


มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

โครงการ :
ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(อานมัทรี)

สถานที่ :
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
อานมัทรี อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

วิศวกรโยธา :

ภย. 57202

วิศวกรเครื่องกล :
สรพงษ์ พันคง
ภก. 33147

วิศวกรไฟฟ้า :
อนันต์ พงษ์สวัสดิ์
สพค 4865

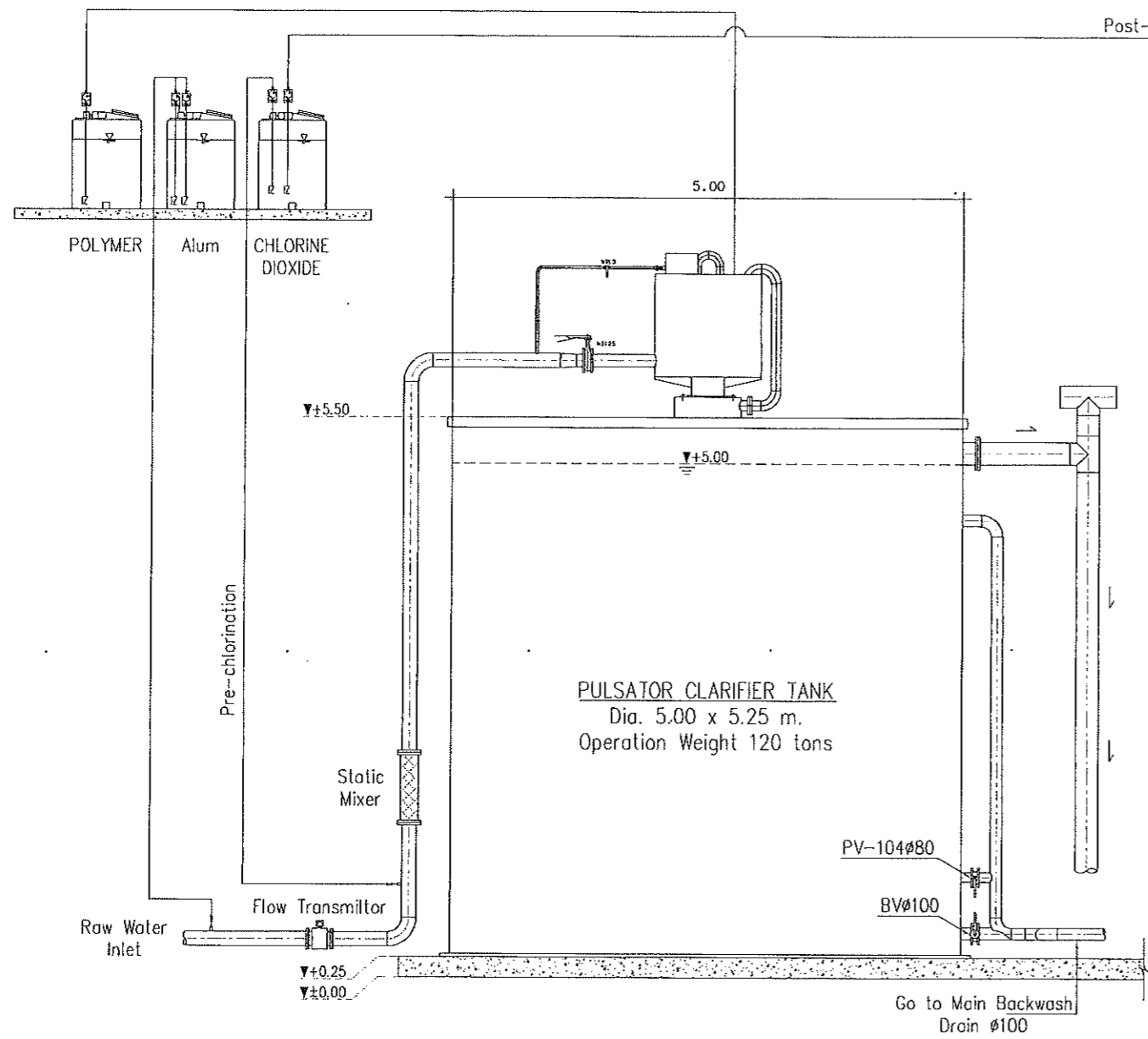
แบบแสดง :
แบบภาพตัดระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด 50 ลบ.ม./ชม.

บันทึก :

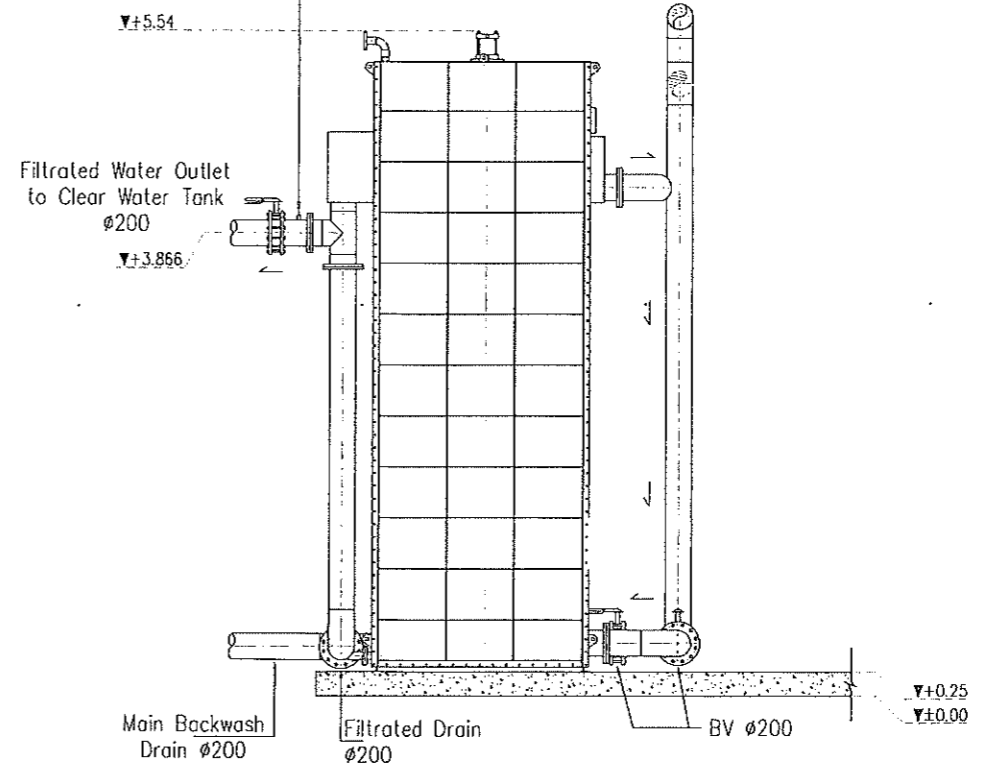
มาตราส่วน : 1:60

วันที่ : 20 / 02 / 2563

แผ่นที่ 11 / 38

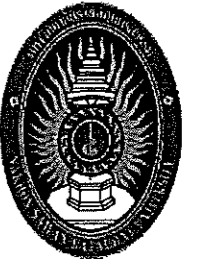


SECTION A



FFN-1200 TANK
W x L x H = 0.940x2.570x5.290 m. ±2%

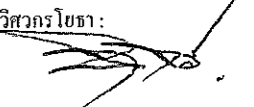
SECTION B



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

โครงการ :
ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(ย่านมัทรี)

สถานที่ :
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ย่านมัทรี อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

วิศวกรโยธา :

ภ.ช. 57202

วิศวกรเครื่องกล :
สุรพล พันคง
ภ.ก. 33187

วิศวกรไฟฟ้า :
อ.ศักดิ์ พงษ์สิงห์
ร.พ.ก. 4865

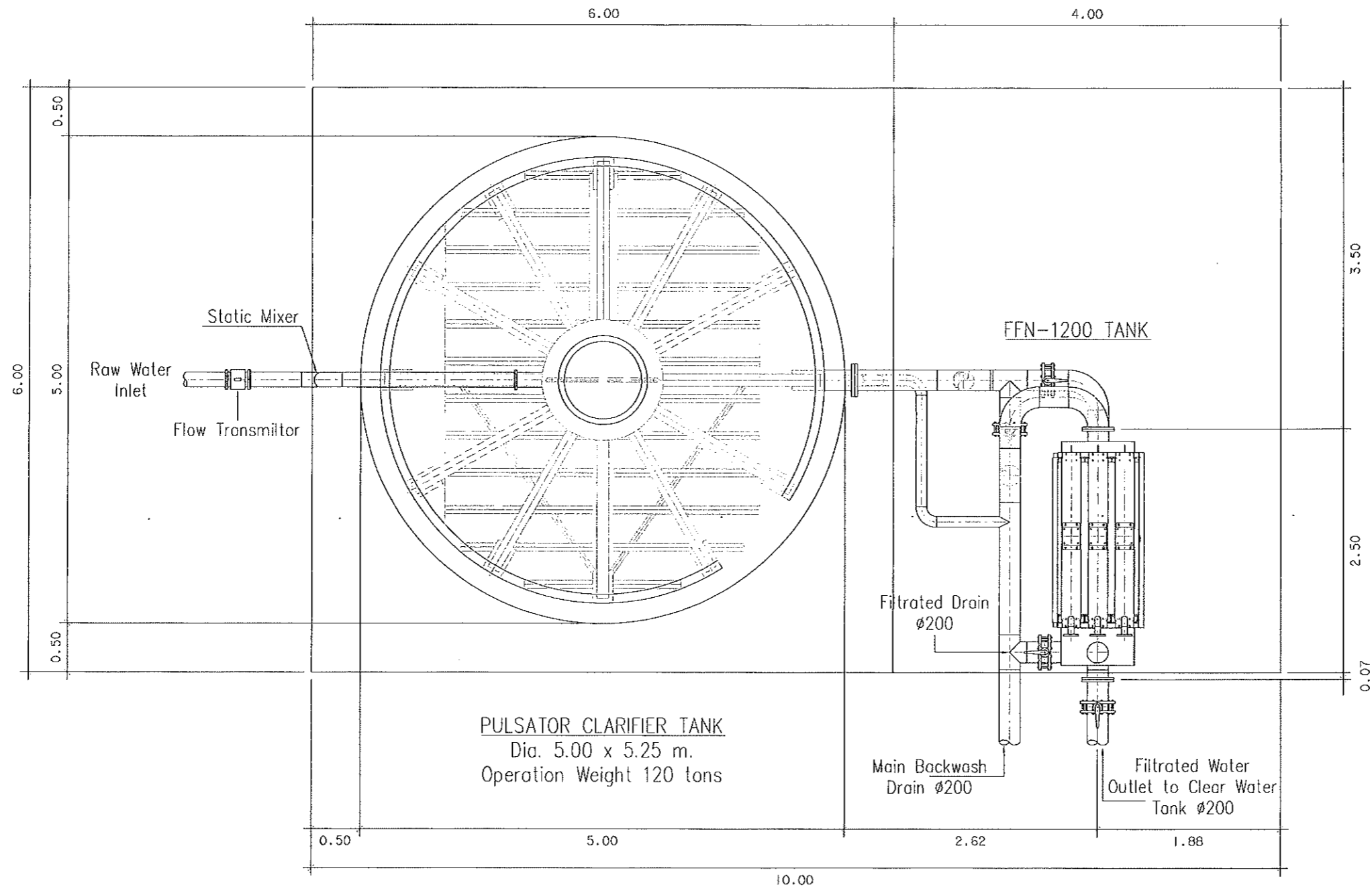
แบบแสดง :
แบบภาพด้านบน
ระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด 50 ลบ.ม./ชม.

บันทึก :

มาตราส่วน : 1:50

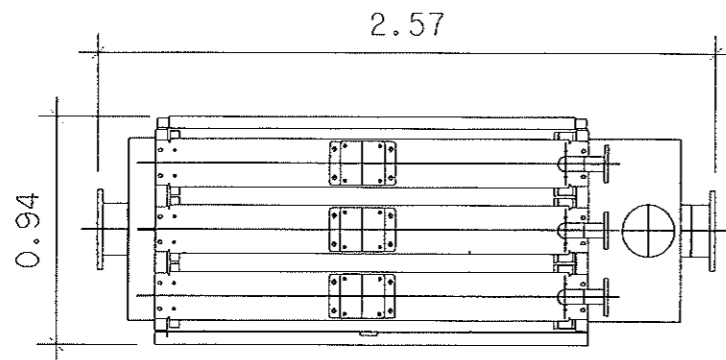
วันที่ : 20 / 02 / 2563

แผ่นที่ 12 / 38

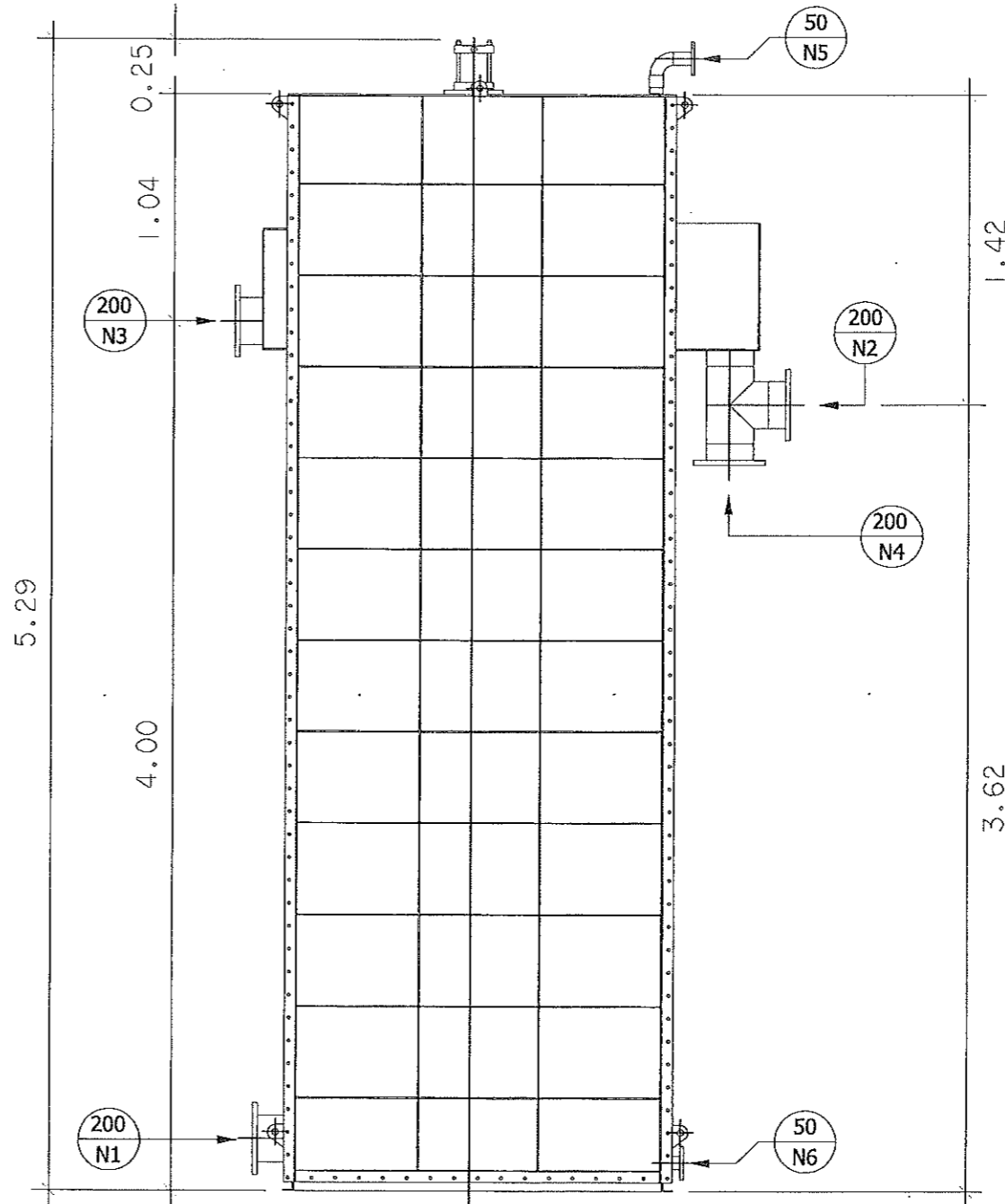


NOZZLE LIST

| | DECRPTION | SPECIFICTION | MATERIAL | Q'TY | UNIT | REMARK |
|----|-----------------------|--------------|----------|------|------|--------|
| N1 | RAW WATER INLET | JIS 10K 200A | SSC13 | 1 | SET | |
| N2 | FILTERED WATER OUTLET | JIS 10K 200A | SSC13 | 1 | SET | |
| N3 | BACKWASH DRAIN | JIS 10K 200A | SSC13 | 1 | SET | |
| N4 | FILTERED WATER DRAIN | JIS 10K 200A | SSC13 | 1 | SET | |
| N6 | BACKWASH AIR INLET | JIS 10K 50A | SSC13 | 3 | SET | |
| N6 | DRAIN | JIS 10K 50A | SSC13 | 1 | SET | |



PLAN VIEW



FRONT VIEW



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

โครงการ :

ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(ข้ามพื้นที่)

สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ข้ามพื้นที่ อ.พยุหะคีรี
นครสวรรค์

วิศวกรโยธา :

[Signature]
ภ.ช. 57202

วิศวกรเครื่องกล :

สุรพล พันดวง
ภ.ก. 33187

วิศวกรไฟฟ้า :

อ.น.ว.ล. พิชัย
ภ.พ.ก. 4865

แบบแสดง :

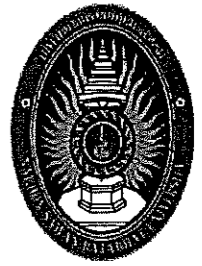
แบบคำนวณและรูปตัดของ
ถังกรองระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด 50 ลบ.ม./ชม.

บันทึก :

มาตราส่วน : 1:30

วันที่ : 20 / 02 / 2563

แผ่นที่ 13 / 38



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

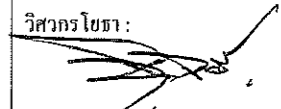
โครงการ :

ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(ข้ามห้วย)

สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ข้ามห้วย อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

วิศวกรโยธา :


ภจ. ๕๗๒๐๒

วิศวกรเครื่องกล :

สรพว ๕๖๒๖
ภก. ๓๓๑๘๗

วิศวกรไฟฟ้า :

อ.ท.ล. พงษ์ศิริ
สพท ๔๘๖๕

แบบแสดง :

พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก
ตั้งคกตะกอนระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด 5๐ สป.บ./ชม.

บันทึก :

Blank lines for notes

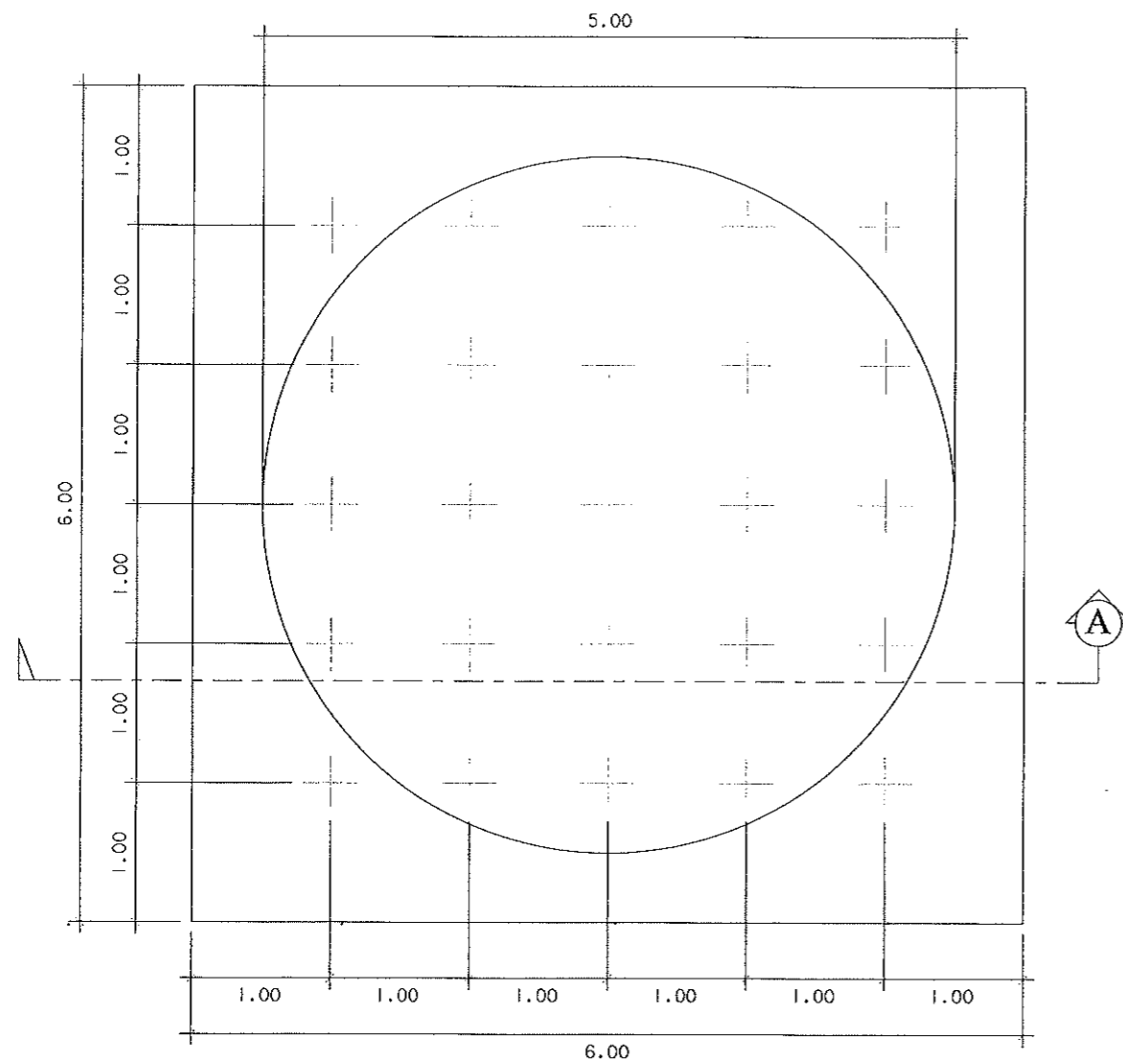
มาตราส่วน : 1:50

วันที่ : 20 / 02 / 2563

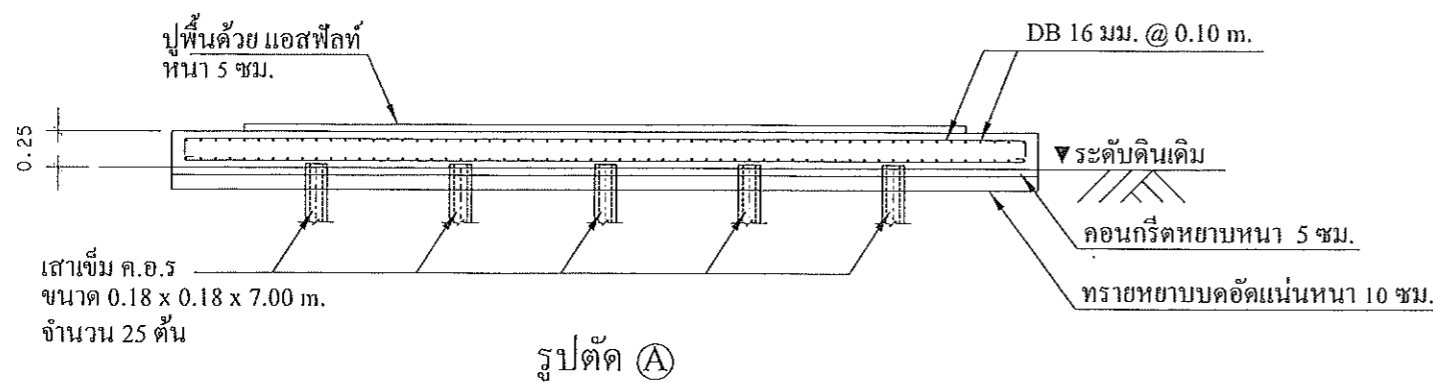
แผ่นที่ 14 / 38

รายละเอียดงานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กระบบผลิตน้ำประปา

1. พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กระบบผลิตน้ำประปา ขนาด 6.00 x 6.00 ม. ทน 25 ชม.
2. คอนกรีตผสมเสร็จ ให้ใช้แรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตทดลอง ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก. / ซม. (ที่ 7 วัน ต้องได้ไม่น้อยกว่า 75 %) และจะต้องขออนุมัติ การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (Mix Design) โดยมีสามัญวิศวกรรับรอง การผสมและการขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.213-2555
3. คอนกรีตหยาบ หากใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ให้ใช้แรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตทดลอง ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 180 กก. / ซม. (ที่ 7 วัน ต้องได้ไม่น้อยกว่า 75 %) และจะต้องขออนุมัติ การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (Mix Design) โดยมีสามัญวิศวกรรับรอง การผสมและการขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.213-2555
4. เหล็กเสริมใช้มาตรฐาน มอก.20-2559 และ มอก.24-2559
5. การบ่มคอนกรีต ให้ผู้รับจ้างทำการบ่มคอนกรีตด้วยวิธีฉีดน้ำยาบ่มคอนกรีตเท่านั้น



แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็ม



รูปตัด A



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

โครงการ :

ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(อำนวยการ)

สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ย่านมัทรี อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

วิศวกรโยธา :

ภ.ช. 57202

วิศวกรเครื่องกล :

สรพ. พันท.
ภ.ช. 33187

วิศวกรไฟฟ้า :

อนันต์ พิชัย
ภ.ช. 4865

แบบแสดง :

พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก
ถังกรองระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด 50 ลบ.ม./ชม.

บันทึก :

Blank lines for notes

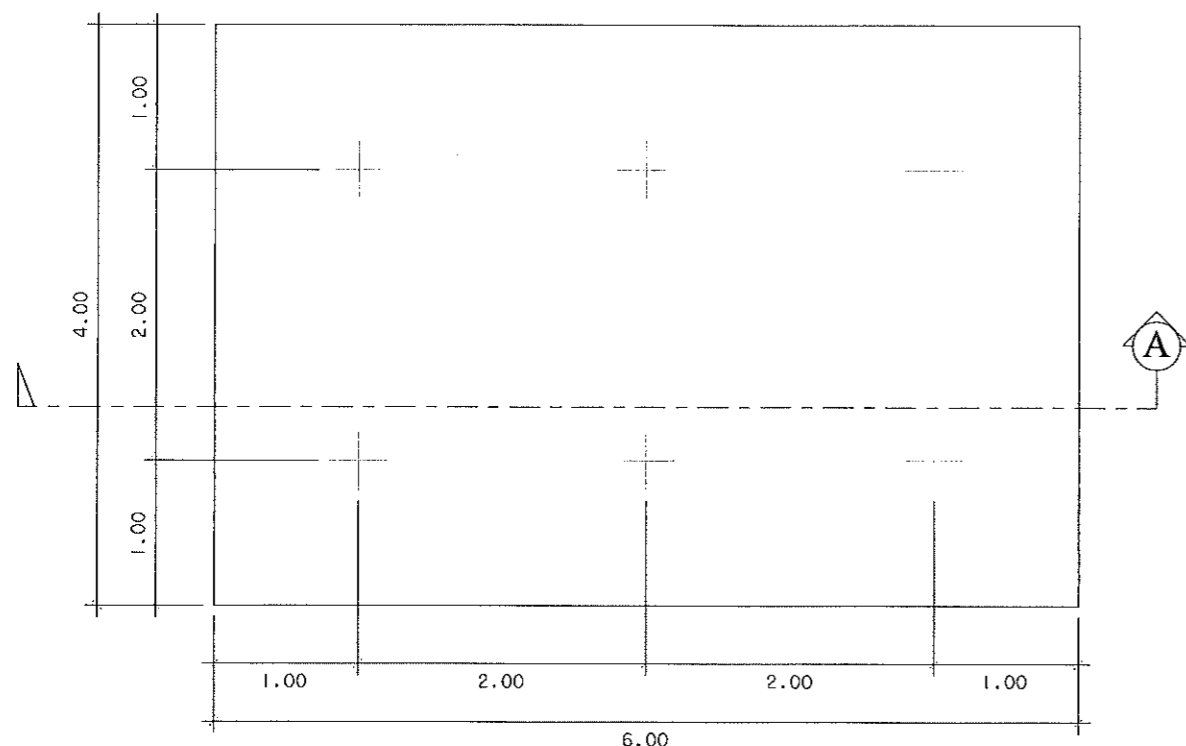
มาตราส่วน : 1:50

วันที่ : 20/02/2563

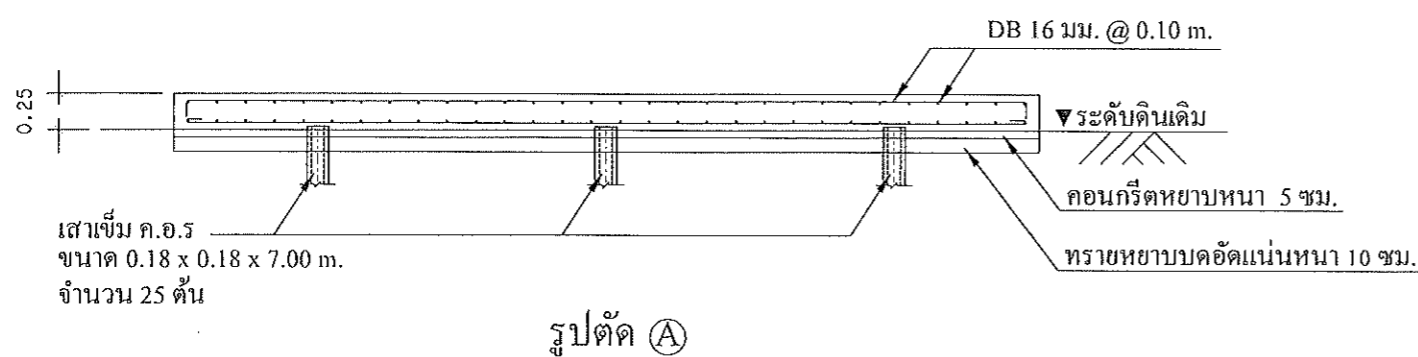
แผ่นที่ 15 / 38

รายละเอียดงานพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กระบบผลิตน้ำประปา

1. พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กระบบผลิตน้ำประปา ขนาด 4.00 x 6.00 ม.หนา 25 ซม.
2. คอนกรีตผสมเสร็จ ให้ใช้แรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตทดลอง ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 240 กก./ ซม. (ที่ 7 วัน ต้องได้ไม่น้อยกว่า 75 %) และจะต้องขออนุมัติ การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (Mix Design) โดยมีสามัญวิศวกรรับรอง การผสมและการขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.213-255
3. คอนกรีตหยาบ หากใช้คอนกรีตผสมเสร็จ ให้ใช้แรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตทดลอง ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ที่ 28 วัน ต้องไม่น้อยกว่า 180 กก./ ซม. (ที่ 7 วัน ต้องได้ไม่น้อยกว่า 75 %) และจะต้องขออนุมัติ การออกแบบส่วนผสมคอนกรีต (Mix Design) โดยมีสามัญวิศวกรรับรอง การผสมและการขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.213-2552
4. เหล็กเสริมใช้มาตรฐาน มอก.20-2559 และ มอก.24-2559
5. การบ่มคอนกรีต ให้ผู้รับจ้างทำการบ่มคอนกรีตด้วยวิธีนี้ค่น้ำยาบ่มคอนกรีตเท่านั้น



แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็ม



รูปตัด A



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

โครงการ :

ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(ย่านน้ำทวี)

สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ย่านน้ำทวี อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

วิศวกรโยธา :

[Signature]
ภช 57202

วิศวกรเครื่องกล :

[Signature]
ภค. 33187

วิศวกรไฟฟ้า :

[Signature]
ภพค 4815

แบบแสดง :

ผังอาคารจ่ายสารเคมี
แสดงแบบแสงสว่าง
ระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด 50 ลบ.ม./ชม.

บันทึก :

มาตราส่วน : 1:80

วันที่ : 20 / 02 / 2563

แผ่นที่ 16 / 38

คุณลักษณะของอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง

อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกชนิดต้องเป็นของใหม่คุณภาพดีและไม่เคยใช้งานมาก่อน โดยผู้รับจ้างต้องเสนอตัวอย่างอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือคู่มือการติดตั้ง-แบบให้ดูว่าจ้างพิจารณาเห็นชอบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนดำเนินการจัดทาสถิตติดตั้ง

หมวดที่ 1 อุปกรณ์เดินสายไฟฟ้า (ท่อร้อยสายไฟฟ้า)

ท่อร้อยสายไฟฟ้า

- ท่อร้อยสายไฟฟ้าชนิด PVC (สีเหลือง) ทำด้วย Polyvinyl Chloride มีคุณสมบัติต้านเปลวไฟ ทนอุณหภูมิ 0 - 60 องศาเซลเซียส ผลิตตามมาตรฐาน มอก.216 - 2524

หมวดที่ 2 สายไฟฟ้าแรงต่ำ

- สายไฟฟ้าแรงต่ำ IEC01 ตัวทำต้องเป็นทองแดงปริมาณ PVC ทนแรงดันไฟฟ้าได้ 750 โวลต์ ตามมาตรฐาน มอก.11 - 2553 หรือ IEC

หมวดที่ 3 สวิตช์เปิด - ปิด, เต้ารับไฟฟ้า

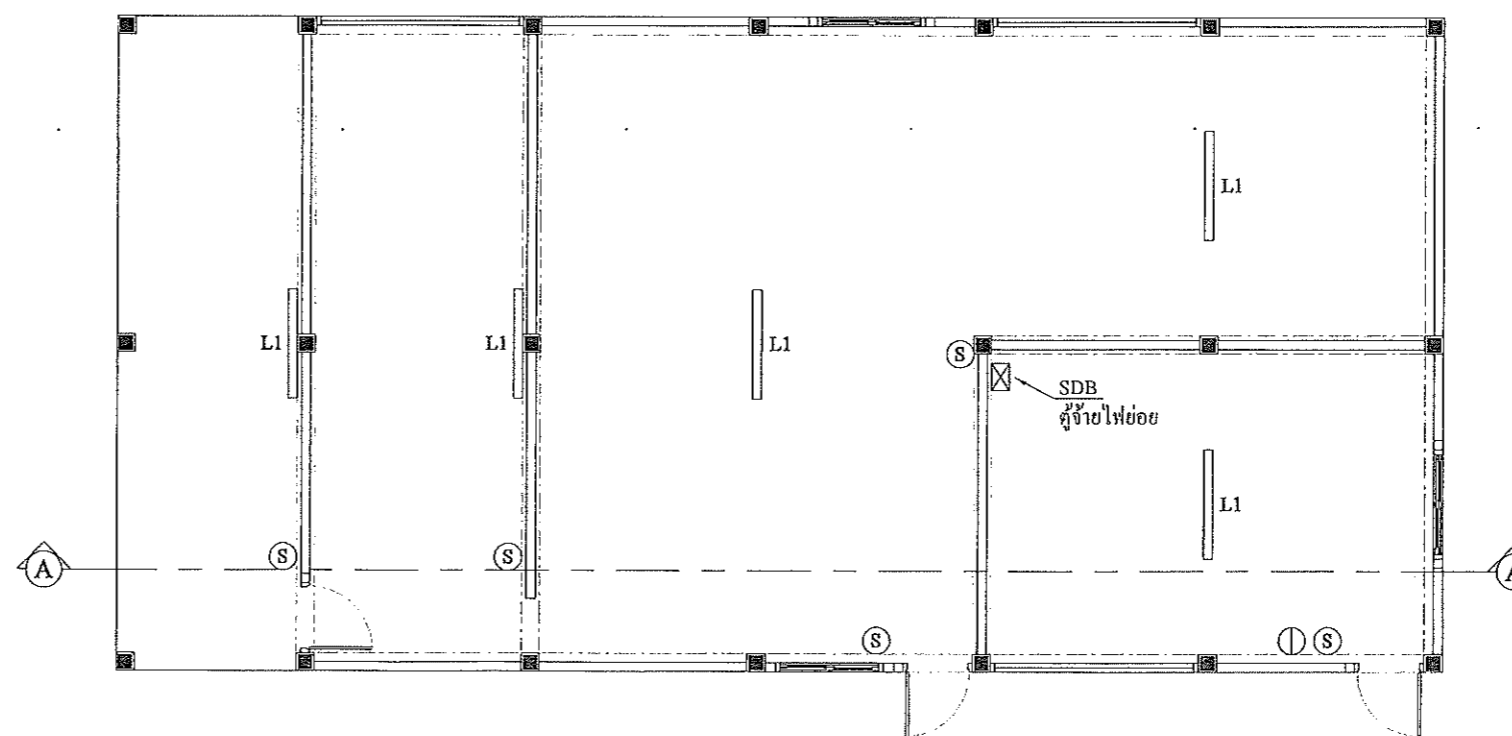
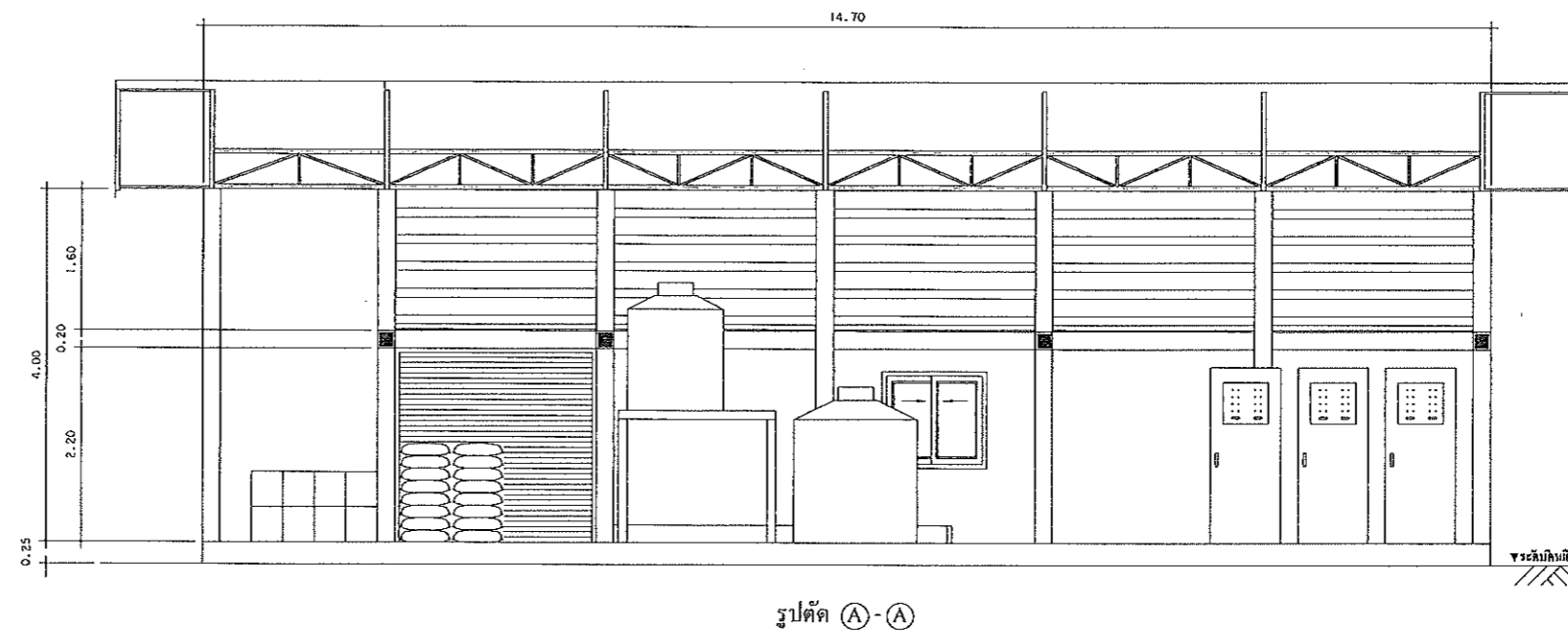
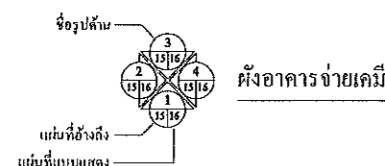
- สวิตช์เปิด - ปิด เป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานจากโรงงานที่ผลิตอุปกรณ์นี้เป็นประจำ และผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.824 - 2551 หรือมาตรฐานสากลอื่นๆ ที่มีการรับรอง เช่น UL, VDE, IEC, DIN เป็นต้น

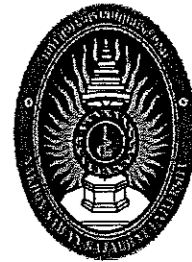
- เต้ารับไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์มาตรฐานจากโรงงานที่ผลิตอุปกรณ์นี้เป็นประจำ และผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิต มอก.166 - 2549 หรือมาตรฐานสากลอื่นๆ ที่มีการรับรอง เช่น UL, VDE, IEC, DIN เป็นต้น

หมวดที่ 4 ตู้จ่ายไฟย่อย (DB, SDB)

- เป็นตู้ชนิดตั้งพื้นหรือติดผนัง มีการออกแบบและผลิตตามมาตรฐาน มอก. หรือ IEC หรือเป็นไปตามมาตรฐานแล้วชุด

| SYMBOL | รายละเอียด |
|--------|---|
| L1 | โคมก่องเหล็กแบบมีฝาครอบปิด หลอด LED TUBE ขนาด 18 วัตต์ จำนวน 1 หลอด |
| ⊕ | เต้ารับ |
| ⊙ | สวิตช์ เปิด - ปิด |





มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

โครงการ :

ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(อำนวยการ)

สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
อำนวยการ อ.พยุหะคีรี
จ.นครสุรินทร์

วิศวกรโยธา :

พ.ย. ๒๗ ๒๐๒๒

วิศวกรเครื่องกล :

สรพงษ์ วัฒนวง
ร.ก. 3318๗

วิศวกรไฟฟ้า :

อมรวิทย์ พิชัยวิทย์
ร.ก. ๔๘๖๕

แบบแสดง :

แบบรูปตัดอาคารจ่ายสารเคมี
ด้านหน้า, ด้านหลัง, ด้านข้าง
ระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด 50 ลบ.ม./ชม.

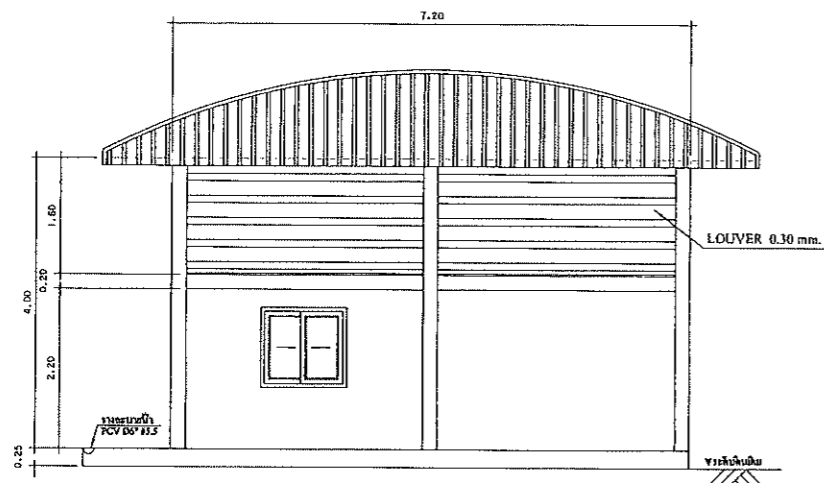
บันทึก :

Blank lines for notes

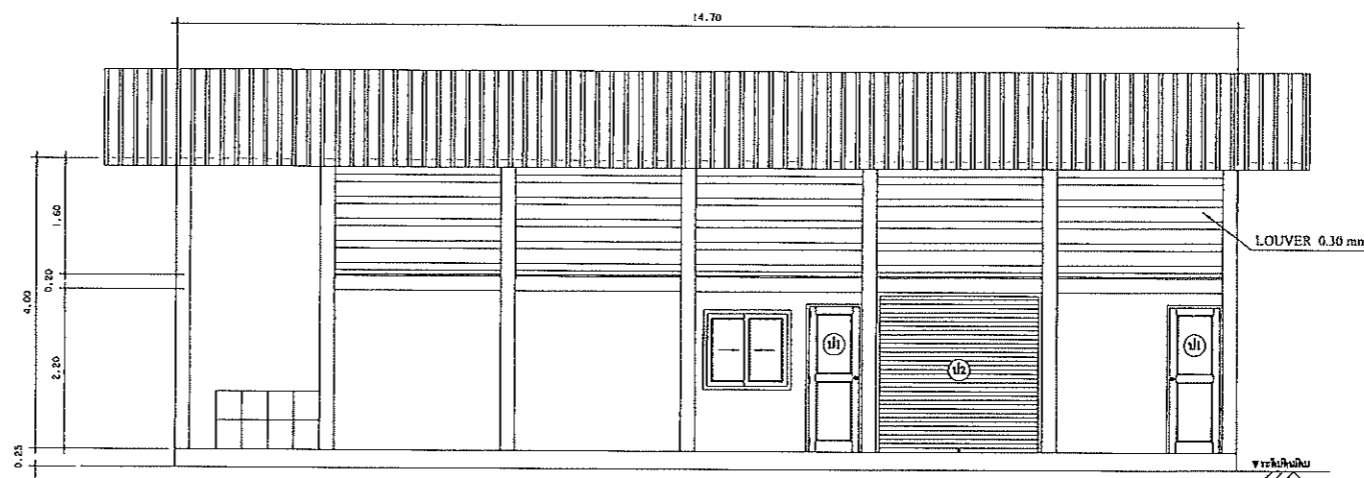
มาตราส่วน : 1:100

วันที่ : 20/02/2563

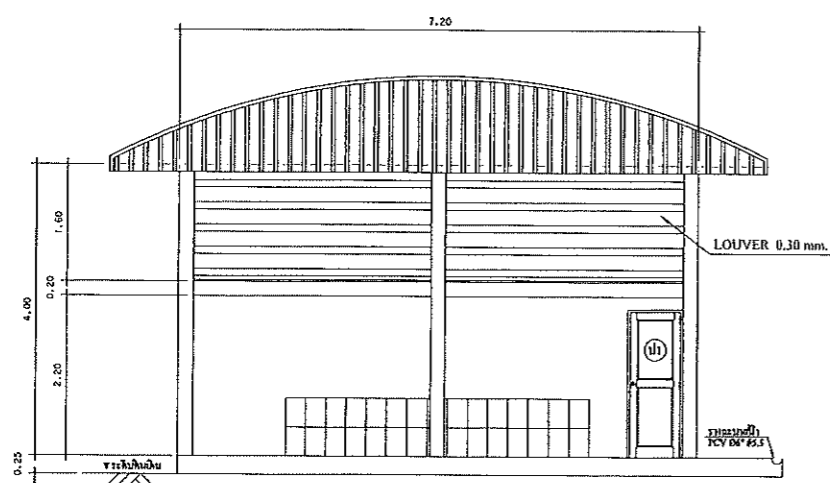
แผ่นที่ 17/38



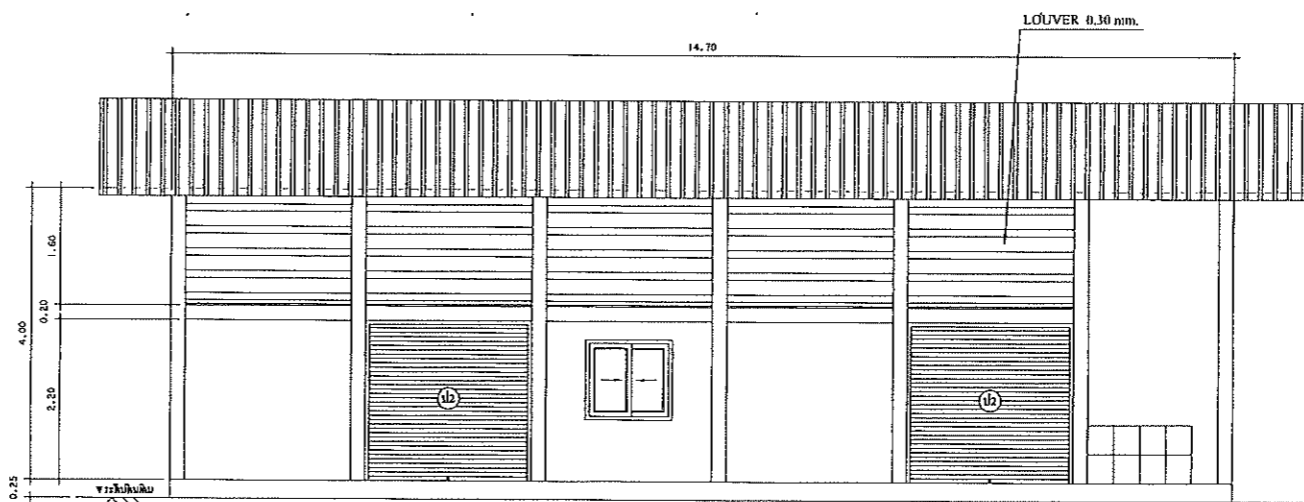
รูปตัดแสดงด้าน ที่ 1



รูปตัดแสดงด้าน ที่ 2



รูปตัดแสดงด้าน ที่ 3



รูปตัดแสดงด้าน ที่ 4



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์


โครงการ :

ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(ย่านมัทรี)

สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ย่านมัทรี อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

วิศวกรโยธา :


ภ.ช. 57202

วิศวกรเครื่องกล :

สรพงษ์ พันธวง
ภ.ก. 33187

วิศวกรไฟฟ้า :

อ.พ.ล. ทัศนวิมล
ร.พ.ก. 4865

แบบแสดง :

แบบฐานราก, คานพื้น
อาคารจ่ายสารเคมี
ระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด 50 ลบ.ม./ชม.

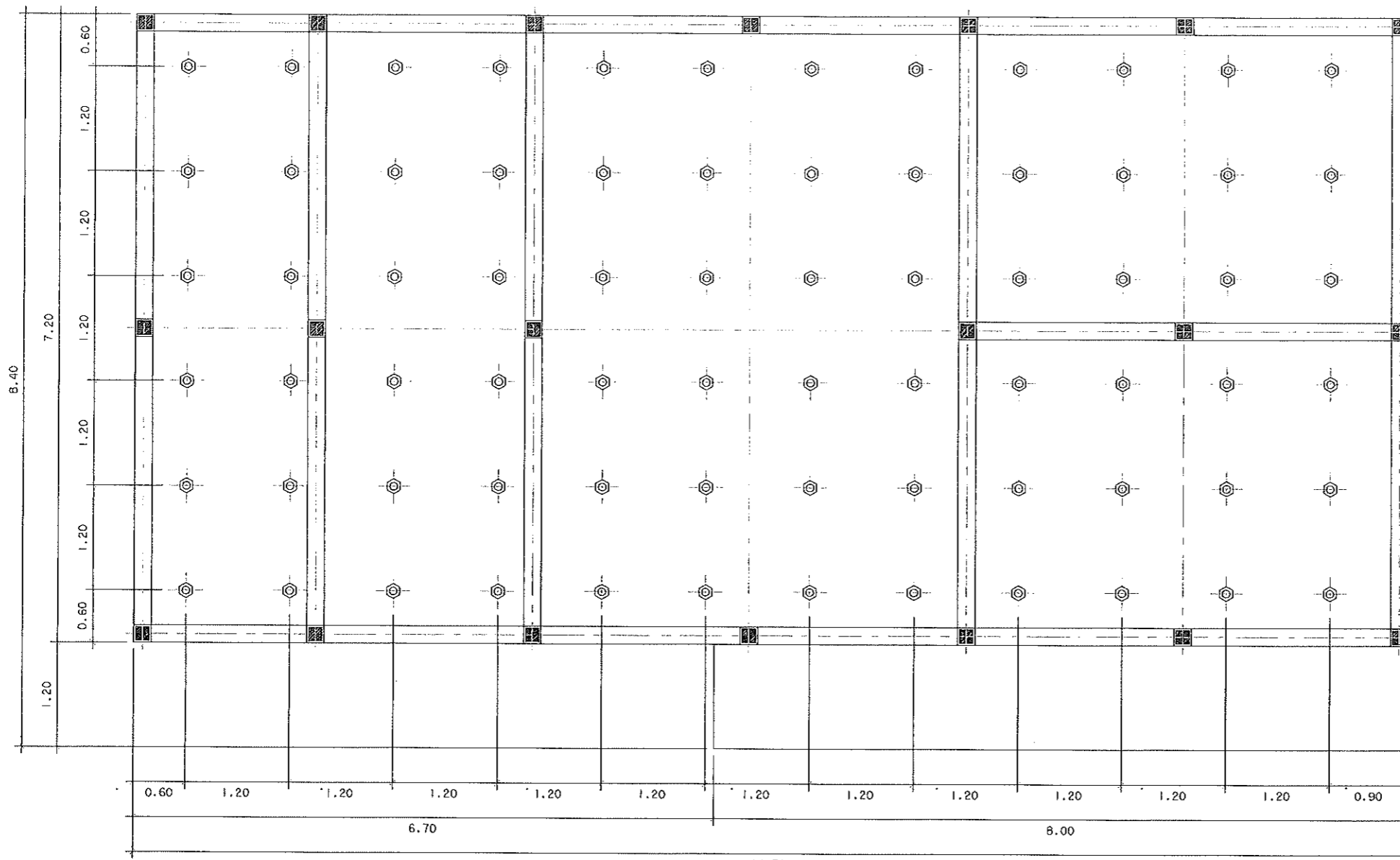
บันทึก :

Blank lines for notes

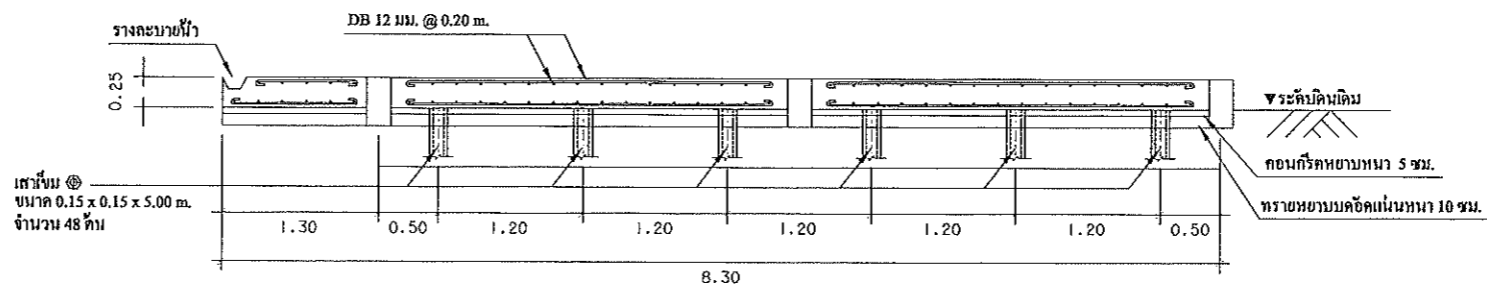
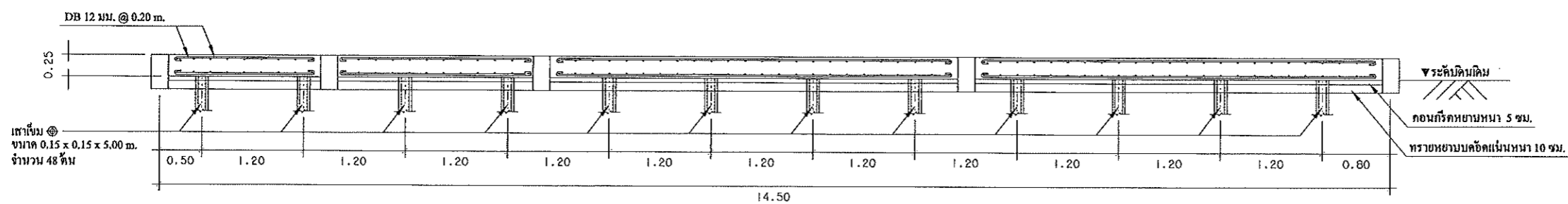
มาตราส่วน : 1:60

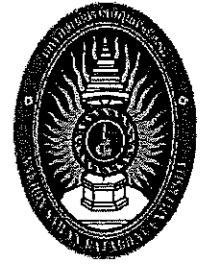
วันที่ : 20 / 02 / 2563

แผ่นที่ 18 / 38



แปลนแสดงตำแหน่งเสาเข็มและคานพื้น





มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์


โครงการ :

ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(ย่านมัทรี)

สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
ย่านมัทรี อ.พยุหะคีรี
จ.สุรินทร์

วิศวกร โยธา :


๑๕. ๕๗๒๒

วิศวกรเครื่องกล :

สมพงษ์ คุ้มแก้ว
ภท. ๓๓๑๔๗

วิศวกรไฟฟ้า :

อนันต์ คุ้มแก้ว
ภท. ๔๘๖๓

แบบแสดง :

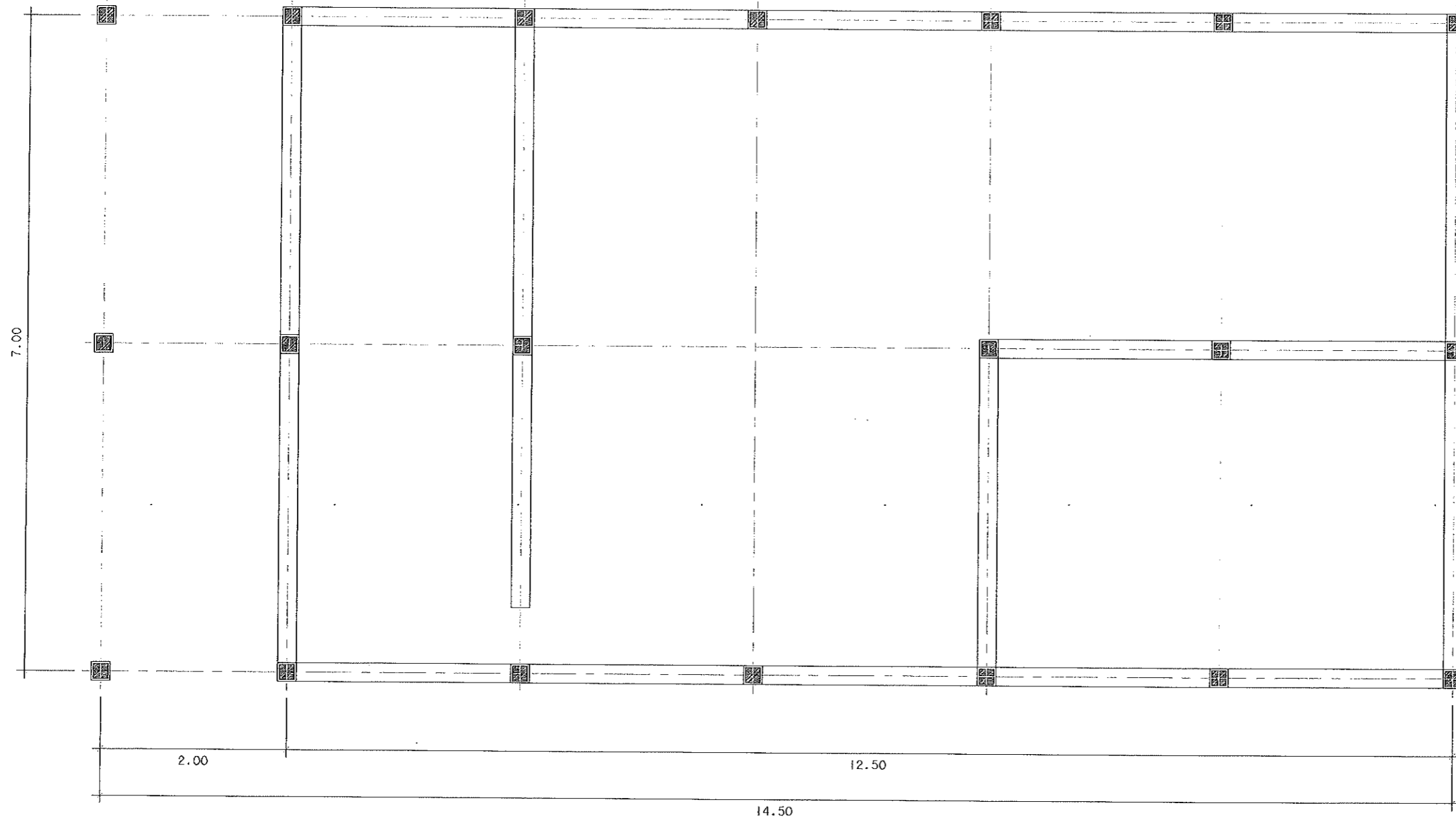
แบบคานกลางเสา
อาคารจ่ายสารเคมี
ระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด ๕๐ ลบ.บ./ชม.

บันทึก :

มาตราส่วน : 1:50

วันที่ : 20 / 02 / 2563

แผ่นที่ 19 / 38



แปลนแสดงคานกลางเสา



มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

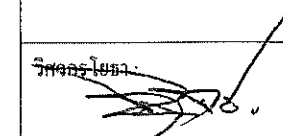
โครงการ :

ปรับปรุง
ระบบการผลิตน้ำประปา
(ย่านมัทรี)

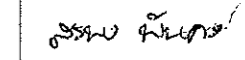
สถานที่ :

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์
ย่านมัทรี อ.พยุหะคีรี
จ.นครสวรรค์

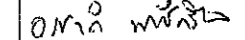
วิศวกรโยธา :


ภ.จ. 57202

วิศวกรเครื่องกล :


ภ.ก. 33189

วิศวกรไฟฟ้า :


ร.พ.ก. 4865

แบบแสดง :

แบบเสา, กานพื้น, คอม่และ
คานกลางเสาอาคารจ่ายสารเคมี
ระบบผลิตน้ำประปา
ขนาด 50 ลบ.ม./ชม.

บันทึก :

มาตราส่วน : 1:20

วันที่ : 20 / 02 / 2563

แผ่นที่ 20 / 38

