



รายการประกอบแบบระบุปริมาณ

1. รายการทั่วไป

1.1 ขอบเขตของงาน

ผู้รับจ้างจะติดตั้งระบบประปา ดับเพลิง และชุดเครื่องจักร เครื่องมือ และวัสดุ อุปกรณ์ทั้งหมด ตามแบบและรายละเอียดข้อกำหนดนี้ ตลอดจนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในขอบเขตของงานนี้

- 1.1.1 ระบบจ่ายน้ำประปา
1.1.2 ระบบระบายน้ำในโครงการและน้ำทิ้ง
1.1.3 ระบบระบายน้ำฝน
1.1.4 ระบบดับเพลิง
1.1.5 ระบบไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับงานในระบบข้างต้น
1.1.6 การทดสอบระบบและผลการควบคุมอาคาร

1.2 มาตรฐานและกฎข้อบังคับต่างๆ

ในการปฏิบัติงานติดตั้งระบบประปา ดับเพลิง และชุดเครื่องจักร ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของมาตรฐานและกฎข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับงานนี้

1.3 การดำเนินการก่อสร้าง

1.3.1 ผู้รับจ้างต้องชี้วัดและอุปกรณ์ต่างๆ ตามมาตรฐาน โดยผลิตจากโรงงานที่มีคุณภาพเป็นที่ยอมรับของวิศวกรออกแบบ และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

1.4 คุณภาพของวัสดุ

วัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้น ทุกชนิด จะต้องมีความแข็งแรงทนทาน ปลอดภัยต่อสุขภาพของประชาชน และต้องเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ไม่เคยใช้งานมาก่อน

1.5 การจัดทำวัสดุอุปกรณ์

ผู้รับจ้างจัดทำวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิดที่จำเป็นสำหรับระบบประปา ดับเพลิง และชุดเครื่องจักร

1.6 การใช้วัสดุเขียนเท

วัสดุเขียนเทที่ใช้สำหรับเขียนแบบหรือเขียนร่างในโครงการก่อสร้างนี้

- 1.5.1 ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่าง เพื่อใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิงสำหรับเขียนแบบ
1.5.2 รายการที่จะเสนอไปจะต้องได้มาตรฐานจากวิศวกรออกแบบ และผลการคำนวณการติดตั้ง
1.5.3 รายการที่ต้องประกาศใช้ต้องมีใบรับรองและใบรับรองแบบ มี ข้อ VALVES และข้อต่อสำหรับเครื่องจักรทุกตัว
1.6 การใช้วัสดุเขียนเท

วิศวกรออกแบบกำหนดข้อกำหนดหรือผู้ผลิตในรายการก่อสร้างนี้

1.7 แบบแปลนก่อสร้าง (AS-BUILT DRAWINGS)

- 1.7.1 ในระหว่างดำเนินการติดตั้ง ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบแปลนที่ติดตั้งจริง และส่งคืนให้ผู้รับจ้าง
1.7.2 แบบแปลนก่อสร้างนี้ ต้องมีขนาดและมาตรฐานเท่ากับแบบแปลนประกอบอื่นๆ
1.7.3 แบบแปลนก่อสร้างนี้ ต้องส่งมอบให้ผู้รับจ้างก่อนการก่อสร้าง

1.8 การทดสอบเครื่องและระบบ

1.8.1 ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบแปลนก่อนการทดสอบเครื่อง และระบบ

เอกสารแนะนำจากผู้ผลิตในการทดสอบ (OPERATION MANUAL) แล้วปฏิบัติตามคำแนะนำก่อนการทดสอบอย่างน้อย 14 วัน

- 1.8.2 อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการทดสอบ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ผลิตที่เชื่อถือได้
1.8.3 ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบเครื่อง และระบบ ตามหลักวิชาการและข้อกำหนดโดยผู้ควบคุมงานก่อสร้าง
1.8.4 รายงานผลการทดสอบ (TEST REPORT) ให้ทำเป็นแบบฟอร์มและออกให้ผู้รับจ้างก่อนการทดสอบ

1.9 การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่

ผู้รับจ้างต้องทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ควบคุม และบำรุงรักษาเครื่องของผู้รับจ้าง ให้มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน และความปลอดภัยของเครื่องเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 วัน

1.10 การคลังมอบงาน

- 1.10.1 ผู้รับจ้างต้องเปิดใช้งานเครื่องและอุปกรณ์ต่างๆ ในระบบ ให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เต็มประสิทธิภาพ
1.10.2 ผู้รับจ้างจะต้องทำการทดสอบเครื่องและระบบ ตามที่ผู้ควบคุมงานกำหนดให้
1.10.3 รายการสิ่งของต่างๆ ที่ผู้รับจ้างต้องส่งมอบให้ผู้รับจ้างในวันส่งมอบงาน

- 2. การติดตั้งท่อและอุปกรณ์ในระบบต่างๆ
2.1 การต่อท่อ
2.1.1 การต่อท่อเหล็ก
2.1.2 การต่อท่อเหล็กเชื่อม
2.1.3 การต่อท่อเหล็กเชื่อมแบบบราซิล

ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบต่างๆ ในโครงการก่อสร้างนี้

2.1 การต่อท่อ

ท่อและข้อต่อต่างๆ ให้ใช้วัสดุท่อและข้อต่อตามที่กำหนดไว้ในรายการเจาะของแต่ละระบบ และมีการเขียนการต่อท่อต่อไปนี้

- 2.1.1 การต่อท่อเหล็ก
2.1.2 การต่อท่อเหล็กเชื่อม
2.1.3 การต่อท่อเหล็กเชื่อมแบบบราซิล

2.2 การติดตั้งวาล์ว และอุปกรณ์ประกอบท่อ

- 2.2.1 STOP VALVE ให้ติดตั้ง STOP VALVE ไว้ที่หน้าก่อนเข้าสายอ่อนเครื่องสูบลมและ อุปกรณ์ทุกชนิด
2.2.2 ในชุดที่มีใบเหล็กชนิดนี้ และถ้ามีการไหลกลับน้ำจะนำดีเลย์กลับน้ำเข้าสู่ระบบท่อหน้า หรือมีดีเลย์ตามความต้องการ VACUUM BREAKERS
2.2.3 ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง AIR CHAMBER ไว้ที่ปลายสุดของแยกที่จ่ายให้กับเครื่องสูบลม AIR CHAMBER ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าท่อที่ยกไปเข้าเครื่องสูบลมชนิดนี้
2.2.4 ในชุดที่มีใบเหล็กชนิดนี้ และถ้ามีการไหลกลับน้ำจะนำดีเลย์กลับน้ำเข้าสู่ระบบท่อหน้า หรือมีดีเลย์ตามความต้องการ VACUUM BREAKERS

2.3 ข้อกำหนดเกี่ยวกับการติดตั้งระบบโดยทั่วไป

- 2.3.1 การติดตั้งและซ่อมสิ่งกีดขวาง หากมีสิ่งกีดขวางใด ๆ กีดขวางแนวของท่อแล้ว ผู้รับจ้าง ต้องแจ้งรายละเอียดให้ผู้รับจ้างทราบพร้อมแบบเสนอวิธีการ ดัดเจาะสิ่งกีดขวางนั้น
2.3.2 SLEEVES, CUTTING AND PATCHING ต้องดำเนินการตามข้อกำหนดนี้
2.3.3 ผู้รับจ้างต้องติดตั้ง AIR CHAMBER ไว้ที่ปลายสุดของแยกที่จ่ายให้กับเครื่องสูบลม AIR CHAMBER ต้องมีขนาดไม่เล็กกว่าท่อที่ยกไปเข้าเครื่องสูบลมชนิดนี้
2.3.4 ในชุดที่มีใบเหล็กชนิดนี้ และถ้ามีการไหลกลับน้ำจะนำดีเลย์กลับน้ำเข้าสู่ระบบท่อหน้า หรือมีดีเลย์ตามความต้องการ VACUUM BREAKERS

- ท่อลิ้น
- ท่อน้ำทิ้ง
- ท่ออากาศ
- ท่อน้ำเย็น
- ท่อระบบเครื่องสูบลม
- ข้อต่อลิ้นเหล็ก

3. ระบบประปา

3.1 ขอบเขตของงาน

- 3.1.1 งานติดตั้งระบบประปา ขนาด dia. 2 1/2 " ต่อจากท่อเมนประปาของรพ. พร้อม กบ. ขนาดไม่เกินกว่า dia. 3"
3.1.2 งานติดตั้งระบบประปา ขนาด dia. 2 1/2 " ต่อจากท่อเมนประปาของรพ. พร้อม กบ. ขนาดไม่เกินกว่า dia. 3"
3.1.3 งานติดตั้งระบบประปา ขนาด dia. 2 1/2 " ต่อจากท่อเมนประปาของรพ. พร้อม กบ. ขนาดไม่เกินกว่า dia. 3"
3.1.4 งานติดตั้งระบบประปา ขนาด dia. 2 1/2 " ต่อจากท่อเมนประปาของรพ. พร้อม กบ. ขนาดไม่เกินกว่า dia. 3"
3.1.5 งานติดตั้งระบบประปา ขนาด dia. 2 1/2 " ต่อจากท่อเมนประปาของรพ. พร้อม กบ. ขนาดไม่เกินกว่า dia. 3"

3.2 มาตรฐานวัสดุ และอุปกรณ์ประกอบท่อ

- 3.2.1 PRESSURE REDUCING VALVE
3.2.2 GATE VALVE
3.2.3 BUTTERFLY VALVE
3.2.4 BALL VALVE
3.2.5 CHECK VALVE
3.2.6 PRESSURE RELIEF VALVE AND REDUCING VALVE

- 3.2.7 FLEXIBLE PIPE CONNECTION
3.2.8 STRAINER
3.2.9 AUTOMATIC AIR VENT
3.2.10 FOOT VALVE

- 3.2.11 FLOAT VALVE
3.2.12 PRESSURE GAUGE

- 3.2.13 PRESSURE GAUGE
3.2.14 PRESSURE GAUGE

- 3.2.15 PRESSURE GAUGE
3.2.16 PRESSURE GAUGE

- 3.2.17 PRESSURE GAUGE
3.2.18 PRESSURE GAUGE

- 3.2.19 PRESSURE GAUGE
3.2.20 PRESSURE GAUGE

- 3.2.21 PRESSURE GAUGE
3.2.22 PRESSURE GAUGE

- 3.2.23 PRESSURE GAUGE
3.2.24 PRESSURE GAUGE

3.4 การติดตั้งเครื่องสูบลม

การติดตั้งเครื่องสูบลมแบบ INERTIA BLOCK (น้ำหนักเท่ากับ 3 เท่าของบ. เครื่องสูบลมและเครื่อง) รองรับด้วย SPRING MOUNT ตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต

3.5 การทำงานของเครื่องสูบลม

- 3.5.1 น้ำประปาในถังเก็บน้ำใต้ดิน จะรับน้ำจากท่อเมนประปา และควบคุมการเติมน้ำโดย FLOAT VALVE 1 ชุด
3.5.2 ให้ติดตั้ง ALARM LEVEL SWITCH แสดงแจ้ง และเสียงสัญญาณเตือนเมื่อระดับน้ำสูงกว่าและต่ำกว่า ระดับที่กำหนด ในถังที่ติดตั้ง พร้อมสัญญาณ
3.5.3 เครื่องสูบลมสามารถเลือกให้ทำงานอัตโนมัติ หรือตัวควบคุมด้วย MANUAL
3.5.4 เครื่องสูบลม 2 ตัว จะทำงาน ในลักษณะตัวหลัก ตัวช่วย และตัวสำรอง

3.6 เครื่องสูบลม (BOOSTER PUMP SET)

- 3.6.1 เครื่องสูบลม BOOSTER PUMP จะประกอบด้วยเครื่องสูบลม จำนวน 2 ชุด พร้อม PRESSURE DIAPHRAGM TANK 1 ใบ
3.6.2 เครื่องสูบลมเป็นชนิด CENTRIFUGAL END SUCTION PUMP
3.6.3 เครื่องสูบลมสามารถเลือกให้ทำงานอัตโนมัติ หรือตัวควบคุมด้วย MANUAL
3.6.4 เครื่องสูบลม 2 ตัว จะทำงาน ในลักษณะตัวหลัก ตัวช่วย และตัวสำรอง

รายละเอียดอุปกรณ์ประกอบชุด BOOSTER PUMP

- 3.6.5 เครื่องสูบลม BOOSTER PUMP จะประกอบด้วยเครื่องสูบลม จำนวน 2 ชุด พร้อม PRESSURE DIAPHRAGM TANK 300 L
3.6.6 เครื่องสูบลมเป็นชนิด CENTRIFUGAL END SUCTION PUMP
3.6.7 เครื่องสูบลมสามารถเลือกให้ทำงานอัตโนมัติ หรือตัวควบคุมด้วย MANUAL

4. ระบบระบายน้ำเสีย และน้ำฝน

4.1 ขอบเขตของงาน

- 4.1.1 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.1.2 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.1.3 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.1.4 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.1.5 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.1.6 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้

4.2 งบประมาณวัสดุและวัสดุ

- 4.2.1 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.2.2 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.2.3 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.2.4 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.2.5 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้
4.2.6 งานติดตั้งระบบระบายน้ำเสีย ประกอบด้วย การระบายน้ำในโครงการก่อสร้างนี้

4.3 ชนิดของท่อ

- 4.3.1 ท่อลิ้น ท่อปัดน้ำแข็ง ท่อน้ำทิ้ง ท่อระบายอากาศ ท่อระบายน้ำฝน
4.3.2 ชนิดของท่อ
4.3.3 ชนิดของท่อ

5. ชนิดของเครื่องดับเพลิง

- 5.1 ชนิดของเครื่องดับเพลิง
5.1.1 ชนิดของเครื่องดับเพลิง
5.1.2 ชนิดของเครื่องดับเพลิง
5.1.3 ชนิดของเครื่องดับเพลิง
5.1.4 ชนิดของเครื่องดับเพลิง
5.1.5 ชนิดของเครื่องดับเพลิง
5.1.6 ชนิดของเครื่องดับเพลิง

กองแบบแปลน

ดำเนินการเขียนแบบแปลน

อาคารโรงซักฟอก จักรกลาง

แบบแปลน

วันที่ 15/05/2563

โดย วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

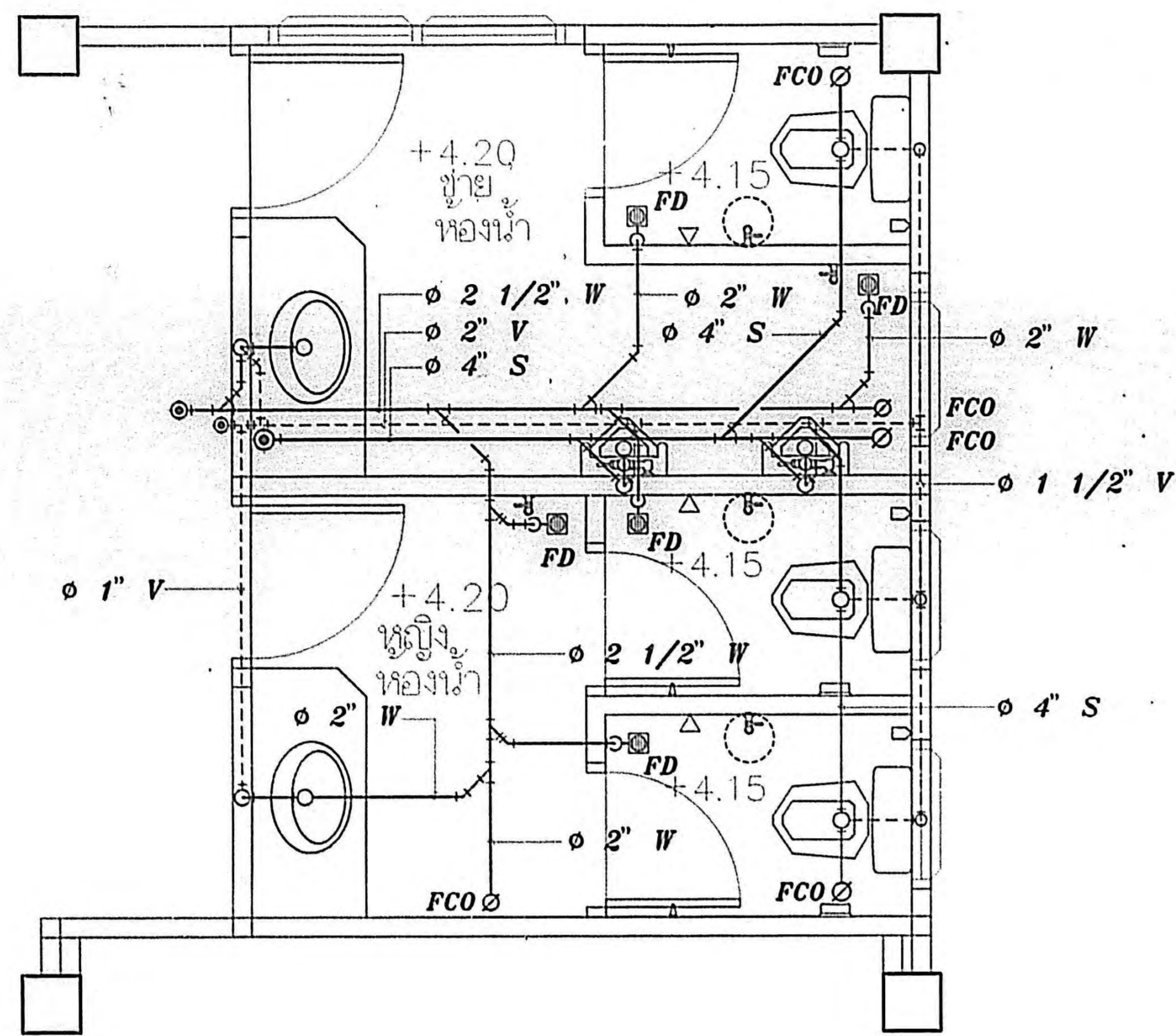
ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

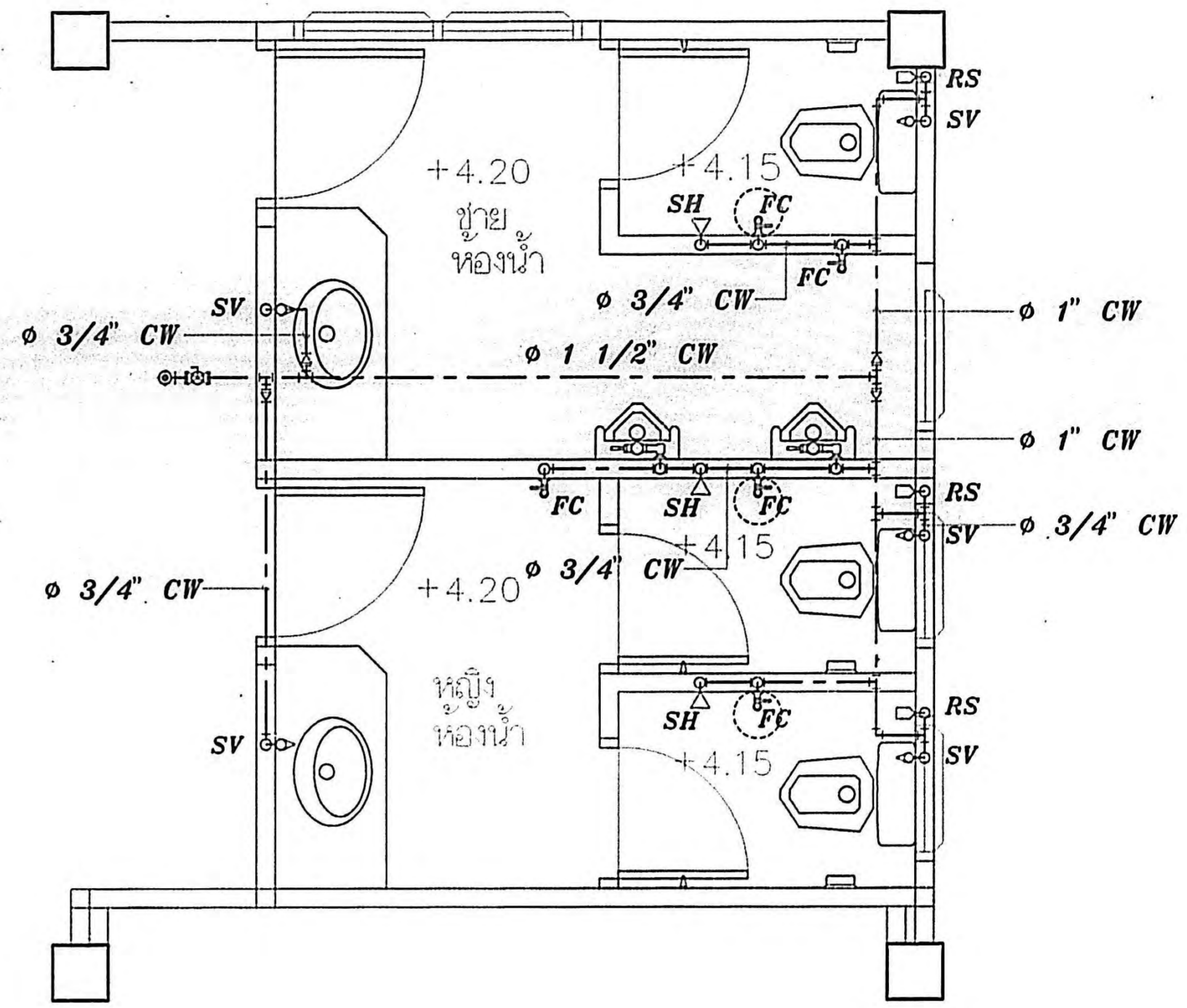
ตำแหน่ง วิศวกร

ตำแหน่ง วิศวกร

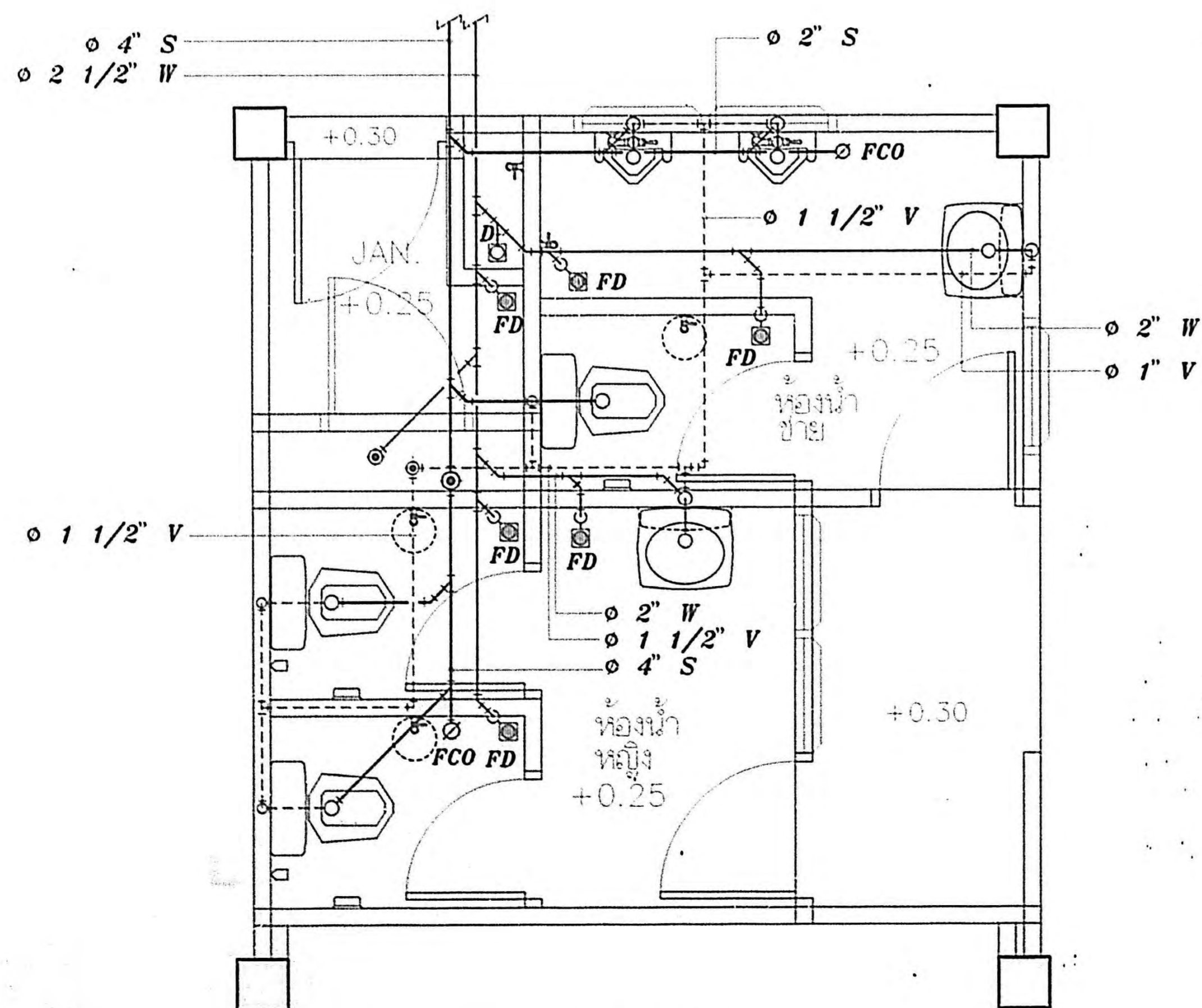




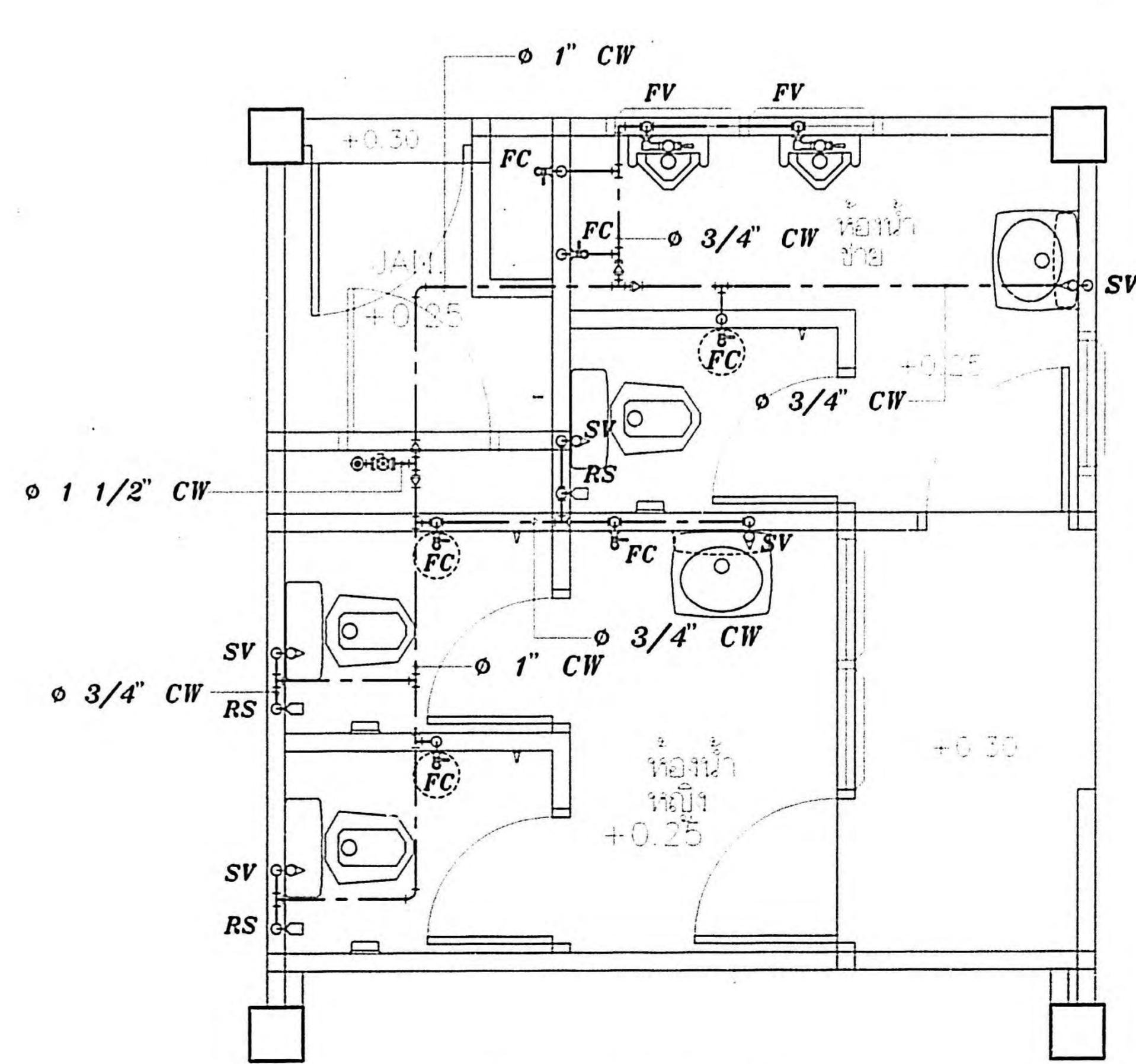
WC.T-201



WC.T-201



WC.T-101



WC.T-101

**กองแบบแปลน**  
สำนักสถาปัตย์กรมการช่าง

แผนผัง  
อาคารโรงซักฟอกจ่ายรถ

ช่างเขียน  
นายสมชาย เหมอินทผล

สถาปนิก  
สุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

นายสมชาย เหมอินทผล

นายสุวิทย์ นานาค

แบบแปลนที่  
9540

วันที่  
SN-04/9  
37

วันที่  
22  
วันที่ 0.2