

หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้าง

1. ระดับ (จ.ท.ก. หรือ ร.ล.ม.) และมีด่างๆ กำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
2. ระดับที่กำหนดในแบบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง เป็นระดับหลังจากการตกแต่งผิวเรียบร้อยแล้วตามแบบด้านสถาปัตยกรรม
3. ระดับ 0.00 เป็นระดับเทียบระดับของอาคารที่จะก่อสร้าง ซึ่งโดยปกติลักษณะของพื้นที่งานก่อสร้างทั่วไป ระดับดินเดิมจะอยู่ต่ำกว่า ระดับ 0.00 ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงต้องลดระดับดินเดิมเทียบกับ ระดับ 0.00 ด้วย เพื่อเป็นข้อมูลทางด้านวิศวกรรมสำหรับกำหนดความลึกของฐานรากดังนี้
- 3.1 กรณีฐานรากแม่ ใช้กำหนดความลึกของฐานราก โดยให้ระดับได้ฐานรากอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า 1.20 ม. แต่ความยาวของตอม่อถึงระดับพื้นชั้นล่างต้องไม่มากกว่า 2.20 ม.
- 3.2 กรณีฐานรากเสาเข็ม ใช้สำหรับกำหนดระดับหัวเสาเข็มทั้งหมด โดยให้ระดับหัวเสาเข็มอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิมไม่น้อยกว่า 1.20 ม. แต่ความยาวของตอม่อถึงระดับพื้นชั้นล่างต้องไม่มากกว่า 2.20 ม.
4. สัญลักษณ์ของลวดลาย
- ☒

 หมายถึง เล้าหลุมในระหว่างพื้นที่แสดง (ไม่มีการต่อรูขึ้น เหนือแปลนที่แสดงอีก)
- ☐
- หมายถึง เล้าต่อเบื้อง

☒

 (OS) หมายถึง พื้น ค.ล.ล. วางบนดิน

แบบประกอบด้านสถาปัตยกรรม

แบบหมายเลข

1. เสาเข็มขนาดความสูง 9.00 เมตร

มฐ07-34-001 ถึง มฐ07-34-002

แบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง

แบบหมายเลข

1. หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้างและแบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง
2. ฐานรากและลาดม่อ (แบบที่ 1 ฐานรากแม่ และแบบที่ 2 ฐานรากเสาเข็ม) แปลน
3. พื้นและคานคอดิน และพื้นทั่วไป แปลน
4. ฐานรากแม่ รูปตัด
5. ฐานรากเสาเข็ม รูปตัด
6. เสา คาน และพื้น ค.ล.ล. การเสริมเหล็ก
7. ฐานรากแม่ (แบบที่ 1) F1,F2 และฐานรากเสาเข็ม (แบบที่ 2) F3,F4 การเสริมเหล็ก
8. แลดูรูปขยาย 1,2,3,4,5
9. คม่อขั้วลาดม่อ รูปตัดและรูปขยาย แลดูการเสริมเหล็ก

มฐ08-34-001

มฐ08-34-002

มฐ08-34-003

มฐ08-34-004

มฐ08-34-005

มฐ08-34-006

มฐ08-34-007

มฐ08-34-008

มฐ08-34-009

คณะกรรมการจัดทำแบบมาตรฐานงานวิศวกรรมโครงสร้าง

|                              |                         |                     |
|------------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1. รองอธิบดีฝ่ายวิชาการ      | รจว.                    | ที่ปรึกษาคณะกรรมการ |
| 2. นายสมเกียรติ ตั้งจิตพร    | ผ.ล.อบ.                 | ที่ปรึกษาคณะกรรมการ |
| 3. นายอภิชาติ อารามะรักษ์    | วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ | ประธานคณะกรรมการ    |
| 4. นายสุรินทร์ เพ็ชรไชย      | วิศวกรโยธาชำนาญการ      | คณะกรรมการ          |
| 5. นายธีระชัย เจริญหลวง      | วิศวกรโยธาชำนาญการ      | คณะกรรมการ          |
| 6. นายศักดิ์ศักดิ์ ศิภัทวงศ์ | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ    | คณะกรรมการ          |
| 7. นายศิวาภรณ์ เหมอมพล       | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ    | คณะกรรมการ          |
| 8. นายฤกษ์กร สันติปาศิ       | วิศวกรโยธาปฏิบัติการ    | คณะกรรมการ          |
| 9. นายภิรติ ปิณฑนระ          | วิศวกรโยธาชำนาญการ      | กรรมการและเลขานุการ |

กรมชลประทาน

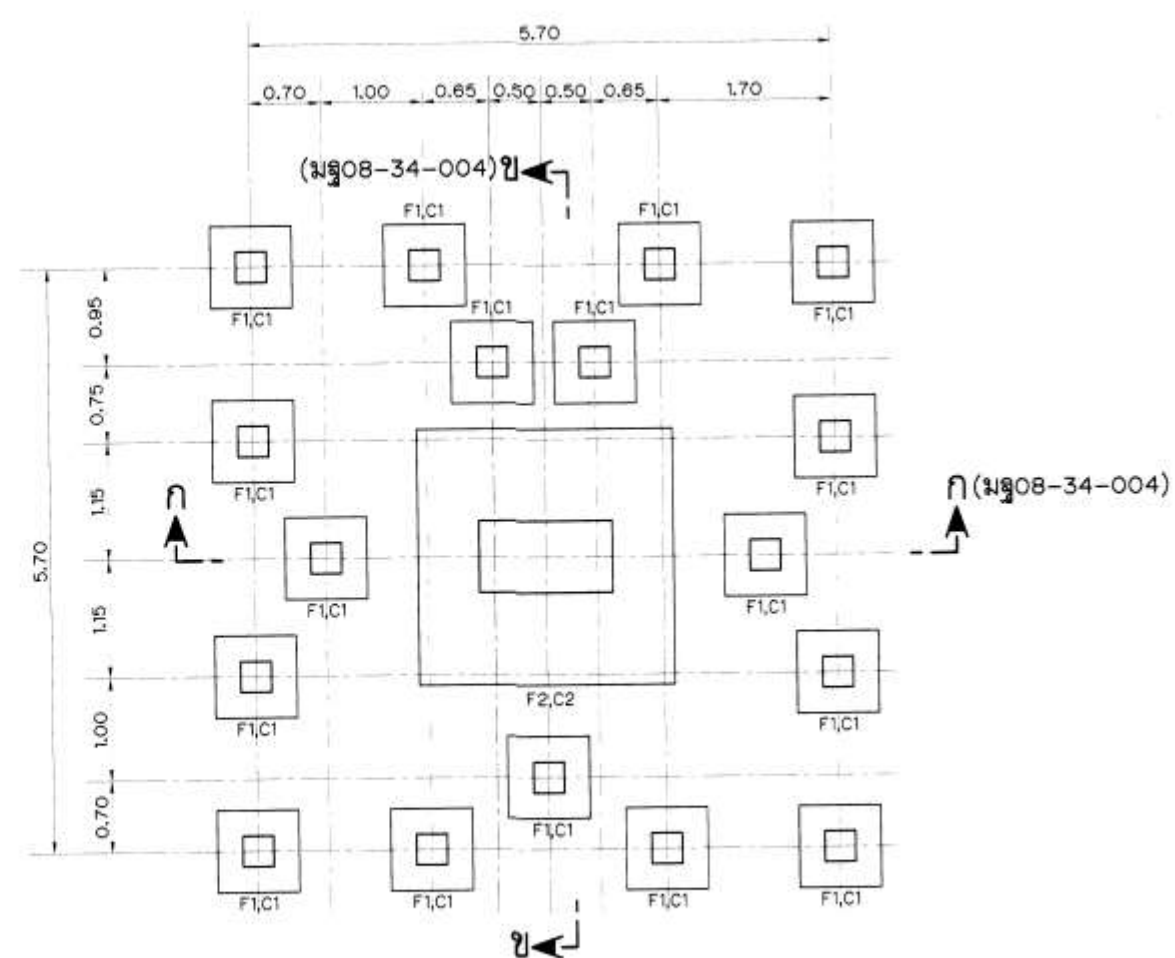
แบบมาตรฐาน  
งานวิศวกรรมโครงสร้าง

เสาเข็มขนาดความสูง 9.00 เมตร

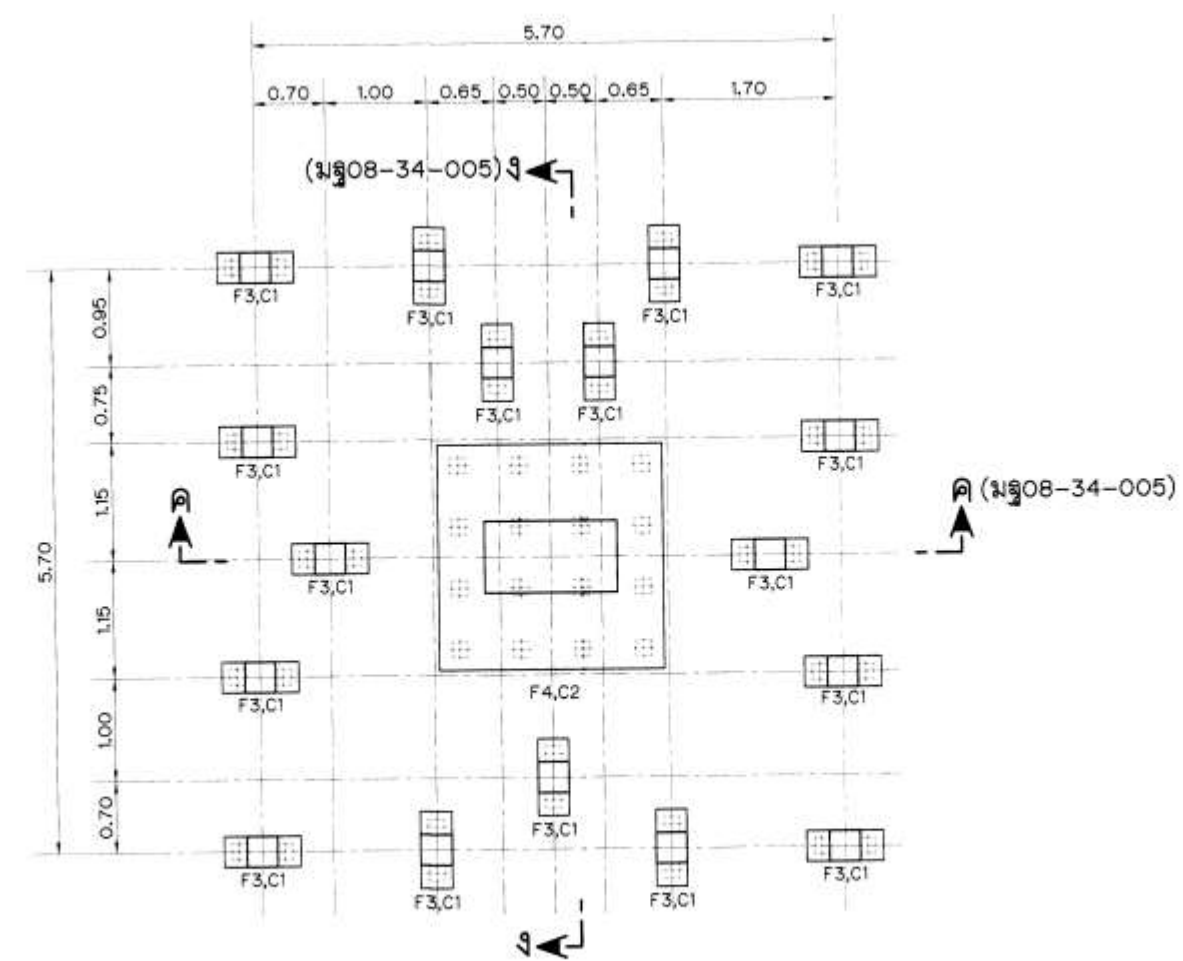
หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้างและแบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง

|        |              |         |  |         |
|--------|--------------|---------|--|---------|
| ออกแบบ | คณะกรรมการ 8 | เสนอ    |  | กฟ.อบ.  |
| เขียน  | คณะกรรมการ 8 | ผ่าน    |  | ผ.ล.อบ. |
| ลอก    | คณะกรรมการ 8 | เห็นชอบ |  | รจว.    |
| ตรวจ   | คณะกรรมการ 8 | อนุมัติ |  | อธิ.    |

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23พ.ค.55  
กรมชลประทาน วันที่ **มฐ08-34-001**



แปลนฐานรากและเสาตอม่อ  
(แบบที่ 1 ฐานจากแม่)  
มาตราส่วน 1 : 50



แปลนฐานรากและเสาตอม่อ  
(แบบที่ 2 ฐานจากเสาเข็ม)  
มาตราส่วน 1 : 50

0 0.5 1 2 3 4  
มาตราส่วน 1:50 เมตร

#### หมายเหตุ

1. หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้างและแบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง ดูแบบหมายเลข มฐ08-34-001

#### แบบประกอบ

1. ฐานจากแม่ รูปตัด
2. ฐานจากเสาเข็ม รูปตัด

#### หมายเลขแบบ

มฐ08-34-004

มฐ08-34-005

#### กรมชลประทาน

#### แบบมาตรฐาน

งานวิศวกรรมโครงสร้าง

#### เล้าถงขนาดความสูง 9.00 เมตร

ฐานรากและเสาตอม่อ (แบบที่ 1 ฐานจากแม่ และแบบที่ 2 ฐานจากเสาเข็ม)  
แปลน

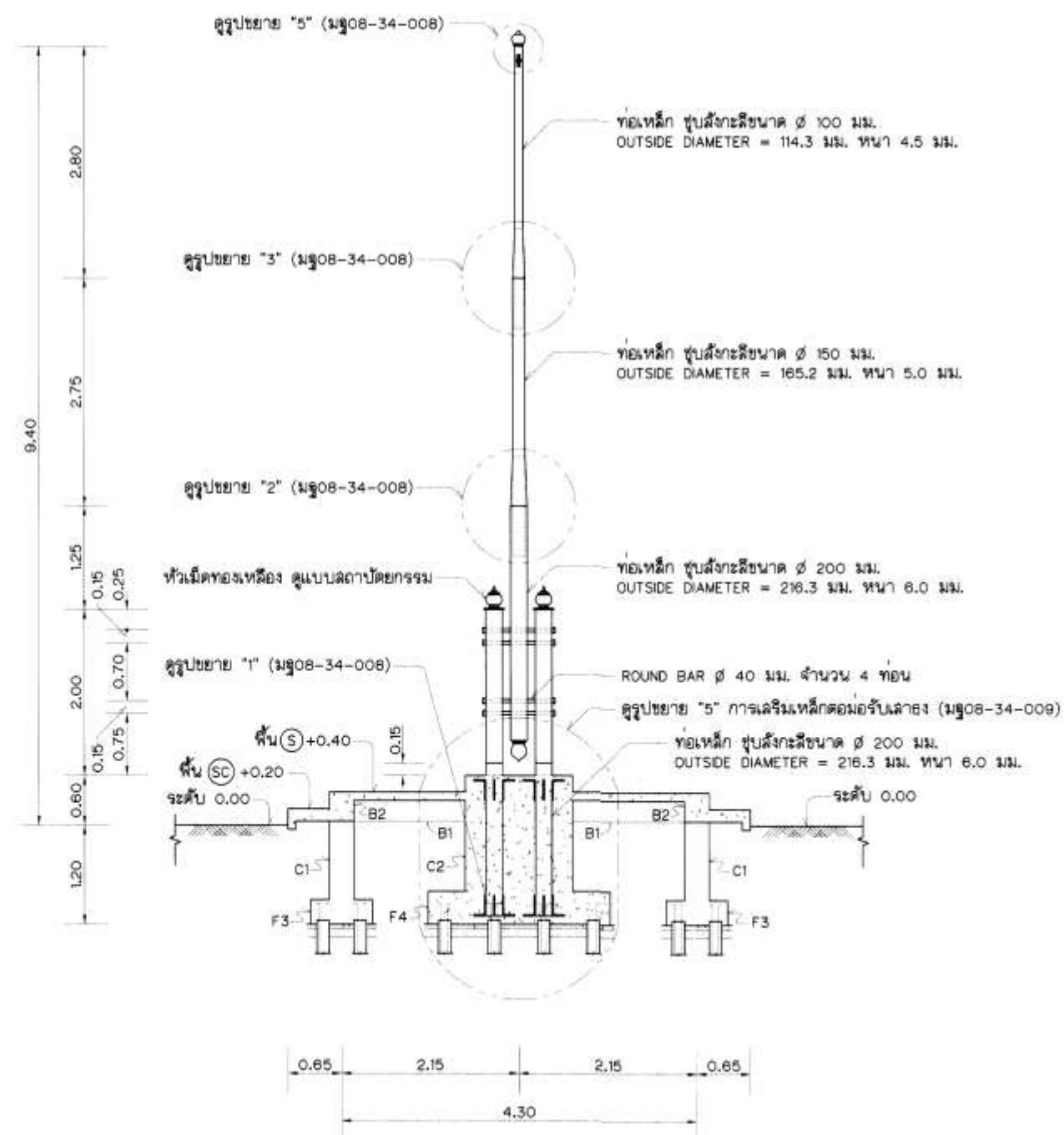
|        |             |         |  |        |
|--------|-------------|---------|--|--------|
| ออกแบบ | คณะทำงานฯ 8 | เสนอ    |  | กพ.อ.  |
| เขียน  | คณะทำงานฯ 8 | ผ่าน    |  | น.อ.อ. |
| ตรวจ   | คณะทำงานฯ 8 | เห็นชอบ |  | จ.อ.อ. |
| ตรวจ   | คณะทำงานฯ 8 | อนุมัติ |  | อ.อ.อ. |

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 พ.ค. 55  
กรมชลประทาน วันที่

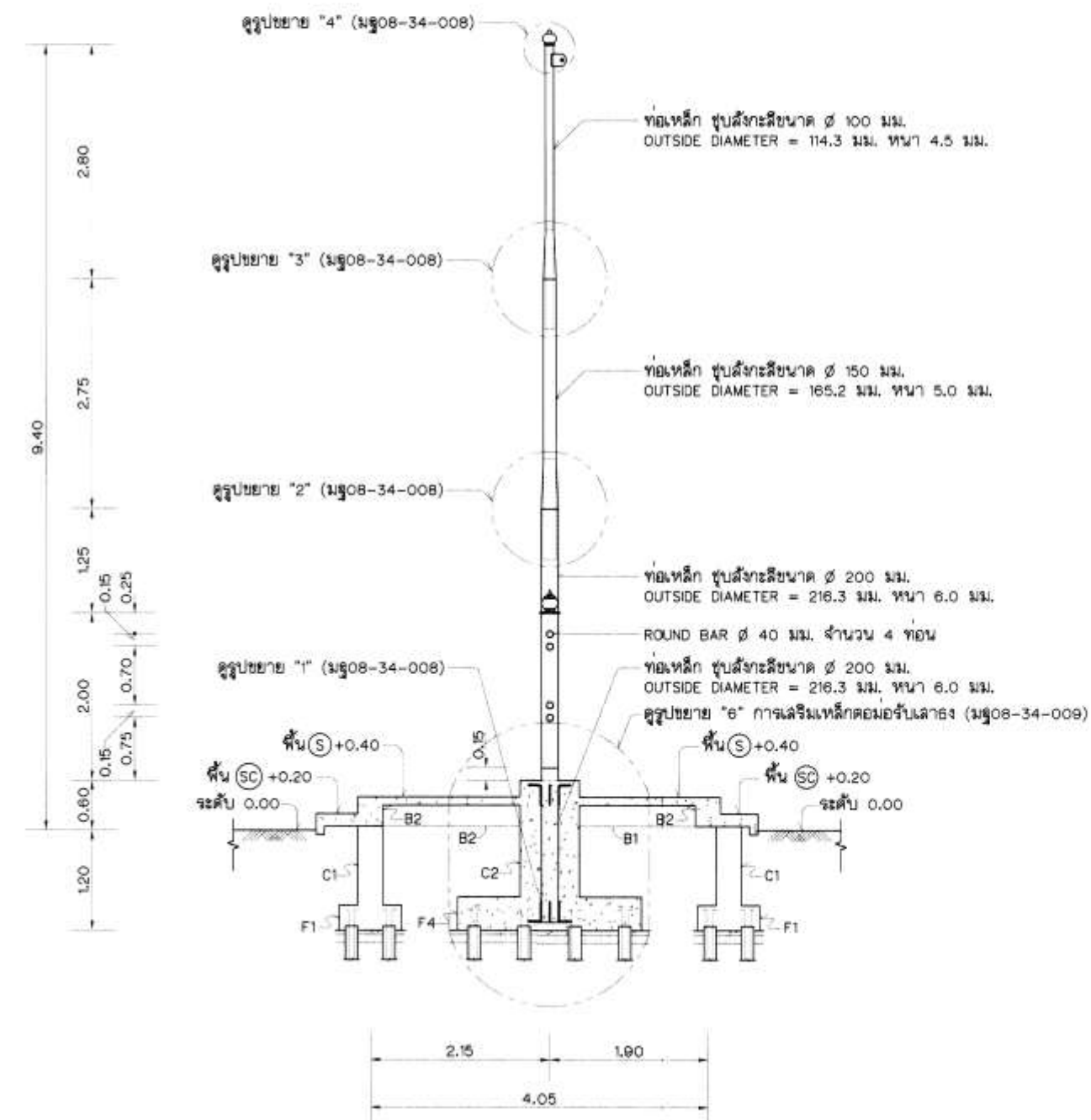
มฐ08-34-002







รูปตัด ค-ค (มฐ08-34-002 ถึง มฐ08-34-003)  
(แบบที่ 2 ฐานจากเสาเข็ม)  
มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัด ง-ง (มฐ08-34-002 ถึง มฐ08-34-003)  
(แบบที่ 2 ฐานจากเสาเข็ม)  
มาตราส่วน 1 : 50

0 0.5 1 2 3 4  
มาตราส่วน 1:50 เมตร

#### หมายเหตุ

1. หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้างและแบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง ดูแบบหมายเลข มฐ08-34-001

#### แบบประกอบ

1. ฐานจากเสาเข็ม (แบบที่ 1 ฐานจากแม่ และแบบที่ 2 ฐานจากเสาเข็ม) แปลน
2. พื้นและคานคอดิน และพื้นทั่วไป แปลน
3. เสา คาน และพื้น ค.ด.ค. การเสริมเหล็ก
4. แลดูรูปขยาย 1,2,3,4,5
5. คม่อรับเสาเข็ม รูปตัดและรูปขยาย แลดูการเสริมเหล็ก

#### หมายเลขแบบ

- มฐ08-34-002  
มฐ08-34-003  
มฐ08-34-006  
มฐ08-34-008  
มฐ08-34-009

#### กรมชลประทาน

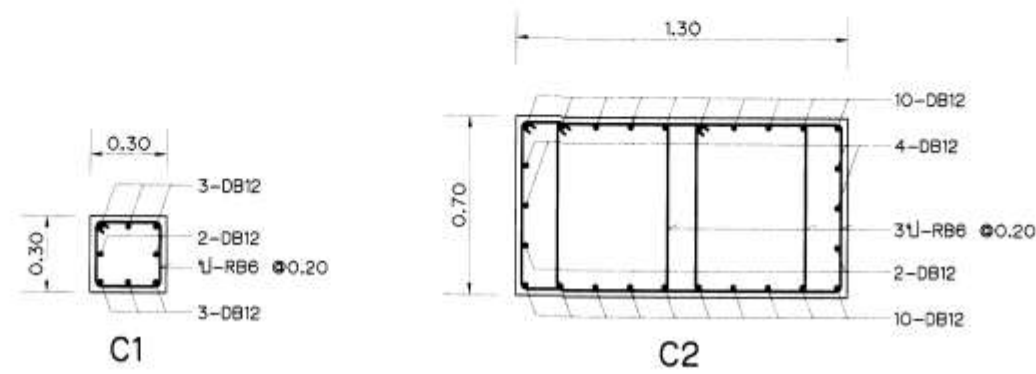
#### แบบมาตรฐาน งานวิศวกรรมโครงสร้าง

#### เสาธงขนาดความสูง 9.00 เมตร

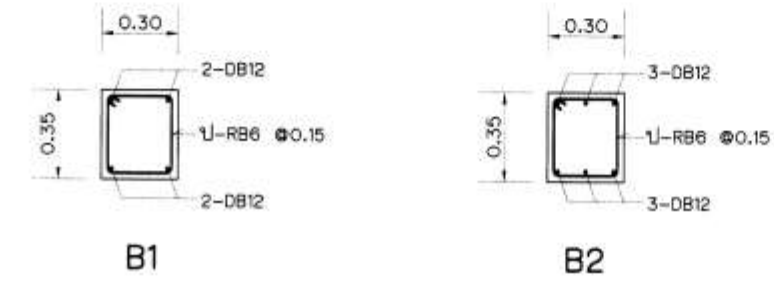
#### ฐานจากเสาเข็ม รูปตัด

|        |             |         |  |         |
|--------|-------------|---------|--|---------|
| ออกแบบ | คณะทำงานฯ 8 | เสนอ    |  | กพ.อบ.  |
| เขียน  | คณะทำงานฯ 8 | ผ่าน    |  | ม.ล.อบ. |
| ลอก    | คณะทำงานฯ 8 | เห็นชอบ |  | จธ.2.   |
| ตรวจ   | คณะทำงานฯ 8 | อนุมัติ |  | ธธ.ช.   |

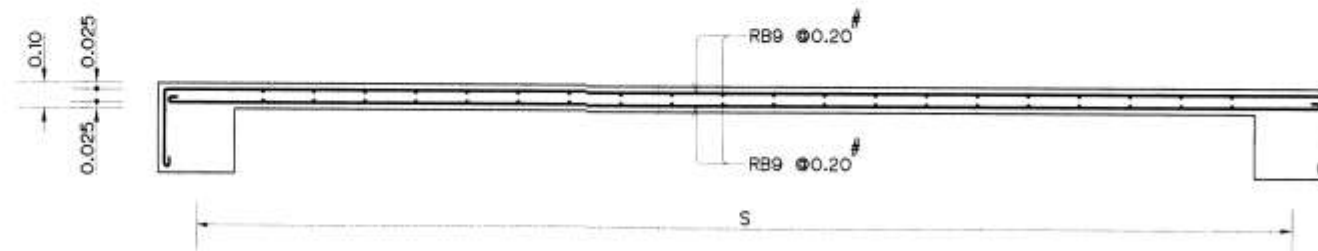
คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐานฯ 23 พ.ค. 55  
กรมชลประทาน วันที่ มฐ08-34-005



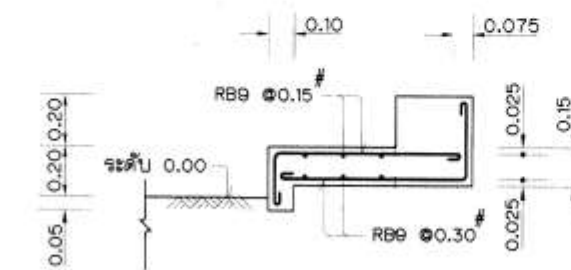
การเสริมเหล็กเสา ค.ล.ล.  
มาตราส่วน 1 : 20



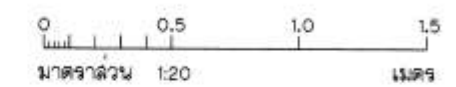
การเสริมเหล็กคาน ค.ล.ล.  
มาตราส่วน 1 : 20



การเสริมเหล็กพื้น ค.ล.ล. (S)  
มาตราส่วน 1 : 20



การเสริมเหล็กพื้น ค.ล.ล. (SC)  
มาตราส่วน 1 : 20



หมายเหตุ

1. หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้างและแบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง ดูแบบหมายเลข มฐ08-34-001

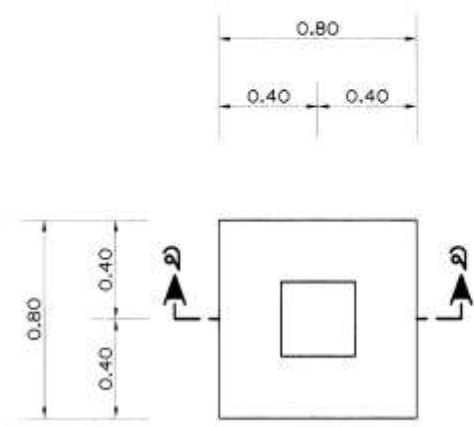
แบบประกอบ

1. พื้นและคานคอดิน และพื้นทั่วไป แบบดิน

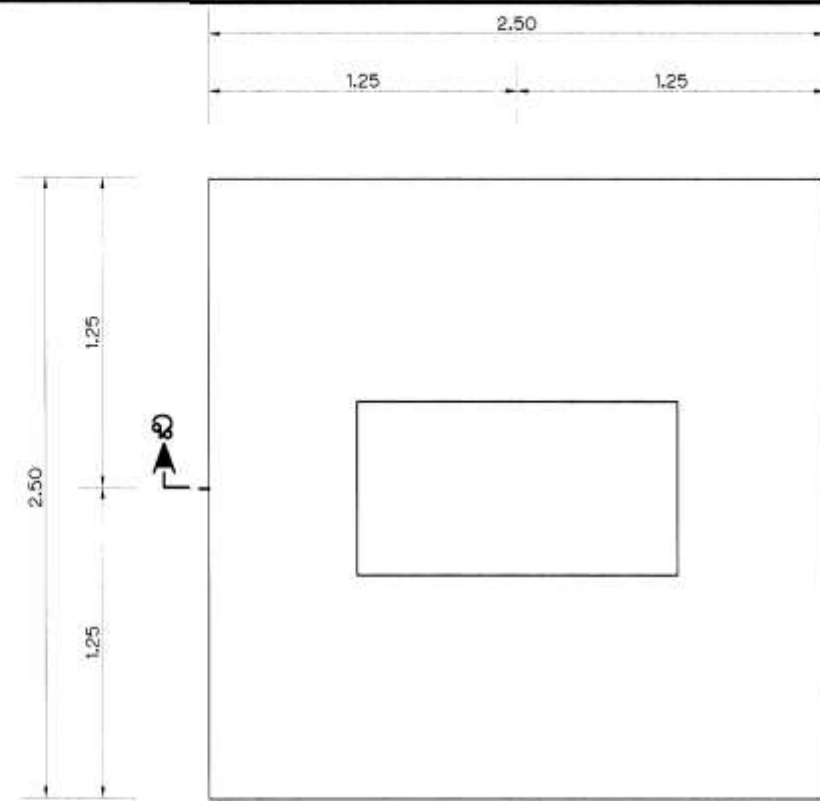
หมายเลขแบบ

มฐ08-34-003

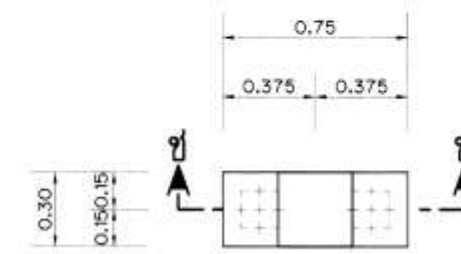
|                                        |            |         |  |         |
|----------------------------------------|------------|---------|--|---------|
| กรมชลประทาน                            |            |         |  |         |
| แบบมาตรฐาน                             |            |         |  |         |
| งานวิศวกรรมโครงสร้าง                   |            |         |  |         |
| เล้าถงขนาดความสูง 9.00 เมตร            |            |         |  |         |
| เสา คาน และพื้น ค.ล.ล.                 |            |         |  |         |
| การเสริมเหล็ก                          |            |         |  |         |
| ออกแบบ                                 | คนทำงานฯ 8 | เล่นอ   |  | กฟ.อ.บ. |
| เขียน                                  | คนทำงานฯ 8 | มาน     |  | สส.อ.บ. |
| ออก                                    | คนทำงานฯ 8 | เห็นชอบ |  | จธ.ว.   |
| ตรวจ                                   | คนทำงานฯ 8 | อนุมัติ |  | อช.ย.   |
| คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23 พ.ค. 55 |            |         |  |         |
| กรมชลประทาน วันที่ มฐ08-34-006         |            |         |  |         |



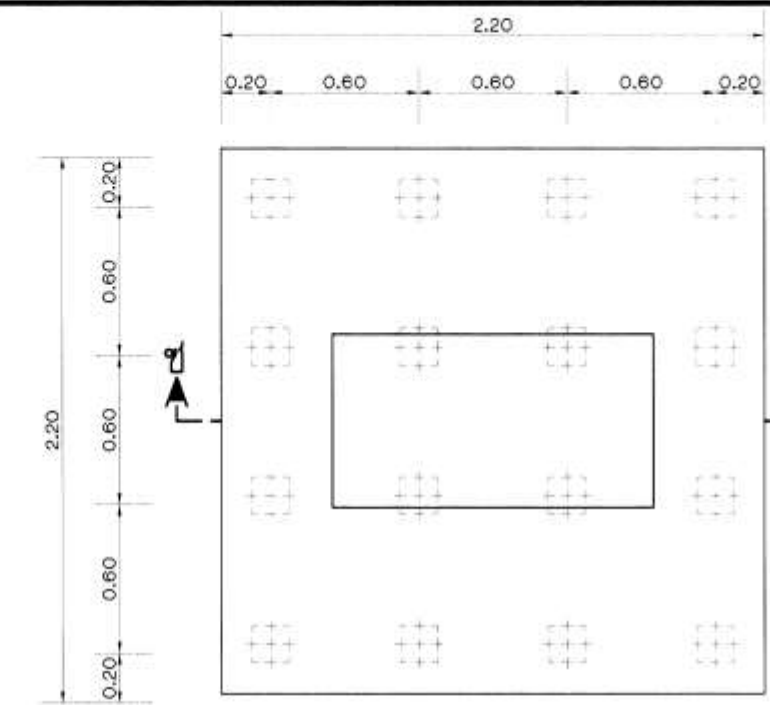
แปลนฐานราก F1  
มาตราส่วน 1 : 20



แปลนฐานราก F2  
มาตราส่วน 1 : 20



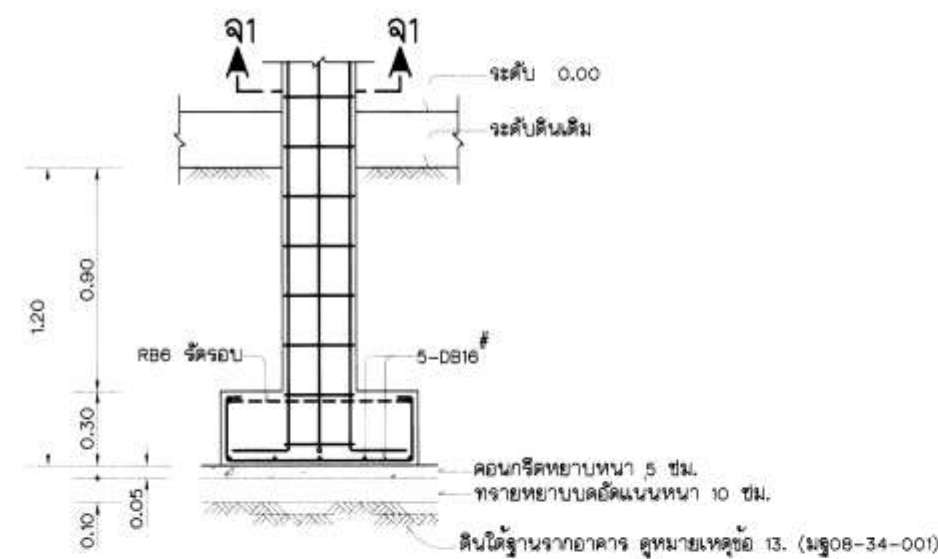
แปลนฐานราก F3  
มาตราส่วน 1 : 20



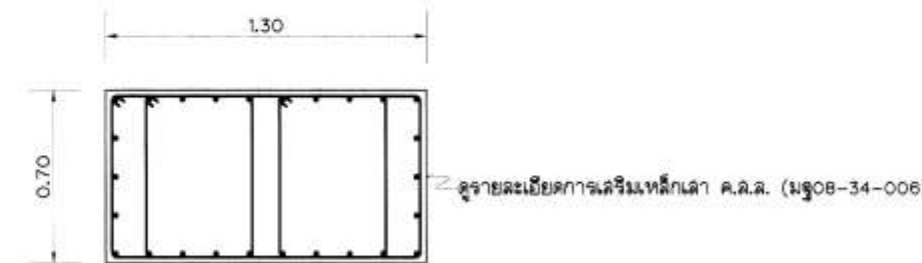
แปลนฐานราก F4  
มาตราส่วน 1 : 20



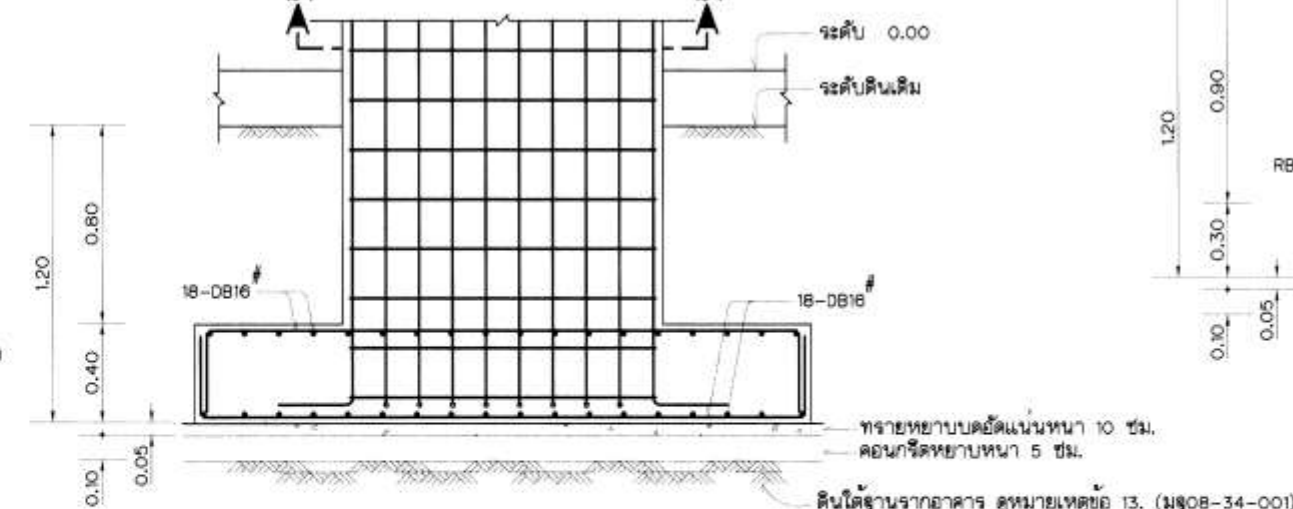
รูปตัด จ1-จ1  
มาตราส่วน 1 : 20



รูปตัด จ-จ  
มาตราส่วน 1 : 20



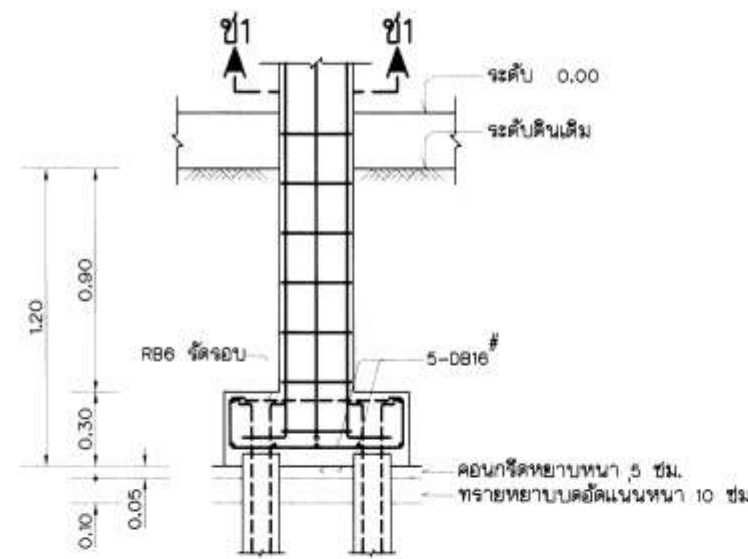
รูปตัด จ1-จ1  
มาตราส่วน 1 : 20



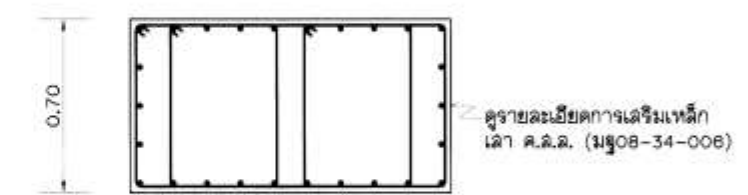
รูปตัด จ-จ  
มาตราส่วน 1 : 20



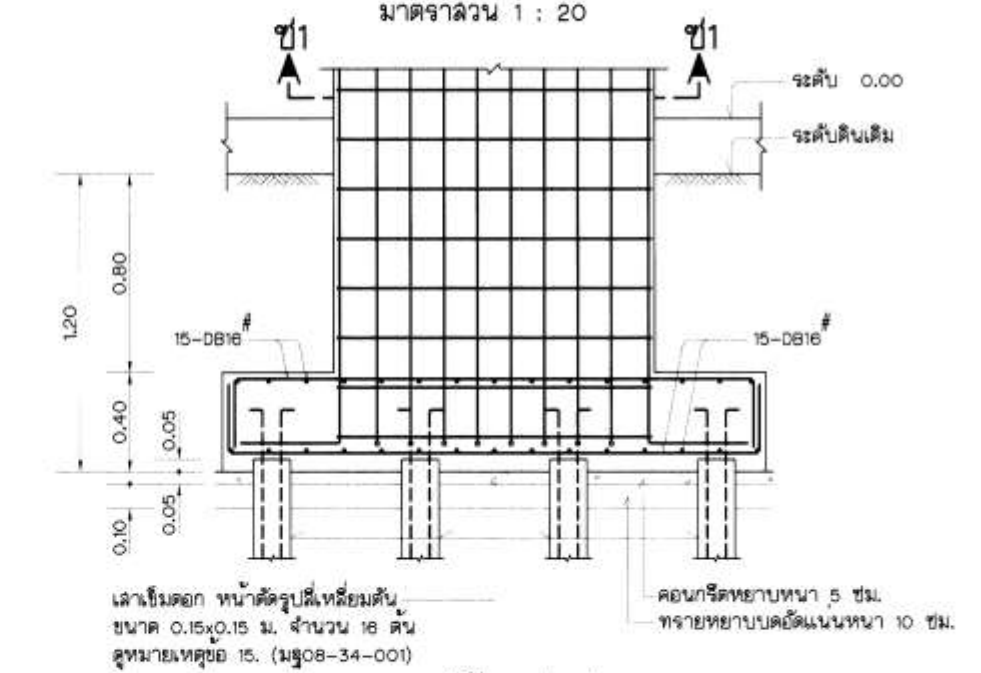
รูปตัด ข1-ข1  
มาตราส่วน 1 : 20



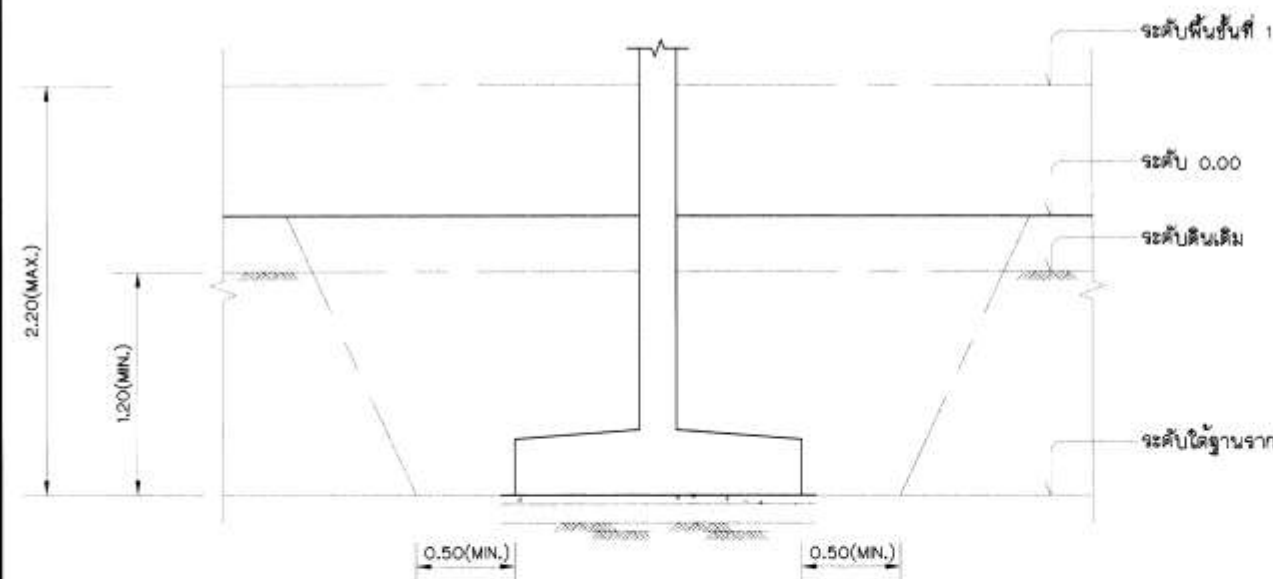
รูปตัด ข-ข  
มาตราส่วน 1 : 20



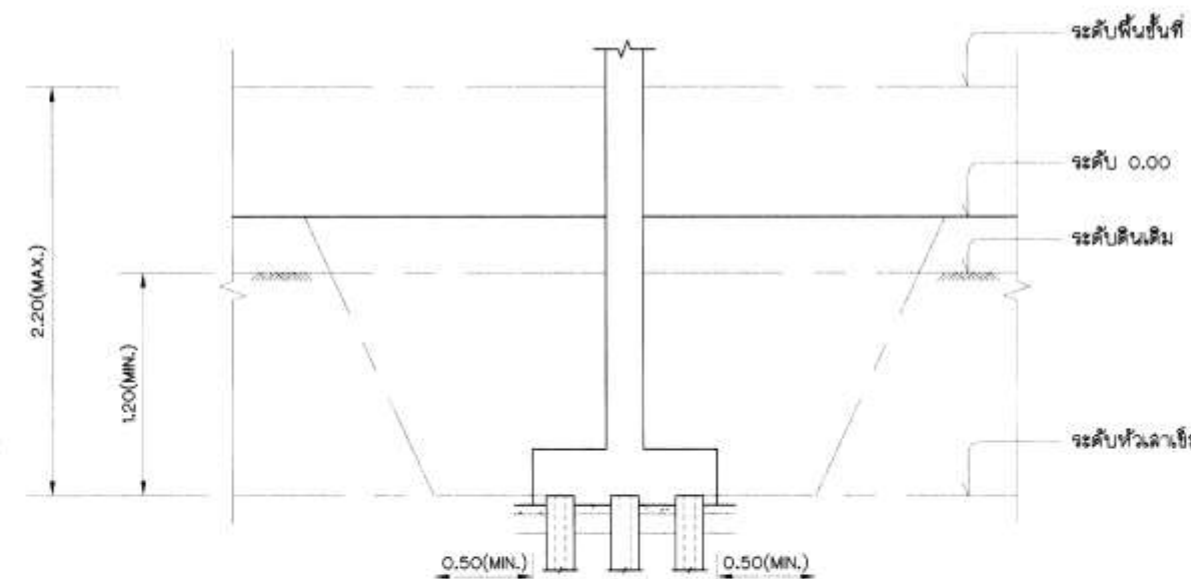
รูปตัด ข1-ข1  
มาตราส่วน 1 : 20



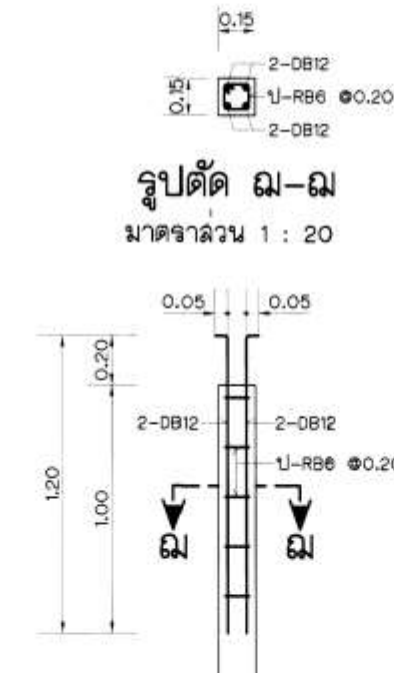
รูปตัด ข-ข  
มาตราส่วน 1 : 20



รูปตัดค้ำโครงฐานราก ประกอบหมายเหตุ ข้อ 3 (มฐ08-34-001)  
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัดค้ำโครงฐานราก ประกอบหมายเหตุ ข้อ 3 (มฐ08-34-001)  
ไม่แสดงมาตราส่วน



รูปตัด คม-ค  
มาตราส่วน 1 : 20

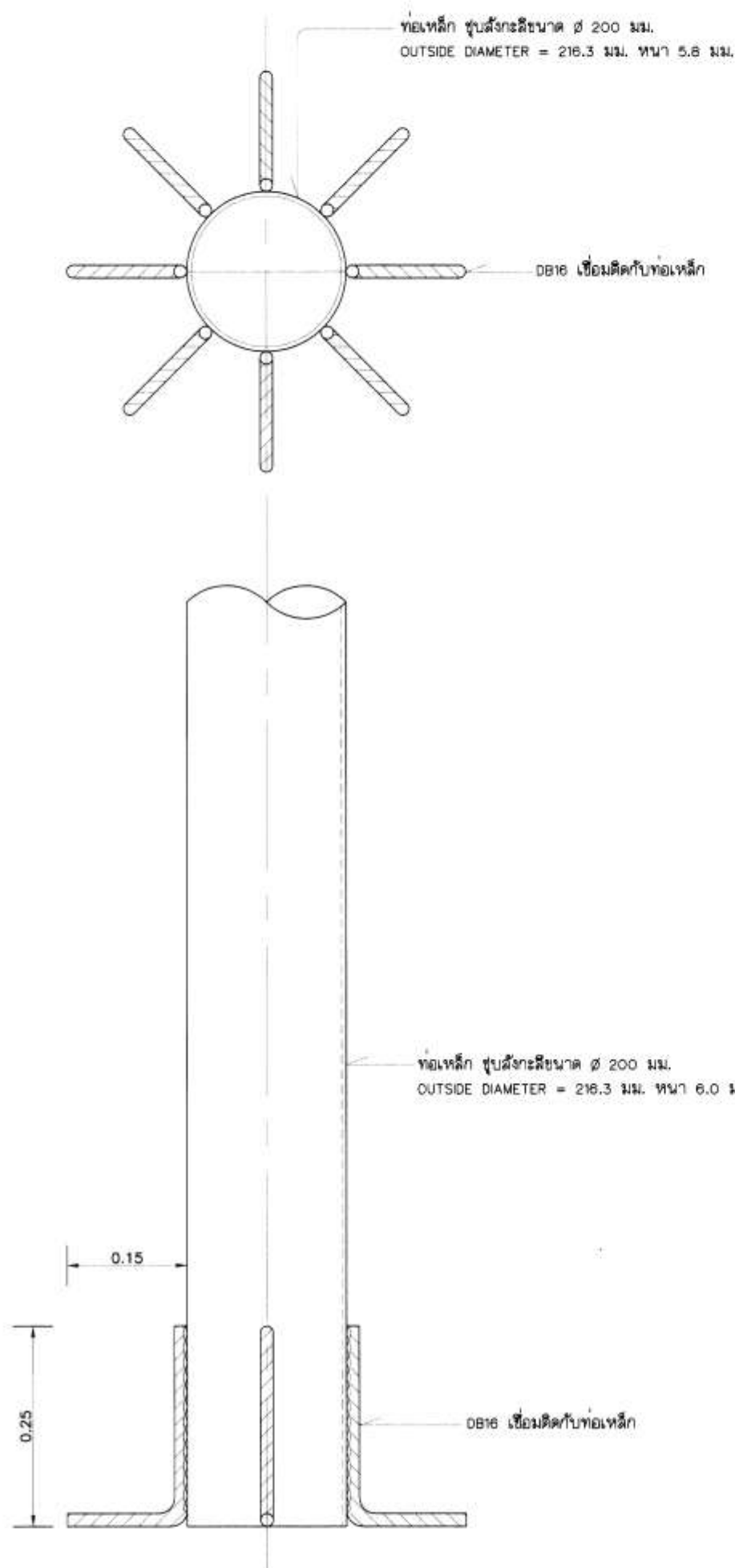
หมายเหตุ  
1. หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้างและแบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง ดูแบบหมายเหตุ มฐ08-34-001

แบบประกอบ  
1. พื้นและคานคอดิน และพื้นที่ทั่วไป แปลน

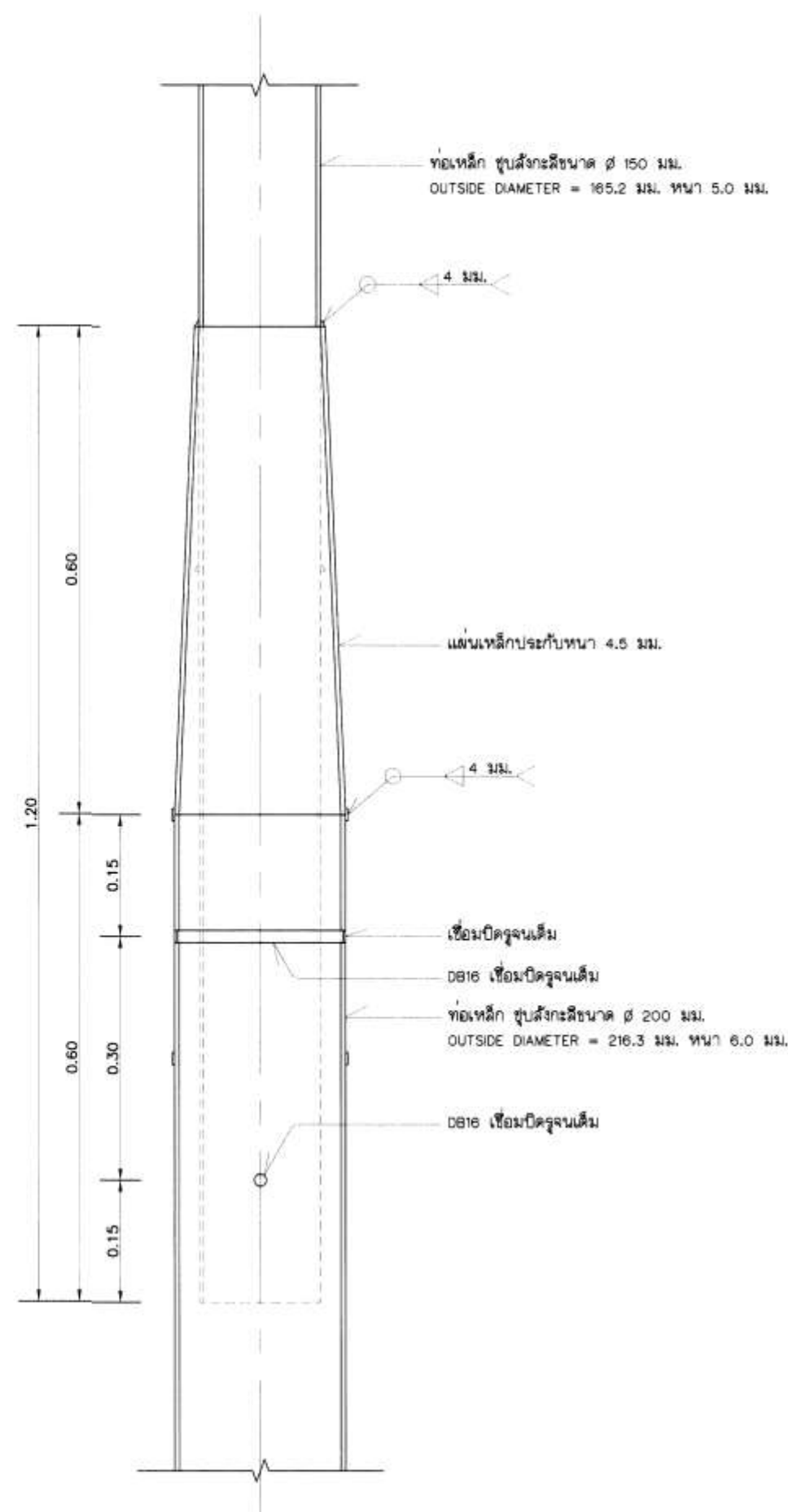
หมายเลขแบบ  
มฐ08-34-003

มาตราส่วน 1:20 เมตร

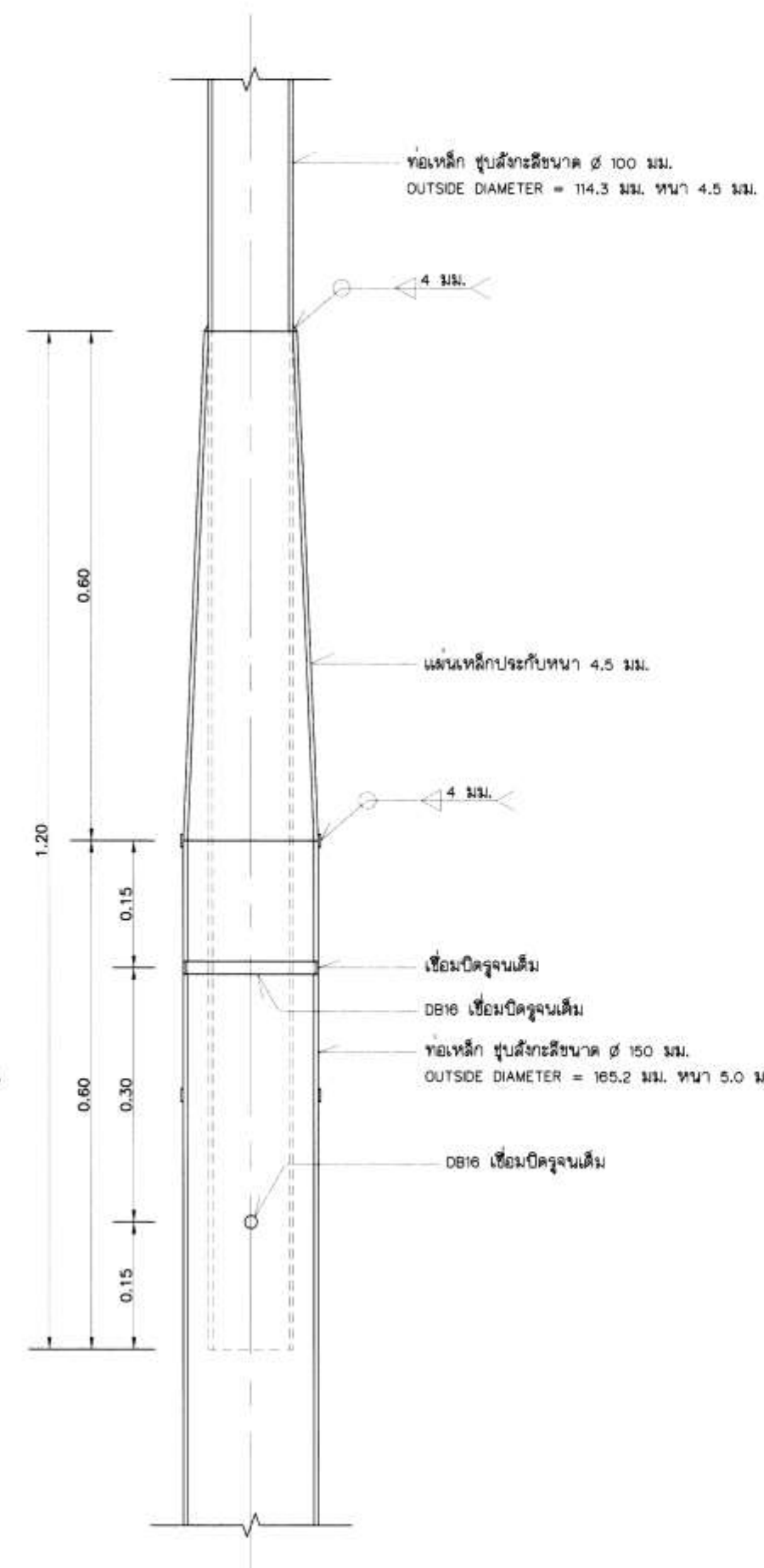
| กรมชลประทาน                                                  |            |         |  |                   |
|--------------------------------------------------------------|------------|---------|--|-------------------|
| แบบมาตรฐาน                                                   |            |         |  |                   |
| งานวิศวกรรมโครงสร้าง                                         |            |         |  |                   |
| เล่างานขนาดความสูง 9.00 เมตร                                 |            |         |  |                   |
| ฐานรากแม่ (แบบที่ 1) F1,F2 และฐานรากเสาเข็ม (แบบที่ 2) F3,F4 |            |         |  |                   |
| การเสริมเหล็ก                                                |            |         |  |                   |
| ออกแบบ                                                       | คณะทำงาน 8 | เสนอ    |  | ท.อ.บ.            |
| เขียน                                                        | คณะทำงาน 8 | ผ่าน    |  | ผ.อ.บ.            |
| ตรวจ                                                         | คณะทำงาน 8 | เห็นชอบ |  | ร.อ.ว.            |
| ตรวจ                                                         | คณะทำงาน 8 | อนุมัติ |  | อ.อ.ช.            |
| คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน                                  |            |         |  | วันที่ 23 พ.ค. 59 |
| กรมชลประทาน                                                  |            |         |  | มฐ08-34-007       |



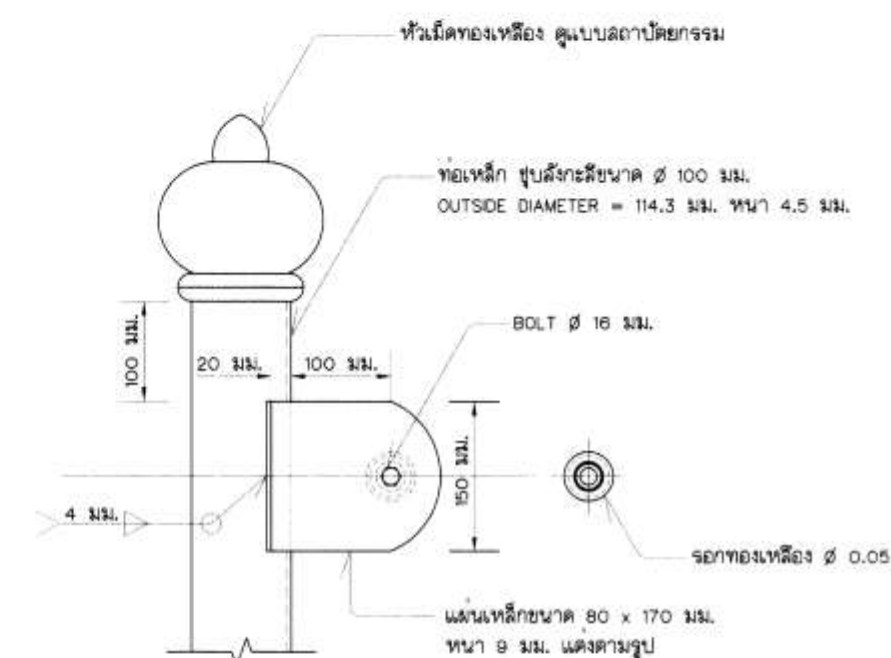
รูปขยาย"1" (มฐ08-34-004 ถึง มฐ08-34-005)  
มาตราส่วน 1 : 5



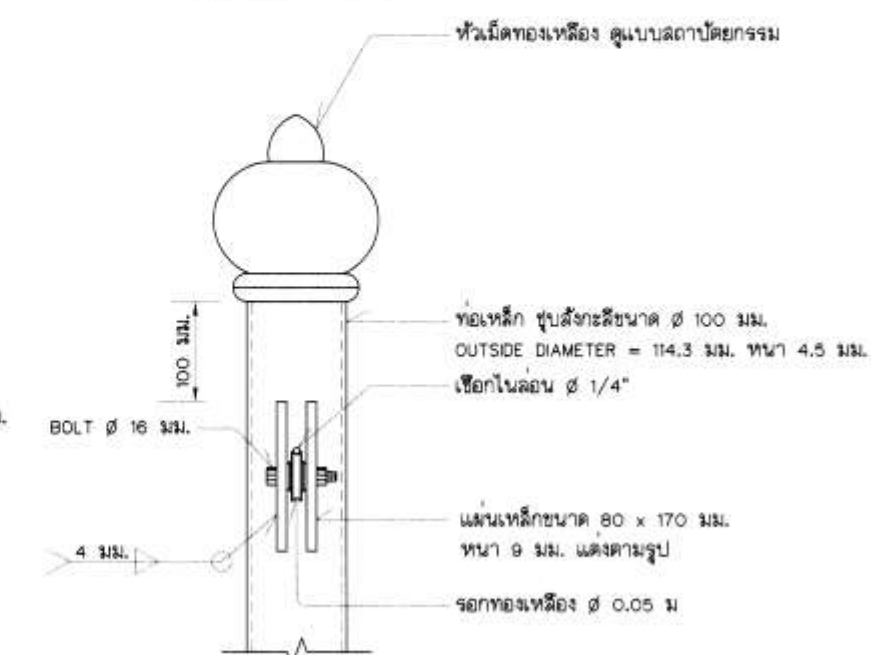
รูปขยาย"2" (มฐ08-34-004 ถึง มฐ08-34-005)  
มาตราส่วน 1 : 5



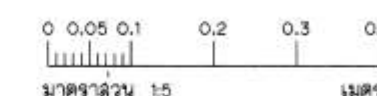
รูปขยาย"3" (มฐ08-34-004 ถึง มฐ08-34-005)  
มาตราส่วน 1 : 5



รูปขยาย"4" (มฐ08-34-004 ถึง มฐ08-34-005)  
มาตราส่วน 1 : 5



รูปขยาย"5" (มฐ08-34-004 ถึง มฐ08-34-005)  
มาตราส่วน 1 : 5



หมายเหตุ

1. หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้างและแบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง สุ่มโดยปกติกรรม

แบบประกอบ

1. ฐานจากแม่ รูปตัด
2. ฐานจากแม่ เริ่ม รูปตัด

หมายเลขแบบ

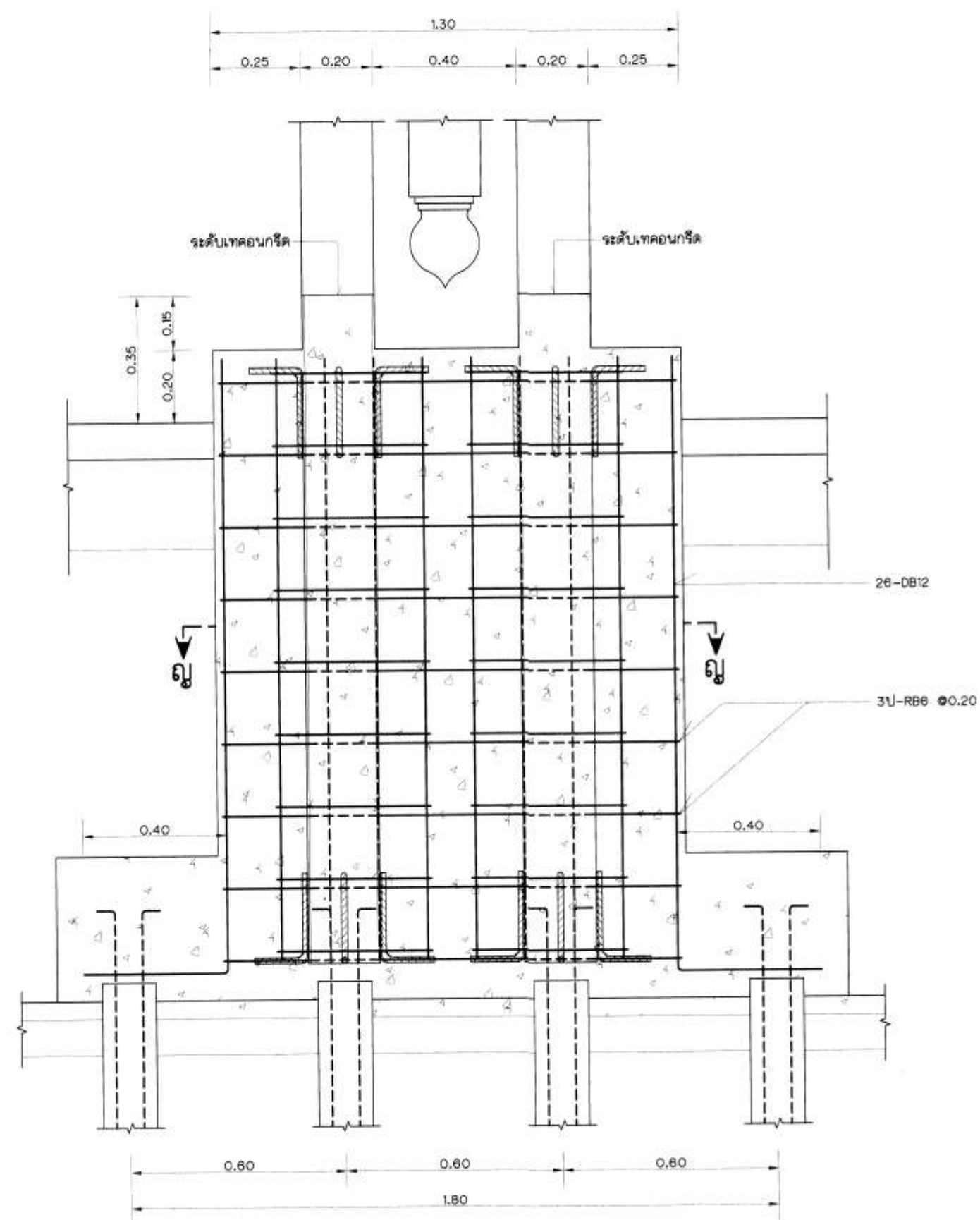
- มฐ08-33-004
- มฐ08-33-005

กรมชลประทาน  
แบบมาตรฐาน  
งานวิศวกรรมโครงสร้าง  
เล้าถางขนาดความสูง 9.00 เมตร  
แสดงรูปขยาย 1,2,3,4,5

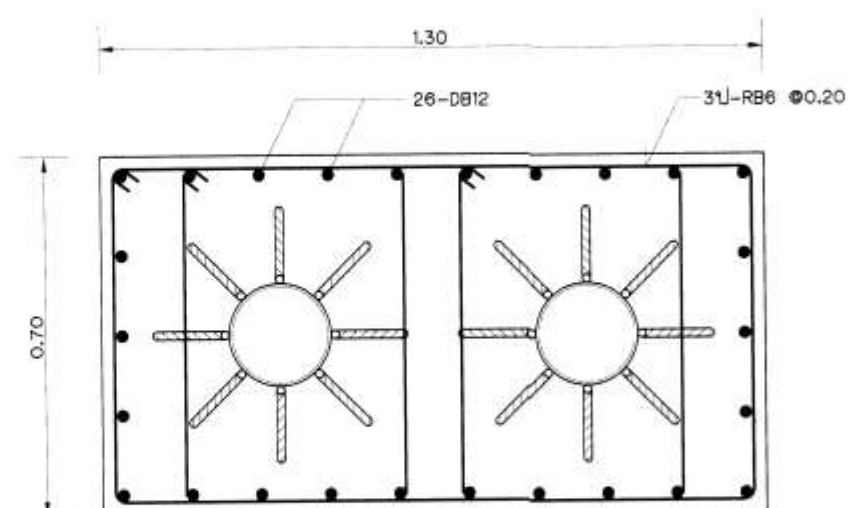
|         |           |         |        |
|---------|-----------|---------|--------|
| ออกแบบ  | คนทำงาน ๘ | เสนอ    | กฟ.อบ. |
| เขียน   | คนทำงาน ๘ | ผ่าน    | ผ.อบ.  |
| ตรวจ    | คนทำงาน ๘ | เห็นชอบ | รศ.ว.  |
| ตรวจสอบ | คนทำงาน ๘ | อนุมัติ | อ.อบ.  |

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน ๒๓ พ.ค. ๕๕  
กรมชลประทาน

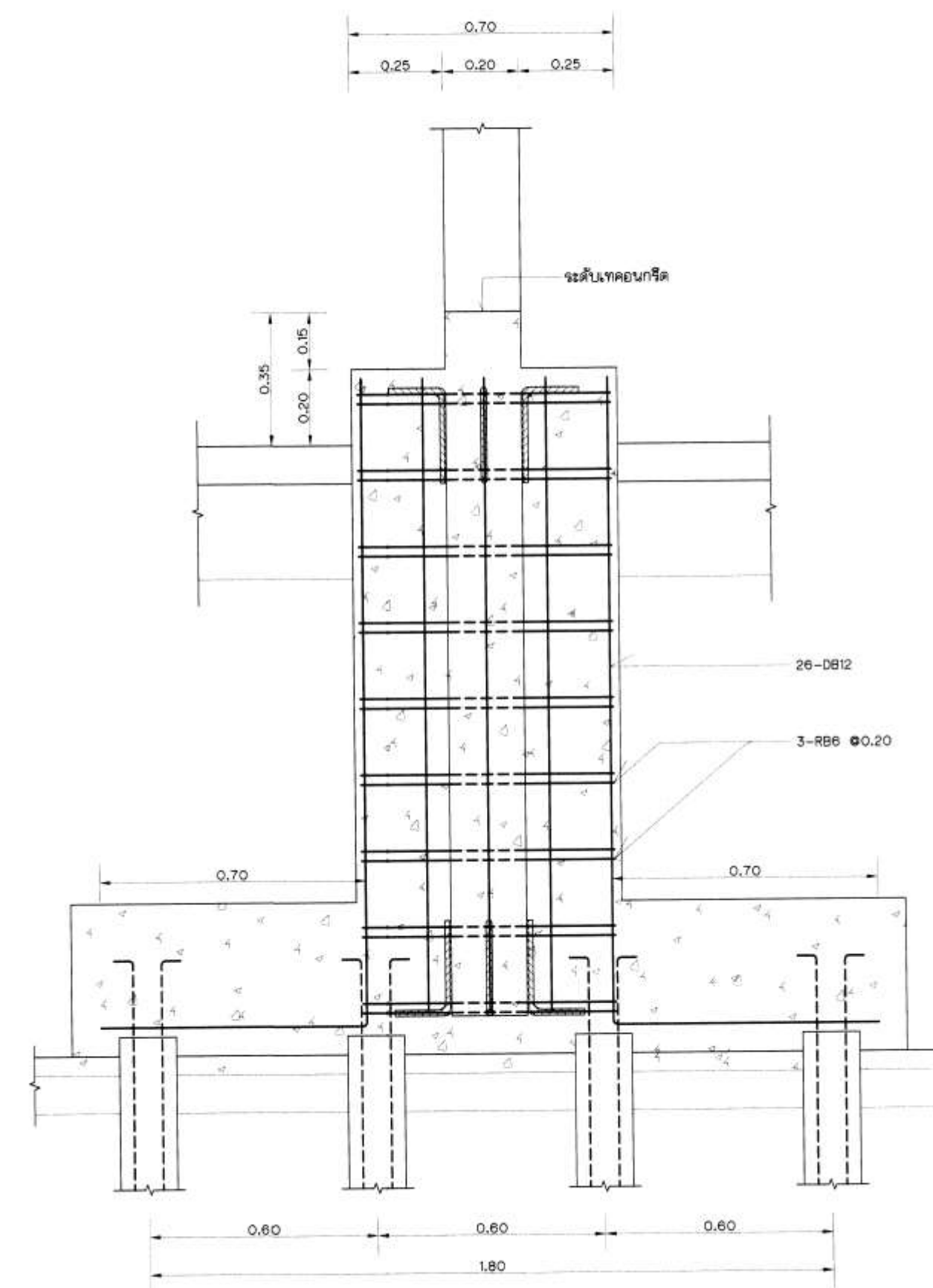
มฐ08-34-008



รูปขยาย "6" (มฐ08-34-004 ถึง มฐ08-34-005)  
(การเสริมเหล็กค้ำยันรับเสา)  
ขนาด 1 : 10



รูปตัด ญ-ญ  
ขนาด 1 : 10



รูปขยาย "7" (มฐ08-34-004 ถึง มฐ08-34-005)  
(การเสริมเหล็กค้ำยันรับเสา)  
ขนาด 1 : 10

0 0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8  
ขนาด 1 : 10 เมตร

หมายเหตุ

1. หมายเหตุด้านวิศวกรรมโครงสร้างและแบบประกอบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง ดูแบบหมายเลข มฐ08-34-001

แบบประกอบ

1. ฐานจากแผ่น รูปตัด  
2. ฐานจากเสาเข็ม รูปตัด

หมายเลขแบบ

มฐ08-34-004

มฐ08-34-005

กรมชลประทาน

แบบมาตรฐาน  
งานวิศวกรรมโครงสร้าง

เสาองขนาดความสูง 9.00 เมตร

ค้ำยันรับเสา

รูปตัดและรูปขยาย แสดงการเสริมเหล็ก

|        |             |         |  |         |
|--------|-------------|---------|--|---------|
| ออกแบบ | คณะทำงานฯ 8 | เสนอ    |  | กพ.อ.บ. |
| เขียน  | คณะทำงานฯ 8 | ผ่าน    |  | พล.อ.บ. |
| ตรวจ   | คณะทำงานฯ 8 | เห็นชอบ |  | รช.2.   |
| ตรวจ   | คณะทำงานฯ 8 | อนุมัติ |  | อช.ย.   |

คณะกรรมการพิจารณาแบบมาตรฐาน 23 พ.ค. 55  
กรมชลประทาน วันที่

มฐ08-34-009