

รายการตรวจสอบระยะศูนย์เสาเข็มและการแก้ไข

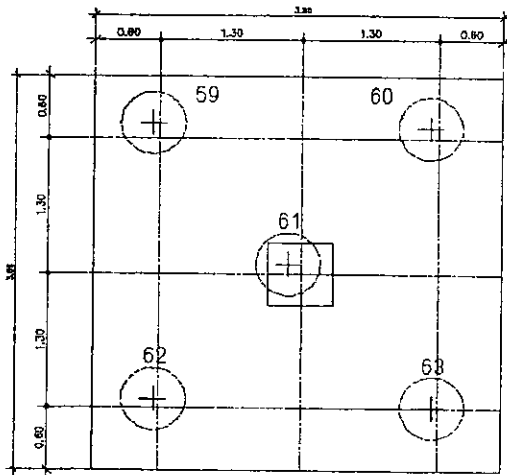
เลขที่: PD-B1-024

โครงการอาคารสำนักงานที่ทำการ ป.ป.ช.

วันที่: 8/5/51

แบบแสดงระยะศูนย์

ฐานราก หมายเลข: F5 Line E-5



FOOTING F5  
1:1

รายการคำนวณแก้ไขแบบฐานราก

- นำหน้าออกแบบของเสาเข็ม 90 ต้น/ต้น

| Pile No. | ระยะเชิงศูนย์ |            |            | Actual Load On Pile |
|----------|---------------|------------|------------|---------------------|
|          | $\Delta X$    | $\Delta Y$ | $\Delta Z$ |                     |
| 59       | -6.00         | 14.50      |            |                     |
| 60       | -7.50         | 10.00      |            |                     |
| 61       | -11.50        | 9.50       |            |                     |
| 62       | -4.50         | 8.50       |            |                     |
| 63       | -5.00         | 1.00       |            |                     |
| Sum      | -34.50        | 43.50      |            |                     |

สรุประยะเชิงศูนย์การรับน้ำหนัก

แสดงรูปแบบแก้ไขฐานราก

$e_x = -6.90$

$e_y = 8.70$

$e_z = 11.10$

เปรียบเทียบกับค่าที่ยอมให้ (75 mm.)

- น้อยกว่าหรือเท่ากับ ไม่ต้องแก้ไข
- มากกว่า แก้ไข โครงสร้างตามรายละเอียดต่อไป

ความเห็นของผู้ควบคุมงาน

- อนุมัติให้ดำเนินการได้
- ไม่อนุมัติเนื่องจาก

ค่าไม่สมดุลเชิงศูนย์น้อยกว่า 15 มม

ก. วิศวกร ผู้ควบคุมงาน

บริษัท.ที.พี.เอฟ.ซี.อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด 30/5/51

นายชาย แสงใส

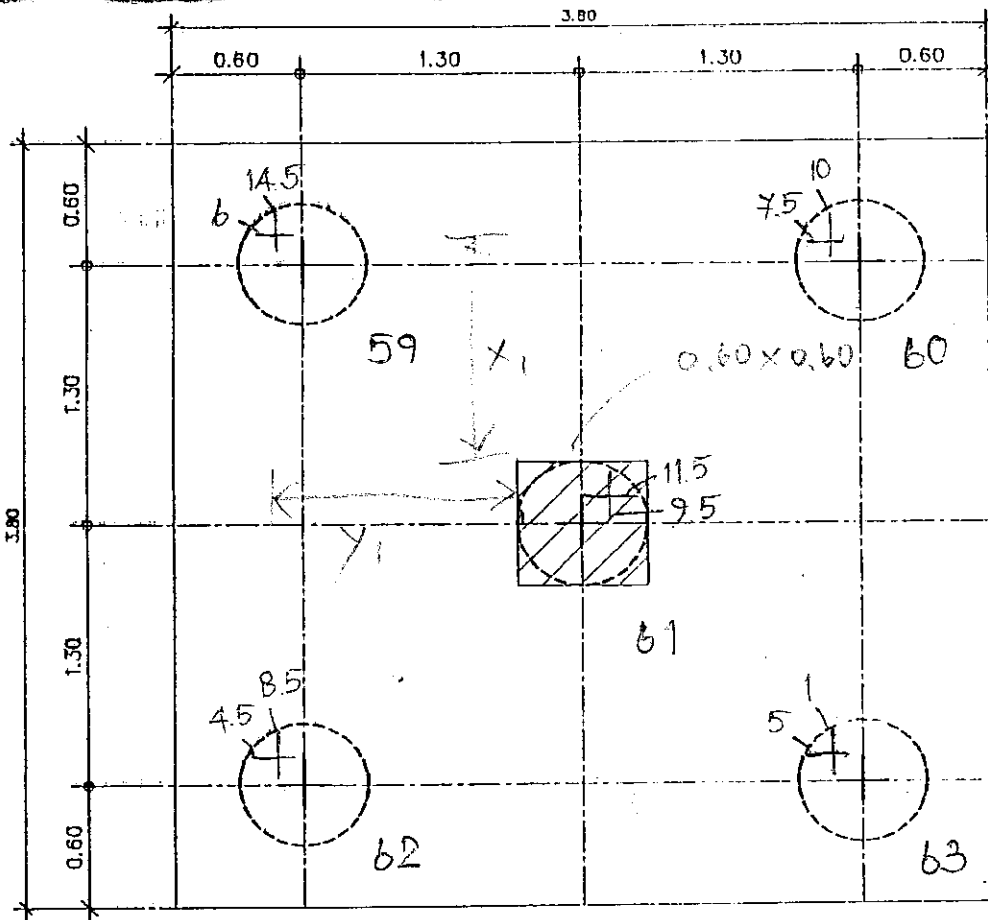
วิศวกรโยธา สย.8611

ผู้รายงาน

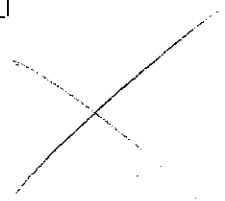
บริษัทอาคาร 33 จำกัด

5

E



FOOTING F5  
1 : 25



F5 LINE E/5

ระดับ -1.05

(นายชาย แสงใส)  
วิศวกรโยธา สบ.6611

8/5/51

8/5/51

แบบตรวจสอบน้ำหนักกระทำที่เกิดขึ้นจริงที่ตำแหน่ง **ฐานราก** หมายเลข: F5 Line E-5

| ลำดับที่   | รายละเอียด                  | กว้าง | ยาว  | สูง   | หน่วย นน. | จำนวน | DL(Ton)       | LL(Ton)       | SD(Ton)      | หมายเหตุ |
|------------|-----------------------------|-------|------|-------|-----------|-------|---------------|---------------|--------------|----------|
| 1          | พื้นคาคฟ้า                  | 8.00  | 8.00 | 0.25  | 2,400.00  | 1.00  | 38.40         | -             | -            |          |
| 2          | Drop พื้นคาคฟ้า             | 3.00  | 3.00 | 0.15  | 2,400.00  | 1.00  | 3.24          | -             | -            |          |
| 3          | LL คาคฟ้า                   | 8.00  | 8.00 | -     | 200.00    | 1.00  | -             | 12.80         |              |          |
| 4          | พื้นชั้น 1 - 4              | 8.00  | 8.00 | 0.25  | 2,400.00  | 4.00  | 153.60        | -             | -            |          |
| 5          | Drop พื้นชั้น 1-4           | 3.00  | 3.00 | 0.15  | 2,400.00  | 4.00  | 12.96         | -             | -            |          |
| 6          | LL พื้นชั้น 1-4             | 8.00  | 8.00 | -     | 350.00    | 4.00  | -             | 89.60         | -            |          |
| 7          | Topping พื้นชั้น 1-4        | 8.00  | 8.00 | -     | 120.00    | 4.00  | -             | -             | 30.72        |          |
| 8          | ผนังก่ออิฐชั้น 1(เต็มแผ่น)  | -     | 4.00 | 4.25  | 360.00    | 2.00  | -             | -             | 12.24        |          |
| 9          | ผนังก่ออิฐชั้น 1(ครึ่งแผ่น) | -     | 4.00 | 4.25  | 180.00    | 1.00  | -             | -             | 3.06         |          |
| 10         | ผนังก่ออิฐ ชั้น 2,3,4       | -     | 4.00 | 4.25  | 180.00    | 3.00  | -             | -             | 9.18         |          |
| 11         | เสาชั้น 1 - คาคฟ้า          | 0.55  | 0.55 | 16.95 | 2,400.00  | 1.00  | 12.31         | -             | -            |          |
| 12         | ค่อม                        | 0.60  | 0.60 | 1.35  | 2,400.00  | 1.00  | 1.17          | -             | -            |          |
| 13         | ฐานราก                      | 3.80  | 3.80 | 1.10  | 2,400.00  | 1.00  | 38.12         | -             | -            |          |
| <b>รวม</b> |                             |       |      |       |           |       | <b>259.79</b> | <b>102.40</b> | <b>55.20</b> |          |

**Total Load = 417.39 T.**

**จำนวนเสาเข็ม = 5 ต้น**

**Load / PILE = 83.48 Tons/Pile**



นายชาย แสงใสว)

วิศวกรโยธา สย.๘๘๑๑

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  | รายการตรวจสอบระยะศูนย์เสาเข็มและการแก้ไข | เลขที่:           |
|  | โครงการอาคารสำนักงานที่ทำการ ป.ป.ช.      | วันที่: 27/5/2551 |

รายการคำนวณน้ำหนักเสาที่กระทำกับเข็ม ฐานราก หมายเลข: F5 Line E-5

$e_x = -0.0690$                        $e_y = 0.0870$

| เสาเข็ม | X1     | Y1    |
|---------|--------|-------|
| 59      | 1.291  | 1.358 |
| 60      | 1.294  | 1.313 |
| 61      | -0.046 | 0.008 |
| 62      | 1.276  | 1.302 |
| 63      | 1.319  | 1.377 |
|         |        |       |
|         |        |       |
|         |        |       |
|         |        |       |

เสาเข็ม                      5                      ต้น

$P = 417.39$       Ton  
 $M_x = 28.80$       T - m.  
 $M_y = -36.31$       T - m.

$$\sum d_x^2 = d_{x1}^2 + d_{x2}^2 + d_{x3}^2 + d_{xn}^2$$

= 6.711

$$\sum d_y^2 = d_{y1}^2 + d_{y2}^2 + d_{y3}^2 + d_{yn}^2$$

= 7.160

$$R_1 = \frac{P}{n} - \frac{M_x d_x}{\sum d_x^2} - \frac{M_y d_y}{\sum d_y^2}$$

= 84.826      Tons

$$R_2 = \frac{P}{n} + \frac{M_x d_x}{\sum d_x^2} - \frac{M_y d_y}{\sum d_y^2}$$

= 95.691      Tons

$$R_3 = \frac{P}{n} - \frac{M_x d_x}{\sum d_x^2} + \frac{M_y d_y}{\sum d_y^2}$$

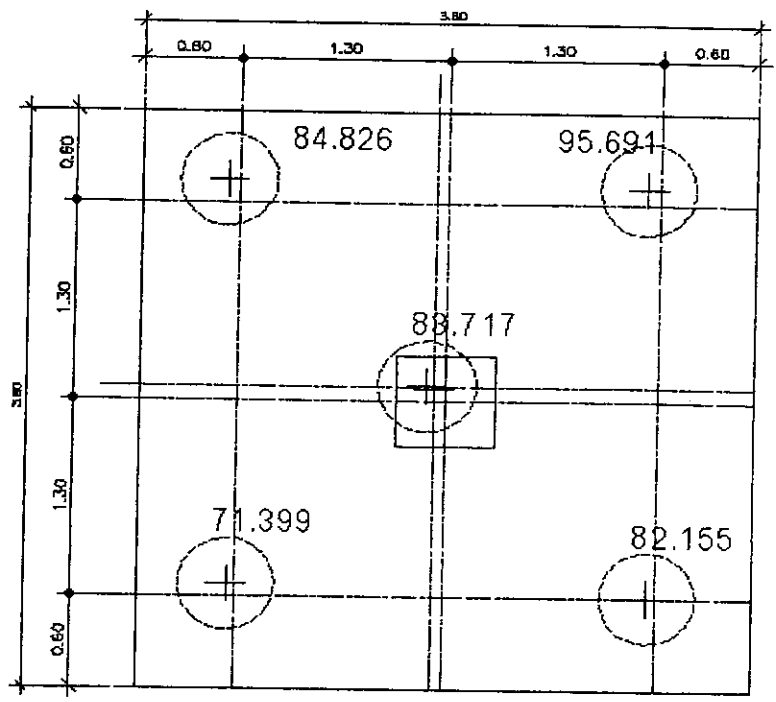
= 83.717      Tons

$$R_4 = \frac{P}{n} - \frac{M_x d_x}{\sum d_x^2} + \frac{M_y d_y}{\sum d_y^2}$$

= 71.399      Tons

$$R_5 = \frac{P}{n} + \frac{M_x d_x}{\sum d_x^2} + \frac{M_y d_y}{\sum d_y^2}$$

= 82.155      Tons



นายชาย แสงใสว)  
 วิศวกรโยธา สย.8611

|  |  |                   |
|--|--|-------------------|
|  | รายการตรวจสอบระยะศูนย์เสาเข็มและการแก้ไข | เลขที่:           |
|  | โครงการอาคารสำนักงานที่ทำการ ป.ป.ช.      | วันที่: 27/5/2551 |

รายการคำนวณ Moment และเหล็กเสริม      ฐานราก หมายเลข: F5 Line E-5

$e_x = -0.0690$        $e_y = 0.0870$

$j = 0.87$        $fs = 1700$

ขนาดเสา 0.60 x 0.60

M รอบแกน Y

$P_{59}; P_{62}$        $M = (P_{74} \times X_{74}) + (P_{77} \times X_{77})$   
 $= 175.31$       T-m.

$P_{60}; P_{63}$        $M = (P_{75} \times X_{75}) + (P_{78} \times X_{78})$   
 $= 154.29$       T-m.

M รอบแกน X

$P_{59}; P_{60}$        $M = (P_{74} \times Y_{74}) + (P_{75} \times Y_{75})$   
 $= 218.09$       T-m.

$P_{62}; P_{63}$        $M = (P_{77} \times Y_{77}) + (P_{78} \times Y_{78})$   
 $= 133.30$       T-m.

| เสาเข็ม | P      |       |
|---------|--------|-------|
| 59      | 84.826 |       |
| 60      | 95.691 |       |
| 61      | 83.717 |       |
| 62      | 71.399 |       |
| 63      | 82.155 |       |
| เสาเข็ม | X      | Y     |
| 59      | 1.129  | 1.232 |
| 60      | 0.856  | 1.187 |
| 61      | -0.069 | 0.087 |
| 62      | 1.114  | 0.828 |
| 63      | 0.881  | 0.903 |

ความหนาฐานราก = 1.10      ม.       $d = 0.986$       m.

เหล็กเสริม DB 28      จำนวน 21       $AS = 129.2424$        $Cm^2$

$M_{ex}; Max$        $M_x = As fs j d$   
 $= 188.47$       T-m.       $<$       218.09       $=>$       not OK


$M_{ey}; Max$        $M_y = As fs j d$   
 $= 183.12$       T-m.       $>$       175.31       $=>$       OK

รายการคำนวณแก้ไขแบบฐานราก

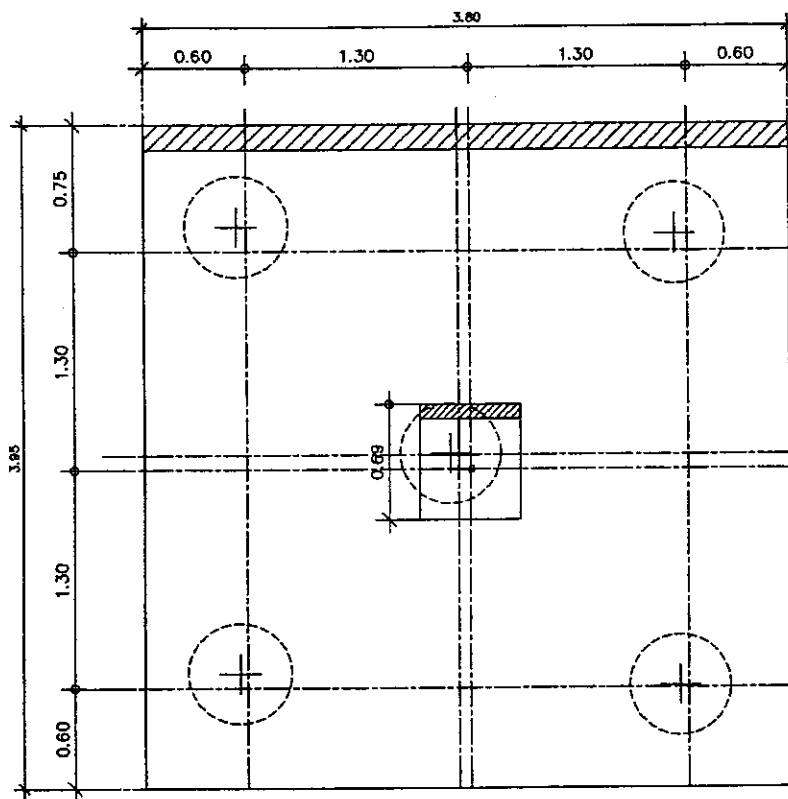
ความหนาฐานราก = 1.10      ม.       $d = 0.986$       m.

เหล็กเสริม DB 28      จำนวน 25       $AS = 153.86$        $Cm^2$

$M_{ex}; Max$        $M_x = As fs j d$   
 $= 224.37$       T-m.       $>$       218.09       $=>$       OK

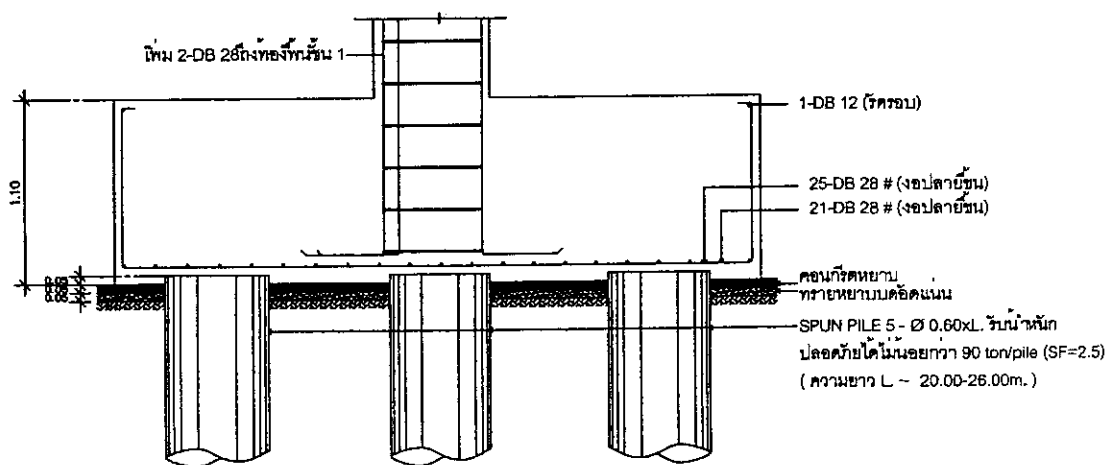
  
 นายชาย แสงใส  
 วิศวกรโยธา สย.8611


แบบแก้ไขฐานราก F5 LINE E-5



FOOTING F5

แบบแก้ไข



  
 (นายชาย แสงใสว)  
 วิศวกรโยธา สย.8611