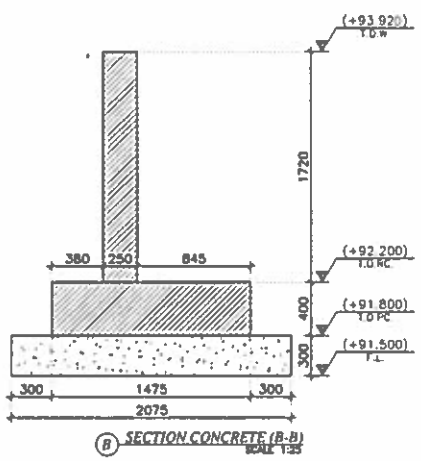
SHEET(04/08)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No: | GH-P148-SHP-04-04 | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | SEP.-2022 | APPROVED | S.R. |

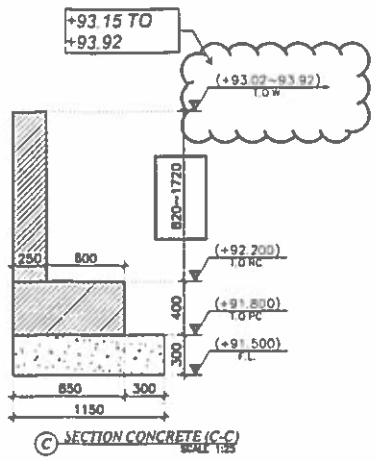
CODE : B
WITH NOTED



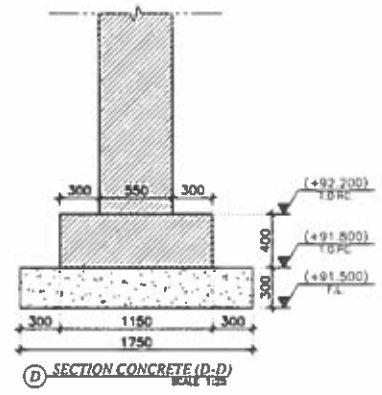
(A) SECTION CONCRETE (A-A)
SCALE 1:25



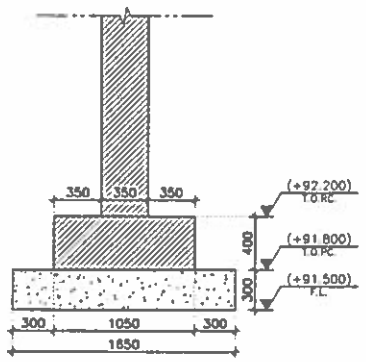
(B) SECTION CONCRETE (B-B)
SCALE 1:25



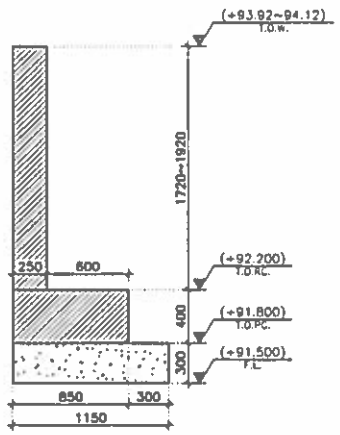
(C) SECTION CONCRETE (C-C)
SCALE 1:25



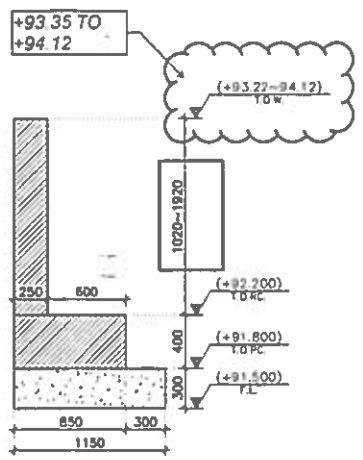
(D) SECTION CONCRETE (D-D)
SCALE 1:25



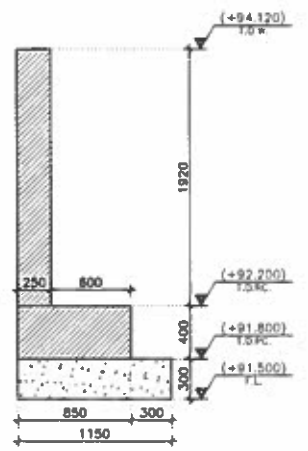
(E) SECTION CONCRETE (E-E)
SCALE 1:25



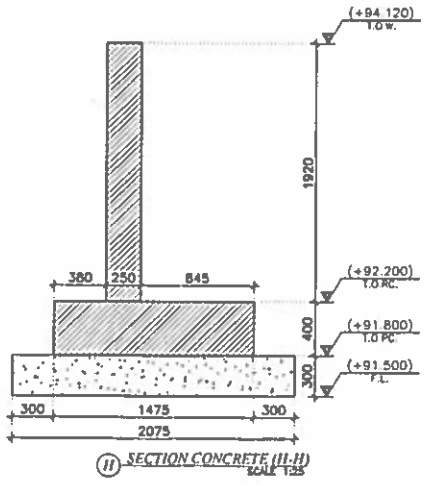
(V) SECTION CONCRETE (V-V)
SCALE 1:25



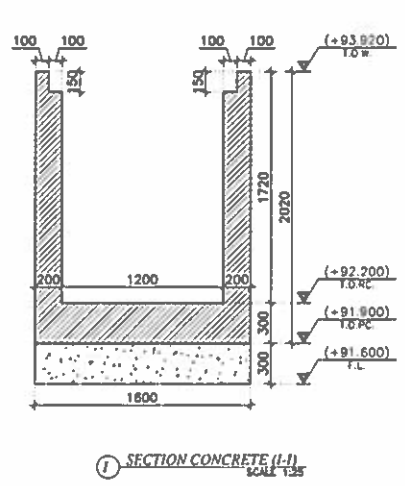
(F) SECTION CONCRETE (F-F)
SCALE 1:25



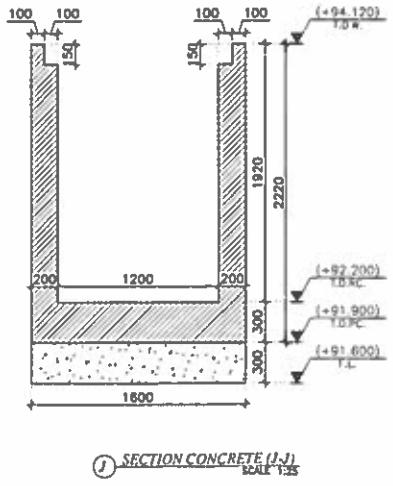
(G) SECTION CONCRETE (G-G)
SCALE 1:25



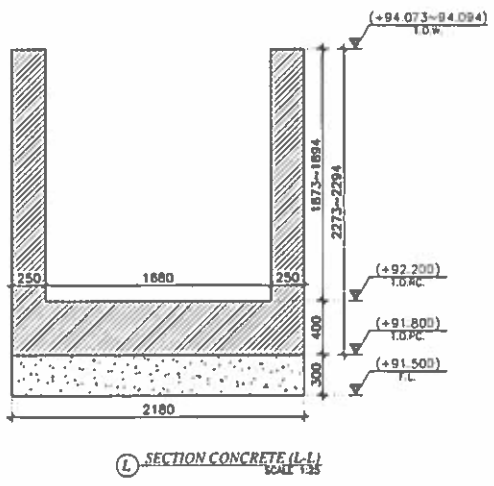
(II) SECTION CONCRETE (II-II)
SCALE 1:25



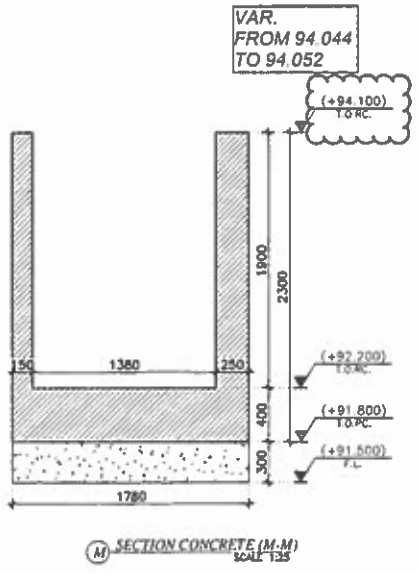
(I) SECTION CONCRETE (I-I)
SCALE 1:25



(J) SECTION CONCRETE (J-J)
SCALE 1:25



(L) SECTION CONCRETE (L-L)
SCALE 1:25



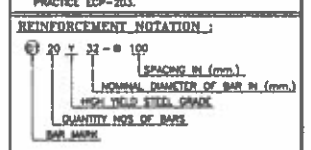
(M) SECTION CONCRETE (M-M)
SCALE 1:25

* PLEASE WHILE SEND THE WALL REINFORCEMENT PLEASE SEND (ELEVATION OF WALL REINFORCEMENT DETAILS ) NOT ONLY SECTIONS SO WE CAN REVISE REINFORCEMENT AND CHECK SLOPE

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS — 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) — 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS — 30 MPa
   - RETAINING WALLS — 30 MPa
   - PILE COLUMNS — 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS.
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
9. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS — 25 mm
   - BEAMS — 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS — 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR — 30 mm
   - FOUNDATIONS — 50 mm
   - RETAINING WALLS — 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE — 75 mm
   - TANK WALLS — 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80Φ OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

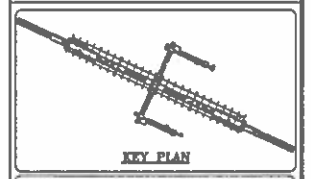
REINFORCEMENT NOTATION :




ABBREVIATIONS:

| | |
|---|---|
| G.L. | GROUND LEVEL |
| T.O.F. | TOP OF FOOTING |
| B.O.F. | BOTTOM OF FOOTING |
| F.L. | FOUNDATION LEVEL |
| B.O.R.S. | BOTTOM OF REPLACEMENT SOIL |
| S. | SMELL |
| VAR. | VARIATION |

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 00 | ISSUED FOR CONSTRUCTION APPROVAL | A.A.E. | 29-09-2022 |



KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
UTRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول
PENTA

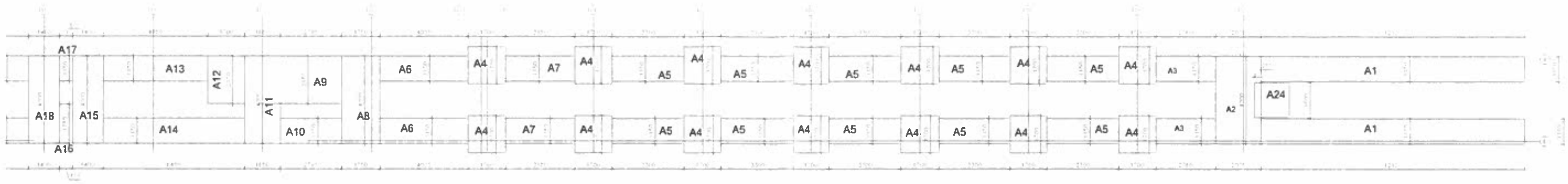
PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

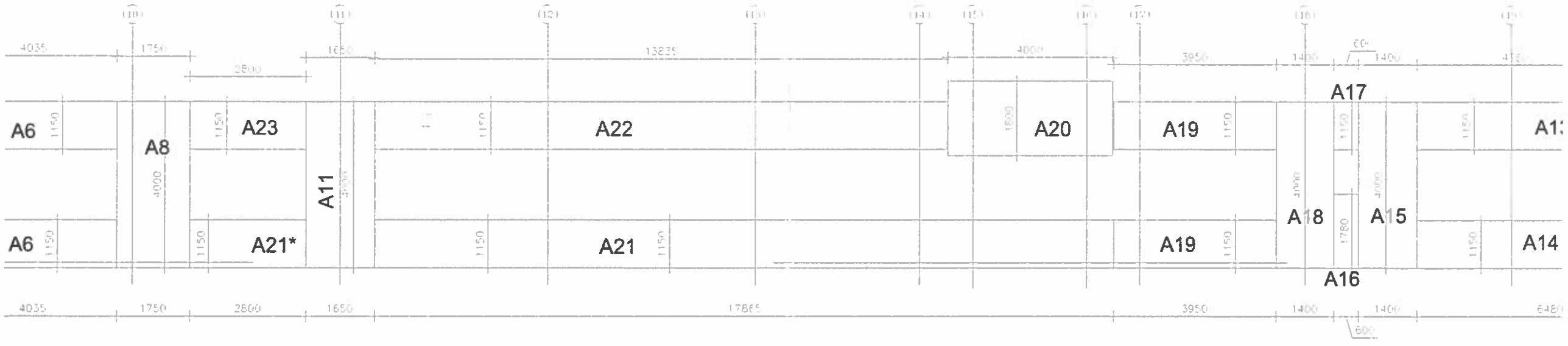
DESIGN DRAWINGS REFS :

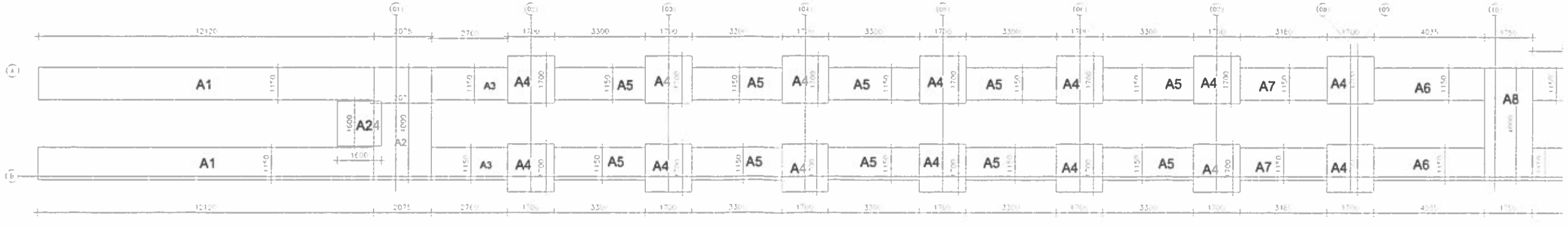
SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF FOUNDATIONS
SHOWING CONC. DIM.

SHEET(08/26)

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No. | GH-P148-SHP-04-05 | PROJECT NO. | GH-148 |
| REVISION | 00 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | SEP.- 2022 | APPROVED | S.R. |


A17
A13
A12
A9
A6
A4
A7
A5
A3
A1
A18
A15
A14
A11
A10
A8
A2
A24
A16


A6
A8
A23
A22
A20
A19
A17
A18
A15
A11
A21*
A21
A16
A14


A1
A24
A2
A3
A4
A5
A7
A6
A8

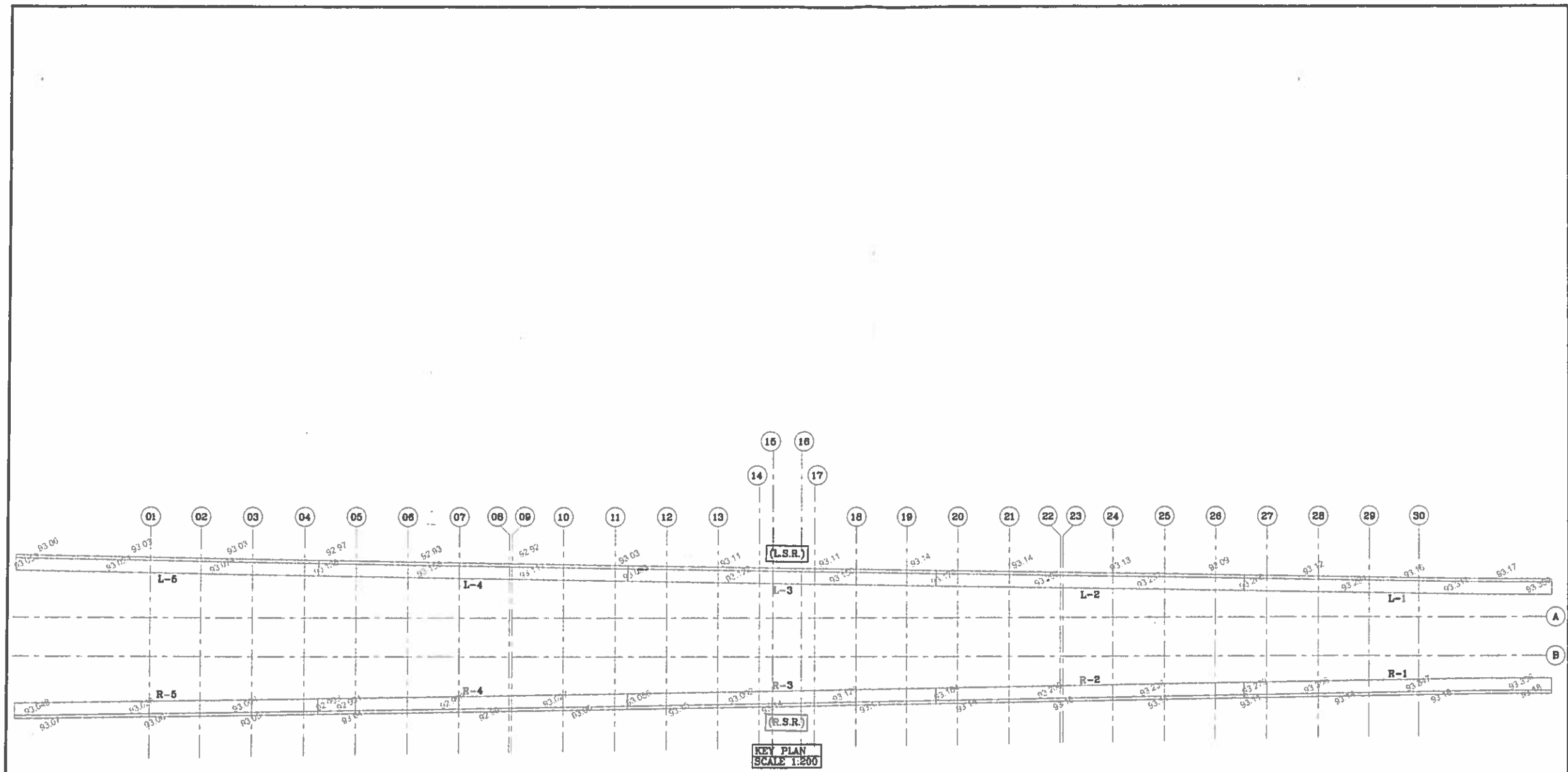
بالمتر المسطح توريد وصب دكات من الخرسانة العادية للارضيات وذات سمك 10سم وذلك من مونة مكونة من .8م3 سن متدرج و 4. م3 رمل و300كجم اسمنت بورتلاندى عادى على الا تقل المقاومة المميزة للمكعبات القياسية 28 يوم عن 300 كجم/سم2 ..والفئة تشمل عمل الفرم والشدات والعبوات والدعامات اللازمة للصب بامان كاف كما تشمل الفئة الخلط والدمك والصب باستخدام مضخة للخرسانة ونهو كل ما يلزم حسب اصول الصناعة والمواصفات الفنية وطبقا لتعليمات المهندس الاستشارى مماجميعه بالمتر المسطح

## حائط Lsection للمحطه

| النموذج | القطاع | الابعاد | | اجمالى |
|---|---|---|---|---|
| | | الطول | العرض | |
| اتجاه المنيب | R1 | 30.000 | 1.600 | 48.000 |
| | R2 | 30.000 | 1.600 | 48.000 |
| | R3 | 30.000 | 1.600 | 48.000 |
| | R4 | 30.000 | 1.600 | 48.000 |
| | R5 | 29.170 | 1.600 | 46.672 |
| اجمالى الخرسانه العاديه قواعد حائط Lsection للمحطه بالمتر المسطح | | | | 238.672 |

مهندس الشركه
التوقيع

استشارى المالك
التوقيع




KEY PLAN
SCALE 1:200

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:

   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ——— 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ——— 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ——— 30 MPa
   - RETAINING WALLS ——— 30 MPa
   - PILE COLUMNS ——— 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
9. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ——— 25 mm
   - BEAMS ——— 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ——— 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ——— 30 mm
   - FOUNDATIONS ——— 50 mm
   - RETAINING WALLS ——— 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ——— 75 mm
   - TANK WALLS ——— 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 80ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(01) 20 Y 32 - @ 100
- 01 — BAR MARK
- 20 — QUANTITY NOS OF BARS
- Y — HIGH YIELD STEEL GRADE
- 32 — NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- 100 — SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

- LEVELS FOR RING ROAD.
- LEVELS FOR BUS LANES

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| P1 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | A.A.E | 19-07-2023 |
| P0 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E | 06-07-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
NTA
NATIONAL TRANSPORT AUTHORITY

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
El-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول
PENTA

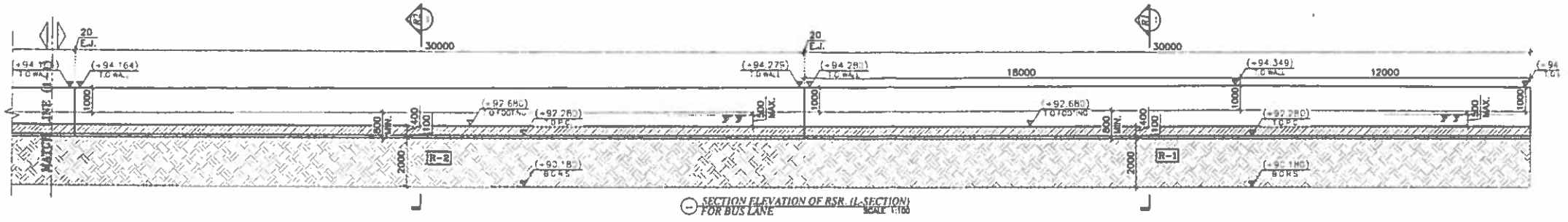
PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REF'S :

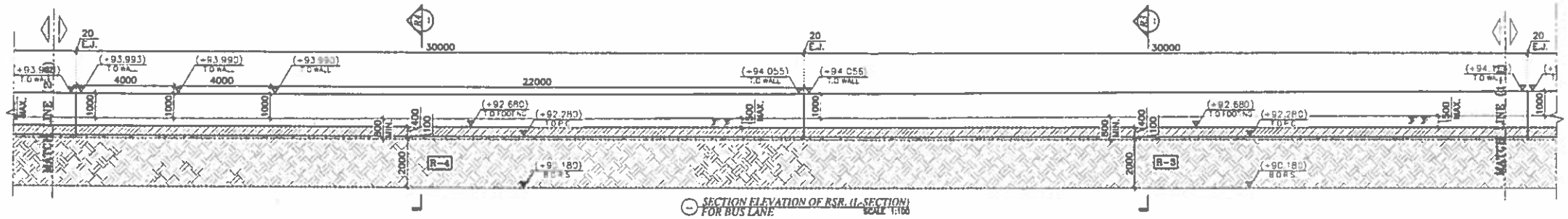
SHOP DRAWING TITLE :
PLAN OF L-SECTION
SHOWING LEVELS OF
LSR & RSR SIDES

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No: | CH-P148-SHP-03-01 | PROJECT NO | 8h-148 |
| REVISION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.M.H. |
| DATE | JULY-2023 | APPROVED | S.R. |

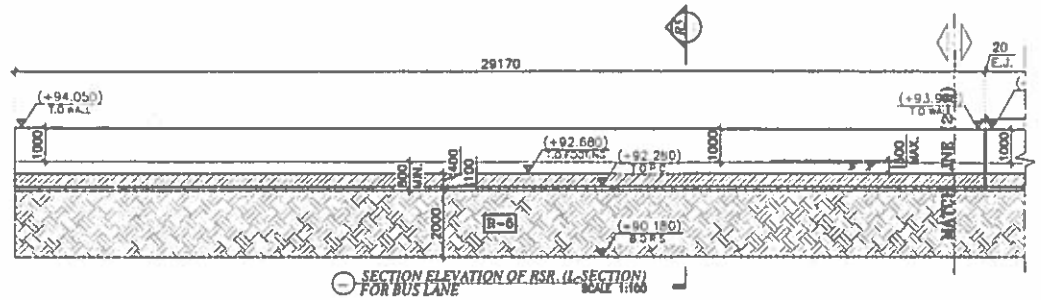
CODE : B
WITH NOTED



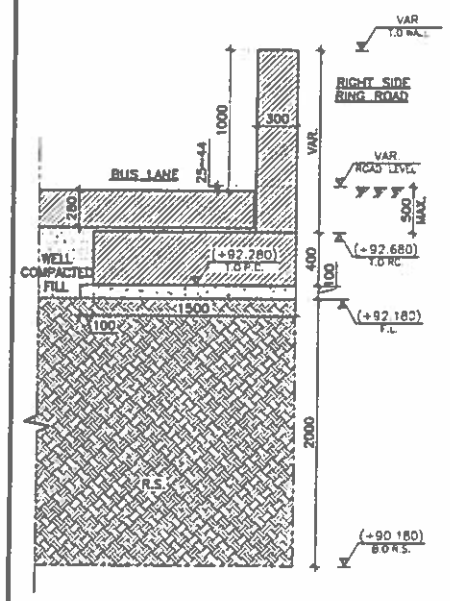

SECTION ELEVATION OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:100



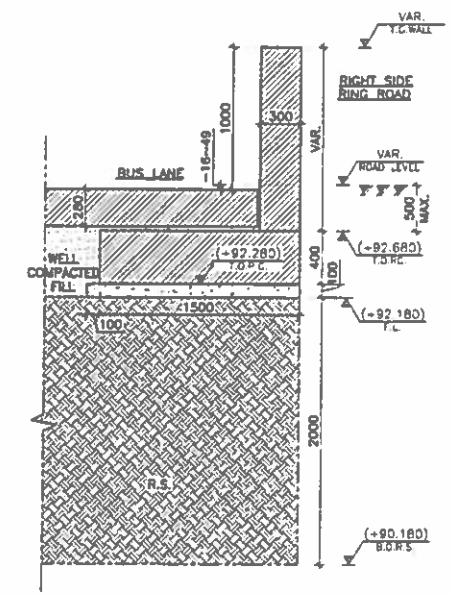

SECTION ELEVATION OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:100



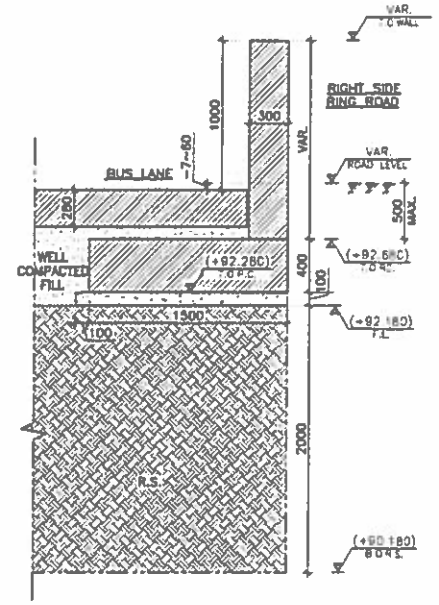

SECTION ELEVATION OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:100



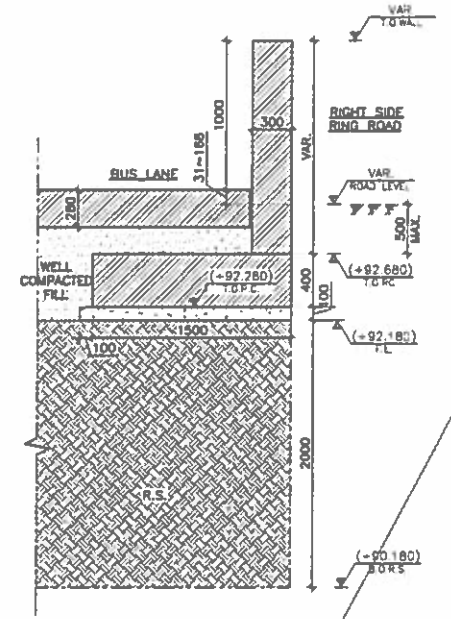

R5 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25



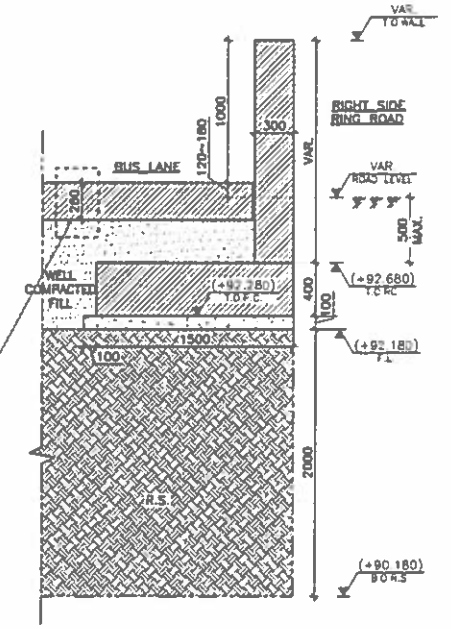

R4 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25




R3 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25




R2 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25




R1 SECTION SIDE VIEW OF RSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25

According to Road structure drawings

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS.
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS ..... 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) ..... 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS ..... 30 MPa
   - RETAINING WALLS ..... 30 MPa
   - PILE COLUMNS ..... 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS:
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
8. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS ..... 25 mm
   - BEAMS ..... 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS ..... 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR ..... 30 mm
   - FOUNDATIONS ..... 50 mm
   - RETAINING WALLS ..... 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE ..... 75 mm
   - TANK WALLS ..... 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60ø OR 1M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

B1 20 Y 32 - @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS. OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm)
- SPACING IN (mm).

ABBREVIATIONS:

- LEVELS FOR RING ROAD.
- LEVELS FOR BUS LANES

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | A.A.E. | 19-07-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 06-07-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك
وزارة النقل
NTA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك
EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول
GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول
PENTA

PROJECT : اسم المشروع
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

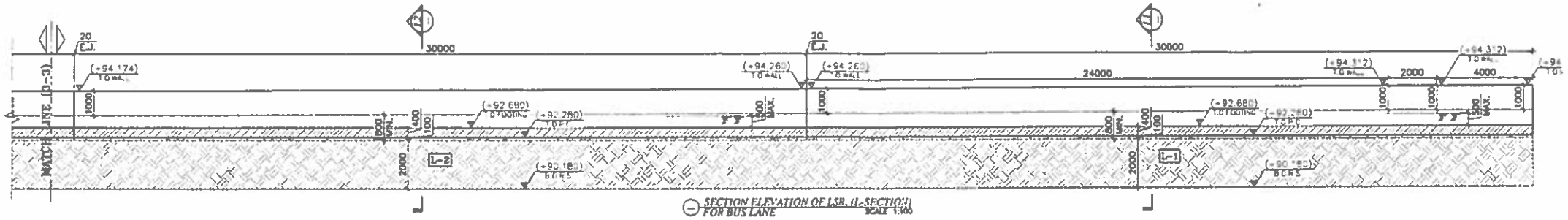
DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
ELEVATION OF L-SECTION SHOWING LEVELS& CONCRETE DIM. ( LSR & BSR )

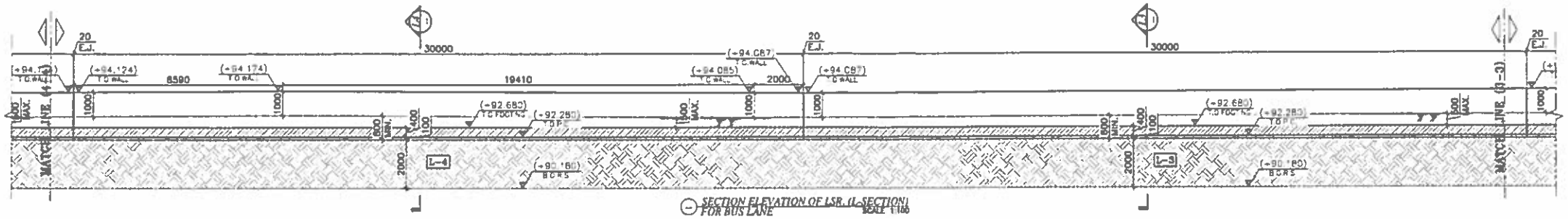
| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg.No. | CH-P148-SHP-03-02 | PROJECT NO. | CH-148 |
| REVISION | 01 | Drawn | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | JULY- 2023 | APPROVED | S.R. |

CODE : B
WITH NOTED

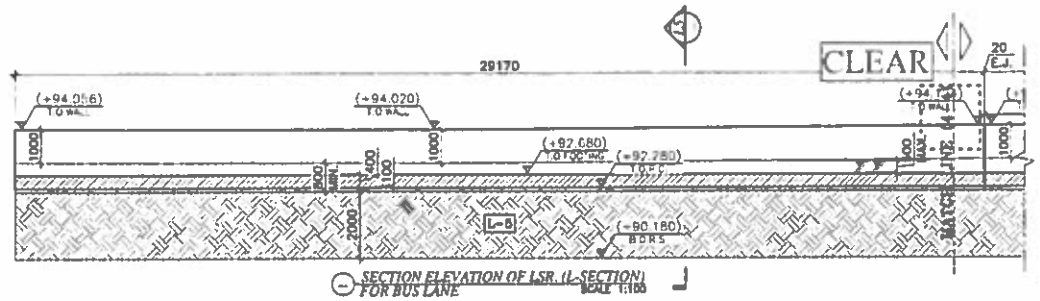
يتم عمل نفس مناسيب الجزء الايمن



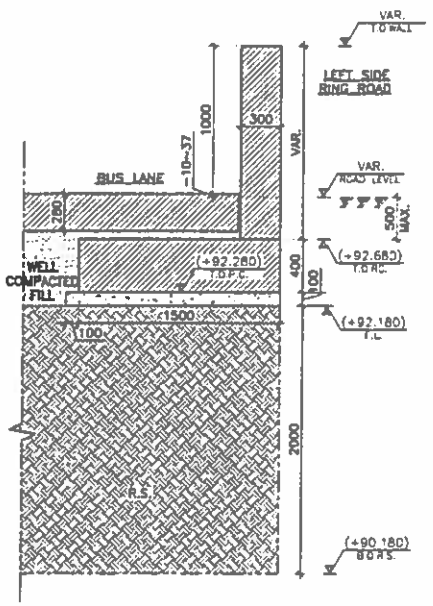

SECTION ELEVATION OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:100



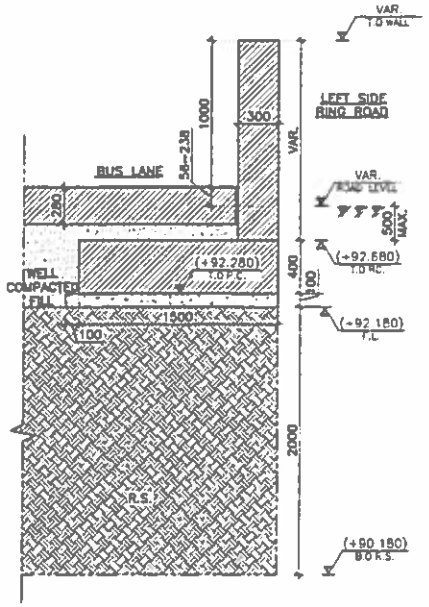

SECTION ELEVATION OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:100



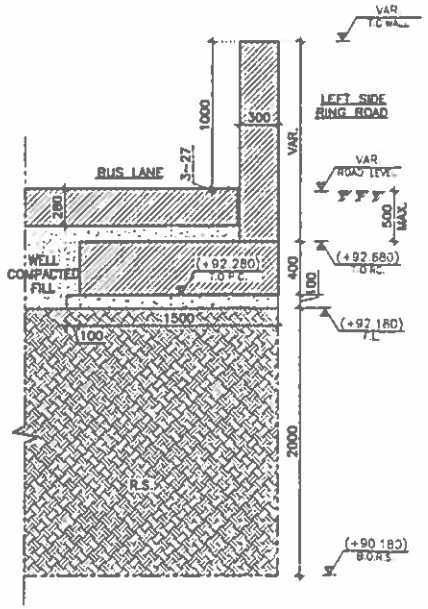

SECTION ELEVATION OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:100



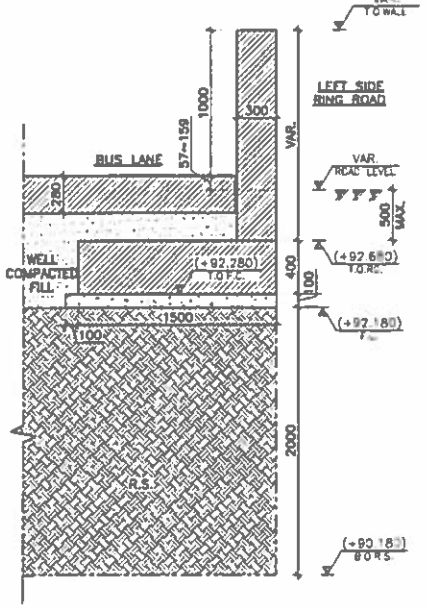

SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25



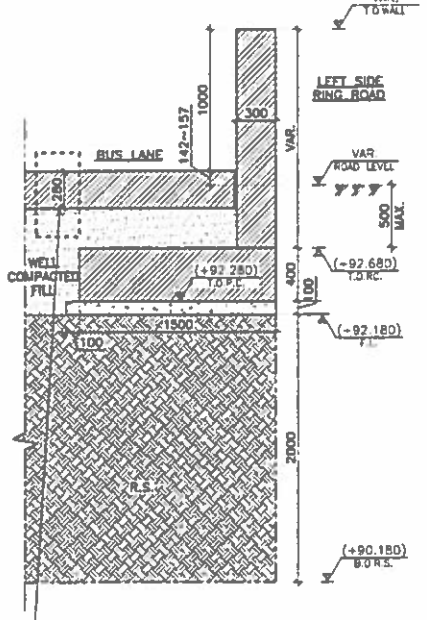

SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25




SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25




SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25




SECTION SIDE VIEW OF LSR. (L-SECTION) FOR BUS LANE SCALE 1:25

According to Road structure drawings

NOTES:-

1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS UNLESS OTHERWISE MENTIONED IN THE DRAWINGS.
2. ALL DIMENSIONS AND LEVELS MUST BE CHECKED WITH THE PLANNING DRAWINGS.
3. ALL DIMENSIONS & AXES MUST BE CHECKED WITH THE ARCH. DRAWINGS BEFORE CONSTRUCTION.
4. STEEL USED IN DESIGN IS HIGH STEEL (60) EXCEPT STIRRUPS, MILD STEEL (37) CAN BE USED.
5. CHARACTERISTIC CONCRETE CUBE COMPRESSIVE STRENGTH AFTER 28 DAYS SHALL BE AS FOLLOWS:
   CAST IN SITU REINFORCED CONCRETE FOR:
   - COLUMNS AND SHEAR WALLS — 30 MPa
   - PLAIN CONCRETE (GRADE C) — 20 MPa
   - BEAMS AND SLABS — 30 MPa
   - RETAINING WALLS — 30 MPa
   - PILE COLUMNS — 45 MPa
6. STEEL BARS TO BE SPECIFIED THUS.
   - R = MILD STEEL BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. YIELD STRESS OF 240 MPa.
   - T = HIGH YIELD DEFORMED BARS ACCORDING TO THE ASTM A615 WITH A MIN. PROOF STRESS OF 400 MPa.
9. CONCRETE COVER FOR ELEMENTS :
   - SLABS — 25 mm
   - BEAMS — 30 mm
   - COLUMNS AND WALLS — 30 mm
   - CONCRETE STAIR AND FLOOR — 30 mm
   - FOUNDATIONS — 50 mm
   - RETAINING WALLS — 30 mm
   - RETAINING WALLS EARTH SIDE — 75 mm
   - TANK WALLS — 75 mm
7. COLUMN DOWELS NOT LESS THAN 60ø OR 1 M WHICHEVER IS GREATER.
8. DEVELOPED & LAPPED SPLICES LENGTHENS SHALL BE TAKEN DUE TO THE EGYPTIAN CODE OF PRACTICE ECP-203.

REINFORCEMENT NOTATION :

(1) 20 Y 32 - @ 100
- BAR MARK
- QUANTITY NOS OF BARS
- HIGH YIELD STEEL GRADE
- NOMINAL DIAMETER OF BAR IN (mm.)
- SPACING IN (mm.)

ABBREVIATIONS:

- LEVELS FOR RING ROAD
- LEVELS FOR BUS LANES

| REV. | DESCRIPTION | DRAWN BY | DATE |
|---|---|---|---|
| 01 | AS PER CONSULTANT REQUIREMENTS | A.A.E. | 16-07-2023 |
| 00 | ISSUED FOR CONSULTANT APPROVAL | A.A.E. | 20-07-2023 |

KEY PLAN

OWNER : المالك : وزارة النقل — ITRA

OWNER'S CONSULTANT : استشاري المالك : EL-RAEID

CONTRACTOR : المقاول : GIECO

CONTRACTOR'S CONSULTANT : استشاري المقاول : PENTA

PROJECT : اسم المشروع :
RING ROAD
BUS RAPID TRANSIT

DESIGN DRAWINGS REF'S :

SHOP DRAWING TITLE :
ELEVATION OF L-SECTION SHOWING LEVELS& CONCRETE DIM. ( LSR & RSR )

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dwg No: | CH-P146-SHP-03-03 | PROJECT NO | CH-146 |
| REVISION | 01 | DRAWN | A.A.E. |
| SCALE | AS SHOWN | REVIEWED | S.KH. |
| DATE | JULY-2023 | APPROVED | S.R. |

بالمتر المكعب حفر في أرض الموقع العام في جميع أنواع التربة ( ما عدا المتماسكاو شديدة التماسك و الصخرية ) بالعمق المطلوب لزوم الأساسات بإجهاد يقل عن 150 كجم / سم 2 بحيث يصل عمق الحفر إلى المنسوب الصالح للتأسيس حسب الأبعاد و و المقاسات الموضحة بالرسومات التنفيذية و السعر يشمل سند جوانب الحفر و إزالة أي عوائق تعترضه و نزح مياه الرشح إذا لزم الأمر و نقل نواتج الحفر الزائدة إلى المقالب العمومية و البند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف

| حفر المحطه من بداية الرامب مرورا باكس 30 و اكس 1 حتى نهاية الرامب | | |
|---|---|---|
| النموذج | الوحدة | اجمالى الحفر بالمتر المكعب |
| كمية الحفر من بداية الرامب مرورا باكس 30 واكس 1 حتى نهاية الرامب | م3 | 4304.900 |
| اجمالى الحفر فى مبنى المحطه م3 | | 4304.900 |

مهندس الشركة

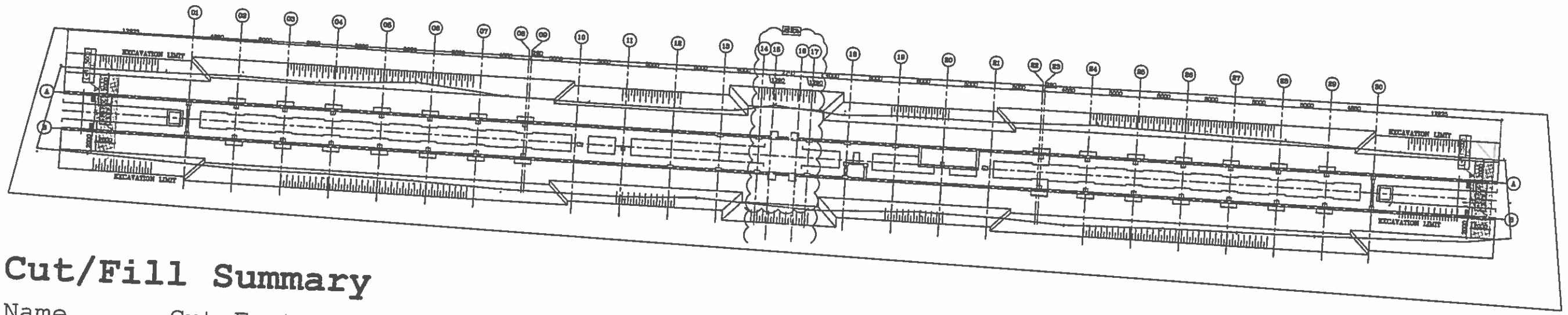
التوقيع :

استشاري المالك

التوقيع :

| نقاط رفع اسفلت المحطه | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 624530.5 | 804064.9 | 93.209 |
| 2 | 624520.8 | 804069.6 | 93.181 |
| 3 | 624510.1 | 804075.2 | 93.136 |
| 4 | 624502.8 | 804079 | 93.129 |
| 5 | 624492.5 | 804084.1 | 93.151 |
| 6 | 624483.6 | 804088 | 93.176 |
| 7 | 624473.4 | 804092.8 | 93.172 |
| 8 | 624468.5 | 804095 | 93.168 |
| 9 | 624462 | 804098.5 | 93.154 |
| 10 | 624457.9 | 804099.6 | 93.175 |
| 11 | 624452.6 | 804101.9 | 93.169 |
| 12 | 624444.2 | 804105.9 | 93.131 |
| 13 | 624436.6 | 804109.7 | 93.025 |
| 14 | 624428.8 | 804114.5 | 92.981 |
| 15 | 624419 | 804118.3 | 93.045 |
| 16 | 624412 | 804122 | 93.066 |
| 17 | 624404.8 | 804125.1 | 93.084 |
| 18 | 624394.9 | 804129.6 | 93.109 |
| 19 | 624389.4 | 804122.1 | 93.135 |
| 20 | 624394 | 804120 | 93.116 |
| 21 | 624401 | 804116.4 | 93.109 |
| 22 | 624408.3 | 804112.6 | 93.102 |
| 23 | 624415.6 | 804108.7 | 93.08 |
| 24 | 624424 | 804104.8 | 93.054 |
| 25 | 624432.1 | 804100.6 | 92.974 |
| 26 | 624443.7 | 804095.2 | 93.171 |
| 27 | 624450.7 | 804092.4 | 93.21 |
| 28 | 624461.7 | 804086.7 | 93.131 |
| 29 | 624471.8 | 804082 | 93.195 |
| 30 | 624479.3 | 804078.7 | 93.2 |
| 31 | 624485.2 | 804075.5 | 93.221 |
| 32 | 624494.4 | 804071.3 | 93.168 |
| 33 | 624501.7 | 804068 | 93.154 |
| 34 | 624509.1 | 804064.6 | 93.165 |
| 35 | 624516.5 | 804061.3 | 93.195 |
| 36 | 624523.9 | 804058.3 | 93.228 |
| 37 | 624528.3 | 804056.9 | 93.249 |

| نقاط رفع منسوب الدقشوم | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | 624530.596 | 804064.683 | 92.587 |
| 2 | 624520.632 | 804069.601 | 92.583 |
| 3 | 624510.084 | 804075.046 | 92.51 |
| 4 | 624502.801 | 804078.716 | 92.581 |
| 5 | 624492.487 | 804083.86 | 92.569 |
| 6 | 624483.538 | 804087.803 | 92.564 |
| 7 | 624473.355 | 804092.642 | 92.522 |
| 8 | 624468.322 | 804094.737 | 92.517 |
| 9 | 624461.929 | 804098.428 | 92.503 |
| 10 | 624458.049 | 804099.406 | 92.371 |
| 11 | 624452.065 | 804102.077 | 91.913 |
| 12 | 624443.986 | 804105.891 | 91.862 |
| 13 | 624436.348 | 804109.72 | 92.106 |
| 14 | 624428.332 | 804114.469 | 91.754 |
| 15 | 624418.401 | 804118.401 | 91.556 |
| 16 | 624411.639 | 804121.795 | 92.363 |
| 17 | 624404.667 | 804124.942 | 92.46 |
| 18 | 624394.898 | 804129.459 | 92.471 |
| 19 | 624389.602 | 804122.464 | 92.609 |
| 20 | 624394.036 | 804120.199 | 92.554 |
| 21 | 624401 | 804116.53 | 92.486 |
| 22 | 624408.49 | 804112.614 | 92.433 |
| 23 | 624415.996 | 804109.148 | 91.766 |
| 24 | 624424.036 | 804105.186 | 91.626 |
| 25 | 624432.316 | 804100.92 | 92.282 |
| 26 | 624443.568 | 804095.575 | 91.85 |
| 27 | 624450.667 | 804092.622 | 92.623 |
| 28 | 624461.58 | 804086.826 | 92.531 |
| 29 | 624471.95 | 804082.451 | 92.578 |
| 30 | 624479.401 | 804078.772 | 92.564 |
| 31 | 624485.318 | 804075.615 | 92.585 |
| 32 | 624494.705 | 804071.455 | 92.537 |
| 33 | 624501.825 | 804068.192 | 92.493 |
| 34 | 624509.116 | 804064.846 | 92.527 |
| 35 | 624516.714 | 804061.444 | 92.556 |
| 36 | 624523.709 | 804058.372 | 92.586 |
| 37 | 624528.159 | 804056.96 | 92.628 |




## Cut/Fill Summary

| Name | Cut Factor | Fill Factor | 2d Area | Cut | Fill | Net |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vol exca | **1.000** | **1.000** | 1461.58sq.m | 4304.90 Cu. M. | 0.00 Cu. M. | 4304.90 Cu. M.<Cut> |
| Totals | | | 1461.58sq.m | 4304.90 Cu. M. | 0.00 Cu. M. | 4304.90 Cu. M.<Cut> |

بالمتر المربع تكسير و إزالة أسفلت و طبقات أساس بأي سمك و نقل المخلفات إلى المقالب العمومية و نهو العمل و البند شامل مما جميعه طبقا لأصول الصناعة و الرسومات و المواصفات و تعليمات المهندس المشرف . مسافة نقل 10 كم و يتم إحتساب علاوة 1 جنيه لكل كيلو متر بالزيادة أو النقصان

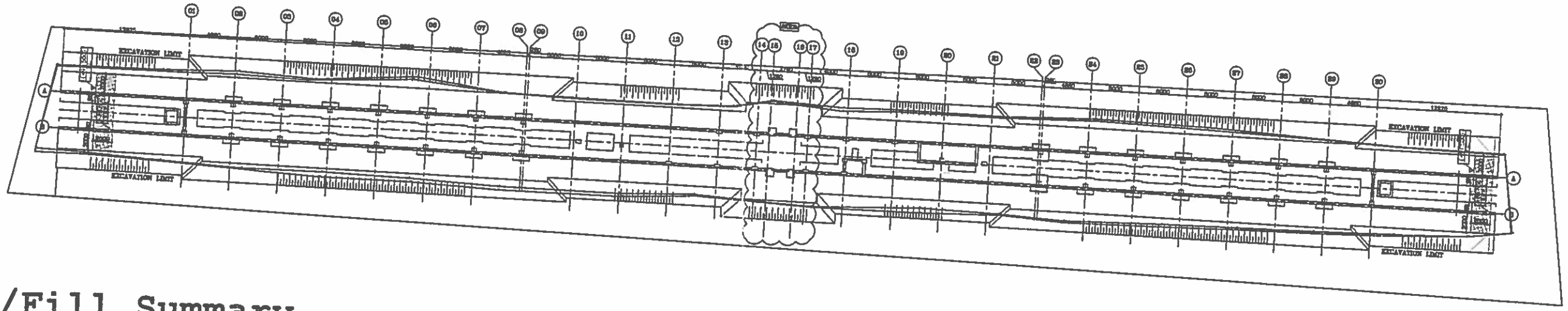
| كمية تكسير وازالة الاسفلت وطبقات اساس مبنى المحطه م2 | | |
|---|---|---|
| النموذج | الوحدة | كمية ازالة الاسفلت م2 |
| كمية الحفر من بداية الرامب مرورا باكس 30 واكس 1 حتى نهاية الرامب | م2 | 1524.060 |
| **كمية تكسير وازالة الاسفلت وطبقات اساس مبنى المحطه م2** | | **1524.060** |

مهندس الشركة

التوقيع :

إستشاري المالك

التوقيع :




## Cut/Fill Summary

| Name | Cut Factor | Fill Factor | 2d Area | Cut | Fill | Net |
|---|---|---|---|---|---|---|
| vol exca | 1.000 | 1.000 | 1524.06 sq.m | 1524.06 Cu. M. | 0.00 Cu. M. | 1524.06 Cu. M.<Cut> |
| Totals | | | 1524.06 sq.m | 1524.06 Cu. M. | 0.00 Cu. M. | 1524.06 Cu. M.<Cut> |

بالمتر الطولى ازالة حواجز نيو جرسى قائمة والبند يشمل تكسير وازالة الحواجز والمصنعة من الخرسانة العادية والمسلحة بما فى ذلك القاعدة والفرشة الخرسانية والتنظيف ونقل كافة المخلفات للمقالب العمومية طبقا لاصول الصناعة وتعليمات المهندس المشرف .

| بالمتر الطولى ازالة حواجز نيجرسى قائمة مبنى المحطه | | |
|---|---|---|
| النموذج | الوحدة | الكميه |
| كميه النيجرسى | م.ط | 13.550 |
| كمية تكسير وازالة زالة حواجز نيجرسى قائمة بالمتر الطولى | | 13.550 |

مهندس الشركة حمدى رحيب السكرى

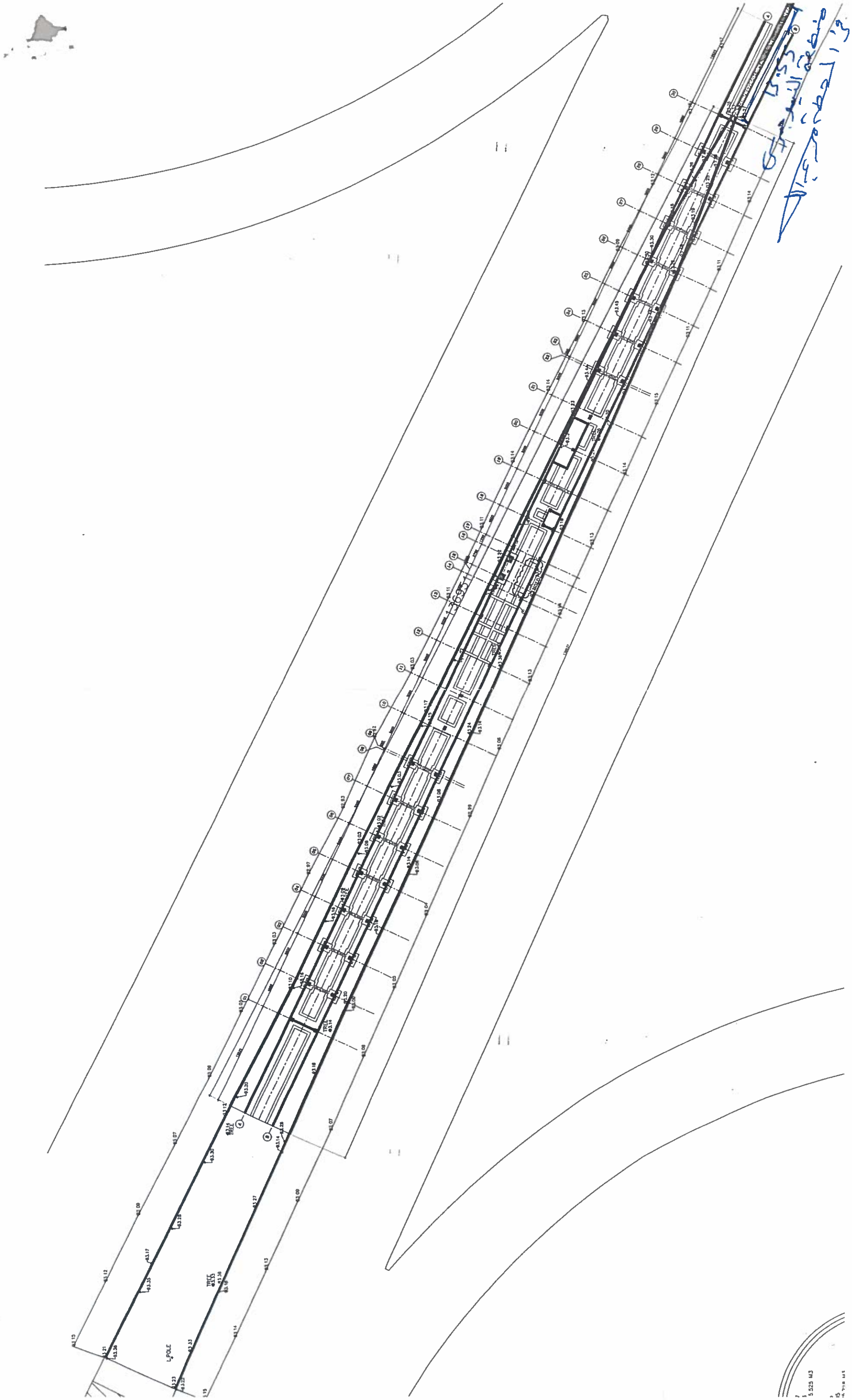
التوقيع :

استشاري المالك

التوقيع :

الرائد للاستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

Gharably Integrated Engineering Co
GIECO
35


TREE
TREE
TREE
L POLE

بالمتر المكعب توريد وردم برمال نظيفة وخالية من المواد العضوية الموردة من خارج الموقع بمعرفة مقاول الاساسات على طبقات لا يزيد سمك الطبقة عن 25 سم مع الغمر بالماء والدمك جيدا باستخدام الآلات الميكانيكية للحصول على اقصى كثافة جافة وعمل الاختبارات اللازمة للتاكد من ذلك ونهو السطح العلوى للردم وتحسب كمية الردم بعد الدمك والفدة تشمل كل ما يلزم لنهو العمل طبقا للرسومات والشروط والمواصفات وتعليمات المهندس المشرف .

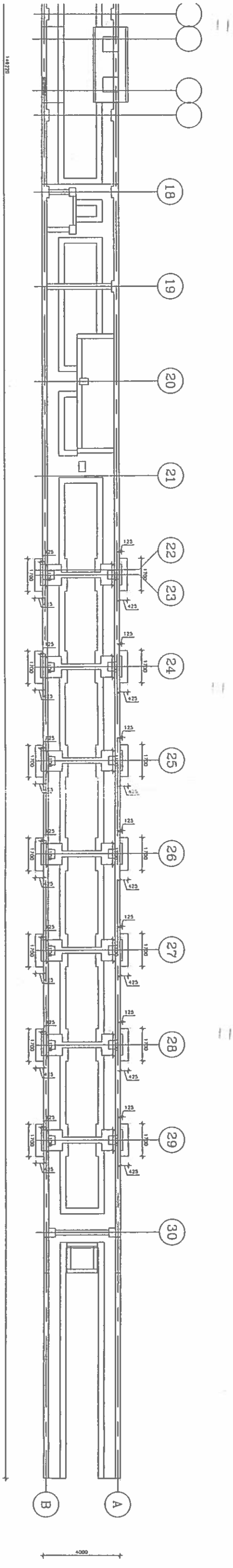
## كمية ردم برمال نظيفه داخل مبني المحطه الرئيسي

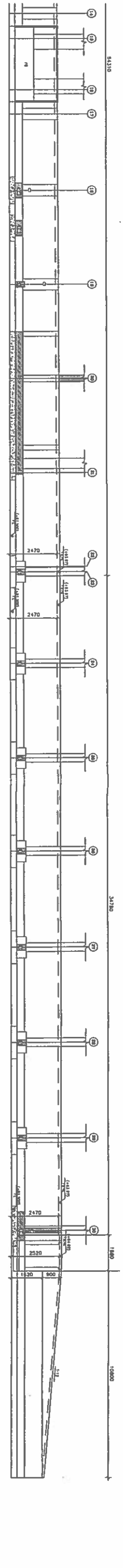
| | الطول | العرض | الارتفاع | اضافه | خصم | الاجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مكعب ردم المحطه | 10.8000 | 4.0000 | 1.4200 | 61.344 | 0 | 61.344 |
| | 5.4000 | 4.0000 | 0.9000 | 19.440 | 0 | 19.440 |
| | 1.8800 | 4.0000 | 2.3200 | 17.446 | 0 | 17.446 |
| | 34.7800 | 4.0000 | 2.2700 | 315.802 | 0 | 315.802 |
| | 54.3100 | 4.0000 | 2.2700 | 493.135 | 0 | 493.135 |
| | 27.1550 | 4.0000 | 0.2000 | 21.724 | 0 | 21.724 |
| | 34.7800 | 4.0000 | 2.4700 | 343.626 | 0 | 343.626 |
| | 1.8800 | 4.0000 | 2.5200 | 18.950 | 0 | 18.950 |
| | 10.8000 | 4.0000 | 1.6200 | 69.984 | 0 | 69.984 |
| | 5.4000 | 4.0000 | 0.9000 | 19.440 | 0 | 19.440 |
| مكعب ردم المحطه | | | | | | 1380.892 |
| كمية المسلحه | | | 126.970 | | | -126.970 |
| خرسانه مسلحه pile cape | | | 6.400 | | | -6.400 |
| خرسانه مسلحه سملات غرفة الكهرباء | | | 0.560 | | | -0.560 |
| خصم رفرفة القواعد المسلحه 28 قاعده | 30.800 | 0.125 | 0.500 | 0.000 | -1.925 | 1.925 |
| كمية العاديه | | | 119.570 | | | -119.570 |
| خصم رفرفة القواعد العاديه 28 قاعده | 47.600 | 0.425 | 0.300 | 0.000 | -6.069 | 6.069 |
| حوائط | | | 143.920 | | | -143.920 |
| الاعمده | | | 10.590 | | | -10.590 |
| اعمده pile cape | | | 1.080 | | | -1.080 |
| لزوم المبانى posts | | | 0.330 | | | -0.330 |
| قواعد عاديه لزوم غرفة الصرف | | | 0.670 | | | -0.670 |
| قواعد غرفة صرف المحطه | | | 0.590 | | | -0.590 |
| حوائط غرفة صرف المحطه | | | 1.780 | | | -1.780 |
| خصم كميه ردم غرفتين الكهرباء بدايه ونهايه المحطه | | | 6.077 | | | -6.077 |
| خصم غرفهى الاسانسير بين محور 18&19 | | | 4.589 | | | -4.589 |
| خصم غرفه الكهرباء عند اكس 12 | | | 0.612 | | | -0.612 |
| خصم غرفة الصرف عند اكس 16 | | | 1.925 | | | -1.925 |
| اجمالي مكعب الخرسانات داخل المحطه | | | | | | -417.668 |

| | الطول | العرض | الارتفاع | اضافه | خصم | الاجمالى |
|---|---|---|---|---|---|---|
| مكعب مبانى غرفة الكهرباء | 1.491 | 0.250 | 1.660 | 0.000 | 0.619 | -0.619 |
| | 4.809 | 0.250 | 1.660 | 0.000 | 1.996 | -1.996 |
| | 1.491 | 0.250 | 1.640 | 0.000 | 0.611 | -0.611 |
| | 1.491 | 0.250 | 1.640 | 0.000 | 0.611 | -0.611 |
| | 4.145 | 0.250 | 1.620 | 0.000 | 1.679 | -1.679 |
| | 1.496 | 0.250 | 1.630 | 0.000 | 0.610 | -0.610 |
| | 1.491 | 0.250 | 1.620 | 0.000 | 0.604 | -0.604 |
| مكعب حوائط قصبة الردم | | | | | | -6.729 |
| اجمالى الردم برمال نظيفه داخل مبنى المحطه الرئيسى بالمتر المكعب | | | | | | 956.495 |

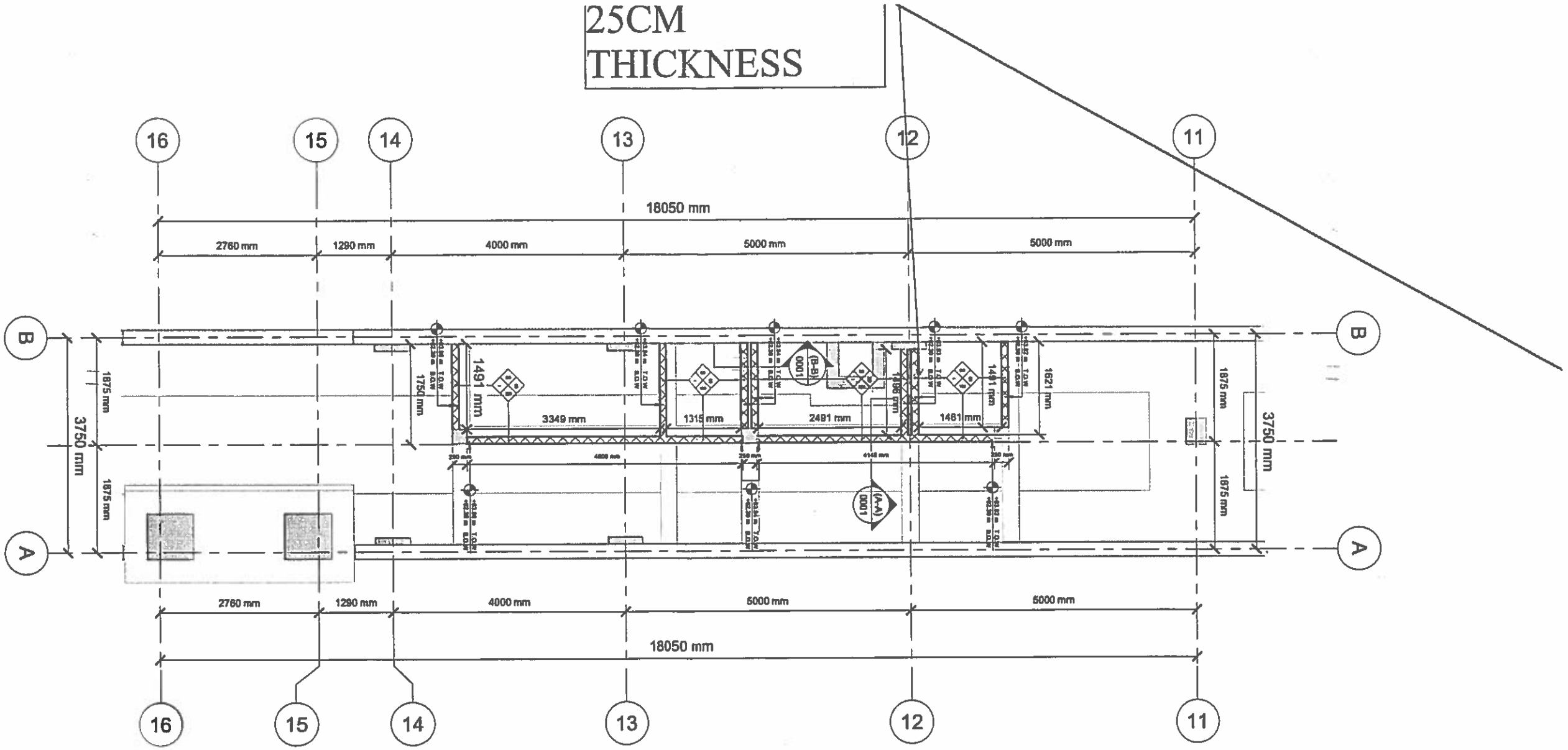
مهندس الشركة
التوقيع : حسري رجب السكرى

استشاري العالك
التوقيع : احمد كريم ابراهيم


18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
B
A
4000

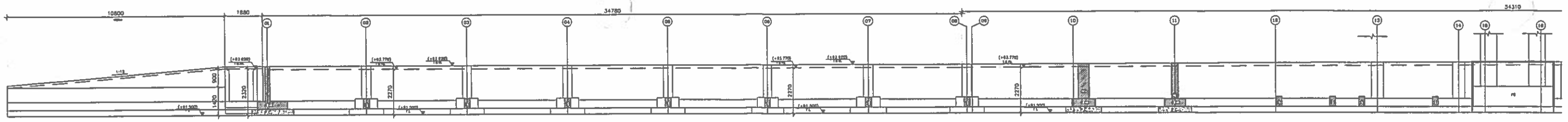

2470
2470
2470
2520
900

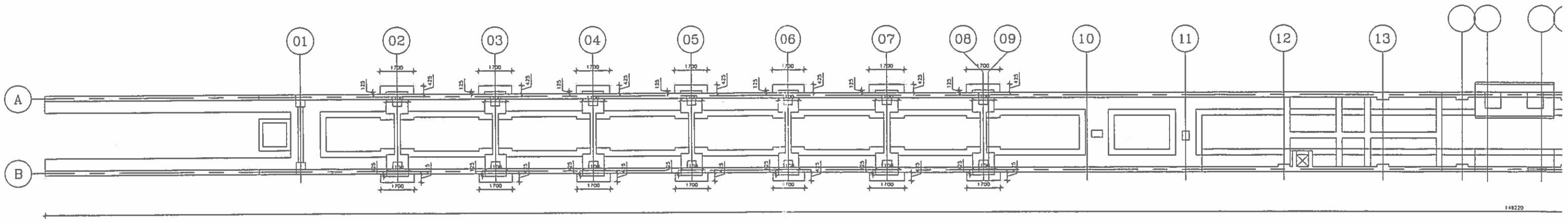
25CM
THICKNESS




3 BACKFILLING WALLS PART PLAN

1 : 50


10800
1880
34780
34310
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
1:12
900
1500
2230
2270
2270
2270


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
A
B
1700
125
425
149220

أعمال جسات التربة و يشمل تقديم تقرير الإستشاري

| المبنى | الجسه | العمق | شمال | شرق |
|---|---|---|---|---|
| المحطه(5 جسات) | BH-P1 | 15 | 804071.227 | 624507.012 |
| | BH-P2 | 15 | 804114.008 | 624416.916 |
| | BH-P3 | 30 | 804072.661 | 624451.784 |
| | BH-P4 | 30 | 804093.383 | 624460.352 |
| | BH-P5 | 30 | 804115.417 | 624472.085 |
| اجمالى الجسات م.ط | | 120 | | |

مهندس الشركة

التوقيع :

حبرك رجب السكرى

إستشاري المالك

التوقيع : احمد الكريم إبراهيم

الرائد للإستشارات الهندسية
El Raied For Consulting Engineering
مشروع BRT (الاتوبيس الترددي)

Ghorably Integrated Engineering Co. غربلي
GIECO
35
المصريون لأعمال الهندسية المتكاملة ش.م.م

جمهورية مصر العربية
وزارة النقل والمواصلات
الهيئة العامة للطرق والكباري

وزارة النقل
الهيئة العامة للطرق والكباري
والنقل البري

# مشروع إنشاء محطة تقاطع الفيوم – الأُتوبيس الترددي السريع الطريق الدائري

## تقرير فني عن أبحاث التُربة وتوصيات التأسيس لمشروع إنشاء محطة تقاطع الفيوم – الأُتوبيس الترددي السريع – الطريق الدائري

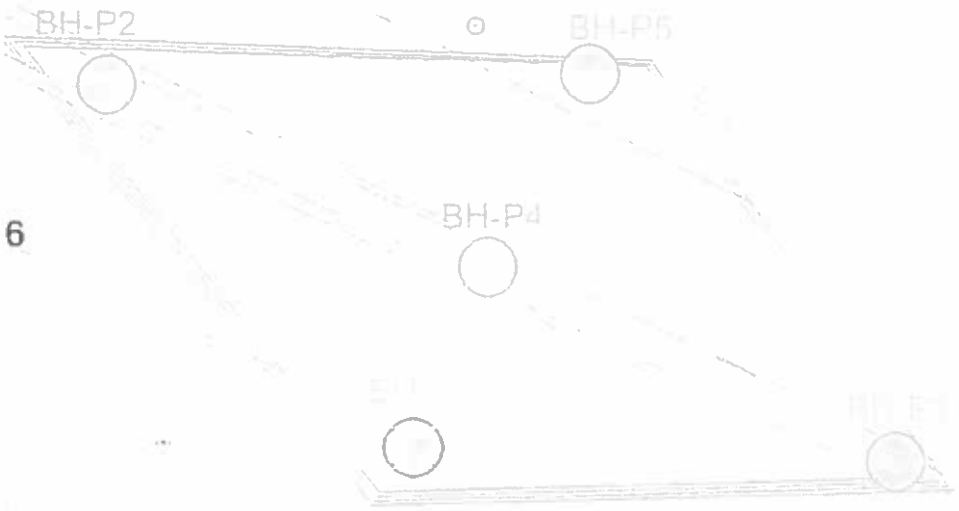
**استشاري المالك**

El-RAEID
الرائد للاستشارات الهندسية

**المقاول**

GIECO
العرابلي للاعمال الهندسة المتكاملة س.م.م
Gharably Integrated Engineering Co S.A.E

**استشاري الأعمال الجيوتكنيكية للمقاول**




6

شكل 2-4: المخطط العام موضح عليه أماكن الجسات المنفذة في منطقة المحطة وكوبري المشاة