



งานออกแบบและก่อสร้าง
กองนโยบาย และแผน
สำนักงานอธิการบดี

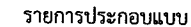
โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

งบประมาณโครงการจากเงินงบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ปีงบประมาณ 2563

[illegible]



- ①.งานเปลี่ยนประตุน้ำ มีดังนี้

- ② งานติดตั้งแอร์วาล์ว มีดังนี้

- 2.1 งานวิจัยก่อนวัสดุพื้นของเดิมพร้อมทากลับให้เหมือนเดิม
- 2.2 งานขุดดินถมกลับ บริเวณติดตั้งประตูหรือราวต่างๆ
- 2.3 งานติดตั้งแนวรั้ว มีดังนี้
 - 2.3.1 งานติดตั้งแนวรั้ว ขนาด $\varnothing 6"$ มีจำนวน 1 ชุด

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

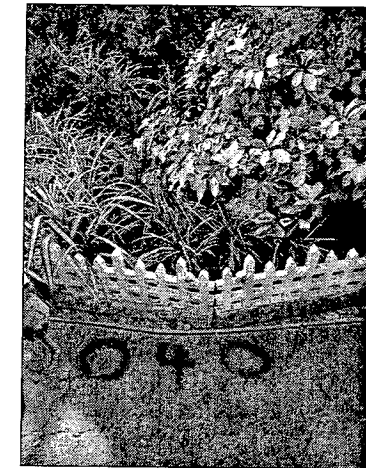
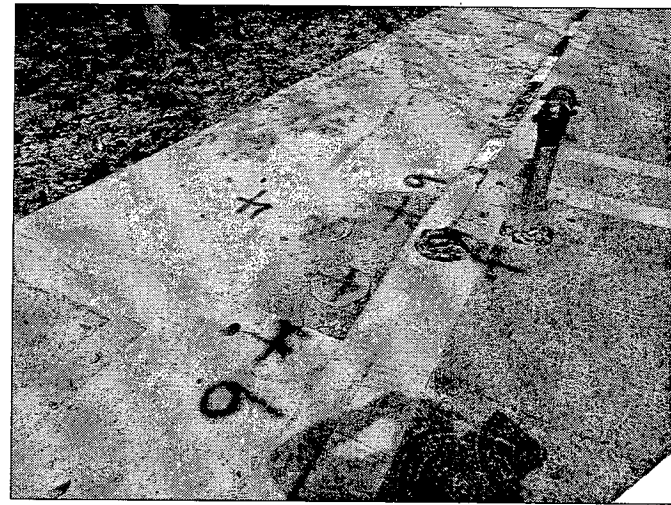
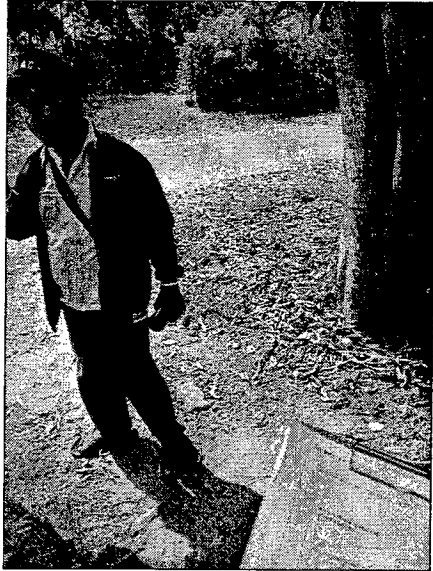
- _____ ท่อ PE Ø 6" (150 มม.)
 _____ ท่อ PE Ø 4" (110 มม.)
 _____ ท่อ PE Ø 3" (90 มม.)
 _____ ท่อ PE Ø 2" (63 มม.)
 _____ ท่อ PE Ø 2 1/2" (75 มม.)
 (A) แอร์วาล์ว ๑ ขนาดตามที่ระบุในแบบแปลน
 ติดตั้งตามมาตรฐานงานท่อ ปก.เลขที่ 14/340

● จุดดับเพลิง
 ➡ ประตูน้ำ
☒ อาคารศูนย์ฯ 2 หลัง
☒ อาคารศูนย์ฯ 2 หลัง ขอบเขต
 ๘๑ จุดจากจุดดับเพลิง
 (รองศาสตราจารย์มาลีมา จูโตะปมะ)
 ๘๑ จุดจากจุดดับเพลิง (รองศาสตราจารย์มาลีมา จูโตะปมะ)
 ๘๑ จุดจากจุดดับเพลิง (รองศาสตราจารย์มาลีมา จูโตะปมะ)

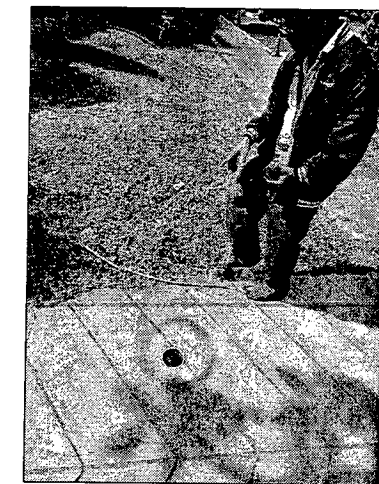
แบบขยายงานรื้อถอนข้างถนนพร้อมทำพื้นกลับให้เหมือนเดิม

หมายเหตุ 1. ในการรื้อถอนพื้นที่เพื่อใช้วางท่อ และเมื่อติดตั้งประตุน้ำหรือวาล์วเสร็จ ให้ผู้รับจ้างทำพื้นกลับให้เหมือนเดิม
2. ในการรื้อถอนพื้นที่เพื่อวางประตู

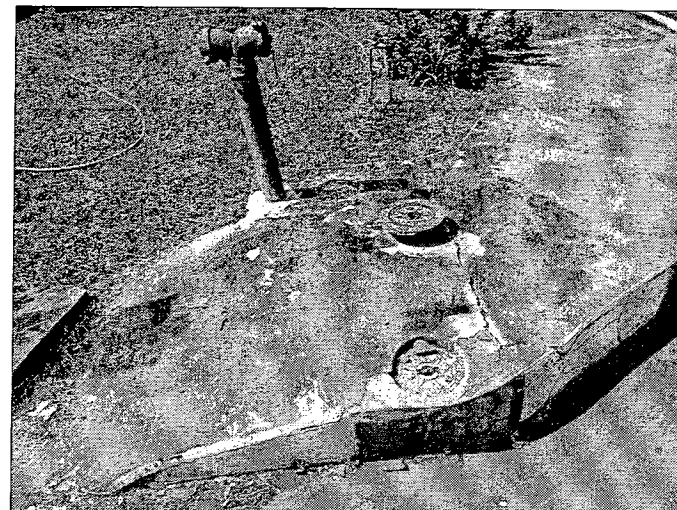
- ① งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำหรือวาล์ว 3 แยกอาคาร 14 ④ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำหรือวาล์ว 4 แยกหอประชุม ⑦ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำหรือวาล์ว 3 แยกอาคาร 18 ⑩ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำ 4 แยกอาคาร 15



- ② งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำหรือวาล์ว 4 แยกประปา ⑤ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำหรือวาล์ว 4 แยกโรงอาหาร ⑧ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำหรือวาล์ว 4 แยกสระว่ายน้ำ ⑪ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำ 4 แยกอาคาร 6



- ③ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำหรือวาล์ว 4 แยกสวนป่า ⑥ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำหรือวาล์ว 4 แยกอาคาร 7 ⑨ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำหรือวาล์ว 4 แยกคอมเพล็กซ์ ⑫ งานภาพแสดงตำแหน่งประตุน้ำ หน้าเวทีกลางแจ้ง



งานออกแบบและก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ
งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยะวัฒน์ สังข์ศักดิ์ ส-สด 3475

นายสมบัติ ประจัญตานต์ ส-สด 3478

นายดนัย นิลสกุล ส-สด. 3501

นายจักรกริช พรหมราชูร์ กสด.5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส-สด 3614

นายอรรถกร จันตะเดียน กสด.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายณพรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิยะภา กย.22166

นายสุปริษา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงค์เดช อังสุเกษม กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี ม้าแก้ว สพก.5032

นายดุสิต อุทิศสุนทร กพก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชูร์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลินี จุฑาประมา
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แบบขยายงานรื้อถอนข้างถนน

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้ถือแบบโดยถูกต้องเท่านั้น
หากฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. A-03 Total 71



ทิศเหนือ

รายการประกอบแบบ

1. อาคารเรียนคณะมนุษยศาสตร์ มีพื้นที่ 4,285 ตรม.
2. อาคารเรียนคณะวิทยาศาสตร์ และอาคารพยาบาล มีพื้นที่ 1,272 ตรม.
3. อาคารโถงรวม (BRU DOME)
4. อาคารโถงรวมอาคารเรียน
5. อาคารเรียนคณะวิทยาศาสตร์ มีพื้นที่ 3,600 ตรม.
6. อาคารเรียนคณะมนุษยศาสตร์ มีพื้นที่ 4,340 ตรม.
7. อาคารเรียนคณะวิทยาศาสตร์ มีพื้นที่ 3,400 ตรม.
8. อาคารโถงรวมอาคารเรียน (ใหม่)
9. อาคารปฏิบัติการเคมี
10. อาคารเรียนคณะครุศาสตร์ มีพื้นที่ 3,400 ตรม.
11. อาคารเรียนสาขาคณะศึกษาศาสตร์ มีพื้นที่ 3,064 ตรม.
12. อาคารเรียนคณะวิทยาศาสตร์ มีพื้นที่ 5,528 ตรม.
13. อาคารเรียนคณะวิทยาศาสตร์จัดการ มีพื้นที่ 3,420 ตรม.
14. อาคารเรียนคณะศึกษาศาสตร์ คณะ วิทยาศาสตร์
15. อาคารเรียนคณะศึกษาศาสตร์ 50 พรรษา (อาคาร 15 ชั้น) มีพื้นที่ 15,750 ตรม.
16. อาคารเรียนปฏิบัติการเคมี มีพื้นที่ 2,340 ตรม.
17. อาคารเรียนปฏิบัติการเคมี มีพื้นที่ 14,080 ตรม.
18. อาคารเรียนคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มีพื้นที่ 21,416 ตรม.
19. อาคารเรียนคณะครุศาสตร์ มีพื้นที่ 7,974 ตรม.
20. อาคารเรียนคณะเกษตร มีพื้นที่ 9,450 ตรม.
21. โรงอาหารและห้องประชุม และศูนย์แนะแนวอาชีพ (UB) มีพื้นที่ 5,400 ตรม.
22. อาคารเรียนคณะครุศาสตร์ มีพื้นที่ 13,600 ตรม.
23. อาคารเรียน RAJABHA COMPLEX
24. อาคารเรียนคณะวิทยาศาสตร์
25. อาคารเรียนคณะมนุษยศาสตร์
26. อาคารเรียนคณะ
27. อาคารเรียนโรงเรียนสาธิต (อนุบาล)
28. ประปา
29. โรงซักผ้า
30. โรงเรียนอนุบาล
31. ก่อสร้างอาคารโถงรวมกับศูนย์รวม
32. ศูนย์รวมรวมอื่นใด มีพื้นที่ 3,800 ตรม.
33. อาคารศูนย์รวมอื่นใดและอื่นใด
34. ห้องน้ำดื่มโรงเรียน
35. ห้องน้ำดื่ม
36. ห้องน้ำดื่ม 1 (หอพักนักเรียน)
37. มีน้ำดื่ม
38. ศูนย์รวมบริการวิชาชีพโรงเรียนพัฒนาคณะ (หลังเก่า) มีพื้นที่ 2,932 ตรม.
39. อาคารศูนย์รวม
40. อาคารศูนย์รวมและคณะครุศาสตร์
41. อาคารหอพักนักเรียนหญิง
42. หอพักนักเรียนชาย
43. หอพักนักเรียนชาย, คณะ
44. หอพักนักเรียนชาย
45. ศูนย์รวมบริการวิชาชีพโรงเรียนพัฒนาคณะ (ใหม่)
46. สำนักงานฝ่ายบริหาร
47. ห้องประชุม
48. หอประชุมโรงเรียนสาธิต 200 ปี
49. ศิลปะ
50. สโมสรนักเรียน
51. เวทีรวม (เวทีกลางแจ้ง)
52. พระพุทธรูปยืน
53. ห้องเรียน
54. เวทีรวม, สนามบาสเกตบอล, สนามฟุตบอล
55. สนามบาสเกตบอล
56. สนามบาสเกตบอล
57. โรงอาหาร
58. โรงอาหาร
59. หอประชุมโรงเรียนสาธิต มีพื้นที่ 1,800 ตรม.
60. อาคารโถงรวมโรงเรียนสาธิต
61. ป้ายต้อนรับ
62. สนามฟุตบอล
63. เวทีรวม 7-6 EVEN
64. โรงอาหาร
65. อาคารเรียนโรงเรียนสาธิต (ประถม)
66. หอพักนักเรียน 2 (หอพักนักเรียนชาย)
67. หอพักนักเรียน 3 (หอพักนักเรียนชาย)
68. หอพักนักเรียน 1 (หอพักนักเรียนชาย)
69. หอพักนักเรียน 2 (หอพักนักเรียนชาย)
70. อาคารเรียน
71. ศูนย์รวมบริการวิชาชีพ 2 ชั้น
72. อาคารเรียนโรงเรียนสาธิต
73. อาคารเรียนโรงเรียนสาธิต มีพื้นที่ 3,640 ตรม.
74. ห้องประชุมโรงเรียนสาธิต มีพื้นที่ 1,228 ตรม.
75. บ้านพักนักเรียน
76. บ้านพักนักเรียน
77. บ้านพักนักเรียน
78. อาคาร RAJABHA COMPLEX มีพื้นที่ 26,508 ตรม.
79. อาคารหอพักนักเรียนและพยาบาล
80. อาคารหอพักนักเรียนและพยาบาล
81. หอพักนักเรียน 4 (หอพักนักเรียนชาย)
82. หอพักนักเรียน 2 (หอพักนักเรียนชาย)
83. ห้องเรียน
84. รันอาบ

หมายเหตุ

1. เนื่องจากในการเดินท่อเข้าบ้านพัก หรืออาคารต่างๆ อาจมีการเปลี่ยนแปลงสภาพหน้างานจริง จึงอาจมีผลให้ระยะในการทำงานมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งอาจเป็นเหตุให้งานเพิ่มเติมได้ดังนี้
 - 1.1 ท่อ HDPE Ø 6" (160 มม.) ราคา 708 บาท/ม.
 - 1.2 ท่อ HDPE Ø 4" (110 มม.) ราคา 337 บาท/ม.
 - 1.3 ท่อ HDPE Ø 3" (90 มม.) ราคา 227 บาท/ม.
 - 1.4 ท่อ HDPE Ø 1" (32 มม.) ราคา 33 บาท/ม.
 - 1.5 ท่อ HDPE Ø 2 1/2" (75 มม.) ราคา 168 บาท/ม.
2. ในเบื้องต้นในการเดินท่อ PVC Ø 1" เชื่อมเข้าบ้านพัก ความยาว 2.00 ม. พร้อมติดตั้งชุดข้อต่อเชื่อมท่อ PE ตามแบบ หากมีการเปลี่ยนแปลง ให้ผู้ควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจสอบพร้อมวิศวกรสามารถคิดเป็นงานเพิ่มเติมได้ ดังนี้
 - 2.1 ท่อ PVC Ø 1" ขึ้นคุณภาพ 13.5 ราคา 23 บาท/ม.
 - 2.2 งานติดตั้งพร้อมประตูปะเกะประตู จำนวน 78 ชุด
3. แนวท่อหลัก HDPE เข้าบ้าน ให้ทำขนาดเท่ากับแนวท่อ HDPE ของเดิม โดยให้แนวท่อ HDPE ของเดิม คงอยู่เหมือนเดิม และสามารถใช้งานได้

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

- ท่อ PE Ø 6" (150 มม.)
- ท่อ PE Ø 4" (110 มม.)
- ท่อ PE Ø 3" (90 มม.)
- ท่อ PE Ø 2" (63 มม.)
- ท่อ PE Ø 2 1/2" (75 มม.)
- ท่อ PE Ø 1" (25 มม.)
- (A) แอร์วาล์ว Ø ขนาดตามที่จะระบุในแบบแปลน
- ติดตั้งตามมาตรฐานงานวางท่อ ปก.เลขที่ 14/340
- ชุดดับเพลิง
- ประตู
- ☑ อาคารสูบน้ำ 2 หลัง
- ☑ อาคารสูบน้ำ 2 หลัง ของเดิม
- (B) จุดเจาะนำบาดาลเดินท่อลงสระเก็บน้ำ

ผังบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

มาตราส่วน

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563
A-04 74



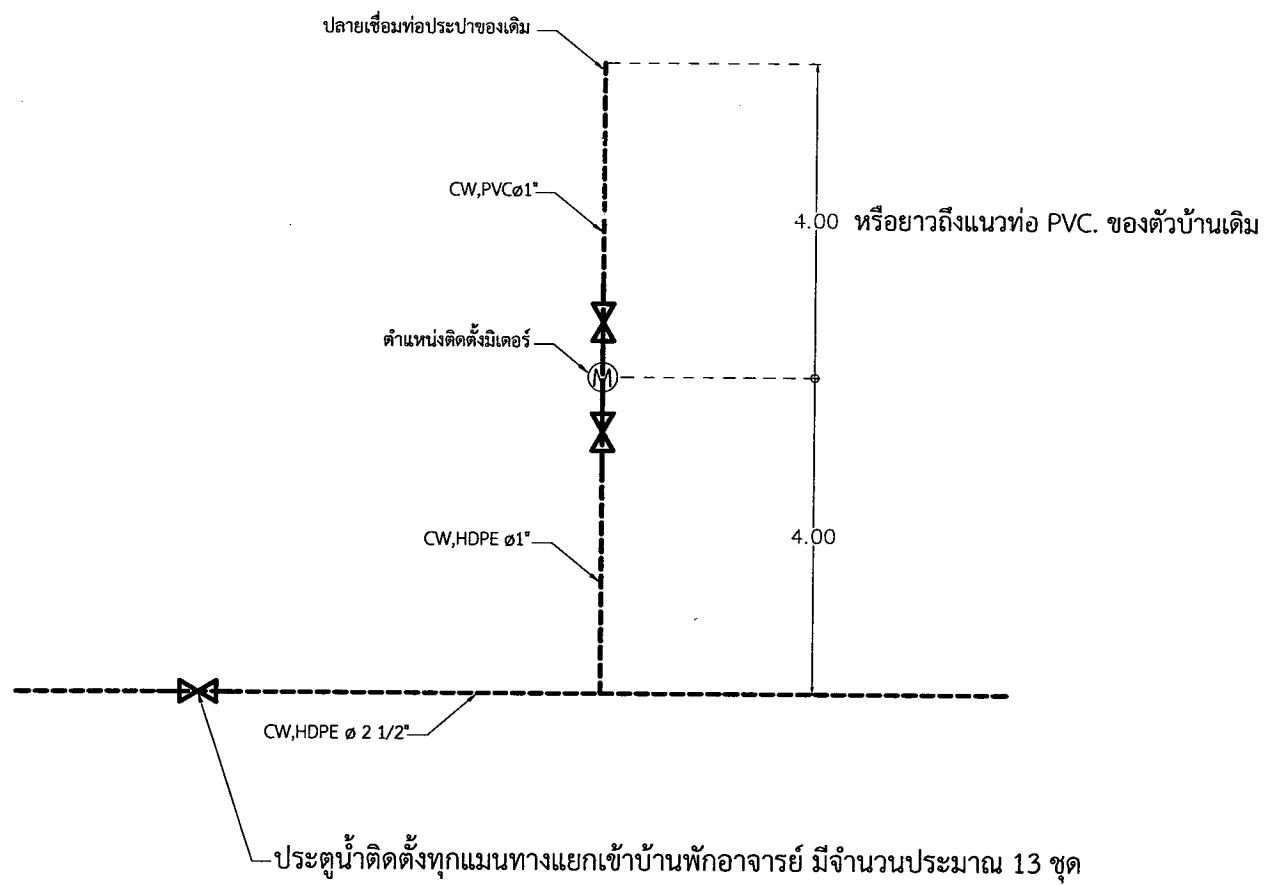
REV	REVISION	DATE
1	แก้ไขแบบ	BRU RE 2020-003

นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3475
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3475
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3501
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502

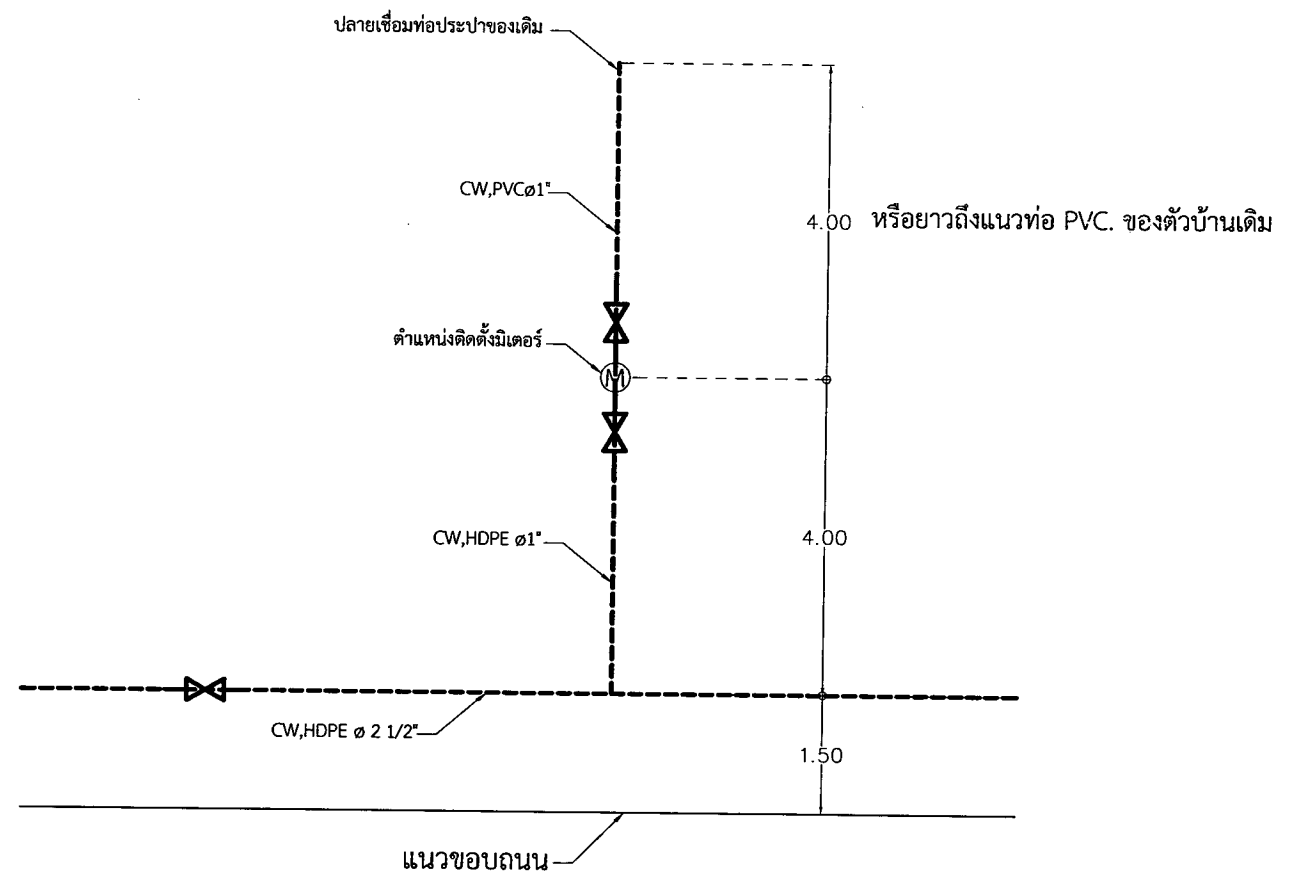
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502

นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502

นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502
นายวิชาญ วัฒนศิริ	ค.ศ. 3502



ขยายแปลนท่อเข้าบ้านพัก ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 50



ขยายแปลนแนวเดินท่อเข้าบ้านพัก ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 50

สัญลักษณ์	รายละเอียด
-----	ท่อโสโครก S ท่อหลัก PVC. ชั้นคุณภาพ 8.5
=====	ท่อน้ำทิ้ง W ท่อหลัก PVC. ชั้นคุณภาพ 8.5
=====	ท่อน้ำดี CW ท่อหลัก PVC. ชั้นคุณภาพ 13.5 ท่อต่อสุขภัณฑ์ PVC (ข้อต่อเกลียวตามชนิดสุขภัณฑ์ เดินลอยเสมอแนวกระเบื้อง)
-----	ท่ออากาศ V ท่อหลัก PVC. ชั้นคุณภาพ 8.5
⬮ ⬭	ติดตั้งอุปกรณ์ หรือ ก๊อกน้ำ (หากในตำแหน่งก๊อกน้ำไม่มีสัญลักษณ์นี้ แต่ในแบบเป็นตำแหน่งก๊อกน้ำก็ให้ถือว่าต้องมี)
⌞	ประตุน้ำ
⊖	STOP VALVE ชนิด PVC. ติดตั้งกับก๊อกและสุขภัณฑ์หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ทุกจุด ถ้าอยู่กับสุขภัณฑ์ให้เป็นแบบสองทาง
Ⓜ	มิเตอร์น้ำ
หมายเหตุ	การเดินท่อในแนวนอนส่วนตำแหน่งท่อหลักให้เดินท่อใต้คานเพื่อสะดวกต่อการซ่อมแซม
	และให้มีช่องฝาดสำเร็จรูปด้วยทุกห้อง (ท่อนแนวนอนฝังในผนังถือว่าไม่ใช่ท่อหลัก)



งานออกแบบและก่อสร้าง กองสถาปัตย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชนม์ สัจจศักดิ์ ส-สอ 3475
นายสมปิติ ประจักษ์สานต์ ส-สอ 3478
นายณัฏฐ์ นิลสกุล ส-สอ. 3501
นายจักรกริช พรหมราชภูริ สสอ.5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส-สอ 3614
นายอรุณกร จันตะเคียน สสอ.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352
น.ส.สุดารัตน์ ปินะภา ภย.22166
นายสุริยชา นามประเสริฐ ภย.29504
นายณรงค์เดช อังสุพานิช ภย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี มั่นแก้ว สฟก.5032
นายสุลิด อุทิศสุนทร ภฟก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชภูริ
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี ขุฑิตปะมา
รองคณบดีฝ่ายวิชาการและพัฒนาระบบบริหาร

แสดงแบบ

ขยายแนวท่อเข้าบ้านพักอาจารย์

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุมัติก่อน
หากฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No.	Total
A-05	74

สัญลักษณ์ประกอบแบบ



ต้นไม้ขนาด $\varnothing = 1.20$ ม.ของเดิมคงไว้



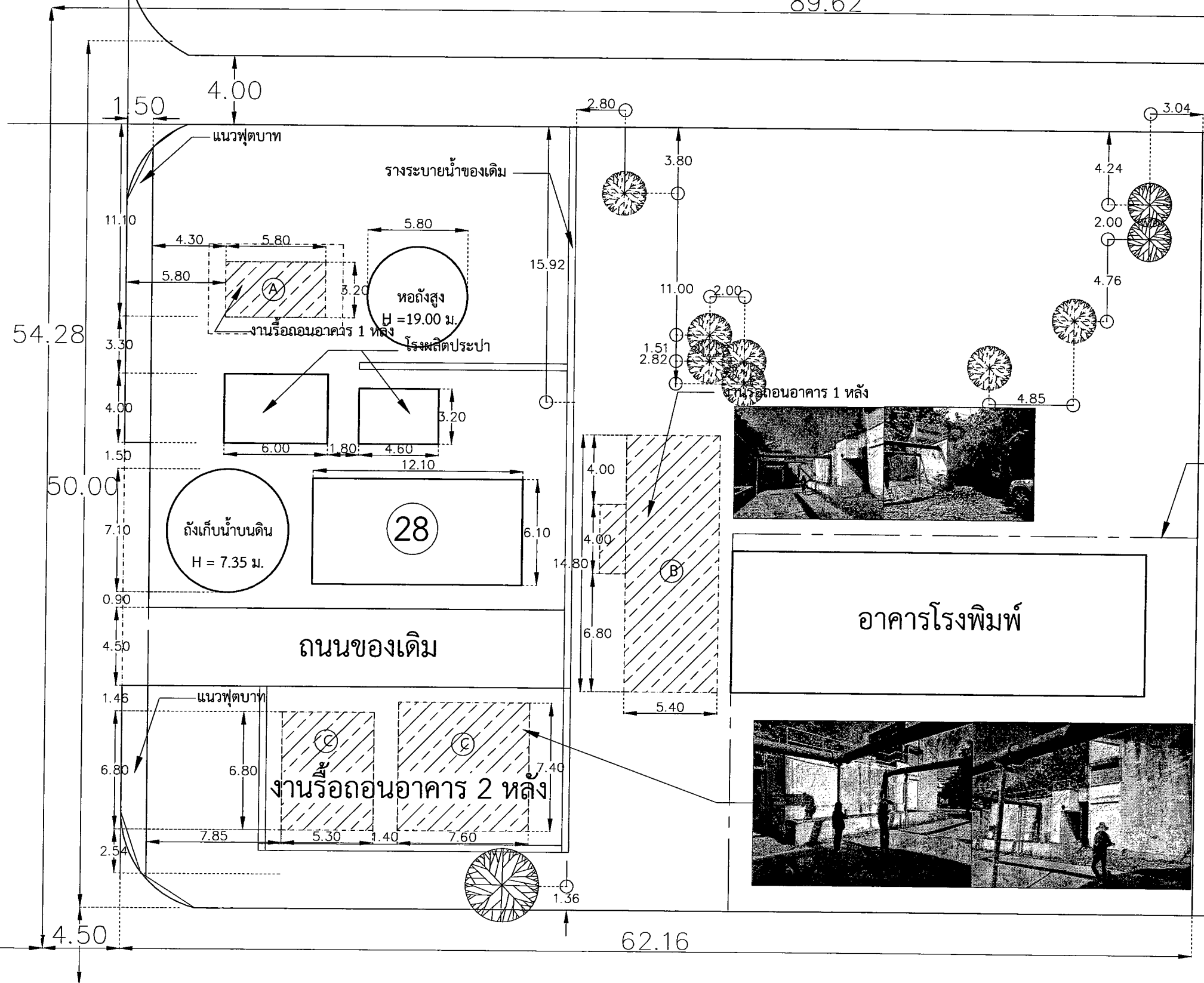
งานรื้อถอนต้นไม้ขนาด $\varnothing = 0.30$ ม.-0.60 ม.



งานรื้อถอนอาคารของเดิม ขนาดตามแบบ

ถนนของเดิม

89.62



บ้านพักอาจารย์

อาคารโรงพิมพ์

บ้านพักอาจารย์

ถนนของเดิม

ถนนของเดิม

แปลนรื้อถอนประปามหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

มาตราส่วน

1 : 100



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยะวัฒน์ สังข์ศักดิ์ ส-สจ 3475

นายสมบัติ ประจัญทานต์ ส-สจ 3478

นายคณิน นิลสกุล ส-สจ. 3501

นายจักรกริช พรหมราชภูริ ส-สจ.5982

นายวิสาร ฝ่งเวียง ส-สจ 3614

นายอรรถกร จันตะเคียน ส-สจ.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปินะภา กย.22166

นายสุรวิชา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงค์เดช อังสุพานิช กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี ม้าแก้ว สฟก.5032

นายดุสิต อุทิศสุนทร กฟภ.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชภูริ
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุฑาปะมา

นักวิชาการแผนและจัดการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แปลนรื้อถอนประปา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

นายปิยะวัฒน์ สังข์ศักดิ์ กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

นายคณิน นิลสกุล กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

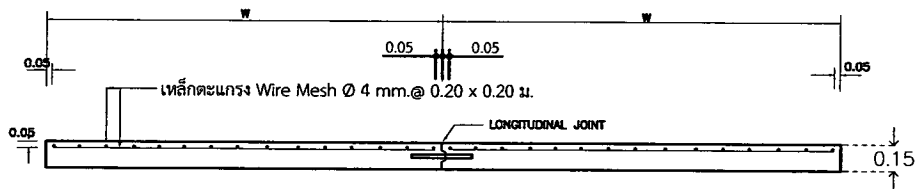
นายจักรกริช พรหมราชภูริ กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

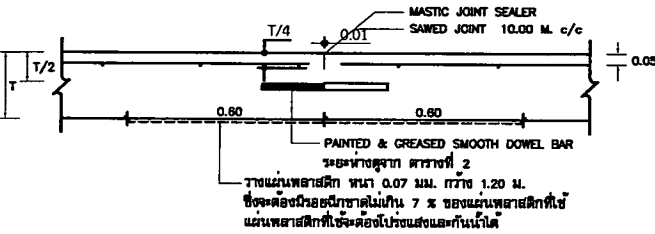
Drawing No. Total

A-06 74

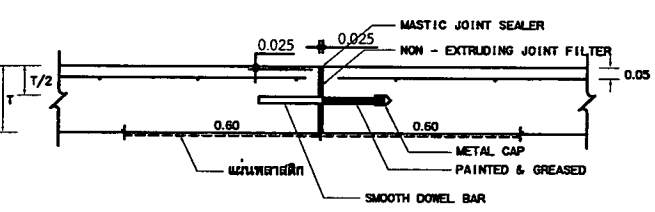
แบบขยายถนน คสล.



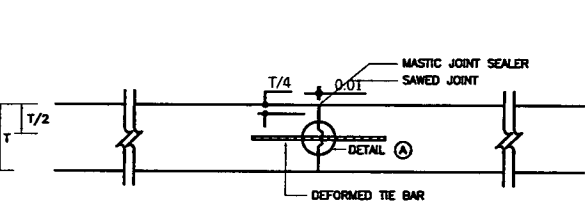
รูปตัดตามขวางผิวจราจร คสล.



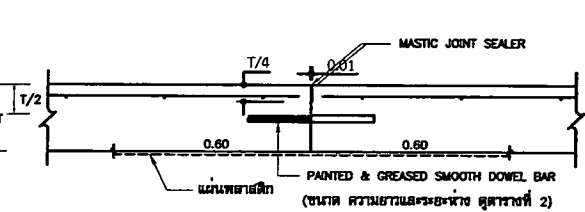
CONTRACTION JOINT (Dowel BARS)



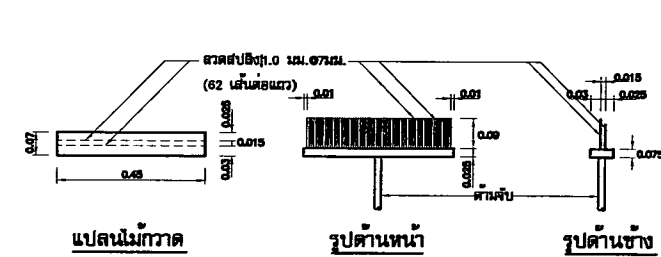
EXPANSION JOINT (Tie BARS)



LONGITUDINAL JOINT



CONSTRUCTION JOINT

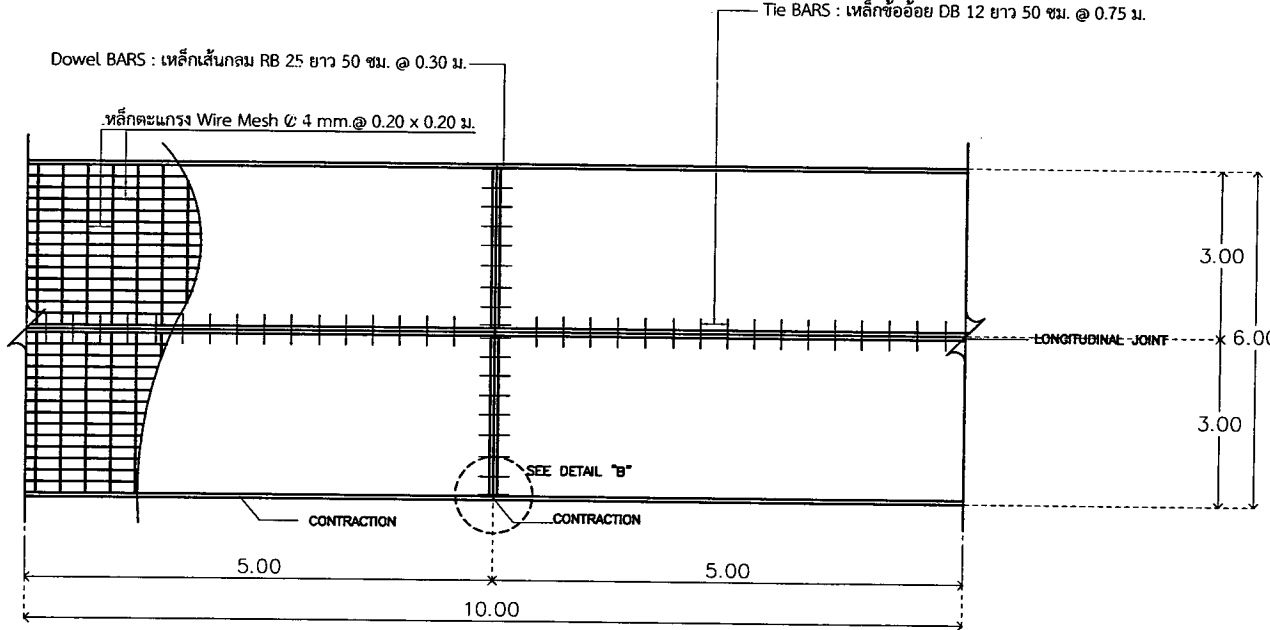


แปลนไม่กว้าง

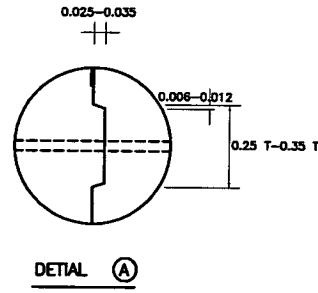
รูปด้านหน้า

รูปด้านข้าง

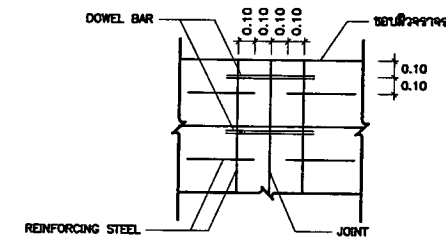
แบบขยายไม่กว้างลากผิวพื้น คสล.



แปลนแสดงการเสริมเหล็กถนน ค.ล.ด.



DETAIL A



DETAIL B

หมายเหตุ

1. ผิวจราจรคอนกรีต ให้ใช้คอนกรีตที่มีกำลังอัดประลัยของแท่งคอนกรีตตัวอย่างรูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. อายุ 28 วัน ไม่น้อยกว่า 280 กก./ซม.² (หรือค่ากำลังอัดที่มากกว่าค่าที่ 28 วัน)
2. EXPANSION JOINT จะต้องก่อสร้างทุกระยะ 90-120 เมตร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของนายช่างโครงการ
3. MASTIC JOINT SEALER ให้ใช้ตามมาตรฐาน AASHTO M. 173-60(1974), ASTM. D. 190-74
4. JOINT FILLER ให้ใช้ตาม AASHTO M. 153-70, ASTM. 1753-67(1973)
5. ผู้รับจ้างสามารถเลือกใช้ WIRE MESH (มอก. 737) แทนเหล็กเส้นตามตารางที่ 1 ได้โดยผู้รับจ้างจะต้องแสดงใบรับรองคุณภาพจากผู้ผลิตให้ผู้ว่าจ้างอนุมัติก่อนดำเนินการและในกรณีที่มีการต่อทาบ WIRE MESH ระยะการต่อทาบจะต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม. ทั้งนี้ พื้นที่หน้าตัดเหล็กตะแกรงที่ใช้จะต้องไม่น้อยกว่า MINIMUM EQUIVALENT STEEL AREA OF WIRE MESH ที่ระบุไว้ในตารางที่ 1
6. เหล็กเสริมให้ใช้เหล็กเสริมมาตรฐาน มอก.20-2527 และ มอก.24-2527
7. วิธีตัดที่ไม่ได้กำหนดในแบบนี้ ให้มีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานกรมทางหลวงชนบท
8. มิติเป็น "เมตร" ยกเว้นที่ระบุเป็นอย่างอื่น
9. รอยต่อในคอนกรีตยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำรอยต่อด้วยเครื่องเขี่ยคอนกรีต
10. การเทคอนกรีตให้ใช้ CONCRETE PAVER ในกรณีที่จำเป็นจะต้องเทคอนกรีตด้วยแรงคนให้เทคอนกรีตได้เฉพาะช่วงที่เว้นไว้ยาวติดต่อกันไม่เกิน 30 เมตร
11. การทำผิวหน้าให้เรียบ ให้ทำโดยสากแปรงกวาดจากขอบด้านหนึ่งไปยังขอบอีกด้านหนึ่งอย่างสม่ำเสมอ และให้เหลือมกันโดยร่องที่เกิดจะต้องลึกไม่เกิน 2 มม.

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดยางยาแนว

1. ให้ทำการเป่าร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องเป่าลมไฟฟ้าผ่านละอองและสิ่งสกปรก และ ร่องคอนกรีตจะต้องแห้งสนิทด้วย
2. ให้ทำร่องที่เตรียมด้วยยางรองพื้น PRIMER ที่ใช้โดยเฉพาะสำหรับยางยาแนวโดยทาด้วยแปรงหรือใช้เครื่องพ่นก็ได้แล้วแต่ให้แห้ง จึงทำการหยอดยางยาแนวที่ได้ต้มให้ละลายให้อุณหภูมิที่กำหนดไว้
3. ให้ทำการตัดและหยอด JOINT แบบต่างๆโดยพื้นที่ที่สามารถจะกระทำได้
4. การหยอดยางที่ JOINT จะต้องทำการหยอดด้วยเครื่องหยอด



โรงเรียนและกองช่าง กองบริหารและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ: BRU.RE 2020-003

REV. REVISION DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจำหน่ายประปา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถานี

นายปิยะมัย สังข์ศักดิ์ ส-สจ 3475

นายสมบัติ ประจวบศานต์ ส-สจ 3478

นายคณัย โฉลกกุล ส-สจ 3501

นายจักรกริช พรหมราชูร์ ภสจ.5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส-สจ 3614

นายอรรถกร จันตะเคียน ภสจ.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุครัตน์ ปิ่นภา สย.22166

นายสุปริษา นามประเสริฐ ภย.29504

นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม ภย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจรรย์นี้ มั่นแก้ว สฟก.5032

นายคุณิล ฤทธิสุนทร ภฟก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทอติ

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชูร์

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลินี จุฑาปะมา

รักษาการแทนผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แบบขยายถนน คสล.

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามไม่ให้ผู้ใดคัดลอกหรือทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุมัติแบบโดยถูกต้องเท่านั้น
หากฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-08 74



งานออกแบบก่อสร้าง คณะวิศวกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2026-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยะวัฒน์ สังข์ศักดิ์ ส-สท 3475

นายสมบัติ ประจัญตานต์ ส-สท 3478

นายศุภชัย นิลสกุล ส-สท 3501

นายจักรกริช พรหมราชูร์ ภสท.5982

นายวิสิทธิ์ แสงเวียง ส-สท 3614

นายอรรถกร จันทะเคียน ภสท.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายอนุพรรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นภา กย.22166

นายสุรวิชา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงศักดิ์ อังสุภาชน กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี ม้าแก้ว สฟท.5032

นายดุสิต อุทิศสุนทร ภฟท.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชูร์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. นาลิณี จุโฑปะมา
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

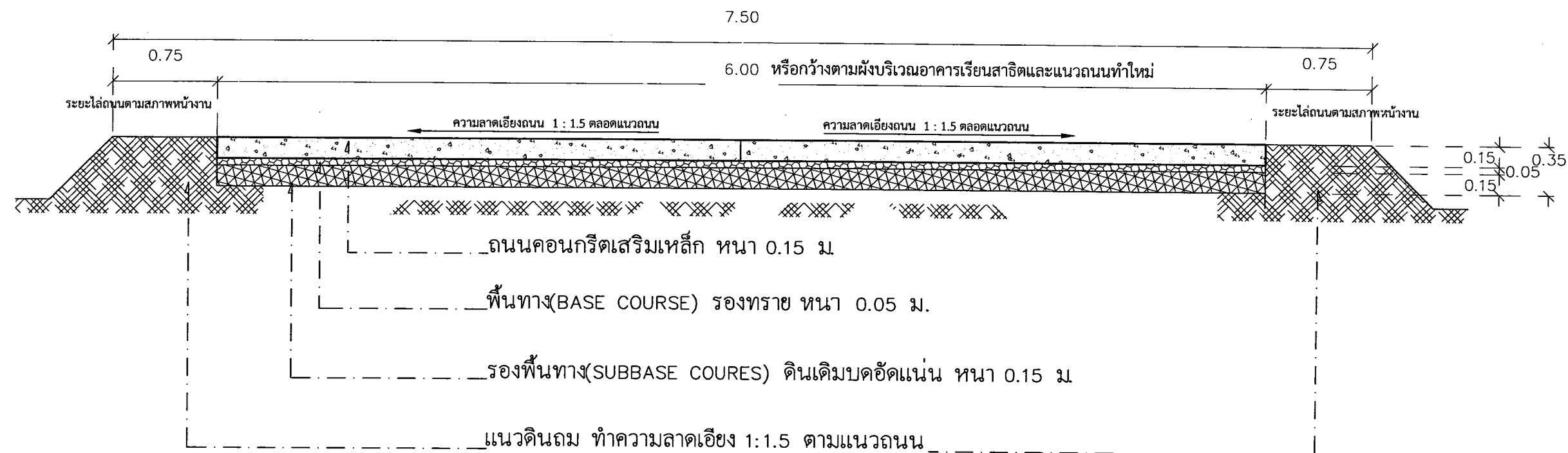
แสดงแบบ

แบบขยายรูปตัดถนน และรางน้ำ ค.ส.ล

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบโดยถูกต้องเท่านั้น
หากฝ่าฝืนจะมีความผิดตามกฎหมาย

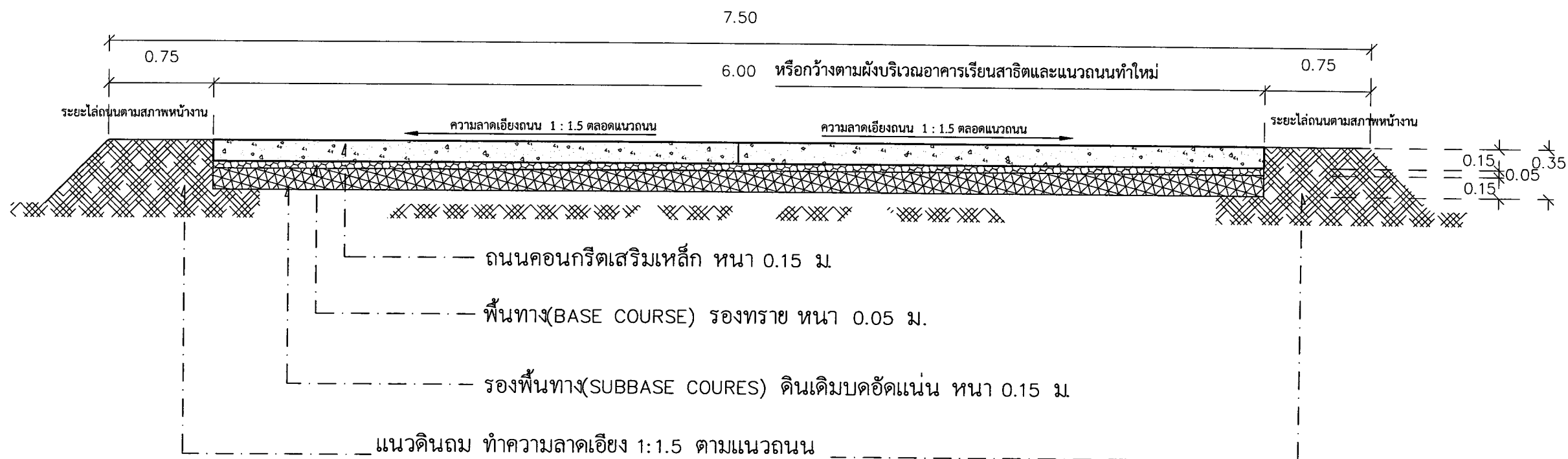
Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No.	Total
A-09	74



รูปตัดถนน A

Scale 1:25



รูปตัดถนน B

Scale 1:25

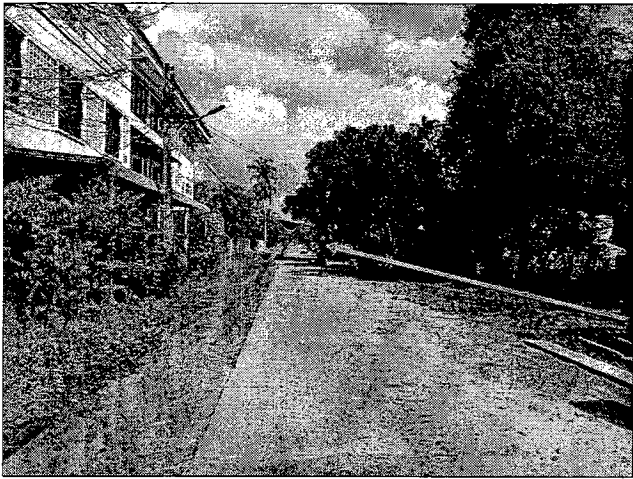
แบบขยายรูปตัดถนน และรางน้ำ ค.ส.ล.

Scale

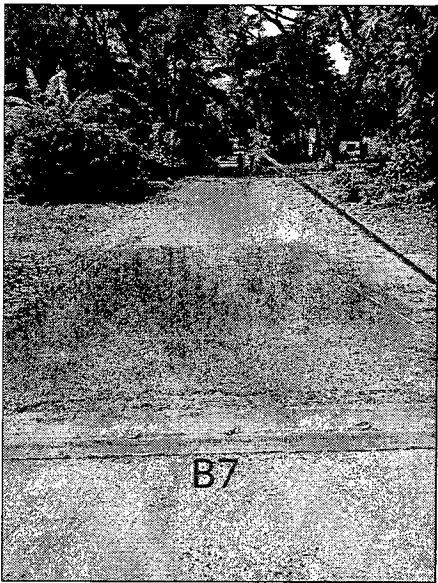
1:25

แบบขยายงานรื้อถอนข้างถนน

1. งานรื้อถอนถนนแนว A



4. งานรื้อถอนถนนแนว D



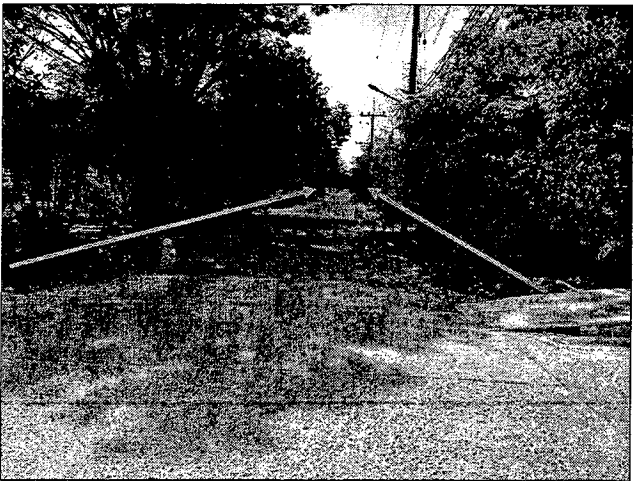
7. งานรื้อถอนถนนแนว G



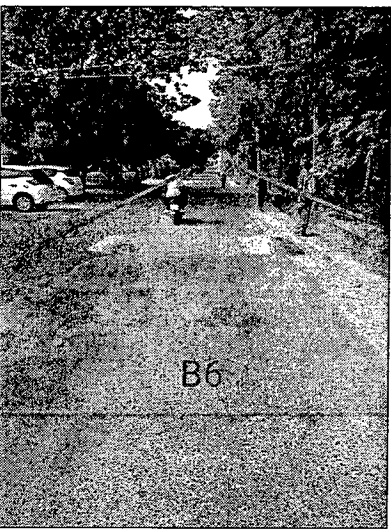
10. งานรื้อถอนถนนแนว J



2. งานรื้อถอนถนนแนว B



5. งานรื้อถอนถนนแนว E



8. งานรื้อถอนถนนแนว H



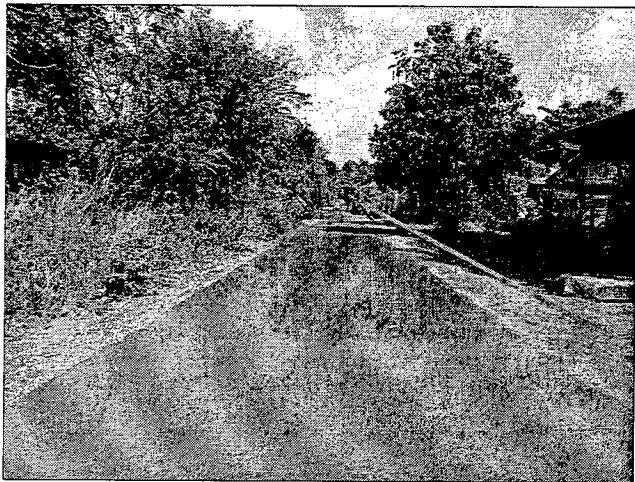
3. งานรื้อถอนถนนแนว C



6. งานรื้อถอนถนนแนว F



9. งานรื้อถอนถนนแนว I



งานออกแบบและก่อสร้าง กองสถาปัตย์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ
งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชาติ สังข์ศักดิ์ ส.ส.ด 3475

นายสมบัติ ประจวบตานต์ ส.ส.ด 3478

นายคณิน นิลสกุล ส.ส.ด. 3501

นายจักรกริช พรหมราษฎร์ ภูส.ด.5982

นายวิสาข์ แผงเวียง ส.ส.ด 3614

นายอรรถกร จันตะเคียน ภูส.ด.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นภา กย.22166

นายสุริษา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี นานแก้ว ส.พ.ก.5032

นายดุสิต อุทิศสุนทร ภ.พ.ก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราษฎร์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลิณี จุโฑปะนา
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แบบขยายงานรื้อถอนข้างถนน

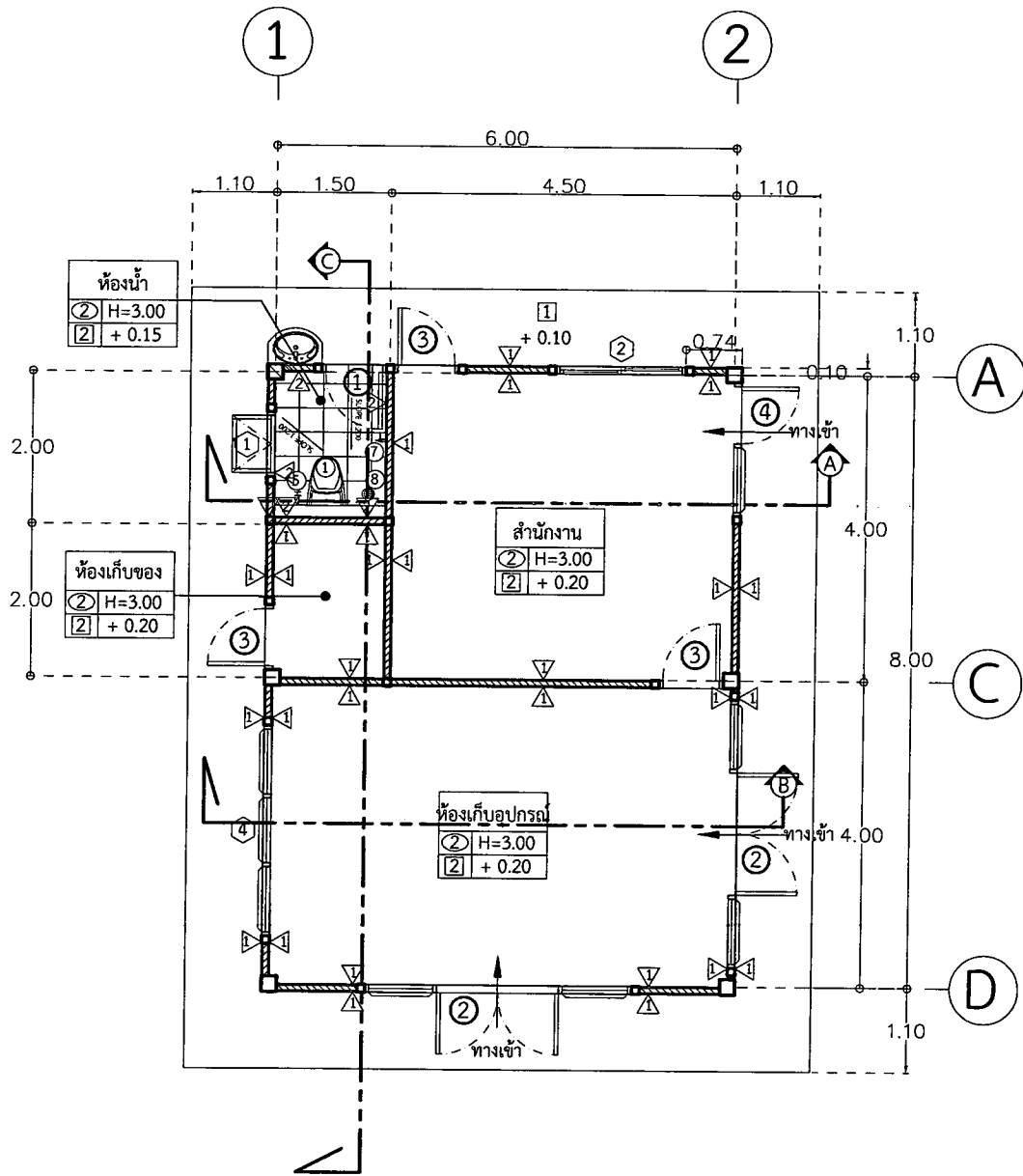
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามไม่ให้ผู้อื่นคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบโดยถูกต้องเท่านั้น
หากฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

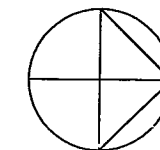
A-10 74

แบบอาคารสำนักงานประปา

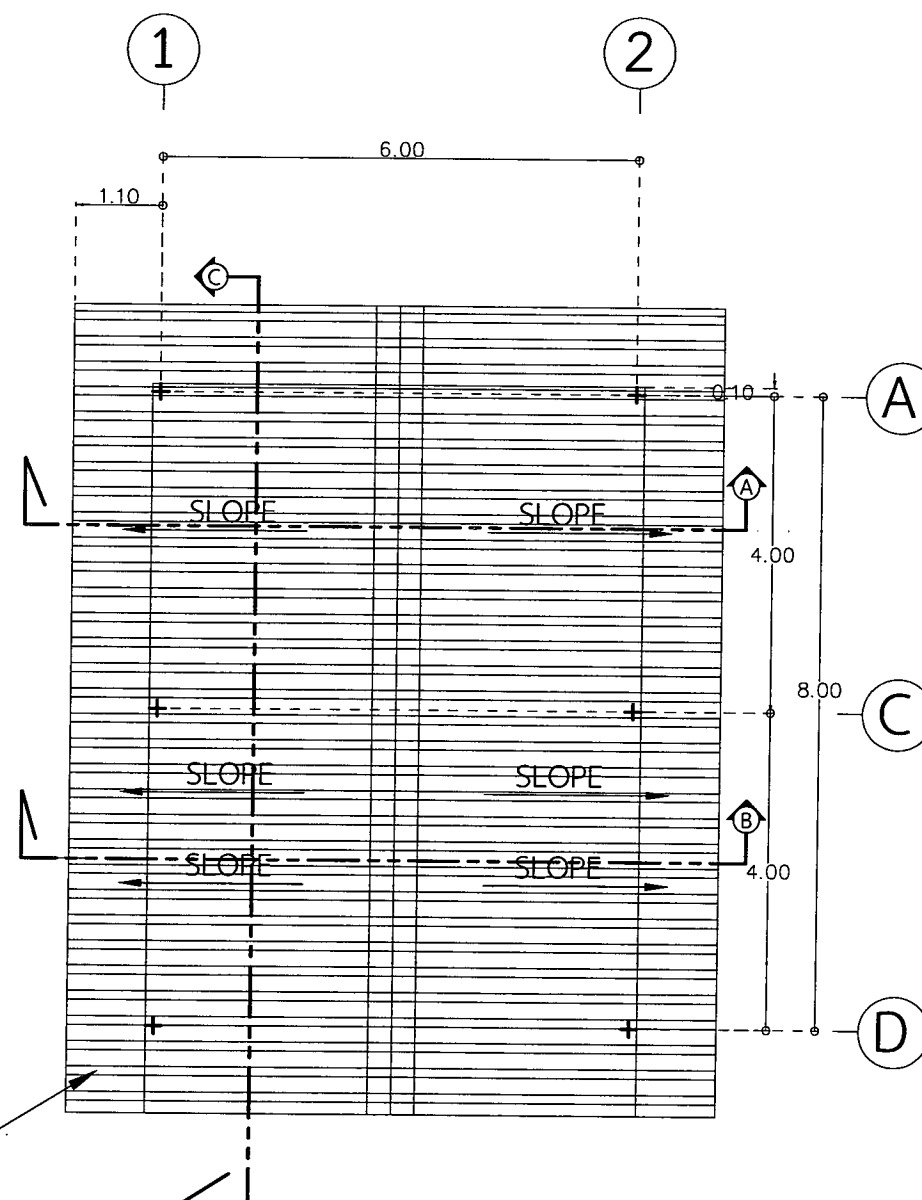


งานออกแบบและก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์		
เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003		
REV.	REVISION	DATE
โครงการ		
งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์		
สถาปนิก		
นายปิยะวัฒน์ สัจจศักดิ์ ส-สด 3475		
นายสมบัติ ประจักษ์นันท์ ส-สด 3478		
นายดนัย นิลสกุล ส-สด 3501		
นายจักรกริช พรหมราชบุรี ส-สด 5982		
นายวิสาข์ แผงเวียง ส-สด 3614		
นายอรุณกร จันทร์เดียน ส-สด 18369		
วิศวกรโครงสร้าง		
นายพรรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352		
น.ส.สุตารัตน์ ปิ่นภา กย.22166		
นายสุริยา นามประเสริฐ กย.29504		
นายณรงค์เดช อังสุพานิช กย.28619		
วิศวกรไฟฟ้า		
นางจารินี นันทแก้ว สทศ.5032		
นายสุคิด อุทิศสุนทร กทศ.40552		
ผู้เขียนแบบ		
นายวิทยากร ทองดี		
ผู้ตรวจ		
นายจักรกริช พรหมราชบุรี		
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง		
ผู้อนุมัติ		
รศ. มาลินี จุโฑปะมา		
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์		
แสดงแบบ		
แปลนอาคารสำนักงานประปา		
ชั้นที่ 1		
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ ห้ามมิให้ผู้ใดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจากจะได้รับอนุญาตจากผู้ดูแลแบบโดยถูกต้องเท่านั้น หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย		
Date	10 กุมภาพันธ์ 2563	
Drawing No.	Total	
A-11	74	

ทิศทางการมองรูปด้าน



ทิศเหนือ

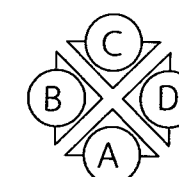


งานติดตั้งหลังคา กันสาด เหล็กกรัดลอน BMT หนา 0.35 มม. มีAZ100

แปลนหลังคา

มาตราส่วน

1 : 100



ทิศทางการมองรูปด้าน



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยะวัฒน์ สัจจศักดิ์ ส-สด 3475

นายสมปิติ ประจักษ์ฐานต์ ส-สด 3478

นายคณิน นิลสกุล ส-สด 3501

นายจักรกริช พรหมราชบุรี ส-สด 5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส-สด 3614

นายอรุณกร จันทร์เดียน ส-สด 18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพรรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุตารัตน์ ปิ่นภา กย.22166

นายสุริษา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี มั่นแก้ว สฟก.5032

นายสุลัด ลุทธิสุนทร กฟก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชบุรี
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุโฑปะมา

รักษาการรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แปลนหลังคา

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามไม่ให้ผู้อื่นใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
จะถือว่าผิดกฎหมายและจะดำเนิน
ทางดำเนินคดีตามกฎหมาย

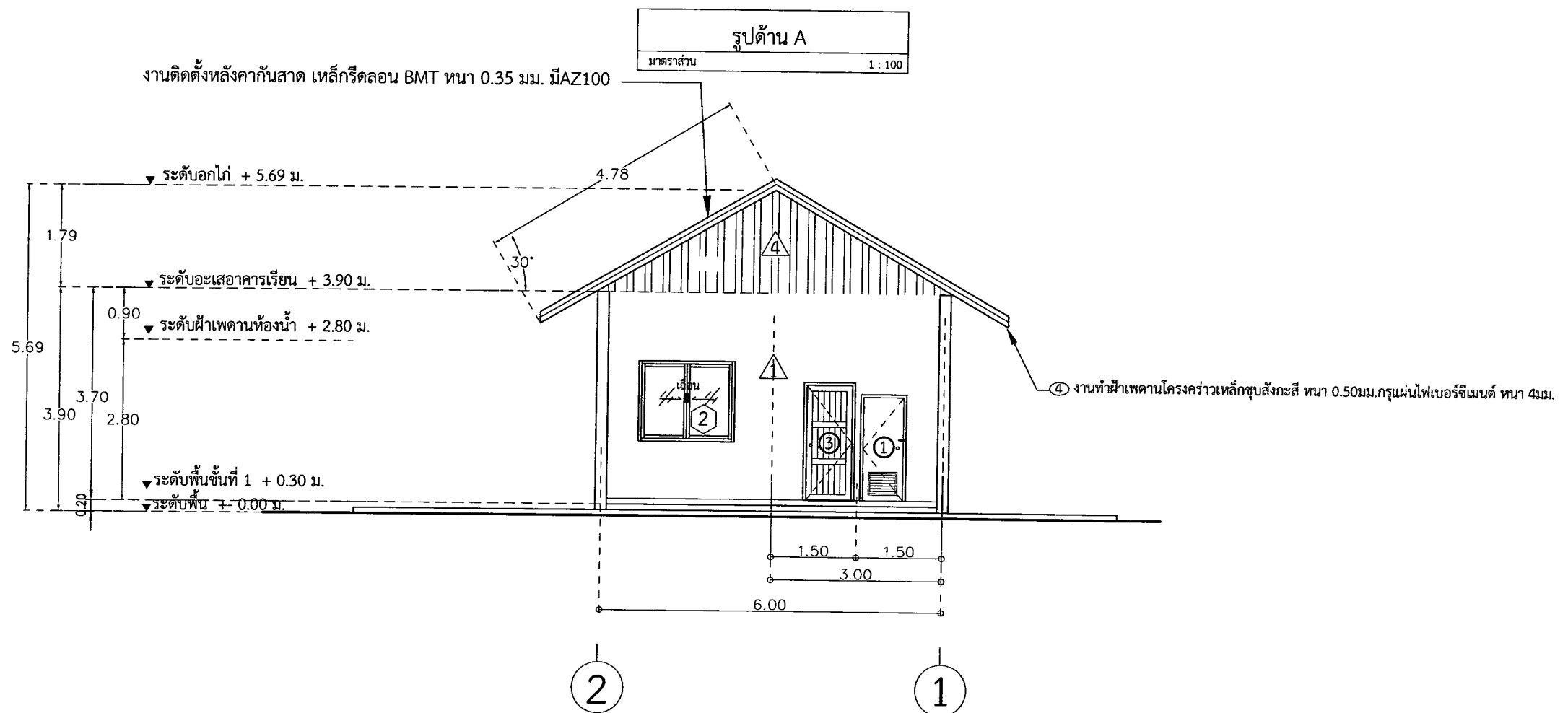
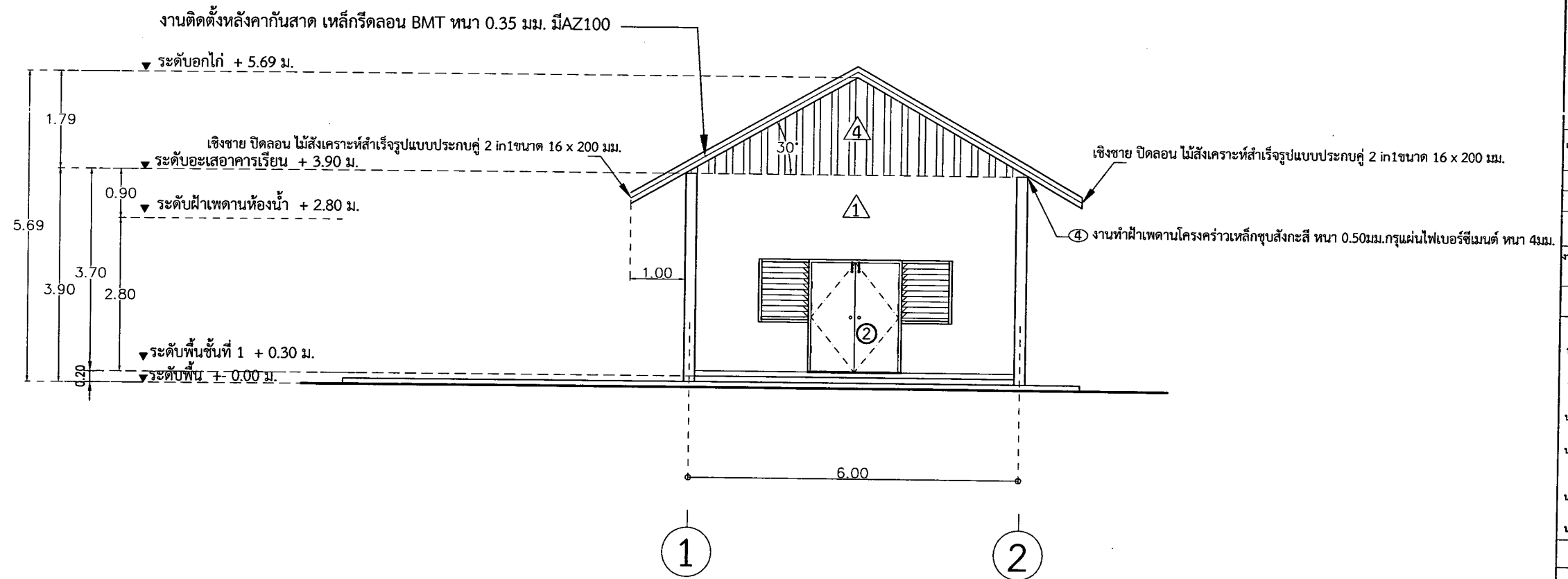
Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No.

A-12

Total

74



รูปด้าน C

มาตราส่วน 1 : 100



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยะธำ สัจจศักดิ์ ส-สจ 3475

นายสมบัติ ประจักษ์นันท์ ส-สจ 3478

นายณัฏฐ์ นิลสกุล ส-สจ 3501

นายจักรกริช พรหมราชบุรี ส-สจ 5982

นายวิสาข์ แสงเรือง ส-สจ 3614

นายอรุณกร จันตะเขย ส-สจ 18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุธารัตน์ ปิ่นะภา ภย.22166

นายสุริยา นามประเสริฐ ภย.29504

นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม ภย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี มั่นแก้ว สฟก.5032

นายสุลิต อุทิศสุนทร ภฟก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชบุรี

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุโฑปะมา

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

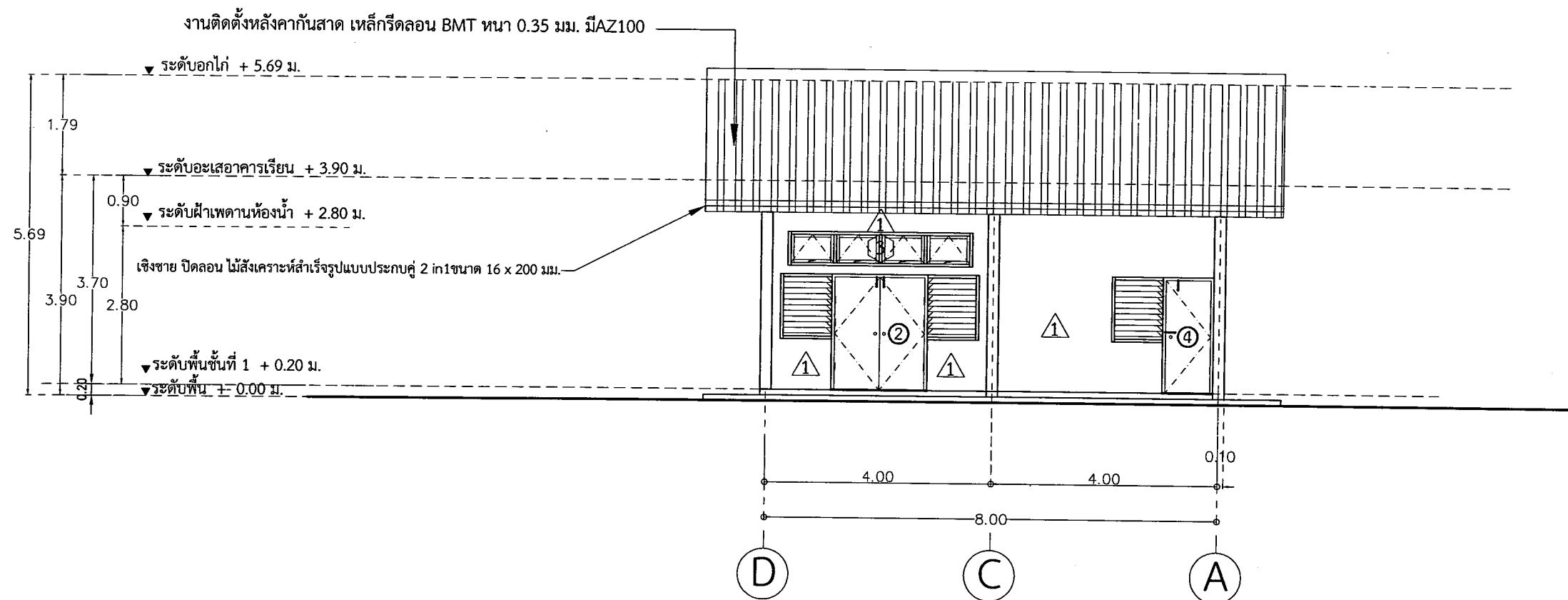
รูปด้าน A, C

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบโดยถูกต้องเท่านั้น
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

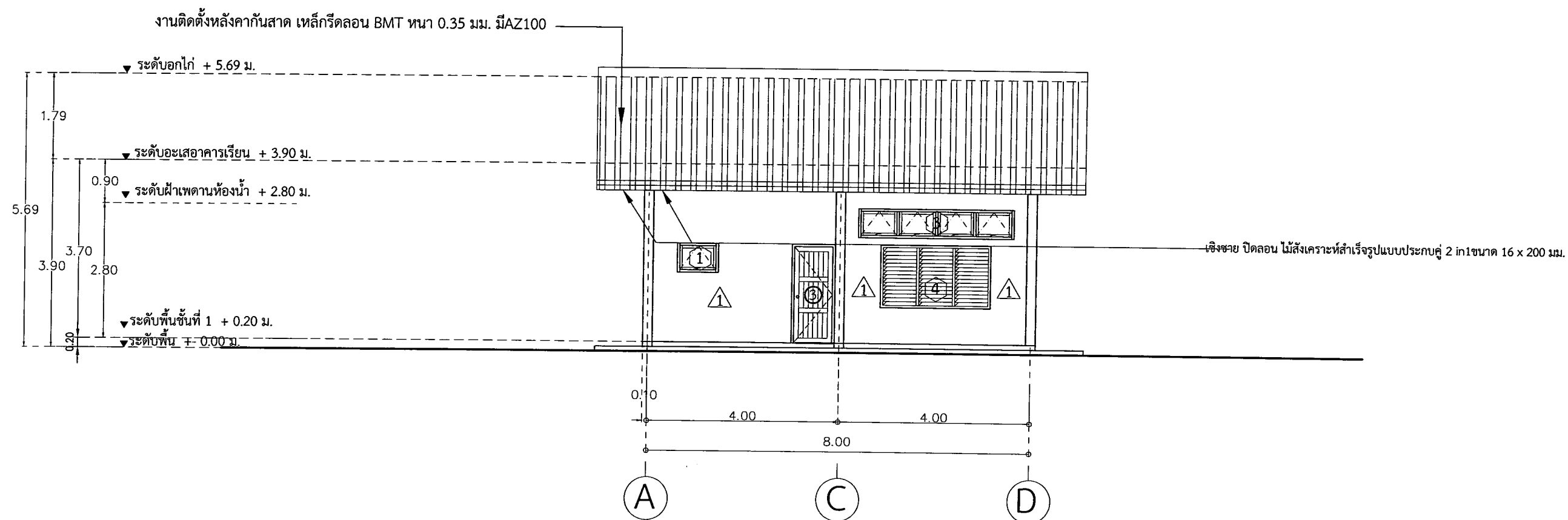
Drawing No. Total

A-13 74



รูปด้าน D

มาตราส่วน 1 : 100



รูปด้าน B

มาตราส่วน 1 : 100



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยะชนม์ สังข์ศักดิ์ ส-สอ 3475

นายสมนิตี ประจักษ์นันต์ ส-สอ 3478

นายคณัน นิลสกุล ส-สอ 3501

นายจักรกริช พรหมราชภูริ ภาส.5982

นายวิลาศ ผ่องเรือง ส-สอ 3614

นายอรุณกร จันตะเนียน ภาส.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพรรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นภา ภา.22166

นายสุริษา นามประเสริฐ ภา.29504

นายอรรถเดช ยังสุภาภม ภา.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี มั่นแก้ว สฟ.5032

นายคุสิต อุทิศสุนทร ภา.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชภูริ
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุโฑปะมา

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

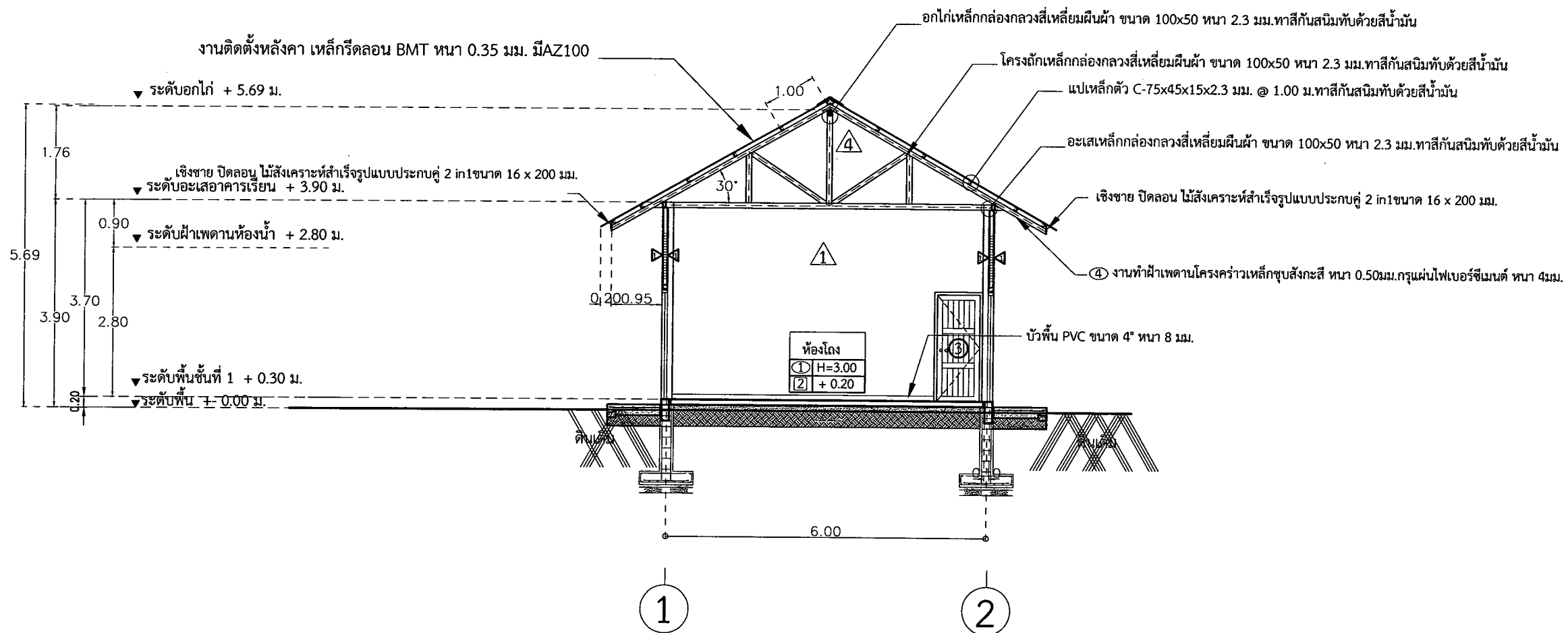
รูปด้าน B, D

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามไม่ให้ผู้อื่นได้ข้อมูลหรือทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุมัติโดยถูกต้องเท่านั้น
หากฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

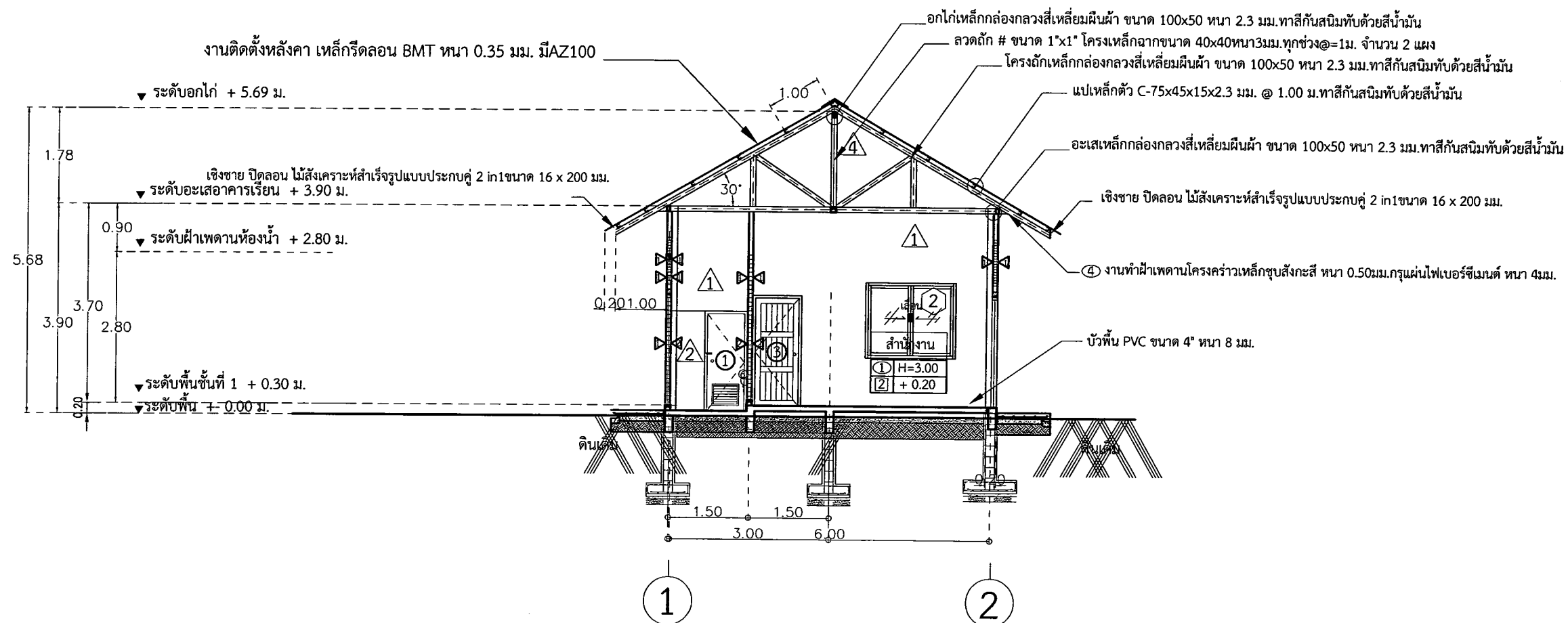
Drawing No. Total

A-14 74



รูปตัด B

มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด A

มาตราส่วน 1 : 100



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชนม์ สัจจศักดิ์ ส.ส.ด 3475

นายสมบัติ ประจัญตา ส.ส.ด 3478

นายคณัย นิลสกุล ส.ส.ด 3501

นายจักรกริช พรหมราชภัฏ ร.ส.ด.5982

นายวิสาข์ แผงเวียง ส.ส.ด 3614

นายอรุณกร จันตะเดียน ร.ส.ด.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพรรัตน์ สมบัติใหม่ ส.ย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นภา กย.22166

นายสุริษา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงค์เดช อังสุพานิช กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี มั่นแก้ว ส.พ.ก.5032

นายดุสิต อุทิศสุนทร กพ.ก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชภัฏ
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุโฑปะมา
รักษาการแทนผู้อำนวยการมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

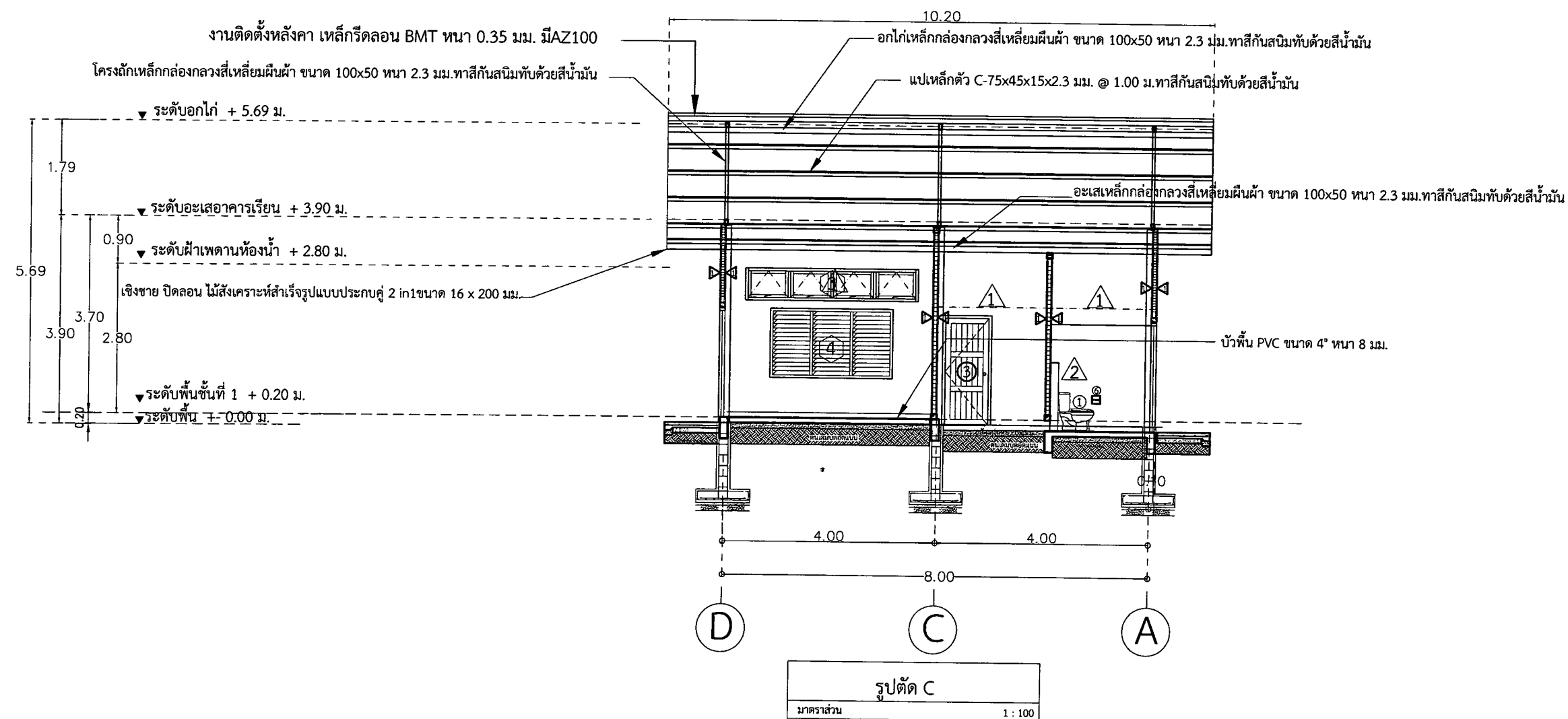
รูปตัด A, B

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุมัติโดยถูกต้องเท่านั้น
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-15 74



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยะวัฒน์ สัจจศักดิ์ ส.ส.ด 3475

นายสมบัติ ประจักษ์สานต์ ส.ส.ด 3478

นายคณิน นิลกุล ส.ส.ด 3501

นายจักรกริช พรหมราชูร์ กส.ด.5982

นายวิรัช แผงเรือง ส.ส.ด 3614

นายอรุณกร จันตะเคียน กส.ด.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิยะภา กย.22166

นายสุริยา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงค์เดช อังสุพานิช กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี ม้าแก้ว สฟ.ก.5032

นายคุณิต อุทิศสุนทร กฟ.ก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชูร์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลินี จุฑาประมา

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

รูปตัด C

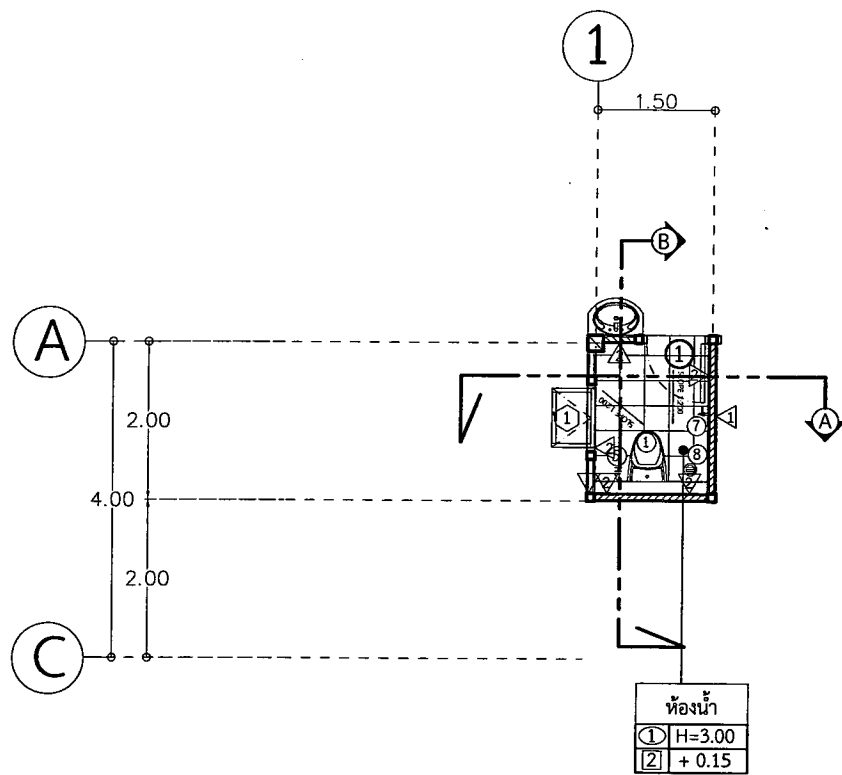
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดลอกทำซ้ำหรือตีพิมพ์ลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้ถือกรรมสิทธิ์ก่อนเท่านั้น
หาผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

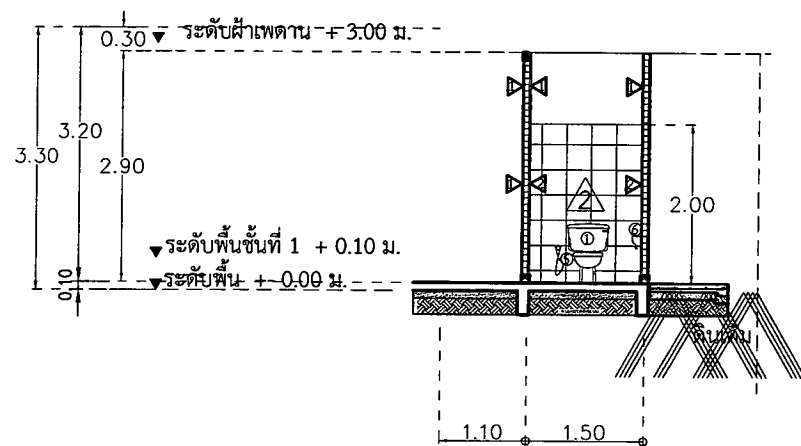
Drawing No. Total

A-16

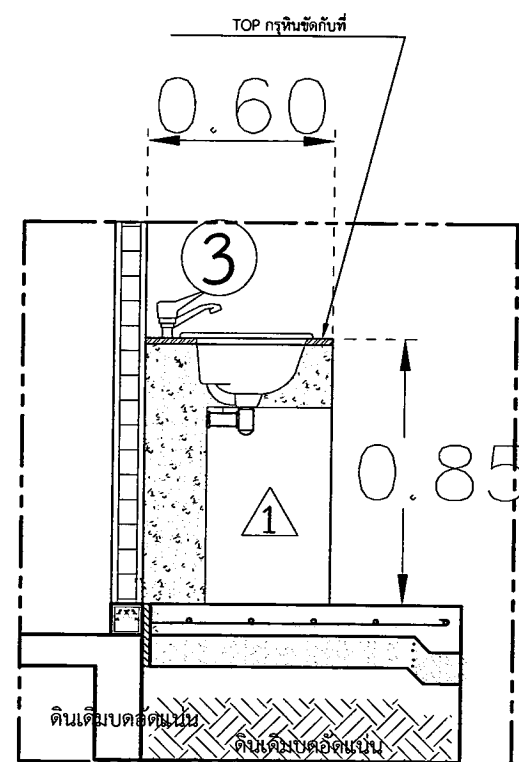
74



ขยายแปลนห้องน้ำรวม ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 100



แบบขยายรูปตัด A
มาตราส่วน 1 : 100

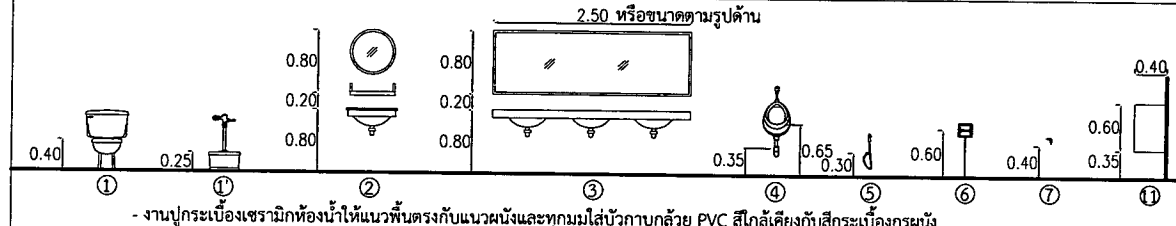


รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์

①	โถสุขภัณฑ์ชักโครกแบบนั่งราบ เซรามิกสีขาว พร้อมอุปกรณ์ประกอบ
②	โถสุขภัณฑ์แบบนั่งยอง พร้อมอุปกรณ์พร้อมชักโครกสีขาว
③	อ่างล้างหน้าเซรามิกติดผนังสีขาวพร้อมอุปกรณ์ประกอบครบชุด (ชนิดสเตนเลส) กระเบื้องเซรามิกสีขาวขนาด 30x30 ซม. + ชั้นวางของพลาสติกสีขาว
④	อ่างล้างหน้าเซรามิกฝังเคาน์เตอร์ ค.ส.ล. ผิวหินแกรนิตสีดำขนาด 2 ซม. มีก๊อกน้ำสเตนเลสชนิดมือเปิด
⑤	โถปัสสาวะชนิดเซรามิกสีขาวพร้อมอุปกรณ์ประกอบ (ชนิดสเตนเลส) มีก๊อกแบบกด
⑥	สายชำระชนิดโครเมียมและวาล์วเปิด-ปิดน้ำชนิดโครเมียม
⑦	ที่ใส่กระดาษชำระ
⑧	ก๊อกน้ำล้างห้องติดตั้งสูงจากพื้น 0.40 ม. (ให้มีในห้องอย่างน้อย ห้องละ 1 ชุด)
⑨	ตะแกรงกรองผงสเตนเลสชนิดมีที่ดักกลิ่น
⑩	ขอแขวนผ้าชนิดสเตนเลส ติดหลังประตูห้องน้ำ
⑪	ราวจับสเตนเลสขนาด 2" ทำตามแบบ สำหรับคนพิการ
⑫	แผ่นกันโถปัสสาวะ เซรามิกสีขาว ขนาด 0.40x0.60 ม. ยึดผนัง
⑬	ที่ใส่สบู่เหลว
⑭	กระเบื้องเซรามิกชนิดเรียบสีธรรมชาติ ขนาด ตามแบบรูปด้าน
⑮	ฝักบัวอาบน้ำ 1 ฟังก์ชัน ชนิด Stainless มีมอก.

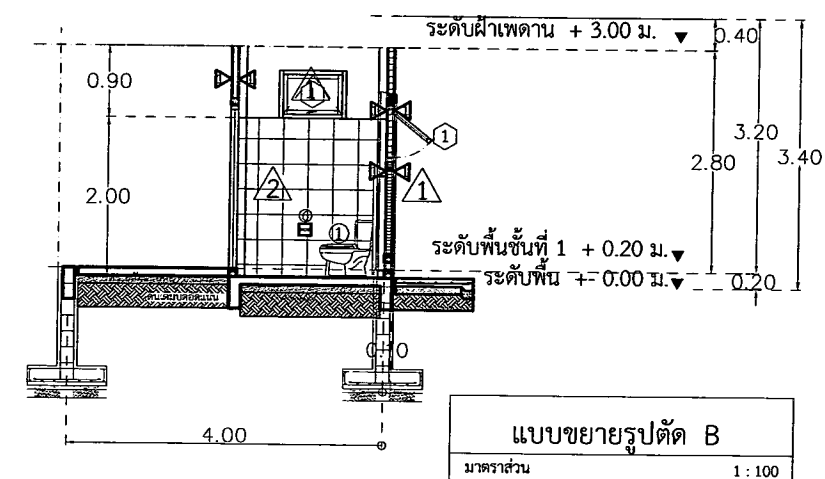
หมายเหตุ - งานปูกระเบื้องเซรามิกในห้องน้ำให้แนวพื้นตรงกับแนวผนังและทุกมุมใส่บัวกาบกล้วย PVC สีใกล้เคียงกับสีกระเบื้องผนัง
- สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประกอบทั้งหมดต้องใช้ยี่ห้อเดียวกันทั้งหมด - ความสูงฝ้าเพดานอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพหน้างาน หรือตามแบบสถาปัตย์กรรม

รายการประกอบแบบการติดตั้งสุขภัณฑ์ (ห้องน้ำอาจารย์, ห้องน้ำนักเรียน ชั้น 1)



รายการประกอบแบบพื้นและผนัง

สัญลักษณ์	รายการ
พ2	พื้น คสล. ผิวปูกระเบื้องเซรามิก ขนาด 12x12" ผิวด้านเกรต A สีสวดลาย คณะกรรมการตรวจการจ้างจะกำหนดภายหลัง



แบบขยายรูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 100



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV. REVISION DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยะวัฒน์ สังข์ศักดิ์ ส.ส.ด 3475

นายสมบัติ ประจักษ์คุณ ส.ส.ด 3478

นายคณิศ นิลสกุล ส.ส.ด 3501

นายจักรกริช พรหมราชูร์ ภ.ศ.ด.5982

นายวิรัช แผงเรือง ส.ส.ด 3614

นายอรรถกร จันทะเดียน ภ.ศ.ด.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ ส.ส.ด.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นะภา ภ.ศ.ด.22166

นายสุวิธชา นามประเสริฐ ภ.ศ.ด.29504

นายณรงค์เดช อังสุพานิช ภ.ศ.ด.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจรินทร์ นันทวิภว ส.ศ.ด.5032

นายสุวิธชา อุดมสมบูรณ์ ภ.ศ.ด.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชูร์

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลินี จุโฑปะมา

รักษาการรองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

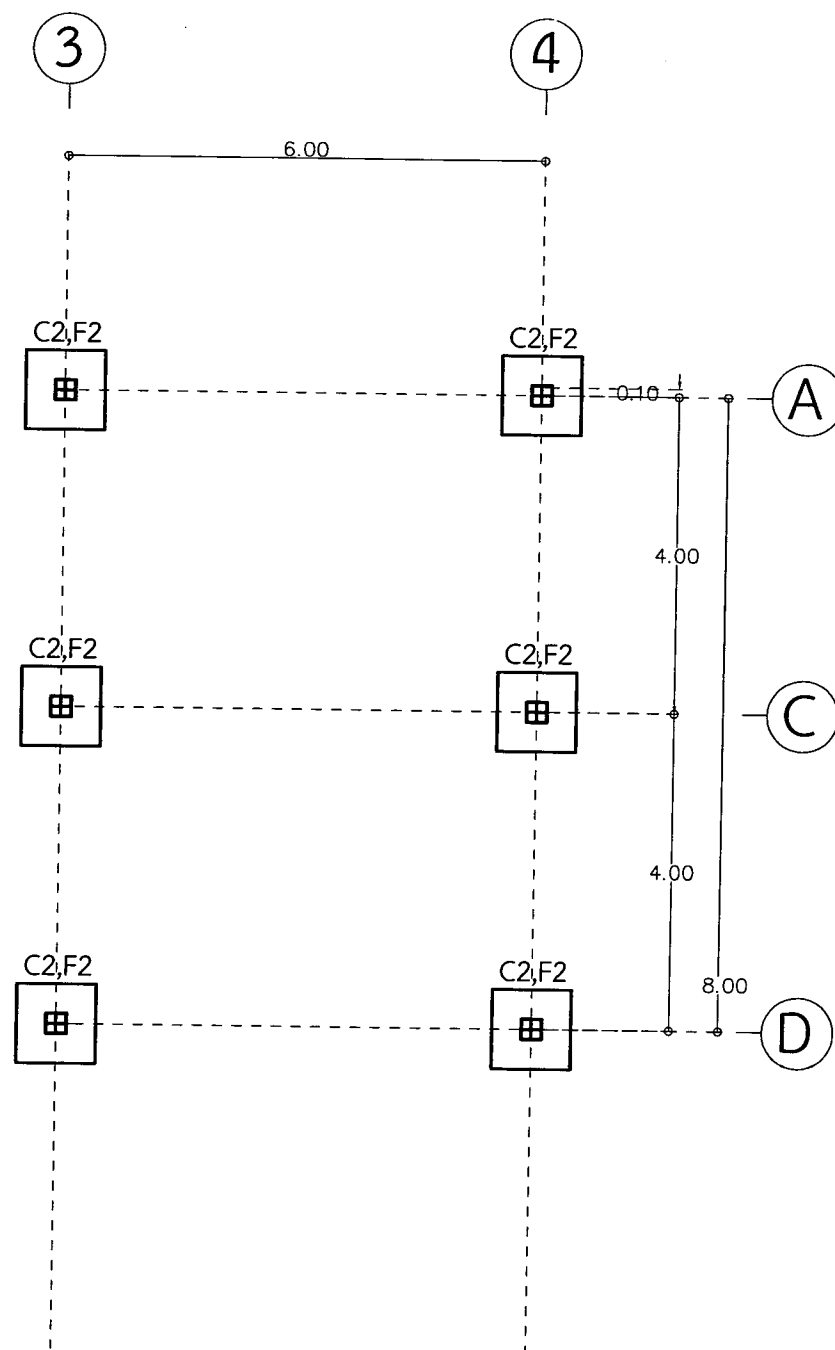
แบบขยายห้องน้ำ

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
จะถือว่าผิดกฎหมายและต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-18 74



รายการประกอบแบบ

1. คอนกรีต 1 : 2 : 4 (โครงสร้าง)
2. คอนกรีต 1 : 3 : 5 (Lean)

แปลนฐานรากอาคาร

มาตราส่วน 1 : 100



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชนม์ สิงห์ศักดิ์ ส-สถ 3475

นายสมบัติ ประจักษ์สานต์ ส-สถ 3478

นายคณิน นิลสกุล ส-สถ. 3501

นายจักรกริช พรหมราษฎร์ ภสธ.5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส-สถ 3614

นายอรรถกร จันทะเคียน ภสธ.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นะภา ภย.22166

นายสุวิรัช นามประเสริฐ ภย.29504

นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม ภย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี ม้าแก้ว สฟภ.5032

นายดุสิต อุทิศสุนทร ภฟภ.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราษฎร์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลินี จุฑาปะมา
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แปลนฐานรากอาคาร

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง เว้นแต่
จะได้รับอนุญาตจากผู้เขียนแบบโดยชัดแจ้งเท่านั้น
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-19 74



งานออกแบบและก่อสร้าง ก่อสร้างและ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชนม์ สังข์ศักดิ์ ส-สด 3475

นายสมศักดิ์ ประจักษ์คนธ์ ส-สด 3478

นายคณัย นิลสกุล ส-สด. 3501

นายจักรกริช พรหมราษฎร์ ภสด.5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส-สด 3614

นายอรรถกร จันตะเคียน ภสด.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพรรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นะภา ภย.22166

นายสุปริษา นานประเสริฐ ภย.29504

นายณรงค์เดช อังสุพานิช ภย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี ม้าแก้ว สฟภ.5032

นายศุภิสต์ อุทิศสุนทร ภฟภ.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราษฎร์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มลิลินี่ จุฑาประมา
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

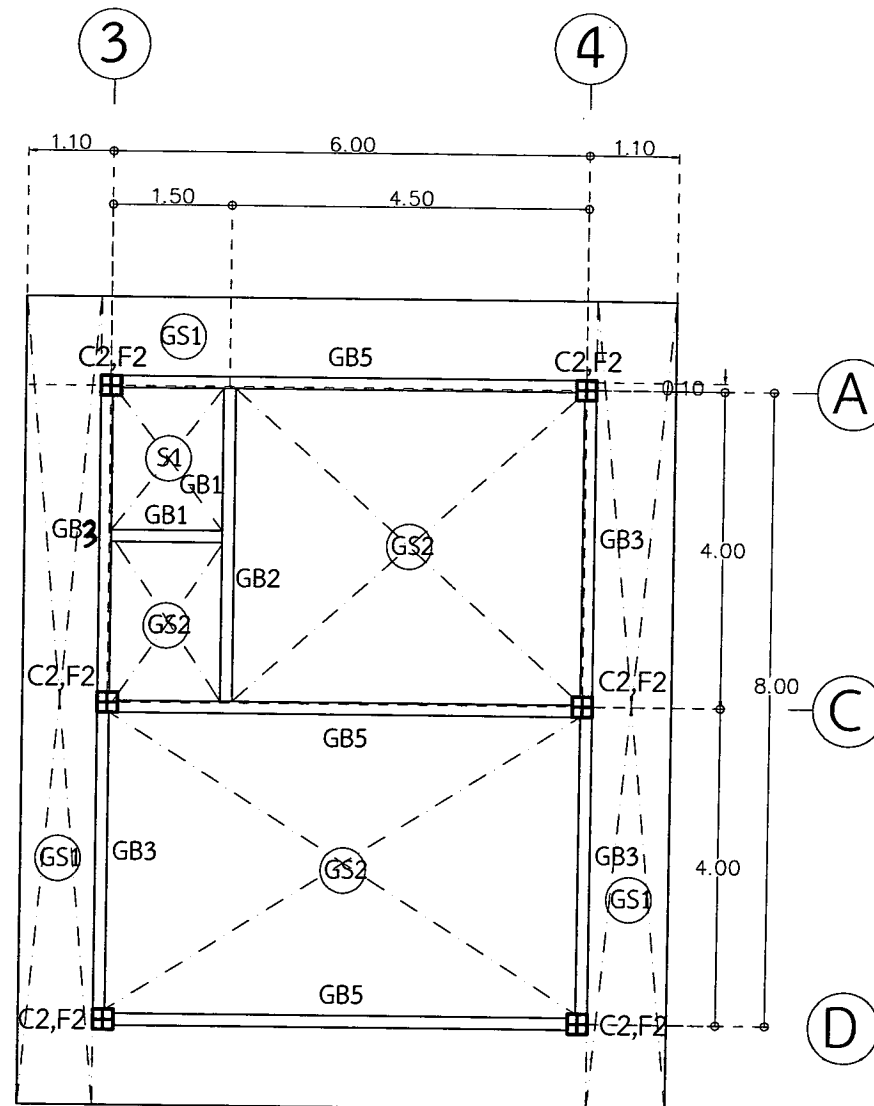
แสดงแบบ

แปลนคานาคอนกรีตและพื้นอาคาร ชั้นที่1

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้ถือลิขสิทธิ์ก่อน
หากฝ่าฝืน จะมีความผิดตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. A-20 Total 74



รายการประกอบแบบพื้นโครงสร้าง

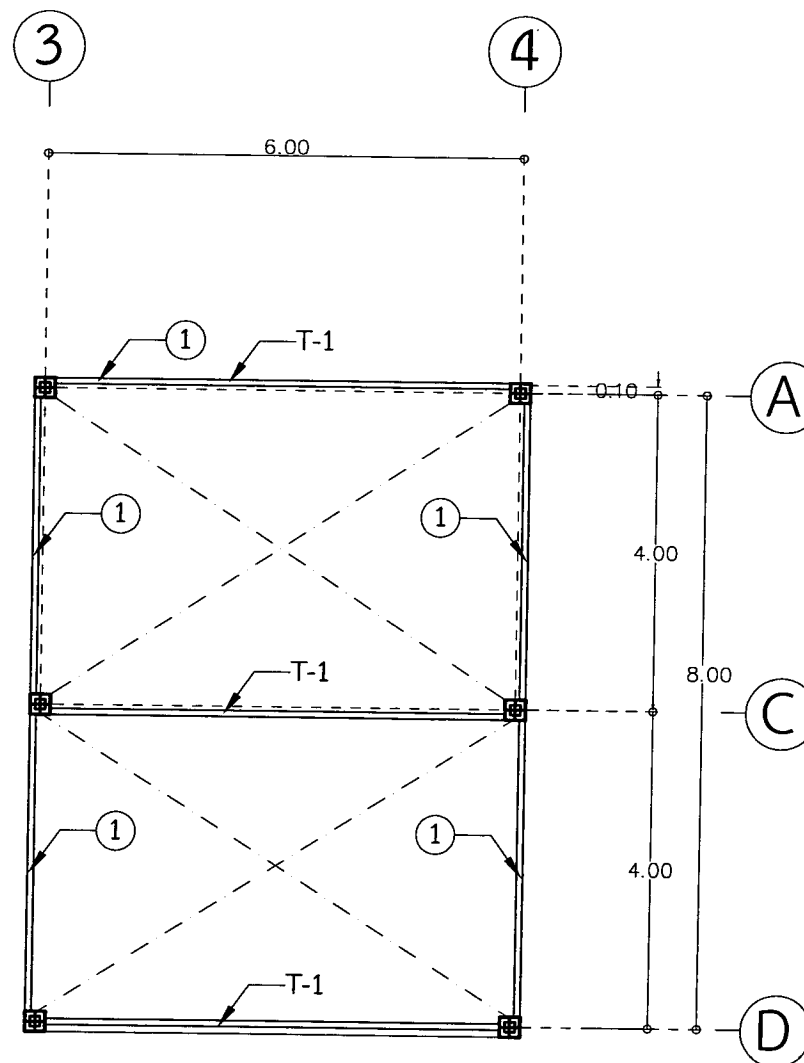
GS1 ดูขยายพื้นโครงสร้างภายในอาคาร (ทางเท้าโดยรอบ)

GS2 ดูขยายพื้นโครงสร้างภายนอกอาคาร

S1 ดูขยายพื้นโครงสร้างภายในห้องน้ำ

แปลนคานาคอนกรีตและพื้นอาคาร ชั้นที่1

มาตราส่วน 1 : 100



รายการประกอบแบบ

- ① อะเส 1 เหล็กกล่องกลวงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 2" x 4" หนา 2.3 มม. ทั้งหมด
T-1 ดูแบบขยายโครงหลัก T-1

แปลนอะเสอาคาร ชั้นที่1

มาตราส่วน 1 : 100



งานออกแบบและก่อสร้าง ก่อสร้างอาคารและ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชนม์ สังข์ศักดิ์ ส.ส.ด 3475

นายสมบัติ ประจักษ์คุณ ส.ส.ด 3478

นายคณิน นิลสกุล ส.ส.ด 3501

นายจักรกริช พรหมราษฎร์ ภส.ด.5982

นายวิสาร ฝ่งวงษ์ ส.ส.ด 3614

นายอรุณกร จันทะเคียน ภส.ด.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นภา ภย.22166

นายสุวิธ นามประเสริฐ ภย.29504

นายณรงค์เดช ยิ่งสุขนาชน ภย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี มั่นแก้ว สฟก.5032

นายดุสิต อุทิศสุนทร ภฟก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราษฎร์

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุโฑปะมา

ผู้อำนวยการงานออกแบบและก่อสร้างมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แปลนอะเสอาคาร ชั้นที่1

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุมัติและออกต่อเท่านั้น
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-21 74



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยพจน์ สังข์ศักดิ์ ส.ส.ด. 3475

นายสมศักดิ์ ประจักษ์นันท์ ส.ส.ด. 3478

นายคณิน นิลสกุล ส.ส.ด. 3501

นายจักรกริช พรหมราชภูริ ภาส.5982

นายวิสาข์ ผ่องเรือง ส.ส.ด. 3614

นายอรรณกร จันทะเคียน ภาส.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นภา กย.22166

นายสุภริชา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี ม้าแก้ว สฟก.5032

นายศุภิต อุทิศสุนทร ภาฟก.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชภูริ
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลินี จุฑาโพนมา

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

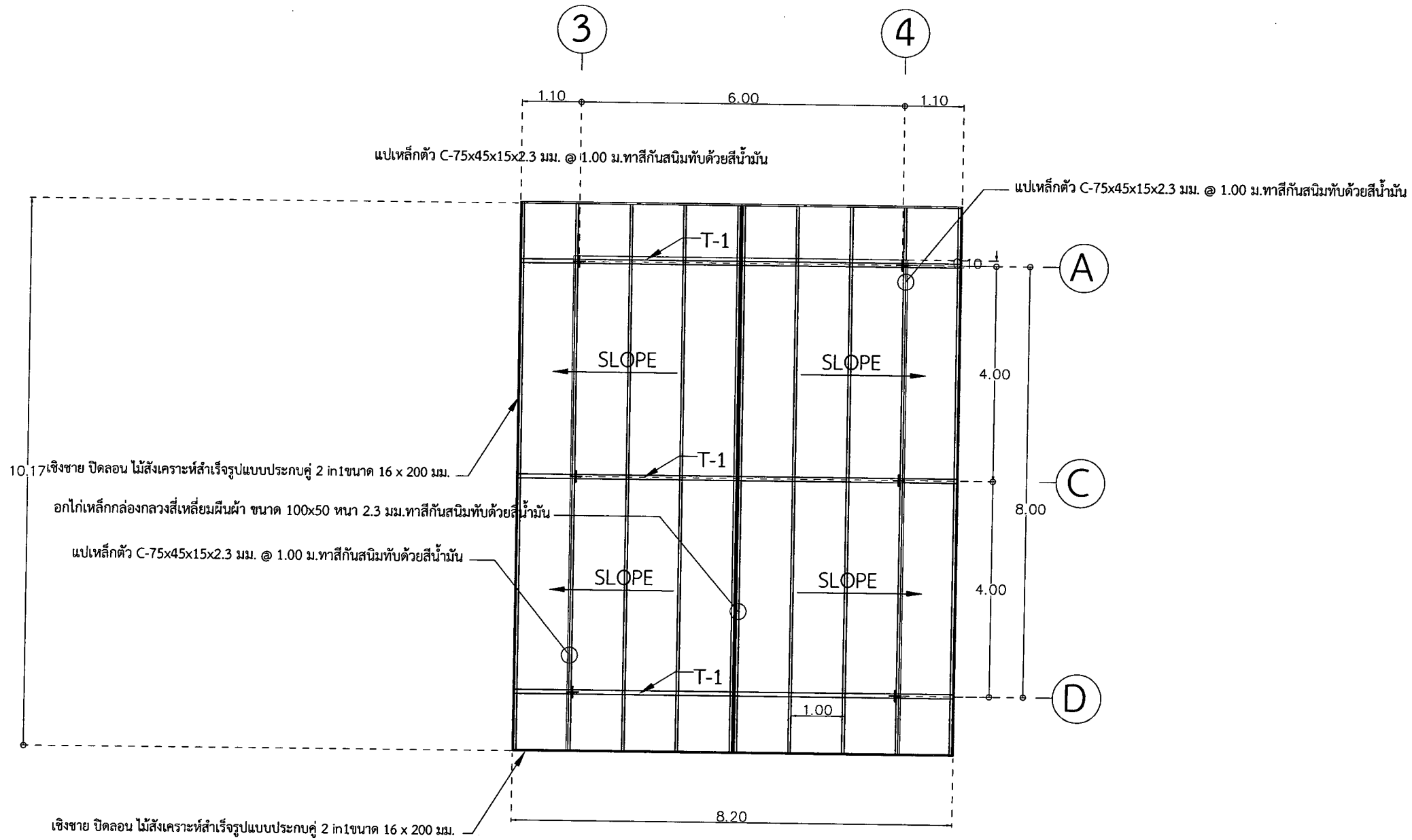
แปลนโครงหลังคา

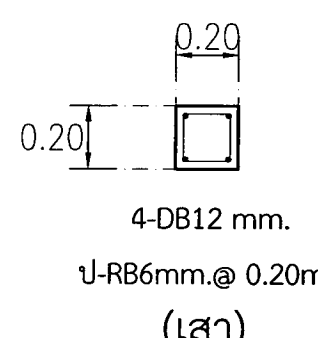
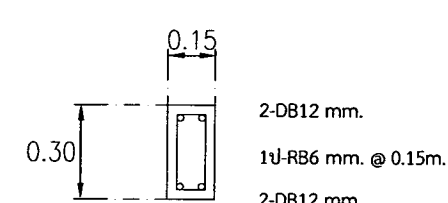
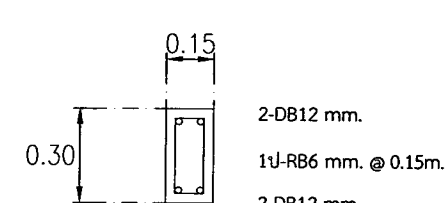
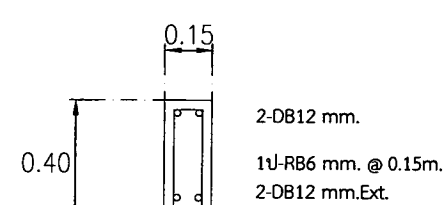
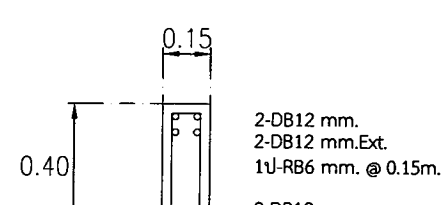
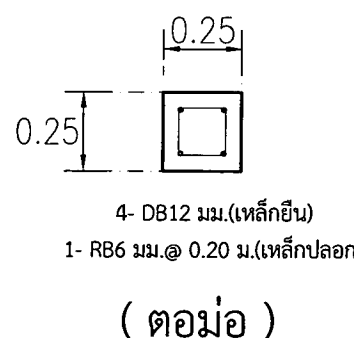
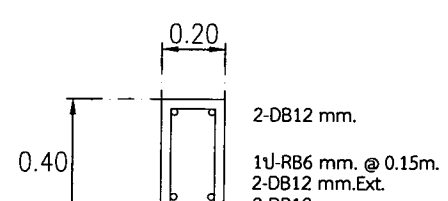
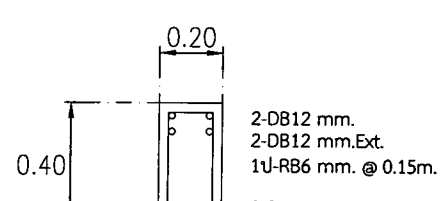
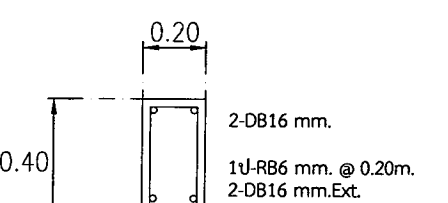
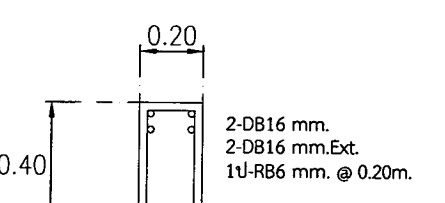
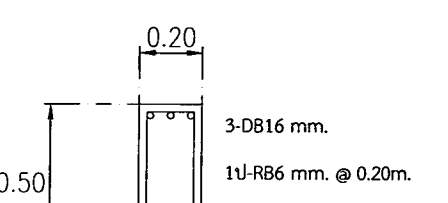
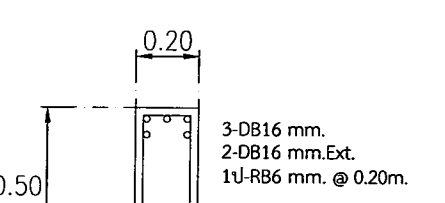
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบโดยถูกต้องเท่านั้น
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-22 74



ลำดับชั้น	แบบขยายหน้าตัดเสาและ แบบขยายหน้าตัดเสาต่อม่อ	แบบขยายคาน		
	C2	NO.	MIDDEL	Support & Cantilever
ชั้น 1	 4-DB12 mm. 1-RB6mm.@ 0.20m. (เสา)	GB1	 2-DB12 mm. 1P-RB6 mm. @ 0.15m. 2-DB12 mm.	 2-DB12 mm. 1P-RB6 mm. @ 0.15m. 2-DB12 mm.
		GB2	 2-DB12 mm. 1P-RB6 mm. @ 0.15m. 2-DB12 mm.Ext. 2-DB12 mm.	 2-DB12 mm. 2-DB12 mm.Ext. 1P-RB6 mm. @ 0.15m. 2-DB12 mm.
ชั้น (ต่อม่อ)	 4- DB12 มม.(เหล็กชั้น) 1- RB6 มม.@ 0.20 ม.(เหล็กปลอก) (ต่อม่อ)	GB3	 2-DB12 mm. 1P-RB6 mm. @ 0.15m. 2-DB12 mm.Ext. 2-DB12 mm.	 2-DB12 mm. 2-DB12 mm.Ext. 1P-RB6 mm. @ 0.15m. 2-DB12 mm.
		GB4	 2-DB16 mm. 1P-RB6 mm. @ 0.20m. 2-DB16 mm.Ext. 2-DB16 mm.	 2-DB16 mm. 2-DB16 mm.Ext. 1P-RB6 mm. @ 0.20m. 2-DB16 mm.
		GB5	 3-DB16 mm. 1P-RB6 mm. @ 0.20m. 2-DB16 mm.Ext. 3-DB16 mm.	 3-DB16 mm. 2-DB16 mm.Ext. 1P-RB6 mm. @ 0.20m. 3-DB16 mm.



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจำหน่ายประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยวัฒน์ สังข์ศักดิ์ ส.ส.ด 3475

นายสมบัติ ประจักษ์คุณ ส.ส.ด 3478

นายณัย นิลสกุล ส.ส.ด 3501

นายจักรกริช พรหมราชูร์ กส.ด.5982

นายวิสาห์ แผงเรือง ส.ส.ด 3614

นายอรรถกร จันตะเคียน กส.ด.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพรรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นะภา กย.22166

นายสุวิธชา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงค์เดช ชัยสุขเกษม กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

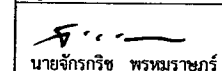
นางจาริณี มั่นแก้ว สฟ.ก.5032

นายดุสิต อุทิศสุนทร สฟ.ก.40552

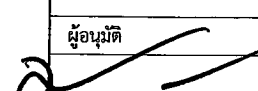
ผู้เขียนแบบ


นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ


นายจักรกริช พรหมราชูร์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

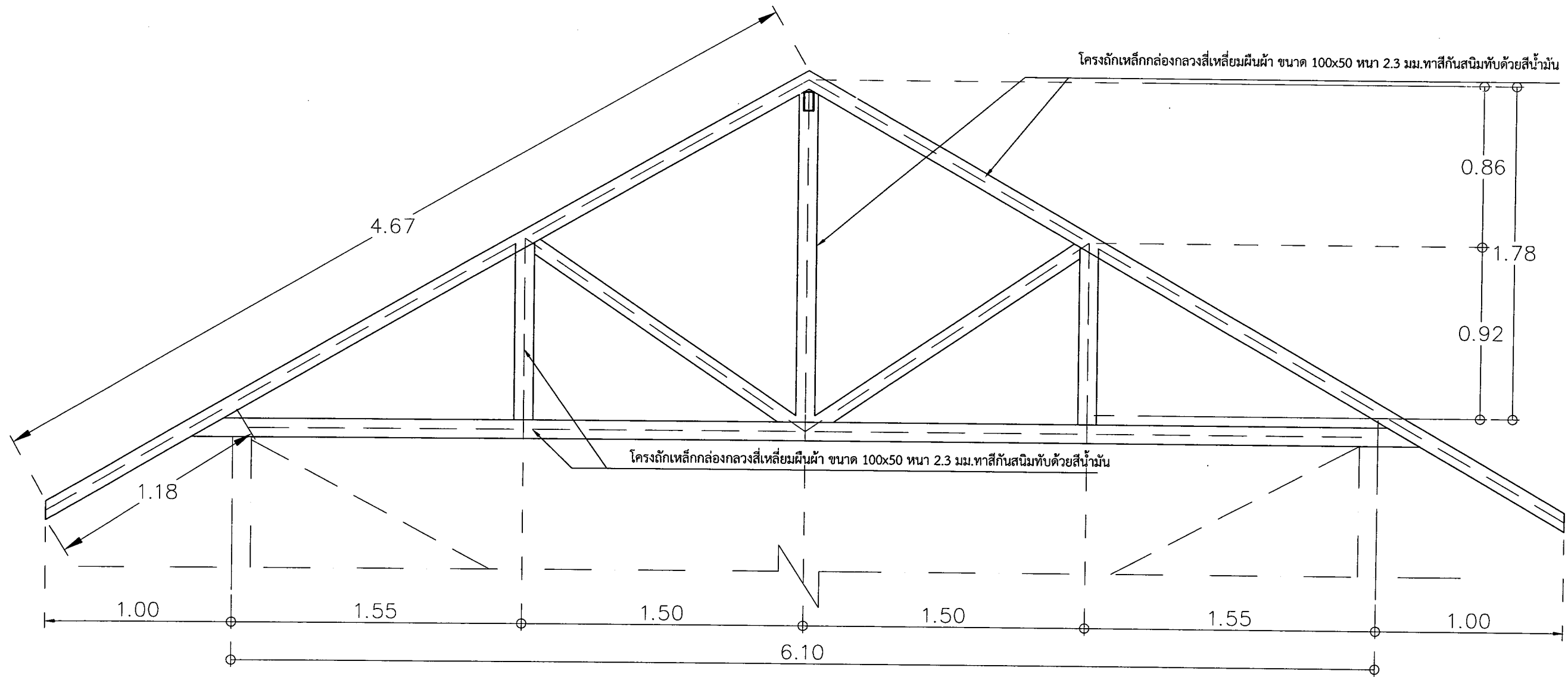

รศ. มาลิณี จุโฑปะมา
คณาจารย์และอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

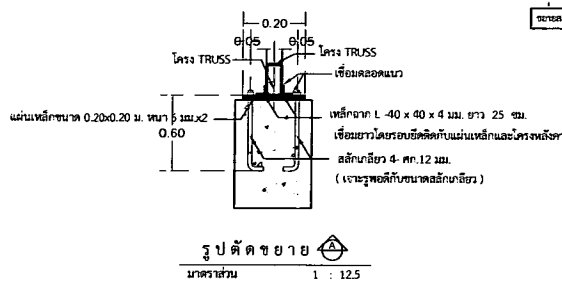
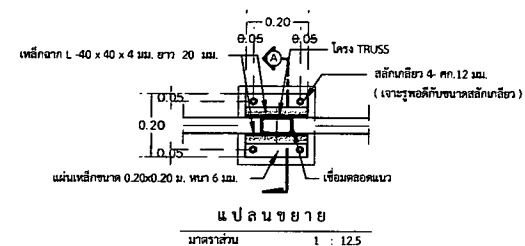
แบบขยายคาน และเสา

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
จะได้รับความเสียหายจากมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

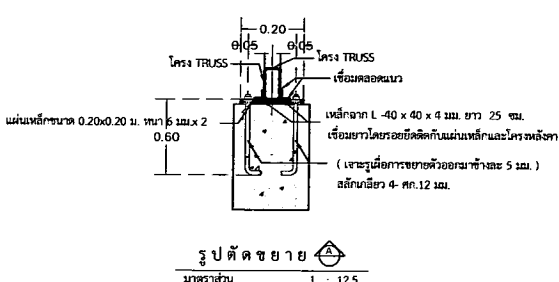
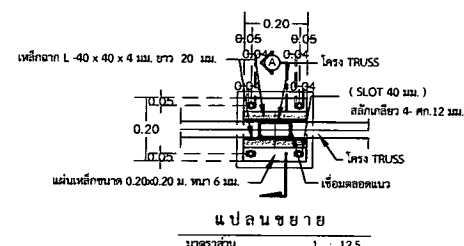
Date	10 กุมภาพันธ์ 2563
Drawing No.	Total
A-23	74



แบบขยายโครงถัก T-1
มาตราส่วน 1:25



ขยายฐานรองรับ ① แบบยึดแน่น (FIXED SUPPORT)



ขยายฐานรองรับ ② แบบปล่อยอิสระ (FREE SUPPORT)



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจำหน่ายไฟฟ้า
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยะวัฒน์ สังข์ศักดิ์ ส-สค 3475

นายสมบัติ ประจวบคานต์ ส-สค 3478

นายคณิน นิลสกุล ส-สค 3501

นายจักรกริช พรหมราชบุรี ส-สค 5982

นายวิรัช แผงเวียง ส-สค 3614

นายอรุณกร จันทะเคียน ส-สค 18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภาวรัตน์ ปิ่นระกา ภย.22166

นายสุริยา นามประเสริฐ ภย.29504

นายณรงค์เดช อังสุพานิช ภย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี น้าแก้ว สฟท.5032

นายคุณิศา อุทิศสุนทร สฟท.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชบุรี
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุฑาประมา

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แบบขยายโครงถัก T-1

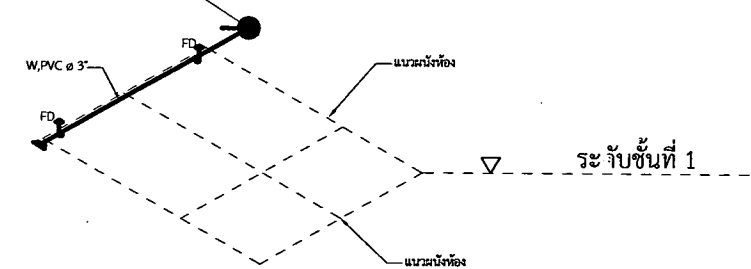
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุมัติแบบและผู้อนุมัติแบบเท่านั้น
หากฝ่าฝืนจะมีความผิดตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-25 74

ระบายออกที่ระบายน้ำ



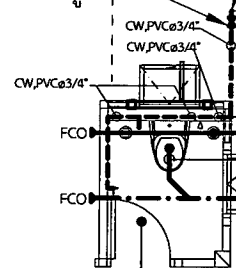
ระดับชั้นที่ 1

1

3.00
1.50 1.50

งานเดินท่อ PVC. Ø = 3/4" เชื่อมท่อที่ใช้ประปามหาชัย

ประตูน้ำ



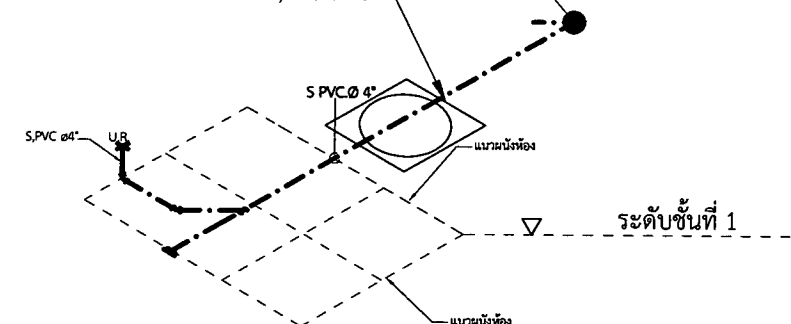
ระบายออกที่ระบายน้ำ

ระบายออกที่ระบายน้ำ

ขยายสุขาภิบาลสามมิติ w,v ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 75

ระบายออกที่ระบายน้ำ

ดูแบบขยายถึงบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1,000 ลิตร



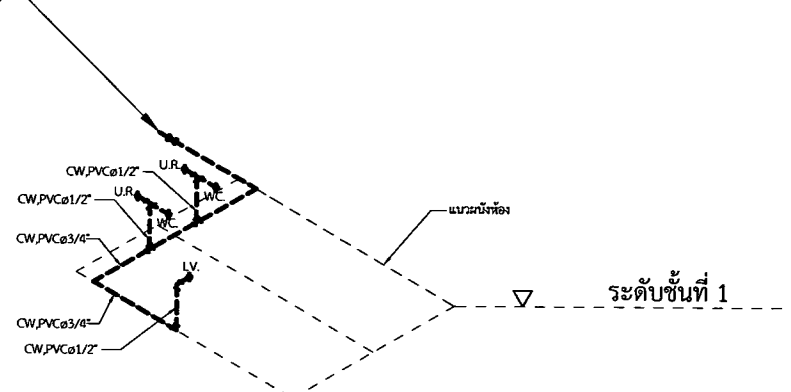
ระดับชั้นที่ 1

ดูแบบขยายถึงบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1,000 ลิตร

ขยายแปลนห้องน้ำรวม ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 50

งานเดินท่อ PVC. Ø = 3/4" เชื่อมท่อที่ใช้ประปามหาชัย



ระดับชั้นที่ 1

ขยายสุขาภิบาลสามมิติ s,v ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1 : 75

หมายเหตุ = ชั้นที่ 1 ใช้ FCO

ชั้นที่ 2-3 ใช้ CO

ชั้นที่ 2-3 แนวท่อใส่โครกเชื่อมเข้าหาห้องน้ำคนพิการ ไม่ต้องทำเนื่องจาก

ชั้นที่ 2-3 เป็นห้องแม่บ้าน จึงไม่มีสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	รายละเอียด
— — — — —	ท่อใส่โครก S ท่อหลัก PVC. ชั้นคุณภาพ 8.5
=====	ท่อน้ำทิ้ง W ท่อหลัก PVC. ชั้นคุณภาพ 8.5
=====	ท่อน้ำดี CW ท่อหลัก PVC. ชั้นคุณภาพ 13.5 ท่อต่อสุขภัณฑ์ PVC (ข้อต่อเกลียวตามชนิดสุขภัณฑ์ (เก็บลอยเสมอแนวกระเบื้อง)
=====	ท่ออากาศ V ท่อหลัก PVC. ชั้นคุณภาพ 8.5
● ●	ติดตั้งอุปกรณ์ หรือ ก๊อกน้ำ (หากในตำแหน่งก๊อกน้ำไม่มีสัญลักษณ์นี้ แต่ในแบบเป็นตำแหน่งก๊อกน้ำก็ให้ถือว่าต้องมี)
⊕	ประตูน้ำ
o	STOP VALVE ชนิด PVC. ติดตั้งกับก๊อกและสุขภัณฑ์หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ทุกจุด ถ้าอยู่กับสุขภัณฑ์ให้เป็นแบบสองทาง
⊙	มิเตอร์น้ำ
หมายเหตุ	การเดินท่อในแนวบนส่วนด้านเหนือท่อหลักให้เดินท่อได้ความเพื่อสะดวกต่อการซ่อมแซม
	และให้มีช่องสำหรับวางท่อ (ท่อแนวบนฝั่งในผนังถือว่าไม่ใช่ท่อหลัก)



งานออกแบบและก่อสร้าง สถาปัตยกรรมและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชนม์ สังข์ศักดิ์ ส-สด 3475

นายสมบัติ ประจวบศานต์ ส-สด 3478

นายคณิน นิลสกุล ส-สด. 3501

นายจักรกริช พรหมราชบุรี ส-สด.5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส-สด 3614

นายอรุณกร จันทะเดียน ส-สด.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ ส-ส.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นภา ส-ส.22166

นายสุปริษา นามประเสริฐ ส-ส.29504

นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม ส-ส.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี ม้าแก้ว ส-ส.5032

นายสุลลิต อุทิศสุนทร ส-ส.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชบุรี

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลินี จุฑาประมา

รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

ขยายสุขาภิบาล

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามไม่ให้ผู้อื่นได้ลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุมัติในเอกสารนี้
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-26 74

ขยายสุขาภิบาลสามมิติ cw ชั้นที่1
มาตราส่วน 1 : 75



งานออกแบบและก่อสร้าง กองนโยบายและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

สถาปนิก

นายปิยะพันธ์ สังข์ศักดิ์ ส.ส.ด 3475

นายสมบัติ ประจวบคานต์ ส.ส.ด 3478

นายศุภชัย นิลสกุล ส.ส.ด 3501

นายจักรกริช พรหมราษฎร์ ภ.ส.ด 5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส.ส.ด 3614

นายอรรถกร จันตะเคียน ภ.ส.ด 18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายณพรัตน์ สมบัติใหม่ ส.ย. 9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นะภา ภ.ย. 22166

นายสุริยา นามประเสริฐ ภ.ย. 29504

นายณรงค์เดช ยังสุขเกษม ภ.ย. 28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี นานแก้ว ส.พ.ก 5032

นายคุณิลา อุทิศสุนทร ส.พ.ก 40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราษฎร์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุฑาปะมา
รักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

แสดงแบบ

แบบขยายถึงบ้ำบ้น้ำเสีย

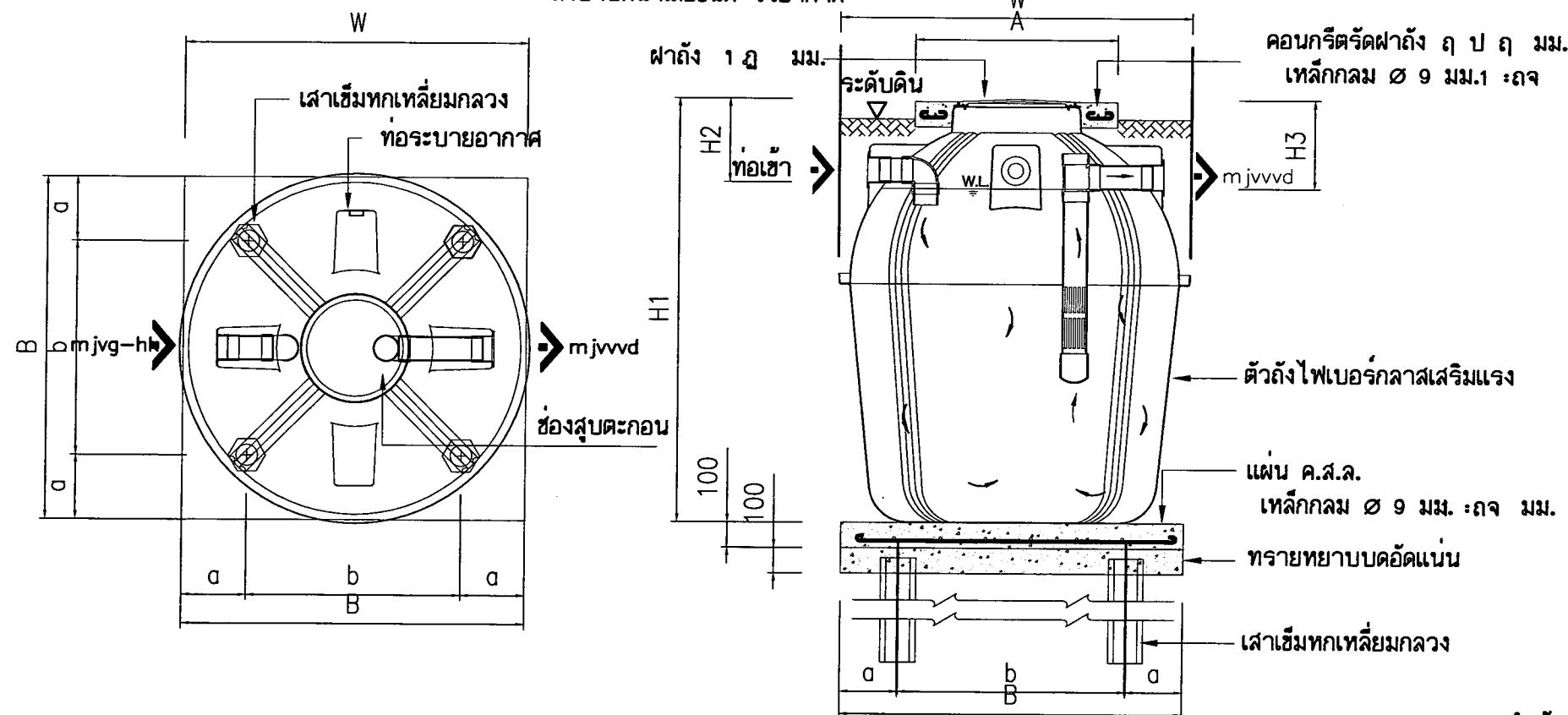
แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุมัติและผู้อนุมัติเท่านั้น
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะถือเป็นโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-27 74

ถังบำบัดน้ำเสียชนิด ไร้อากาศ



ข้อมูลเทคนิค

แปลน

รูปตัด

- okf	จำนวนผู้ใส่ (คน)							ขนาด (ม.ม.)				ขนาดถัง (ม.ม.)	ปริมาตร (ลิตร)	ขนาดโครงสร้างรับตัวถัง (ม.ม.)			
	บ้านพัก		สำนักงาน		โรงเรียน		โรงเรียน	ขนาด (ม.ม.)			ขนาดถัง (ม.ม.)			ขนาดโครงสร้างรับตัวถัง (ม.ม.)	ขนาดถัง (ม.ม.)	ปริมาตร (ลิตร)	
	บ้านพัก	บ้านพัก	สำนักงาน	สำนักงาน	โรงเรียน	โรงเรียน		โรงเรียน	โรงเรียน	โรงเรียน							โรงเรียน
* 1000	7	15	19	22	40	37	56	1185	1580	325	350	450	1.08	800x800	1100	150	800
1200	8	17	21	26	46	43	64	1185	1825	325	350	450	1.24	800x800	1100	150	800
1600	11	23	29	35	63	59	88	1385	1670	325	350	450	1.62	800x800	1300	250	800
1800	13	28	35	42	74	69	104	1385	1855	325	350	450	1.86	800x800	1300	250	800
2200	16	34	43	51	91	85	128	1635	1640	325	350	450	2.23	800x800	1600	300	1000
2600	19	41	51	61	109	101	152	1635	1860	325	350	450	2.64	800x800	1600	300	1000
3000	22	47	59	70	126	117	176	1635	2170	325	350	450	3.14	800x800	1600	300	1000
4000	29	62	77	93	166	155	232	2035	1930	425	450	550	4.25	1000x1000	2000	500	1000
5000	37	79	99	118	211	197	298	2035	2280	425	450	550	5.19	1000x1000	2000	500	1000
6000	44	94	117	141	251	235	352	2035	2640	425	450	550	6.13	1000x1000	2000	500	1000

หมายเหตุ

ท่อเข้า-ท่อออก ๑ นิ้ว ๑๑ มม. ยาว ๑๑๑ มม.

ท่อระบายอากาศ ๑ นิ้ว ๑๑ มม. ยาว ๑๑๑ มม.

เสาเข็ม ๑ นิ้ว ๑๑ มม. ยาว ๑๑๑ มม. สำหรับ ขนาด ๑๑๑๑ ถึง ๑๑๑๑

เสาเข็ม ๑ นิ้ว ๑๑ มม. ยาว ๑๑๑ มม. สำหรับ ขนาด ๑๑๑๑ ถึง ๑๑๑๑

การออกแบบและงานโครงสร้างขึ้นอยู่กับสภาพหน้างานภายใต้
ดุลยพินิจของวิศวกรผู้ควบคุมงาน

ถังบำบัดน้ำเสียชนิดนี้ควรใช้ร่วมกับถังบำบัดน้ำเสียชนิดกรองแบบ
เดิมเท่านั้น

หมายเหตุ - แบบนี้เป็นแบบตัวอย่างให้ผู้รับจ้างนำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่า
หรือดีกว่า และ ถังบำบัดต้องเป็นถังที่ได้รับ มอก.

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย

มาตราส่วน

1:25

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

สัญลักษณ์	รายละเอียด	สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	โคมดาวไลท์แบบฝังฝ้าเพดาน 26 W แบบสี่เหลี่ยมขนาด 150 x 150 มม. สูง 175 มม. หลอดตะเกียบอิเล็กทรอนิกส์	16	ตู้ Load Center ควบคุมวงจรไฟฟ้า แต่ละชั้นตามตัวเลข
2	โคมดาวไลท์ฝังฝ้า แบบสะท้อนแสงอะลูมิเนียมสีเงิน 4" หลอด CFL. ขนาด 1 x 11w. แบบฝังฝ้า LED 11W	17	พัดลมระบายอากาศติดตั้ง ขนาด 8" พร้อมสวิทช์กระตุก 20W
3	โคมไฟกิ่งชนิดติดตั้งทรงระบอบแบบหลอดแก้ว LED ขนาด 2x11w. (warm white) ให้แสงแบบพิจารณาจากองค์ตั้ง	18	สวิทช์ควบคุมความเร็วลมพัดลม ควบคุมพัดลมในวงจรตัวละ 1 สวิทช์ สามารถปรับความเร็วลมได้ 3 ระดับ
4	โคมดาวไลท์ แบบฝังฝ้าเพดาน LED 6 W แบบ Daylight	19	พัดลมโคมติดเพดานขนาด 16" ได้รับมาตรฐานประหยัดไฟเบอร์ 5 มีสวิทช์สามารถปรับความเร็วลมได้ 3 ระดับ 60W
5	โคมดาวไลท์ LED 11" ชนิดเปลี่ยนหลอดได้ ติดตั้งแบบลอย	20	พัดลมโคมติดเพดานขนาด 16" ได้รับมาตรฐานประหยัดไฟเบอร์ 5 พร้อมสวิทช์กระตุก สามารถปรับความเร็วลมได้ 3 ระดับ 60W
6	โคม LED. ขนาด 1x16 w.(T5), Day Light , แบบสะท้อนแสงอะลูมิเนียมติดลอย / กรณีมีฝ้าให้ใช้แบบฝังฝ้า	21	เค้รับสูบน้ำชนิดมีกรวดฝาคูรอบ PVC.แบบฝังผนังติดตั้งสูงจากพื้น 90 ซม.
7	โคม LED. ขนาด 2x16 w.(T5), Day Light , แบบสะท้อนแสงอะลูมิเนียมติดลอย / กรณีมีฝ้าให้ใช้แบบฝังฝ้า	22	เค้รับสูบน้ำชนิดมีกรวดฝาคูรอบ PVC.แบบบล๊อคลอยติดตั้งสูงจากพื้น 90 ซม.
8	โคม LED. ขนาด 1x8 w.(T5), Day Light , แบบสะท้อนแสงอะลูมิเนียมติดลอย / กรณีมีฝ้าให้ใช้แบบฝังฝ้า	23	เครื่องปรับอากาศ 26,000 BTU. เบอร์ 5 EER > 11 (1 เฟส)
9	สวิทช์ไฟฟ้าชนิดฝังผนังกรอบ PVC ควบคุมโคมไฟฟ้า a,b,c,... ตามลำดับ		เครื่องปรับอากาศ 32,000 BTU. เบอร์ 5 EER > 11 (1 เฟส)
10	สวิทช์ไฟฟ้าสองทาง สามขั้ว ชนิดฝังผนังกรอบ PVC ควบคุมโคมไฟฟ้า a,b,c,... ตามลำดับ		
11	ไฟฉุกเฉินหลอด LED ขนาด 2x3.8 w. สำรองไฟได้ไม่ต่ำกว่า 7 ชม.โคมหลอดสามารถหมุนได้ 360 องศา	24	เครื่องปรับอากาศแบบฝังฝ้าเพดานกระจายลม 4 ทิศทาง 36,000 BTU. เบอร์ 5 3 เฟส
	ส่องได้ไกล มากกว่า 20 ม. ใช้แบตเตอรี่แห้ง 12V 7AH มีมอก.1955-2542		
12	สปีดไลท์หลอด LED 50W , Warm light		
13	ป้ายทางออกหนีไฟ ขนาด 30 x 45 ซม. สามารถสำรองไฟได้ 2 ชั่วโมง	25	มอเตอร์ปั้มน้ำอัตโนมัติ ขนาด 400 w มีระยะส่ง 22 ม. ปริมาณน้ำสูงสุด 60 ลิตร ต่อ 50 นาทีในระยะเวลา 12 ม. มีสวิทช์ความดัน 2.4 กก.
14	โคมไฟฝังพื้น UP light หลอด Metal Halide 250 W		ต่อ 2.8 ตารางเซนติเมตร มีขนาดท่อดูดและท่อจ่าย Ø 30 มม.(1 1/4")
15	ตู้ Main Distribution Board ขนาดอุปกรณ์ตาม Single line diagram	26	สวิทช์รีไฟ แบบ 1 ช่อง เปิด-ปิดได้ในตัว
	จุดติดตั้ง TV ขนาด 60 นิ้ว และจุดติดตั้ง TV OUTLET	27	ไฟโซ่ พร้อมหลอด LED วินเทจ (รูปแบบกำหนดภายหลัง)
	ไฟรางเพดาน (หลอดไฟชนิด 3 LED 16W สปีดไลท์ สีขาว หรือดวงโคม ระบุภายหลัง)		

- สีของสายไฟฟ้า
1. เฟส A มีสายสีน้ำตาล
 2. เฟส B มีสายสีดำ
 3. เฟส C มีสายสีเทา
 4. เฟสศูนย์หรือนิวทรัล มีสายสีฟ้า
 5. เฟสสายดิน มีสายสีเขียวแถบเหลือง

หมายเหตุ สามารถใช้ Wire Way ได้ในกรณีรวมสายเข้าตู้ โดยต้องขออนุมัติขนาด Wire Way ก่อนติดตั้ง

อนุญาตให้ใช้ท่อ Flex โลหะขนาด 1/2" ได้ในกรณีลงผนังห้องร้อยดวงโคมเท่านั้น

กรณีเดินได้ฝ้าให้เดินลอยร้อยท่อยึดให้เรียบร้อย

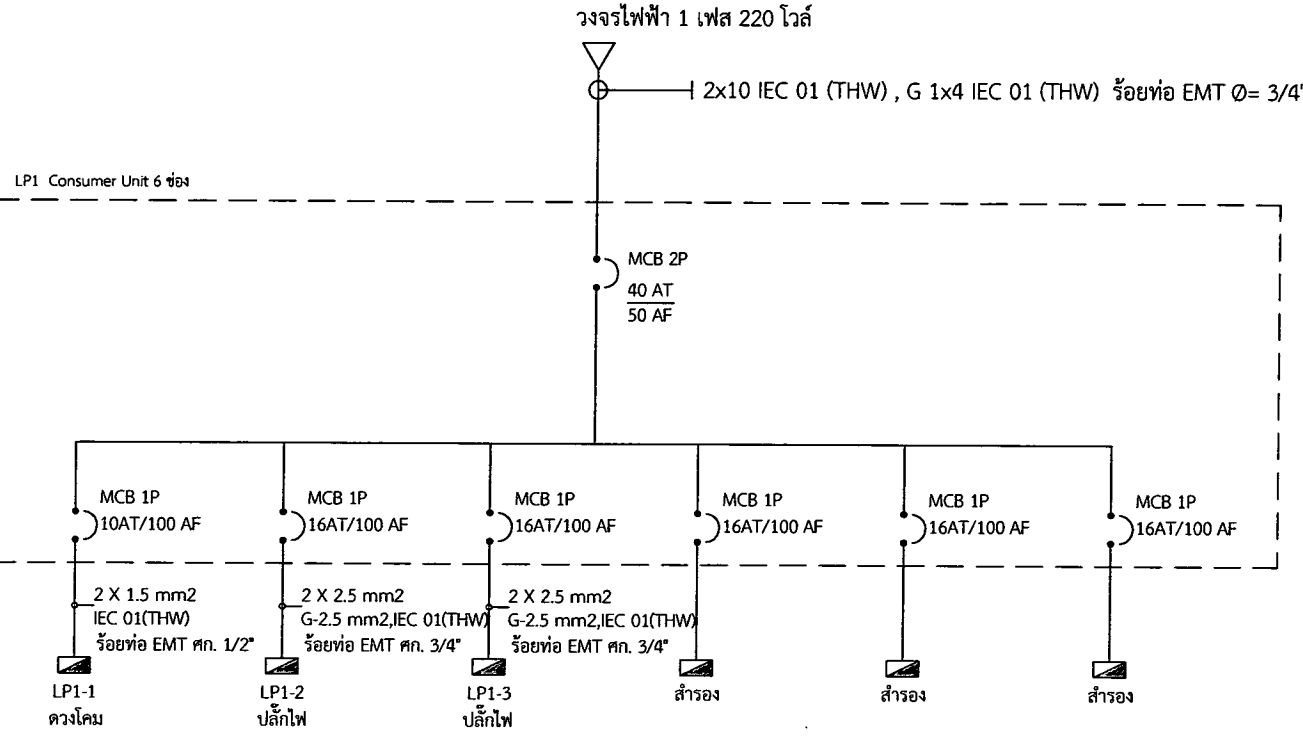
สายสำหรับวงจรย่อยแสงสว่าง, เต้ารับ, พัดลมภายในห้องให้ใช้ชนิดของสายและท่อขนาดตามที่ระบุในตาราง

ในกรณีต่อสายเข้าตัวโคมสามารถใช้สาย THW ขนาด 2x1.5 ตร.มม. ได้

ในกรณีต่อสายเข้าเต้ารับแต่ละจุดสามารถใช้สาย THW ขนาด 2x2.5, G-1.5 ตร.มม. ได้

ในกรณีต่อสายเข้าพัดลมแต่ละจุดสามารถใช้สาย THW ขนาด 2x2.5 ตร.มม. ได้

G-4 mm², Ø EMT 3/4" ลง
GROUND ROD Ø 5/8"xยาวไม่น้อยกว่า 2.4 m.
แบบเสาเดี่ยว ความต้านทานน้อยกว่า 5 โอห์ม



SUB -SINGLE LINE ตู้ DISTRIBUTION BOARD



แบบแปลนและก่อสร้าง, กลอนิเทศและแบบ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชนม์ สังข์ศักดิ์ลา ส-สค 3475

นายสมบัติ ประจัญสานต์ ส-สค 3478

นายธนบือ นิลสกุล ส-สค 3501

นายจักรกริช พรหมราชูร์ ส-สค 5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส-สค 3614

นายอรรถกร จันตะเดียน ส-สค 18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ ส-สค 9352

น.ส.สุดารัตน์ ปิ่นภา กย.22166

นายสุปริษา นามประเสริฐ กย.29504

นายณรงค์เดช อังสุพานิช กย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี น้าแก้ว ส-สค 5032

นายสุลัด อุทิศสุนทร ส-สค 40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชูร์

หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลินี จุฑาปะมา

รองศาสตราจารย์และคณบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

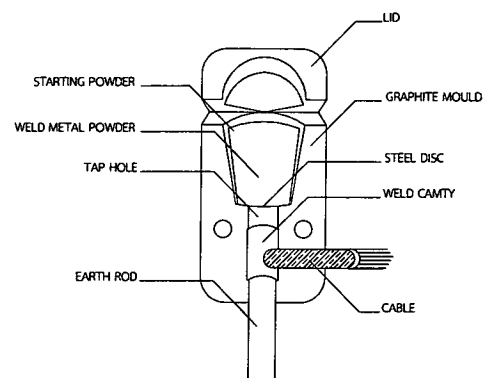
รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
ห้ามมิให้ผู้ใดลอกเลียนแบบหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
จะถือว่าผิดกฎหมายและต้องรับผิดชอบตามกฎหมาย
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

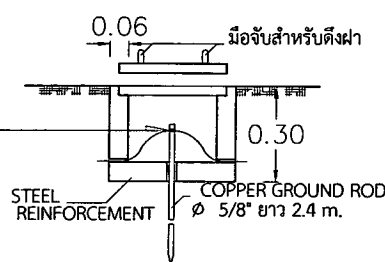
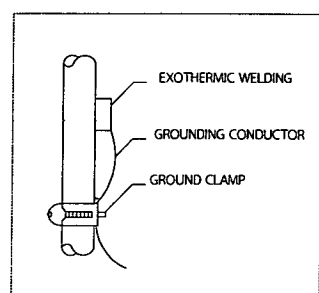
Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. A-28

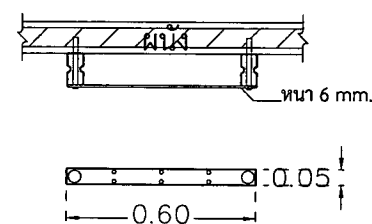
Total 74



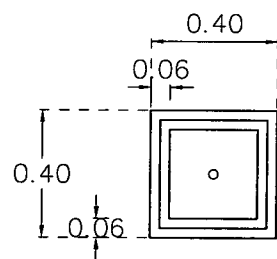
EXOTHERMIC WELDING



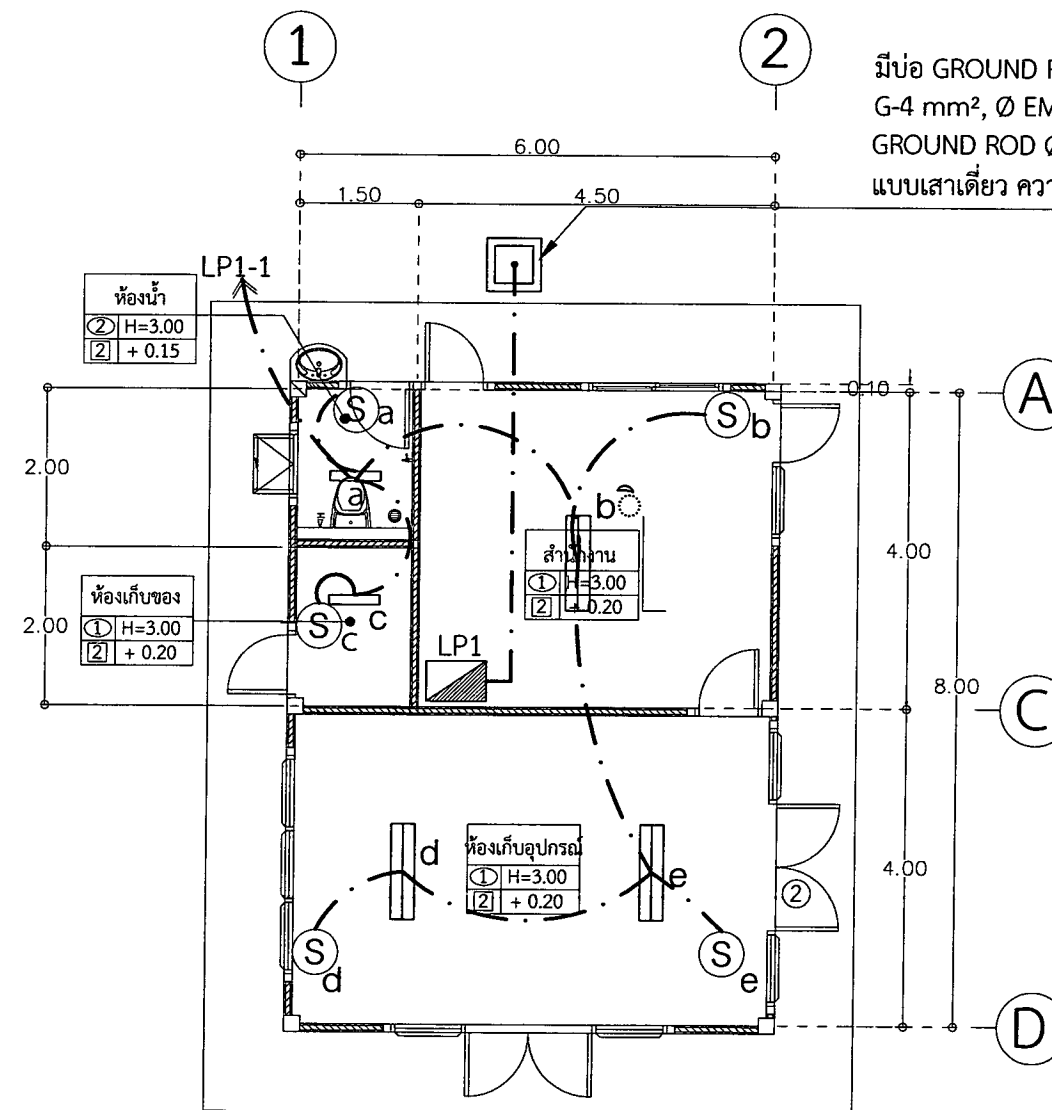
EARTH PIT DETAIL



COPPER GROUND BAR



EARTH PIT TOP VIEW



มีบ่อ GROUND ROD แบบ 1 กลุ่ม
G-4 mm², Ø EMT 3/4" ลง
GROUND ROD Ø 5/8" ยาวไม่น้อยกว่า 2.4 m.
แบบเสาเดี่ยว ความต้านทานไม่เกิน 5 โอห์ม

อุปกรณ์และการติดตั้ง Grounding System



งานออกแบบและก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจำหน่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชนม์ สังข์ศักดิ์ ส.ส.ด 3475

นายสมบัติ ประจวบศานต์ ส.ส.ด 3478

นายคณิน นิลสกุล ส.ส.ด 3501

นายจักรกริช พรหมราษฎร์ ภาส.5982

นายวิเศษ แผงเรือง ส.ส.ด 3614

นายอรอนกร จันทะเดียน ภาส.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายพนรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุดารัตน์ ปิ่นภา ภา.22166

นายสุวิรัช นามประเสริฐ ภา.29504

นายณรงค์เดช ยี่สุทธาภรณ์ ภา.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจารินี ม้าแก้ว สฟ.5032

นายสุคิด อุทิศสุนทร ภา.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราษฎร์
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุโฑปะมา

รักษาการคณบดีวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

อาคารเก็บอุปกรณ์ประปา ชั้นที่ 1

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดคัดลอกทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้ออกแบบโดยถูกต้องเท่านั้น
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No. Total

A-29 74

แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่าง อาคารสำนักงานประปา ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 100



งานออกแบบและก่อสร้าง คณะโยธาและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

เลขที่แบบ BRU.RE 2020-003

REV.	REVISION	DATE

โครงการ

งานปรับปรุงระบบผลิตและจ่ายน้ำประปา
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

สถาปนิก

นายปิยชนม์ สังข์ศักดิ์ ส-สอ. 3475

นายสมบัติ ประจวบศานต์ ส-สอ. 3478

นายณัฏฐ์ นิลสกุล ส-สอ. 3501

นายจักรกริช พรหมราชบุรี ภาส.5982

นายวิสาข์ แผงเรือง ส-สอ. 3614

นายอรรถกร จันตะเดียน ภาส.18369

วิศวกรโครงสร้าง

นายณพรัตน์ สมบัติใหม่ สย.9352

น.ส.สุภารัตน์ ปิ่นภา ทย.22166

นายสุวิชา นามประเสริฐ ทย.29504

นายณรงค์เดช ยี่สุณนาค ทย.28619

วิศวกรไฟฟ้า

นางจาริณี มีแก้ว สฟภ.5032

นายคุณิล อุทิศสุนทร ภาภ.40552

ผู้เขียนแบบ

นายวิทยากร ทองดี

ผู้ตรวจ

นายจักรกริช พรหมราชบุรี
หัวหน้างานออกแบบและก่อสร้าง

ผู้อนุมัติ

รศ. มาลีณี จุฑาโพบา

รองศาสตราจารย์คณะโยธาและแผน
มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

แสดงแบบ

แบบประกอบยื่นขอใบอนุญาตก่อสร้าง

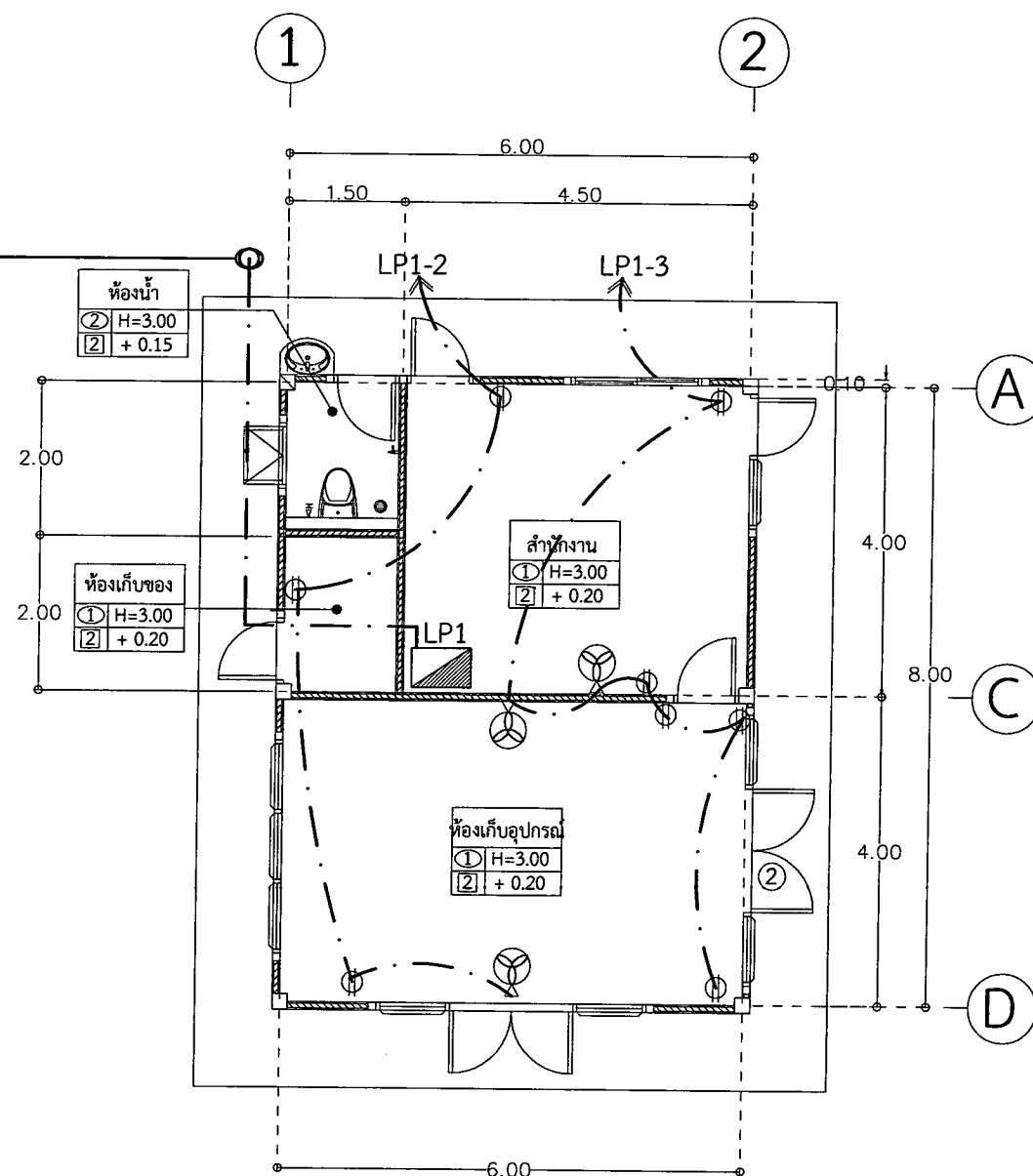
อาคารกลุ่มอาคารประปา ชั้นที่ 1

แบบนี้เป็นลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัย
ห้ามมิให้ผู้ใดลอกเลียนหรือทำซ้ำหรือดัดแปลง นอกจาก
จะได้รับอนุญาตจากผู้อนุมัติโดยถูกต้องเท่านั้น
หากผู้ใดฝ่าฝืนจะมีโทษตามกฎหมาย

Date 10 กุมภาพันธ์ 2563

Drawing No.	Total
A-30	74

G-4 mm², Ø IMC 3/4" ลง
GROUND ROD Ø 5/8" ยาวไม่น้อยกว่า 2.4 m.
แบบเสาเดี่ยว ความต้านทานน้อยกว่า 5 โอห์ม



แปลนระบบปลั๊กไฟและพัดลมกับไฟฉุกเฉิน อาคารสำนักงานประปา ชั้นที่ 1

มาตราส่วน 1 : 100