



ก.ด.11พ/55

แบบเลขที่ 7919

29+1

ชื่อแบบ... ๑๓๓๐๘/๖๘ 60 1๓๐๖

สาธารณสุขจังหวัด.....

โรงพยาบาล... ร๓๐๖๖

จังหวัด... 11พ5

จำนวน... 1 ๗๑

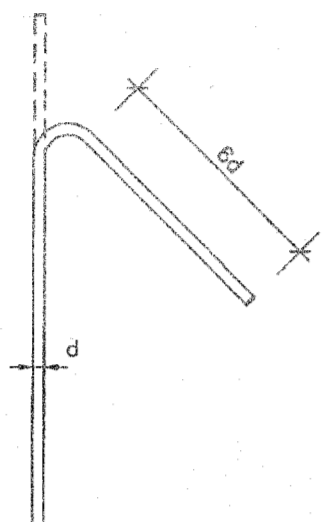
แบบมาตรฐานโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก สำหรับอาคารตามแผ่นดินไหว

วัตถุประสงค์

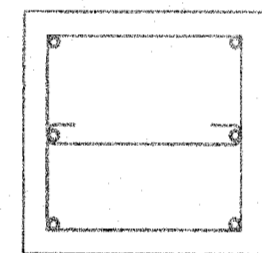
เพื่อใช้ประกอบแบบก่อสร้างอาคารที่ก่อสร้างในพื้นที่จังหวัดที่กำหนดให้ออกแบบอาคารตามแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคาร ในทางด้านแรงระดับและแรงของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 บริเวณที่ 1 ได้แก่ จังหวัด กรุงเทพมหานคร นครราชสีมา พิษณุธานี อุตรดิตถ์ และสุพรรณบุรี บริเวณที่ 2 ได้แก่ จังหวัด กาญจนบุรี เชียงราย เชียงใหม่ ตาก น่าน พะเยาแพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปางและลำพูน บริเวณที่ 3 ได้แก่ จังหวัด กระบี่ ชุมพร พังงาภูเก็ต ระนอง ลงขลา และสุราษฎร์ธานี

ข้อกำหนดทั่วไป

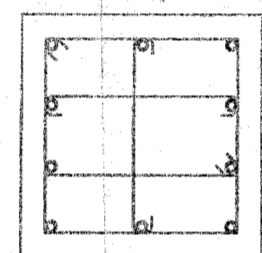
- เหล็กปลอก ปลายของเหล็กปลอกที่เส้าและคานจะต้องงอ 135 องศา ดังนี้



- เหล็กปลอกเส้าที่ระยะ L1 ให้ตัดระยะเหล็กปลอกครึ่ง 1/2 ของระยะที่ระบุในแบบ โดยที่ระยะ L1 เท่ากับค่ามากที่สุดของ
 - คานที่วางที่จุดของเส้า
 - $L_o/6$
 - 45 ซม.
- เหล็กปลอกเส้าคานให้ตัดระยะเหล็กปลอกครึ่ง 1/2 ของระยะที่ระบุในแบบ ตลอดความยาวของเส้าคานทั้งนี้ระยะห่างของเหล็กปลอก จะต้องไม่น้อยกว่า 0.10 ม.
- จะตัดเส้าของเหล็กปลอกเส้าคานบริเวณคานให้ตัดระยะเหล็กปลอกเส้าครึ่ง 1/2 ของระยะที่ระบุในแบบขยายนูน ที่ระยะห่างของเหล็กปลอกจะต้องไม่น้อยกว่า 0.10 ม.
- ตำแหน่งของของเหล็กปลอก จะต้องจัดสัมพันธ์กับความยาวเส้าและคาน
- ให้เสริมเหล็กปลอก ๒ 9 มม. ๑ 0.10 ม. ตลอดความยาวที่คานเหล็กที่ในเส้าและคาน
- จะห่างของเหล็กปลอกคานจะต้องห่างไม่เกิน ดังนี้
 - 1.6.1 ช่วง 4 เท่าของความลึกคานวัดจากขอบเส้า ระยะเหล็กปลอกจะต้องห่างกันไม่เกิน 1 ใน 4 ของความลึกประสิทธิภาพของคาน
 - 1.6.2 ช่วงคานนอกเหนือจากข้อ 1.6.1 ระยะห่างของเหล็กปลอกจะต้องห่างกันไม่เกินครึ่งหนึ่งของความลึกประสิทธิภาพของคาน
- ช่วงความยาว L1 ตามแบบขยายการเสริมเหล็กเส้า จะต้องเสริมเหล็กเส้าหรือลูกโป่ง โดยให้มุมของเหล็กปลอกหรือเหล็กลูกโป่งตรงตำแหน่งของเหล็กเส้าคาน ดังตัวอย่างเช่น



เหล็กเส้า 6 เส้น



เหล็กเส้า 10 เส้น

2. การต่อเหล็ก ห้ามต่อเหล็กในบริเวณที่เกิดหน่วยแรงดึงจุด

- ห้ามต่อเหล็กคานทั้งเหล็กบนและเหล็กล่าง ในบริเวณ 2 เท่าของความลึกคานวัดจากขอบเส้า
- เหล็กเส้าคานให้ตัดโดยวิธีการเชื่อมตามหลักวิศวกรรมเท่านั้น
- เหล็กบนเส้า ห้ามต่อในช่วง L1 ของเส้า
- การต่อเหล็กบนเส้าโดยวิธีทางทาบ จะต้องงอขึ้นไม่เกินครึ่งของพื้นที่หน้าตัดเหล็กบนเส้า ในกรณีที่พื้นที่หน้าตัดรวมของเหล็กบนเส้ามากกว่า 4% ของเหล็กบนเส้า
- ในกรณีที่ต่อเหล็กบนเส้าด้วยวิธีใช้ข้อต่อเหล็กเชิงกล จะต้องงอขึ้นไม่เกิน 1 ใน 4 ของพื้นที่หน้าตัดของเหล็กบนเส้า ระยะห่างระหว่างรอยต่อเชื่อมจะต้องไม่น้อยกว่า 30 ซม.

3. ระยะห่าง (S1) ให้เป็นไปตามตารางนี้

ขนาดเหล็ก	ระยะห่าง (ซม.)	
	เหล็กบน	เหล็กล่าง
DB 10	30	30
DB 12	30	30
DB 16	40	30
DB 20	60	45
DB 22	75	52
DB 25	95	70

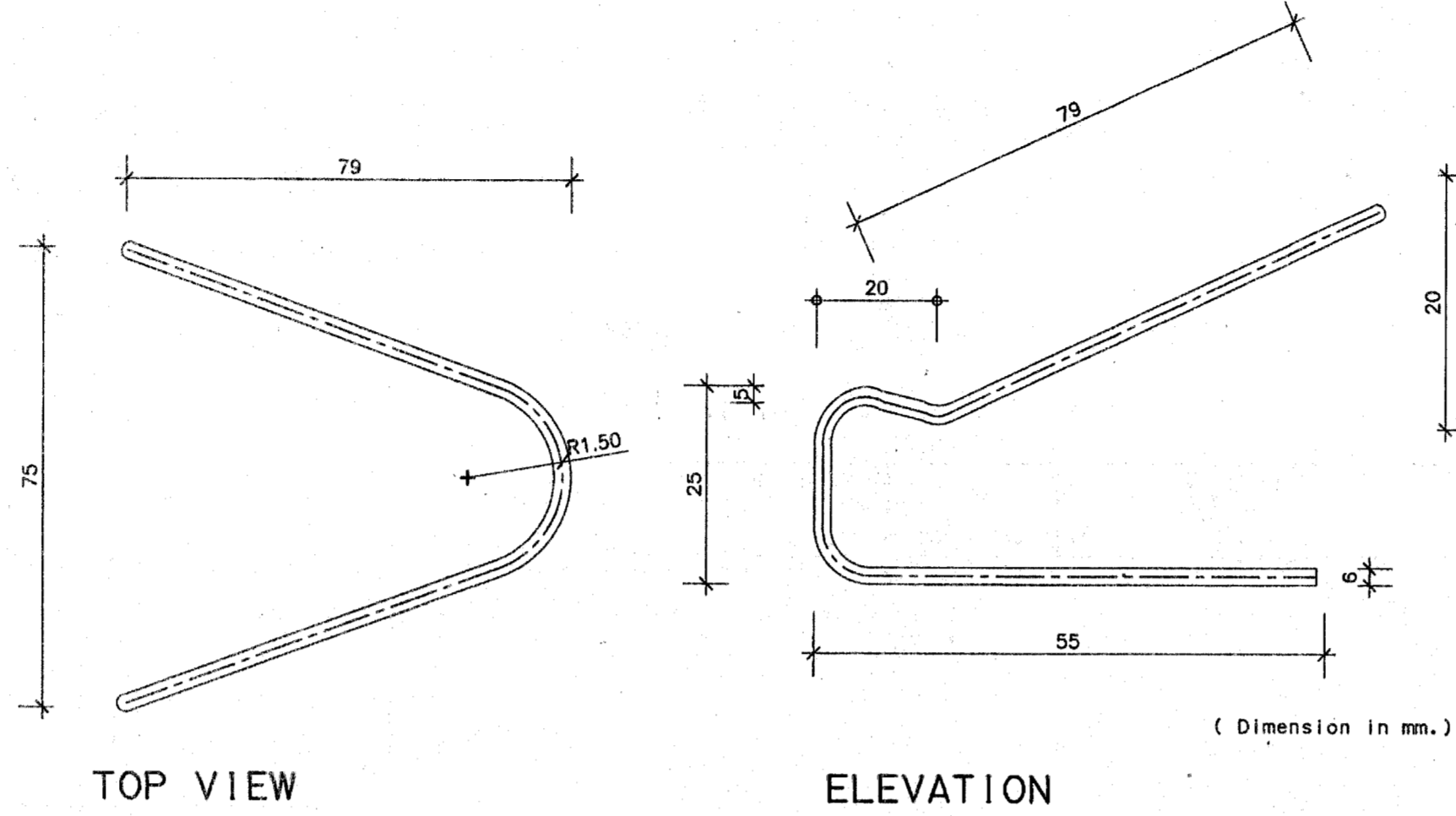
เหล็กบน หมายถึง เหล็กเส้าที่วางในแนวราบ และมีคอนกรีตอยู่ใต้เหล็กเส้านั้นไม่น้อยกว่า 30 ซม. ขึ้นไป กรณีที่เป็นเหล็กเส้าคานให้ใช้ระยะห่าง (S1) เป็น 2 เท่าของตารางที่แสดงข้างต้น

หมายเหตุ

เฉพาะการก่อสร้างอาคาร ในพื้นที่จังหวัดที่กำหนดให้ออกแบบอาคารตามแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวง หากรายการในรูปแบบและสัญญาไม่ได้กำหนดชนิดของเหล็กเสริมและกำลังอัดของคอนกรีตไว้ หรือกำหนดน้อยกว่าที่ระบุในเอกสารนี้ให้ใช้รายละเอียดในเอกสารนี้เป็นหลัก และหากแบบขยายมาตรฐานการเสริมเหล็กในรูปแบบและสัญญาขัดแย้งกับเอกสารนี้ ให้ใช้เอกสารนี้เป็นหลัก

- ให้ใช้คอนกรีตที่กำลังอัดไม่น้อยกว่า 240 กิโลกรัม/ตารางเซนติเมตรเมื่อหล่อด้วยวิธีวางตั้งอย่างทรงกระบอก สำหรับงานโครงสร้างอาคารทั้งหมด (ASTM C39)
- ให้ใช้เหล็ก SD40 แทนเหล็ก SD30 ทั้งหมด
- กรณีฐานรากคานเส้าเสริม เส้าเสริมที่ใช้เหล็กเสริมเหล็ก DOWEL BAR ความยาว 3.00 ม. ขุดดิน โดยใช้เหล็กขนาด 4-DB 16 มม.
- ในกรณีที่เส้าคานมีขนาดเส้าคาน 0.40 x 0.40 ม. ให้ขยายขนาดเป็น 0.40 x 0.40 ม. ยาวตลอดคาน และให้ใช้พื้นที่หน้าตัดของเหล็กเสริมบนเส้า จนถึงพื้นที่หน้าตัดไม่น้อยกว่า 4% ของพื้นที่หน้าตัดเส้าคาน ($p > 4\%$)
- ในกรณีที่เหล็กเสริมเส้าคานมีขนาดเส้าคานน้อยกว่าคานตั้งแต่ 25 มม. ขึ้นไป ให้ใช้ข้อต่อเชิงกลแบบเกลียวระบบ โดยจุดต่อตามรอยรับกำลังได้ไม่น้อยกว่า 125% ของเหล็กเสริมนั้น โดยใช้ผู้รับจ้างเสนอรายการคำนวณตามรายการรับน้ำหนักของข้อต่อและผลการทดสอบ เพื่อให้มองเห็นแบบพิมพ์จากสภา ก่อสร้างอาคาร

4. เหล็กปลอกเส้าหากไม่มียกเว้นเหล็ก 135 องศา ให้ใช้ HOCK CLIP ตามแบบขยาย ยึดจัดโดยเหล็กทั้ง 90 องศาแทนได้

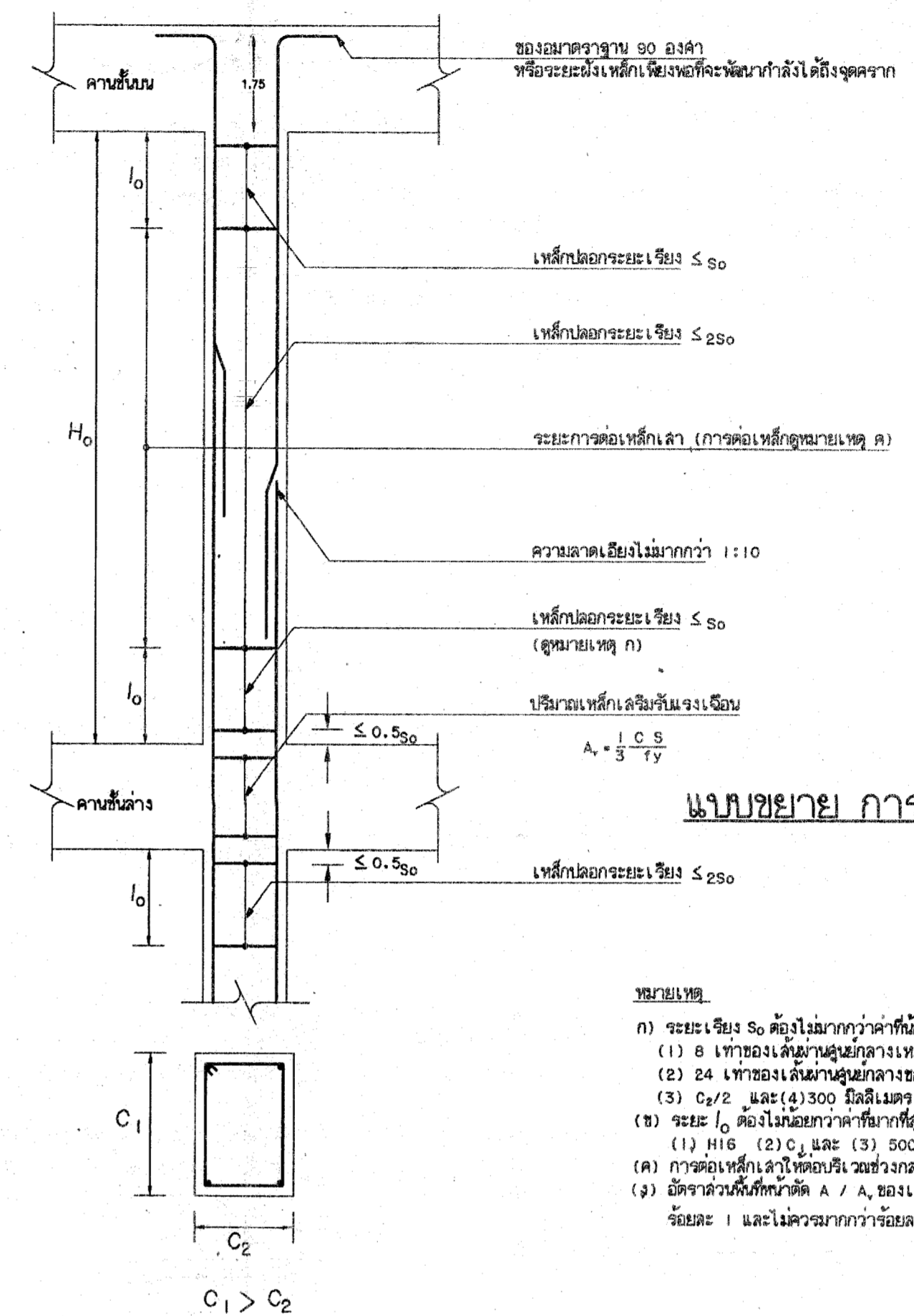


TOP VIEW

ELEVATION

หมายเหตุ
เหล็กที่ใช้ HOCK CLIP ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า RB 6 มม.

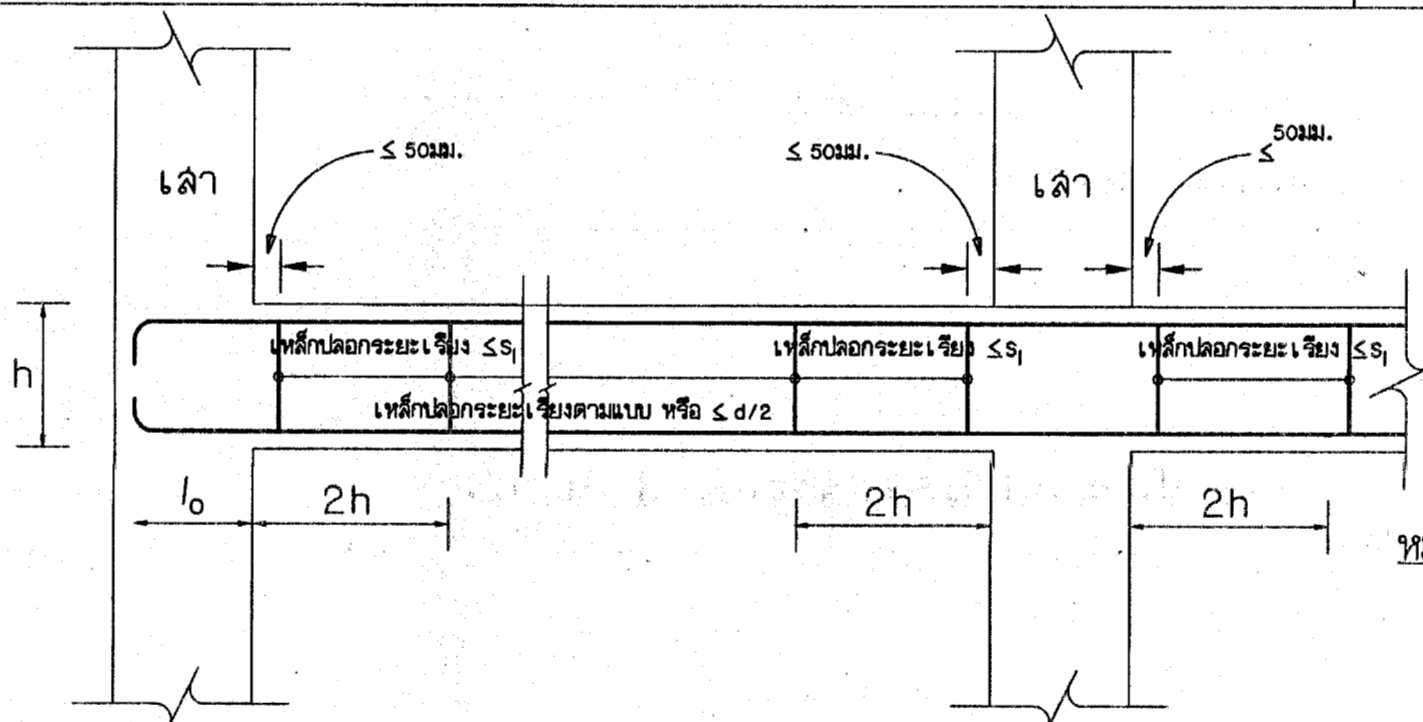
แบบขยาย HOCK CLIP



แบบขยาย การเสริมเหล็กเส้า

หมายเหตุ

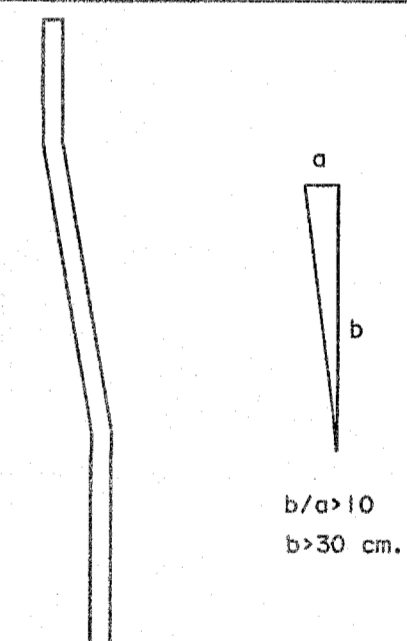
- ระยะเสริม s_o ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่น้อยกว่าที่สุดของค่าดังต่อไปนี้
 - (1) 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมตามยาวที่มีขนาดเส้าคาน
 - (2) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กปลอก
 - (3) $C_2/2$ และ (๒)300 มิลลิเมตร
- ระยะ l_o ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่น้อยกว่าที่สุดของค่าดังต่อไปนี้
 - (1) H16 (2) C_1 และ (3) 500 มิลลิเมตร
- การต่อเหล็กเส้าให้ตัดบริเวณช่วงกลางความสูงเส้า
- อัตราส่วนพื้นที่หน้าตัด A/A_s ของเส้าคานไม่น้อยกว่าร้อยละ 1 และไม่ควรน้อยกว่าร้อยละ 6



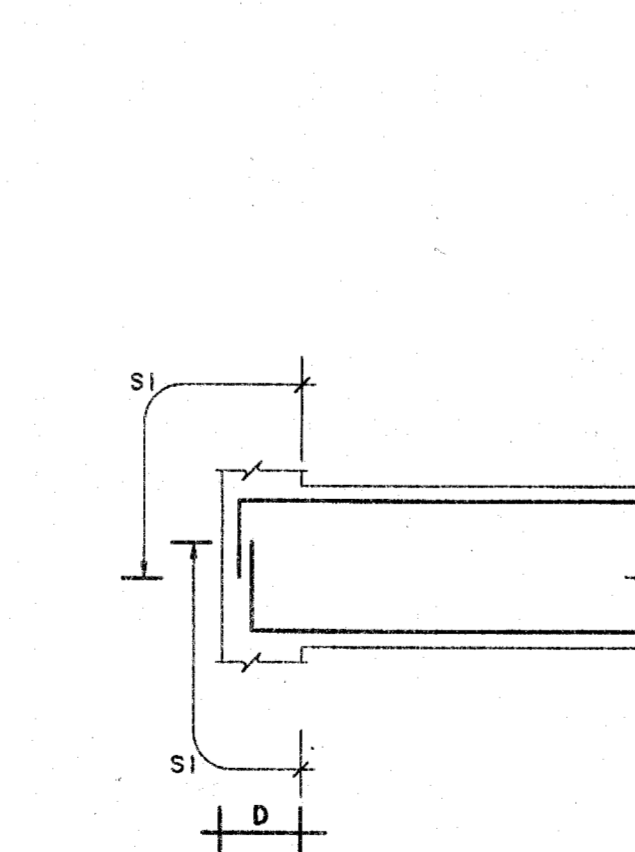
แบบขยาย การเสริมเหล็กคาน

หมายเหตุ

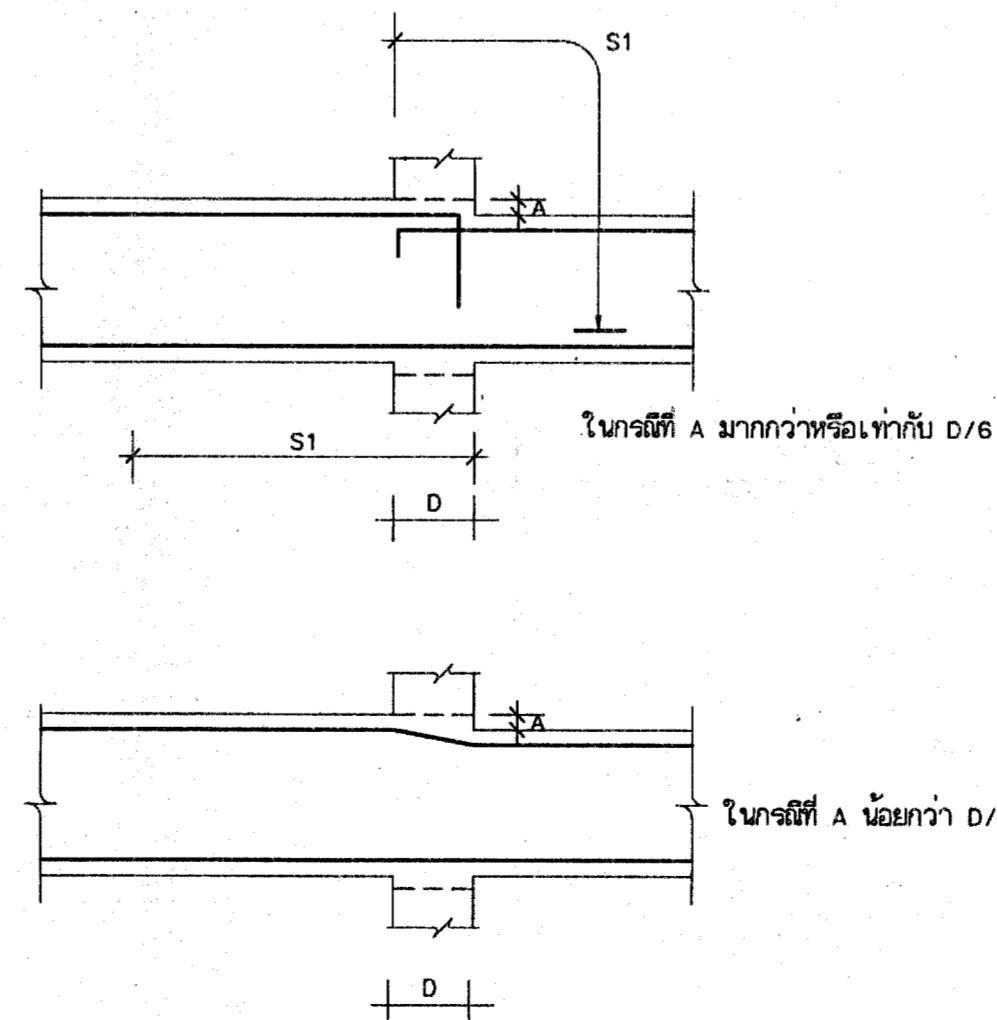
- (ก) ระยะของเหล็กปลอก s_1 ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่น้อยกว่าที่สุดของค่าดังต่อไปนี้
 - (1) 1 ใน 4 ของความลึกประสิทธิภาพของคาน
 - (2) 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมตามยาวที่มีขนาดเส้าคาน
 - (3) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก
 - (4) 300 มิลลิเมตร



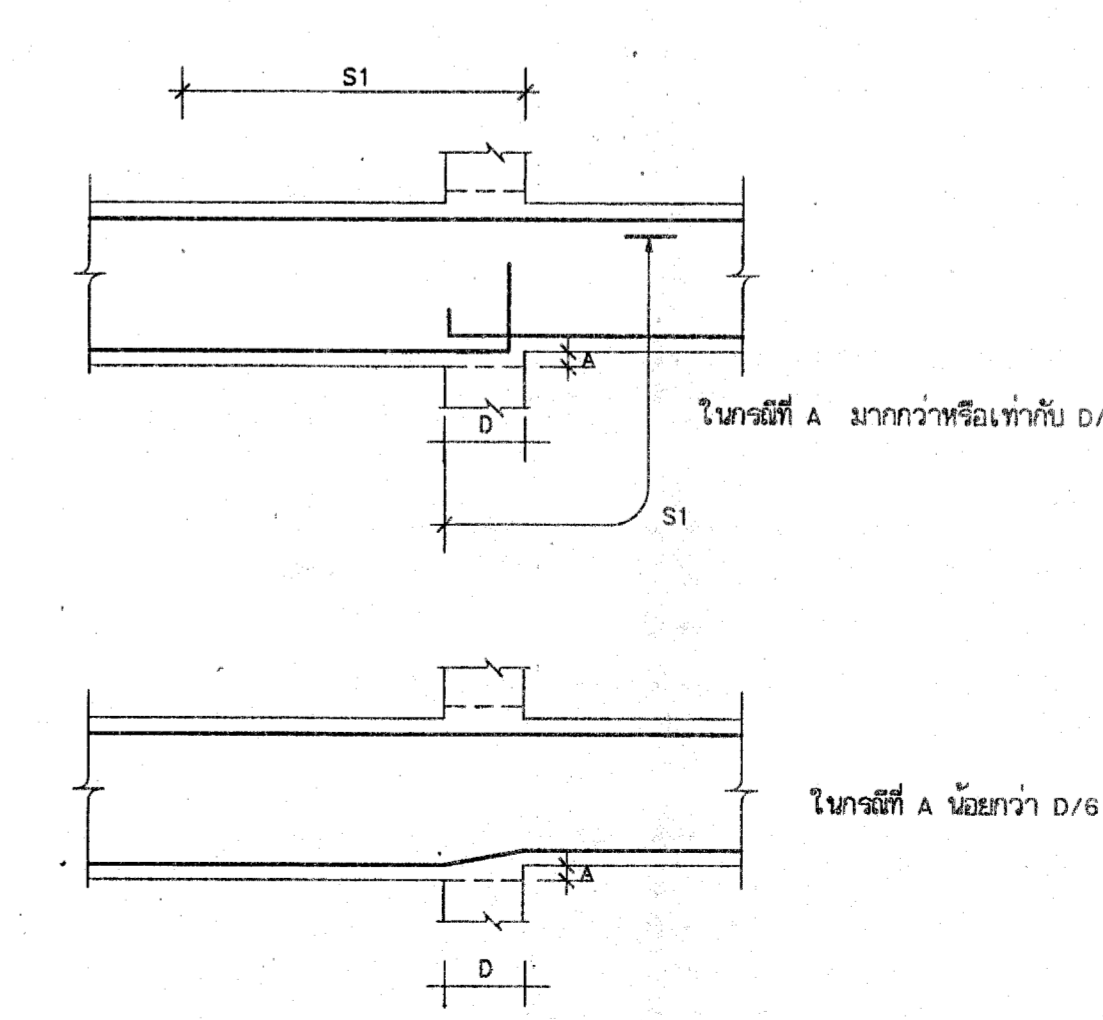
แบบขยาย การดัดเหล็ก



แบบขยาย รอยต่อคานหัวเส้า



แบบขยาย การลดระดับเหล็กคาน



แบบขยาย การลดระดับทั้งคาน

ผู้ควบคุมรายการ : นายสมศักดิ์ อัครกุล
วิศวกรโยธาชำนาญการ
นายสมศักดิ์ อัครกุล
วิศวกรโยธาชำนาญการ
กองแบบแผน กรมโยธาธิการและผังเมือง

ก ๑๗/กพ/๕๕

รายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคาร

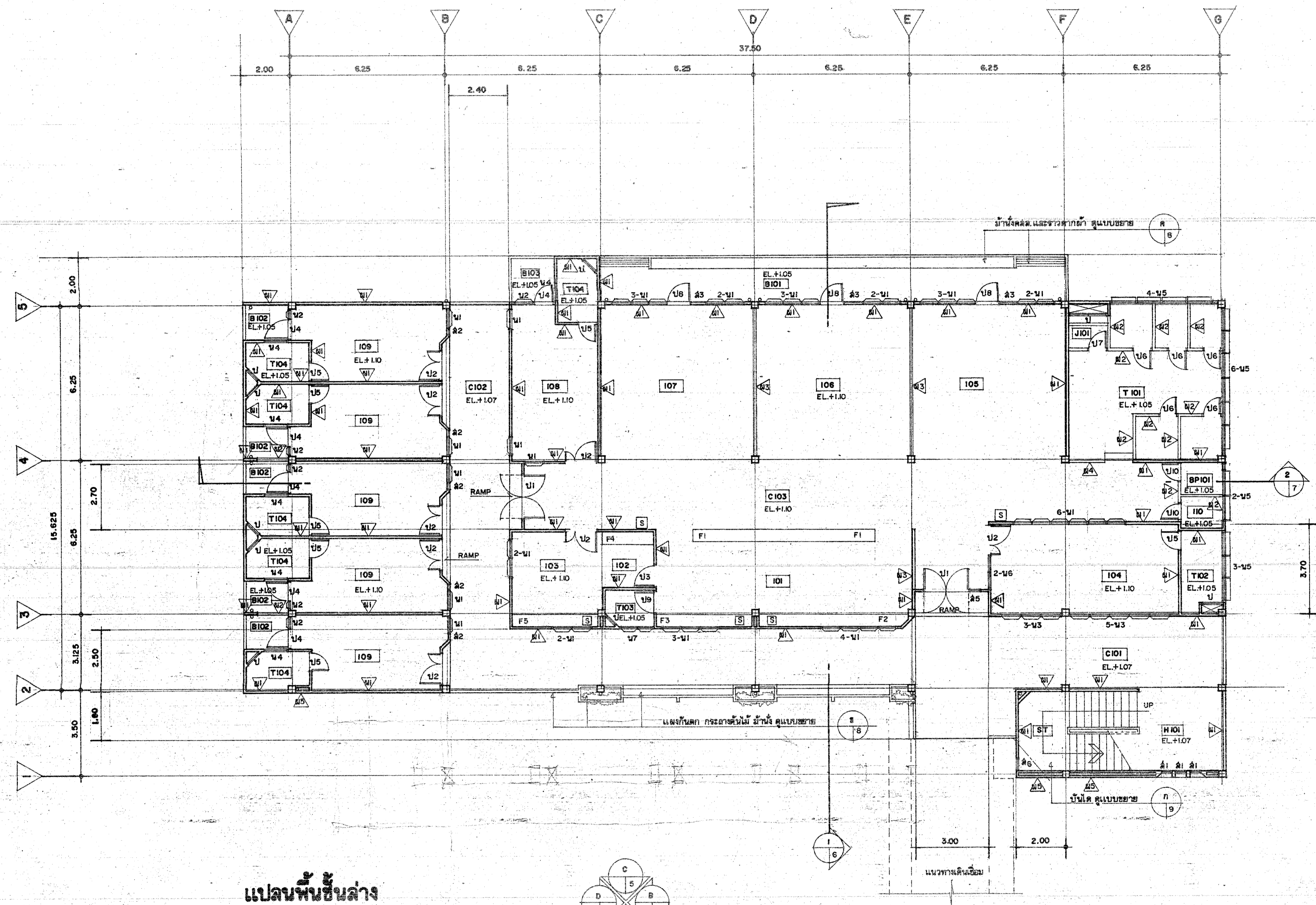
- ความประสงค์
 - 1.1 ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างอาคารหน้า 60 ตารางเมตร ของศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ ตามแบบเลขที่ 7909 ของกองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ให้ถูกต้องตามรูปแบบ รายการ และสัญญา ด้วยวิธีที่มีประสิทธิภาพ
- หมวดงานการปักผังและหาระดับ
 - 2.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการปักผัง และหาระดับให้ถูกต้องตามที่กำหนดในแบบแปลน ผังบริเวณ และรายละเอียดของรูปแบบทุกประการ
 - 2.2 ระดับ \pm ให้ถือปฏิบัติตามที่กำหนดในแบบแปลน ผังบริเวณ และคำชี้แจงของคณะกรรมการซึ่งสถานที่เป็นหลัก หากมีการขัดแย้งกัน ให้ถือคำชี้แจงของคณะกรรมการซึ่งสถานที่ตั้งกำหนดในวันซึ่งสถานที่ก่อสร้างเป็นข้อยุติ
 - 2.3 ระดับพื้นของอาคารให้มีความสูงจากระดับ \pm 0.00 ตามรายละเอียดที่กำหนด เป็นตัวเฉลี่ยในแบบแปลนทุกประการ เว้นแต่จะมี การกำหนดขึ้นใหม่ในวันซึ่งสถานที่ก่อสร้าง
- หมวดงานฐานราก คอลกรัท และคอนกรีตเสริมเหล็ก
 - 3.1 ให้ดูรายละเอียดในแบบแปลนทางวิศวกรรม และรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคาร ของกองแบบแผน สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- หมวดงานพื้น
 - 4.1 พื้นของอาคารทั้งหมดเป็นพื้น ค.ส.ล. ตามแบบขยายทางวิศวกรรม
 - 4.2 ผิวพื้นในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ให้เป็นไปตามรายการพื้น
 - 4.3 พื้นของอาคารส่วนหลังระดับ และมีทางลาด ให้ทำเป็นทางลาดผิวกรวดล้าง
- หมวดงานผนัง
 - 5.1 ผนังและผิวผนัง ให้เป็นไปตามรายการผนัง และรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคาร ของกองแบบแผน สำนักงาน ปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- หมวดงานการปูกระเบื้อง
 - 6.1 ผนังส่วนที่ก่อปูกระเบื้อง ให้ดูรายละเอียดที่เลือกสีจาก ขนาด 4" x 4" การปูกระเบื้องจะต้องให้รอยต่อในแนวตั้ง และ แนวฉาก เป็นระเบียบเสมอกัน ที่มุมรอยต่อระหว่างผนัง และกระเบื้องแถวบนสุดในท้องมีกระเบื้องกนกคล้าย
 - 6.2 พื้นส่วนที่ก่อปูกระเบื้อง ให้ดูรายละเอียดที่เลือกชนิด และประเภทที่กำหนดในรายการพื้น การปูกระเบื้องจะต้องให้แนวรอยต่อ เป็นระเบียบเสมอกัน
 - 6.3 รอยต่อระหว่างพื้นไม้เสก และผนังกระเบื้องเคลือบ ให้ดูรายละเอียดที่เลือกตามलगพวง
- หมวดงานหลังคา
 - 7.1 โครงหลังคาและส่วนประกอบของโครงหลังคา ให้ดูรายละเอียดในแบบแปลนทางวิศวกรรม
 - 7.2 กระเบื้องมุงหลังคา ใช้กระเบื้องลอนคู่ขนาด 0.50 x 1.20 เมตร การยึดติดกับโครงหลังคาให้ทำตามกรรมวิธีของบริษัท ผู้ผลิต และรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคารของกองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
 - 7.3 หลังคาส่วนที่เป็น ค.ส.ล. หรือรางน้ำ ค.ส.ล. ให้ผสมด้วยตาข่าย ยึดบนทำผิวซีเมนต์ขัดมัน ระดับเชิงลาดให้เท่ากับ 1:10
 - 7.4 ใต้หลังคาชั้นบนให้มีพื้นห้อย ชนิด 2 หน้า วางเหนือแป ให้หย่อนค้ำคองข้างเล็กน้อย รอยต่อระหว่างแปให้ปิดด้วยอิฐที่มีแป ให้ใช้ชนิดพิเศษของ DURALFOIL 435, SISALATION 912 หรือเทียบเท่า
- หมวดงานประตู-หน้าต่าง และวงกบ
 - 8.1 ให้ดูรายละเอียดในแบบแปลน รายการประตู-หน้าต่าง และรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคาร ของกองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- หมวดงานกระจก
 - 9.1 กระจกโดยทั่วไปใช้กระจกใสเรียบไม่เป็นที่เคลือบ และกระจกตายยา ขนาดความหนาตามตารางในรายการประตู-หน้าต่าง
 - 9.2 ส่วนที่เป็นกระจกติดตาย ถ้าไม่ใช้กำหนดไว้ในแบบแปลน ให้ใช้กระจกหนา 5 มม. สำหรับของกระจกติดตายที่มีเนื้อที่ไม่เกิน 0.5 ม² และใช้ใช้กระจกหนา 6 มม. สำหรับของกระจกติดตายที่มีเนื้อที่เกินกว่า 0.5 ม²
 - 9.3 การติดตั้งกระจกจะต้องยึดด้วย PUTTY หรือ CAULKING COMPOUND สอดให้แน่นทำให้เรียบรอย
- หมวดงานห้องน้ำ-ส้วม
 - 10.1 พื้นห้องน้ำ-ส้วมทุกแห่ง ให้ใช้กระเบื้องเคลือบที่ทนทานในรายละเอียดของ
 - 10.2 กำแพงสูงกั้นที่ให้ดูรายละเอียดในแบบขยายห้องน้ำ-ส้วม
- หมวดงานฝ้าเพดาน
 - 11.1 ฝ้าเพดานโดยทั่วไปภายในอาคารชั้นบน เป็นฝ้ายิปซัมยี่ห้อ หน้า 9 มม. โครงคร่าวเหล็กขนาด 3" @ 0.60 x 0.60 ม.
 - 11.2 ฝ้าเพดานโดยทั่วไปไม่มีฝ้าเพดาน ยกเว้นส่วนที่อยู่ห้องน้ำ-ส้วมชั้นบน หรือส่วนที่มองเห็นหรือระบุจากภายนอกของชั้นบน ให้ใช้ฝ้ายิปซัมยี่ห้อ หน้า 4 มม. ที่ยึดรอยต่อเซาะร่อง V โครงคร่าวไม้เนื้อแข็ง 1" x 3" @ 0.60 x 0.60 ม.
 - 11.3 ใต้หลังคาส่วนที่เป็น scab รางน้ำ ไม้คองไม้ ฝ้าเพดานเรียบห้องพื้น และลาน
- หมวดงานบัวกันน้ำ-บัวเชิงผนัง
 - 12.1 บัวกันน้ำฝ้าใช้ไม้เนื้อแข็ง 1" x 1"
 - 12.2 บัวเชิงผนัง ให้ทำตามที่กำหนดในรายละเอียดของ บัวเชิงผนังชนิดที่ ให้ใช้ชนิดที่ค่า สูง 0.10 เมตร ยังเรียบในผนัง

- หมวดงานไฟฟ้า
 - 13.1 ให้ดูรายละเอียดในแบบวิศวกรรมไฟฟ้า และรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคารของกองแบบแผน สำนักงานปลัด กระทรวงสาธารณสุข
 - 13.2 การติดตั้งวงโคจรที่มีฝ้าเพดาน จะต้องจัดคร่าวฝ้าให้พอดีกับวงโคจร และอาจจะต้องเพิ่มโครงคร่าว เพื่อความแข็งแรง ตามความเหมาะสม สวิตช์และเต้าเสียบในจำนวนที่ระบุที่ติดตั้งวง โคจรเคลื่อนย้ายไปไว้ในตำแหน่งที่เหมาะสม ตามที่ คณะกรรมการตรวจการจ้างกำหนด
- หมวดงานสุขาภิบาล
 - 14.1 ให้ดูรายละเอียดในแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล และรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคารของกองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
- หมวดงานสี
 - 15.1 ให้ดูรายละเอียดในรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคาร ของกองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
 - 15.2 ผนังห้องภายในอาคาร, ผนังอาคารภายนอกที่อยู่ติดกับทางเดินเท้า, ทางเดินด้านข้าง, ผนังภายนอกอาคารที่อยู่ติดกับ ระเบียง และผนังภายในห้องที่มี ใต้เท้าด้วยสีที่มีคุณสมบัติความคงทนสี 1.50 เมตร
- หมวดงานภูมิทัศน์
 - 16.1 ให้ดูรายละเอียดข้อกำหนดในแบบขยายภูมิทัศน์
- สรุปรายการ
 - 17.1 ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างอาคารตามรูปแบบ และรายการก่อสร้าง ตลอดจนแบบก่อสร้าง คำชี้แจงประกอบแบบ ในวันซึ่งสถานที่ก่อสร้าง และสัญญาประกอบแบบทุกประการ ด้วยความประณีตเรียบร้อย ถ้ารูปแบบหรือรายการใดไม่ครบรูปเป็น อย่างหนึ่งอย่างใด หรือแบบขัดแย้ง หรือแบบไม่ชัดเจน แต่ในการก่อสร้างเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องทำเพื่อความมั่นคงแข็งแรงของ อาคาร ผู้รับจ้างจะต้องทำการก่อสร้างเพิ่มเติมโดยไม่มีค่าจ้าง เพิ่มนอกอย่างใด อนึ่ง ถ้ารูปแบบและรายการมีสิ่งหนึ่งสิ่งใด ขัดแย้งกัน จะคงเสนอให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง สภาปฏิภา และวิศวกรของกองแบบแผน พิจารณาเพื่อวินิจฉัยชี้ขาดความ ความเหมาะสม และหลักวิชาช่างเป็นเกณฑ์ วัสดุอุปกรณ์ที่มีคุณภาพดีกว่าที่กำหนดไว้ในแบบ ผู้รับจ้างสามารถนำมาใช้ได้ แต่จะต้องให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาเห็นชอบเสียก่อนจึงจะนำมาใช้แทนกันได้

สารบัญแบบ

แผ่นที่	แสดงแบบ	หมายเหตุ
แบบสถาปัตย์กรอม		
1	รายการประกอบแบบ สารบัญแบบ	
2	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง รายละเอียดห้อง รายการผนัง	
3	แปลนพื้นที่ชั้นบน รายละเอียดห้อง รายการผนัง	
4	แปลนหลังคา	
5	รูปด้าน A, B, C, D	
6	รูปตัด 1	
7	รูปตัด 2	
8	รายละเอียดบันได รายละเอียดไม้ ฝ้าบัง ราวบันได	
9	รายละเอียด ST, รายละเอียดลิ้นชักหลังคา	
10	รายละเอียดฝ้า, ส้วม	
11	รายการประตู หน้าต่าง ช่องแสง	
12	รายละเอียด หน้าต่าง ช่องแสง	
13	ผังการวางแนวเส้นของหลังคาพื้นที่ชั้นล่าง	
14	ผังการวางแนวเส้นของหลังคาพื้นที่ชั้นบน	
แบบครุภัณฑ์		
15	แบบขยาย F1, F2, F3, F4, F5	
แบบวิศวกรรมโครงสร้าง		
16	ผังฐานจาก คม่อ ผังคาน พื้นชั้นล่าง	
17	ผังคาน พื้นชั้นบน ผังคาน โครงหลังคา	
18	ขยายฐานจากข้อฐานแฉะและคอกเสาเข็ม ขยายเสา บังโคล	
19	ขยายคาน พื้น แฉกคสล.	
20	ขยายโครงสร้างหลังคา	
แบบวิศวกรรมสุขาภิบาล		
21	การเดินท่อระบบสุขาภิบาล	
22	การเดินท่อระบบสุขาภิบาล	
23	การเดินท่อน้ำดีโลกและน้ำทิ้ง	
24	การเดินท่อน้ำประปาภายในห้องน้ำ-ส้วม	
25	การติดตั้งระบบสุขาภิบาล	
26	บ่อพักน้ำเสียและบ่อพักฝัก	
27	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล ระบบกำจัดน้ำเสีย	
แบบวิศวกรรมไฟฟ้า		
28	การติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบแยกพหุขบวนการ	
29	การติดตั้งระบบไฟฟ้า และระบบแยกพหุขบวนการ	

กองแบบแผน กรมการช่าง				อาคารผู้ป่วย 60 เตียง ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ จ.นนทบุรี
ฝ่ายสำรวจ/จัด	ฝ่าย	ฝ่าย	ฝ่าย	29
ฝ่าย	ฝ่าย	ฝ่าย	ฝ่าย	30 เมษายน 2533
ฝ่ายสำรวจ/ตรวจ	ฝ่าย	ฝ่าย	ฝ่าย	7919



แปลนพื้นที่ชั้นล่าง
มาตราส่วน 1:100

- รายการผนัง**
- ▲1 ผนังก่ออิฐฉาบ 1/2 แผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทึบ 2 ด้าน สูงจรดฝ้าหรือฝ้าเพดานบน หรือจรดหลังคาแบบหน้าต่าง, ผนังเอน
 - ▲2 ผนังก่ออิฐฉาบ 1/2 แผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทึบ 2 ด้าน สูง 2.00 ม. ตอนบนไม่สูง
 - ▲3 ผนังก่ออิฐฉาบ 1/2 แผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทึบ 2 ด้าน สูง 1.00 ม. ตอนบนไม่สูง
 - ▲4 ผนังก่ออิฐฉาบ 1/2 แผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทึบ 2 ด้าน สูง 1.40 ม. ตอนบนไม่สูง
 - ▲5 ผนังก่ออิฐฉาบ 1/2 แผ่น 2 ชั้นเต็มหน้าเสา ผิวฉาบปูนนอกฉาบปูนเรียบทึบ 2 ด้าน สูงจรดฝ้าหรือฝ้าเพดานบน

หมายเหตุ ผนังภายในห้องน้ำ-ตัวมี ห้อง BED PAN และห้อง JANITOR ให้ปูกระเบื้องเคลือบขนาด 4x4 นิ้วทับกับ 14 แผ่น

รายละเอียดห้อง

หมายเลขห้อง	ชื่อห้อง	การตกแต่งผนัง	บัวเชิงผนัง	การตกแต่งฝ้าเพดาน	พื้นที่	วัสดุ	หมายเหตุ
C 101	ทางเดินคานหน้า	หินขัดฉาบสีเทาของเหลือง	หินขัดสีน้ำตาล 0.10 ม.	A, C, D ผิวฉาบปูนเรียบ		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	(ประตูลูกกรง)
C 201	ทางเดินคานหน้า			A, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
H 101	โถงหน้าบันได			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
B 101	ระเบียง	กระเบื้องเคลือบพื้นขนาด 4x4		B, C, D			
B 102	ระเบียง			A, B, C			
B 103	ระเบียง			B, C, D			
C 102	ทางเดินคานข้าง	หินขัดฉาบสีเทาของเหลือง	หินขัดสีน้ำตาล 0.10 ม.	B, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
C 202	ทางเดินคานข้าง			B, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	2.90
C 103	ทางเดินภายใน			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
101	บริเวณทำงานของพยาบาล			B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
201	บริเวณทำงานของพยาบาล			B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
102	ห้องเก็บผ้าสะอาด			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
202	ห้องเก็บผ้าสะอาด			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
103	ห้องบำบัดรักษา			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
203	ห้องบำบัดรักษา			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
104	ห้องพิเศษ 4 เตียง			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
204	ห้องพิเศษ 4 เตียง			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
105, 106, 107	ห้องผู้ป่วย 8 เตียง			A, B, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
205, 206, 207	ห้องผู้ป่วย 8 เตียง			A, B, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
108, 109	ห้องแยกโรค			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
208, 209	ห้องแยกโรค			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
110	ห้องเก็บผ้าสกปรก			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
T 101, T 102	ห้องสุขาของพยาบาล	ไม้เสกคาน ขนาด 2' x 2'		A, B, C, D กระเบื้องเคลือบขาว 4x4 นิ้ว 14 แผ่น		กระเบื้องเคลือบสีเทา 4 มม.	ระดับคานต่ำกว่าคานข้าง 0.30 ม.
T 103	ห้องสุขาของพยาบาล			A, B, C, D		กระเบื้องเคลือบสีเทา 4 มม.	ระดับคานต่ำกว่าคานข้าง 0.30 ม.
T 104, T 104/1	ห้องสุขาของพยาบาล			A, B, C, D		กระเบื้องเคลือบสีเทา 4 มม.	ระดับคานต่ำกว่าคานข้าง 0.30 ม.
J 101	ห้องเก็บเครื่องใช้ทางการแพทย์			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	
B 101	ห้องน้ำ			A, B, C, D		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	ระดับคานพื้น SLAB
ST	บันได	หินขัดฉาบสีเทาของเหลือง	หินขัดสีน้ำตาล	A, B, C, D ผิวฉาบปูนเรียบ		ฉาบปูนเรียบทึบทั้งพื้นและคาน	

[S] อ่างล้างมือแพทย์ กระเบื้องเคลือบขาว ขนาด 16x20x8" พร้อมตะแกรงและอุปกรณ์ติดตั้งชนิด P-TRAP ของเหลืองปูกระเบื้องสีเทา ก๊อกน้ำกั้นวาล์ว-เบ็ด สวิตช์กดกัญญ์ไม้

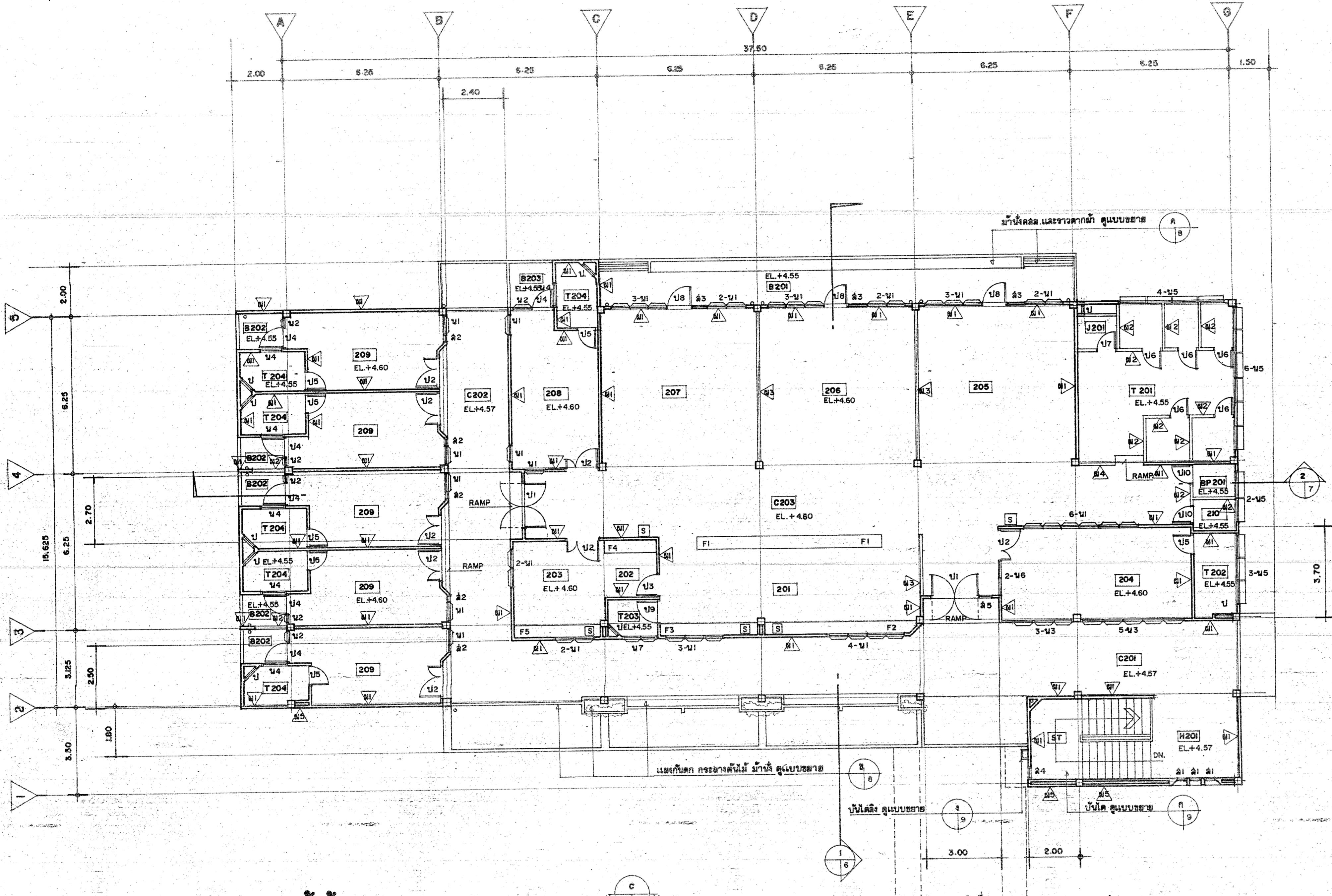
ผนังส่วนที่ติดกับอ่าง ให้ปูกระเบื้องเคลือบขาวขนาด 4x4" ตั้งและระดับอ่างขึ้นมาสูงเท่ากับ 3 แผ่น กว้างเท่ากับขนาดอ่าง

(อ่างล้างมือส่วนที่ติดกับตู้ในจุดนี้ ให้ดูรายละเอียดในรายการครุภัณฑ์)

ฉาบปูนเรียบ ทน 9 มม. ชนิดผสมทรายละเอียด สีเทา (METAL STUO) ตามกรรมวิธีของช่าง ระดับฝ้า 0.60 x 0.60 ม.

การอนุมัติแบบ

ชื่อโครงการ	อาคารผู้ป่วย 60 เตียง
ผู้รับใช้	ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ จ. นครปฐม
ผู้ควบคุมงาน	นาย [ชื่อ] [ตำแหน่ง]
ผู้ตรวจสอบ	นาย [ชื่อ] [ตำแหน่ง]
วันที่	29
ปีที่	2533
เลขที่	7919



แปลนพื้นชั้นบน
มาตราส่วน 1:100

- รายการผนัง**
- ▲ ผนังก่ออิฐฉาบปูน 1/2 แผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทาสี 2 ด้าน สูงจรดฝ้าหรือท้องพื้นหรือท้องคานบน หรือสูงจรดคานบนทาสีฝ้า 2 ด้าน
 - ▲ ผนังก่ออิฐฉาบปูน 1/2 แผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทาสี 2 ด้าน สูง 2.00 ม. คานบนโถง
 - ▲ ผนังก่ออิฐฉาบปูน 1/2 แผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทาสี 2 ด้าน สูง 1.00 ม. คานบนโถง
 - ▲ ผนังก่ออิฐฉาบปูน 1/2 แผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทาสี 2 ด้าน สูง 1.40 ม. คานบนโถง
 - ▲ ผนังก่ออิฐฉาบปูน 1/2 แผ่น 2 ชั้น พื้นทาสีผิวฉาบปูนเรียบทาสี 2 ด้าน สูงจรดฝ้าหรือท้องคานบน

หมายเหตุ ผนังภายในห้องน้ำ-ส้วม ห้อง BED PAN และห้อง JANITOR ให้ปูกระเบื้องเคลือบขนาด 4"x4" สูงเท่ากับ 1.4 เมตร

รายละเอียดห้อง

หมายเลขห้อง	ชื่อห้อง	การตกแต่งพื้น	บริเวณ	การตกแต่งผนัง	ความสูงพื้น-ฝ้า (ประมาณ)	หมายเหตุ
C101	ทางเดินคาน้ำ	พื้นขัดสีเส้นทองเหลือง	พื้นขัดสีสูง 0.10 ม.	A, C, D ฉาบปูนเรียบ	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	ลดพื้นจากระดับปกติประมาณ 3 ซม.
C201	ทางเดินคาน้ำ	พื้นขัดสีเส้นทองเหลือง	พื้นขัดสีสูง 0.10 ม.	A, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
H101	ห้องน้ำบังคับ			A, B, C, D		
B101	ระเบียง	กระเบื้องเคลือบพื้น		B, C, D		
B102	ระเบียง			A, B, C		
B103	ระเบียง			B, C, D		
C102	ทางเดินคาน้ำ	พื้นขัดสีเส้นทองเหลือง	พื้นขัดสีสูง 0.10 ม.	B, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
C202	ทางเดินคาน้ำ			B, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	2.93
C103	ทางเดินภายใน			A, B, C, D		
C203	ทางเดินภายใน			A, B, C, D		
101	บริเวณทำงานของพยาบาล			B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
201	บริเวณทำงานของพยาบาล			B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
102	ห้องเก็บผ้าสะอาด			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
202	ห้องเก็บผ้าสะอาด			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
103	ห้องบำบัดรักษา			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
203	ห้องบำบัดรักษา			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
104	ห้องพิเศษ 4 เตียง			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
204	ห้องพิเศษ 4 เตียง			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
105, 106, 107	ห้องผู้ป่วย 8 เตียง			A, B, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
205, 206, 207	ห้องผู้ป่วย 8 เตียง			A, B, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
108, 109	ห้องแยกโรค			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
208, 209	ห้องแยกโรค			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	
110	ห้องเก็บผ้าสกปรก			A, B, C, D	กระเบื้องแผ่นเรียบหนา 4 มม.	ลดระดับฝ้าจากท้องคาน 0.30 ม. ลดระดับจากระดับปกติ 0.30 ม.
T101, T102	ห้องสุขาของผู้นั่งรถเข็น	ไม่เสกพื้น ขนาด 2'x2'		A, B, C, D	กระเบื้องเคลือบขาว 4'x4' สูง 14 แผ่น เหนือชั้นโอบฉาบปูนเรียบ	
T103	ห้องสุขาของพยาบาล			A, B, C, D		
T04, T104/1	ห้องสุขาของผู้นั่งรถเข็น			A, B, C, D		
J101	ห้องเก็บเครื่องใช้ทำความสะอาด			A, B, C, D		
BP101	ห้องเก็บเครื่องมือ			A, B, C, D		
ST	บันได	พื้นขัดสีเส้นทองเหลือง	พื้นขัดสีต่ำ	A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบท้องพื้นและคาน	ระดับผนัง SLAB

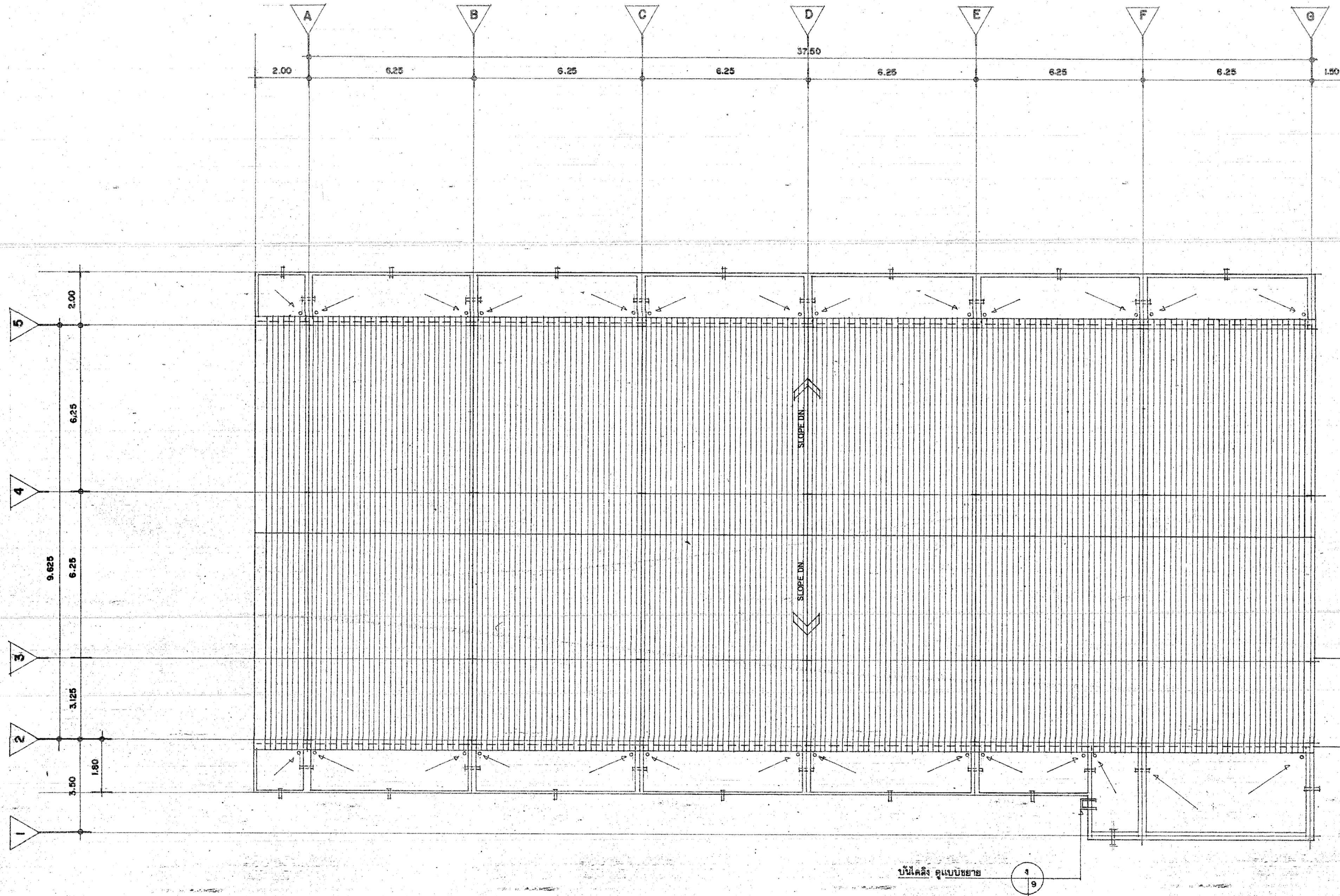
S อ้างอิงมีแผนผัง กระเบื้องเคลือบขาว ขนาด 16x20x8" พร้อมลวดลวดลายและรูปทรงที่กั้นชั้นชนิด P-TRAP ของเครื่องสุขภัณฑ์แบบมีก้นแบน พื้นผิวเรียบ

ผนังส่วนที่ติดกับฝ้าให้ปูกระเบื้องเคลือบขนาด 4'x4' สูง 14 แผ่น และระดับฝ้าสูงเท่ากับ 3 เมตร กว้างเท่ากับขนาดฝ้า

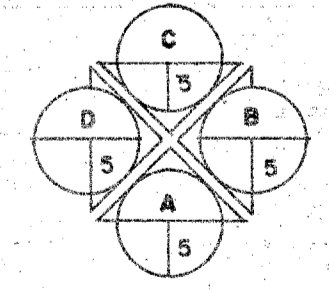
(อ้างอ้างอิงมีแผนผังในโครงการนี้ ให้ดูรายละเอียดจากโครงการอื่น)

ฉาบปูนเรียบ หนา 9 มม. ชนิดฉาบปูนเรียบผิวเรียบ เสาเหล็กชุบสังกะสี (METAL STUD) ตามกรรมวิธีของมูลนิธิ ระยะห่าง 0.60x0.60 ม.

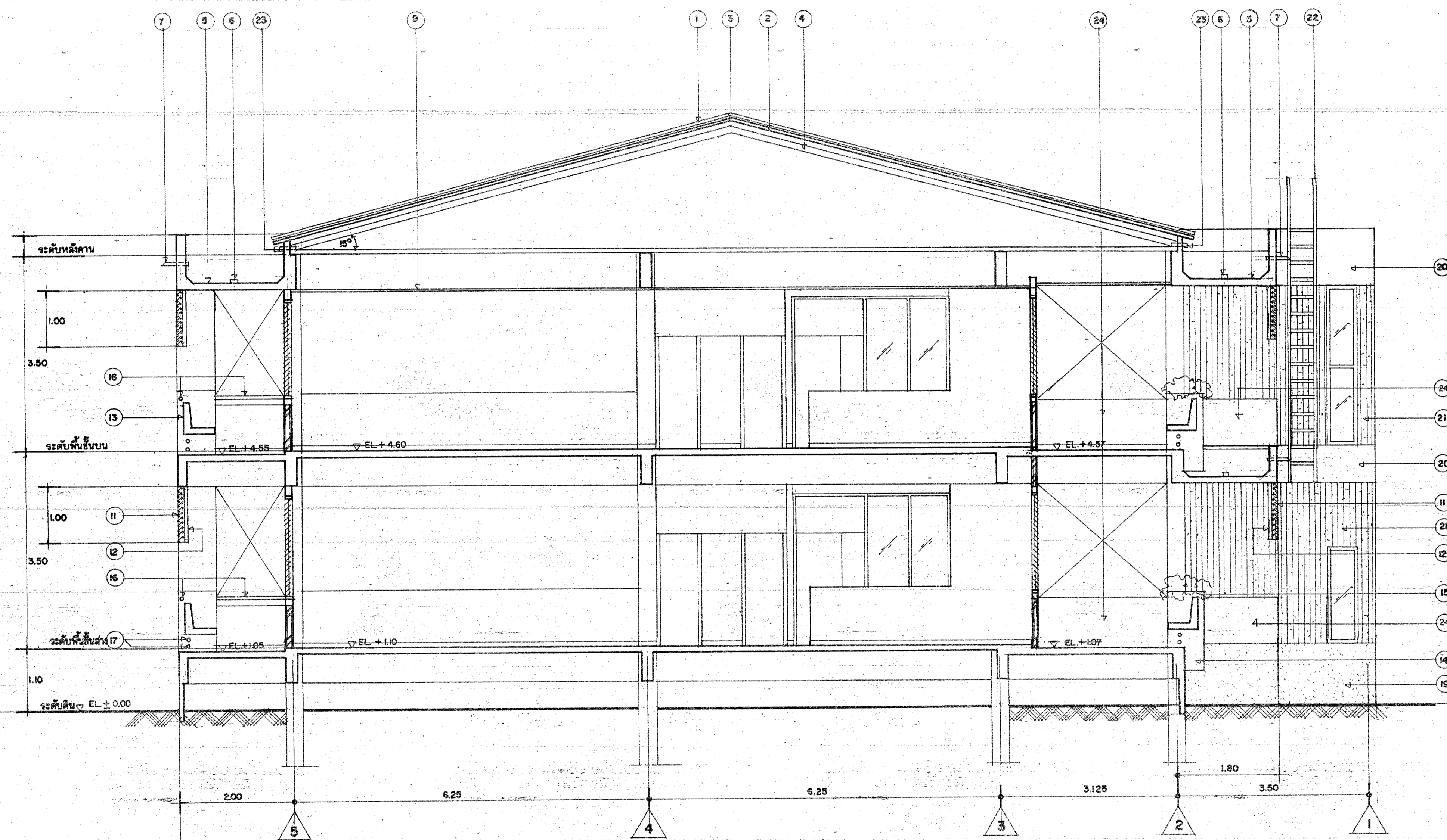
กองแบบแผน วิศวกรรมศาสตร์ 1. ชื่อโครงการ: ... 2. วัตถุประสงค์: ... 3. สถานที่: ...		4. วันที่: ... 5. เวลา: ... 6. สถานที่: ...
7. ชื่อผู้รับใช้: ... 8. ตำแหน่ง: ...	9. ชื่อผู้ควบคุม: ... 10. ตำแหน่ง: ...	11. ชื่อผู้ตรวจสอบ: ... 12. ตำแหน่ง: ...
13. ชื่อผู้ตรวจ: ... 14. ตำแหน่ง: ...	15. ชื่อผู้ตรวจ: ... 16. ตำแหน่ง: ...	17. ชื่อผู้ตรวจ: ... 18. ตำแหน่ง: ...
19. วันที่: 29 พฤษภาคม 2553		20. หมายเลข: 7919



แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100



โครงการพัฒนา กรุงเทพมหานคร				อาคารตึก 60 ชั้น	
รายละเอียด				ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์	
ชั้น				แปลนหลังคา	
ชื่อโครงการ	กรม	โครงการ	ชื่อ	AS SHOWN	
ชื่ออาคาร	อาคาร	ชั้น	ชื่อ	4	
ชื่อแผน	แผน	ชื่อ	ชื่อ	29	
ชื่ออาคาร	อาคาร	ชั้น	ชื่อ	30 เมษายน 2533	7919



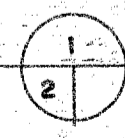
สัญลักษณ์รายการประกอบรูปตัด

- 1 ครอบคดล. ปิดชายกระเบื้องด้านข้าง ผนังภายนอกชั้น ผนังชั้นใน
- 2 ครอบเบี่ยงขอบหน้าต่าง ขนาด 0.50x1.20 ม. ปลายชายคานแนวคู่ค้ำยัน ขนาด 0.50x1.50 ม.
- 3 ครอบมุมกระเบื้องลอนคู่
- 4 โครงเหล็กคาน ดูรายละเอียดในแบบวิศวกรรม
- 5 รางระบายน้ำ คดล. ผนังภายนอกชั้น ผนังชั้นใน
- 6 ฝ้าระแนงฝ้าคานคดล. เหล็ก L.G. รูปตัว C ขนาด 2"x4"
- 7 ฝ้าไม้เส้นเหล็กฝ้าสังกะสี ๑ 2" CLASS B
- 8 แฉกคดล. ปิดโครงเหล็กคานด้านข้าง ผนังภายในเรียบ
- 9 ฝ้าชั้นบนบอร์ดชนิดลามิเนตขอบเรียบตามกรรมวิธีของผู้ผลิต หนา 9 มม. โครงค้ำไม้ระแนงสังกะสี @ 0.60x0.60ม.^๒
- 10 ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบ หนา 4 มม. รอยต่อใช้ตะขากัน V โครงค้ำไม้ระแนงสังกะสี @ 0.60x0.60ม.^๒
- 11 ฝ้าติดกับแฉกคดล.ในแนวรูปตัว C เอียงเป็นมุม 45°
- 12 ฝ้าคดล. ขนาด 0.10x0.15 ม. ฉาบปูนเรียบรับฝ้าติดกับแฉกคดล.ในแนว
- 13 ฝ้าไม้คดล. ฝ้าชั้นบน
- 14 ฝ้าคดล. ชั้นฝ้าข้าง
- 15 กระจ่างค้ำไม้คดล.
- 16 ราวมือจับ เหล็กฝ้าสังกะสี ๑ 2" CLASS B
- 17 ราวกันตก เหล็กฝ้าสังกะสี ๑ 2" CLASS B
- 18 แฉกฝ้าคดล. ฝ้าฉาบปูนเรียบ
- 19 คานและแนวทรงกับคดล. ฝ้าฉาบปูนเรียบ
- 20 คานคดล. ฝ้าฉาบปูนเรียบ
- 21 ฝ้าซ้ออิฐ 1/2 แผ่น ฝ้าในฉาบปูนเรียบ ฝ้านอกแนวระแนงสังกะสี 0.02 ลึก 0.01 @ 0.05
- 22 ฝ้าไม้คดล. ชั้นฝ้าข้าง
- 23 ฝ้าระบายอากาศ เหล็กฝ้าสังกะสี ๑ 1/2" CLASS B พ้อย์ร้อย 90° ปลายด้านนอกปิดด้วยมุ้งกันแมลง @ 0.30ม.
- 24 แฉกฝ้าคดล. ก่ออิฐ 1/2 แผ่น สูง 0.90 ม. ฝ้าฉาบปูนเรียบ

รูปตัด

มาตราส่วน

1 : 50



บริษัท รับเหมาก่อสร้าง			อาคาร 6 ชั้น 60 เมตร	
ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง	ชื่อ	ตำแหน่ง
ช่างควบคุม	สมพร	วิศวกร	สมพร	ช่างเขียน
ช่างสำรวจ	สมพร	ช่างเขียน	สมพร	ช่างเขียน
ช่างออกแบบ	สมพร	ช่างเขียน	สมพร	ช่างเขียน
ช่างคำนวณ	สมพร	ช่างเขียน	สมพร	ช่างเขียน
ช่างควบคุมการ	สมพร	ช่างเขียน	สมพร	ช่างเขียน

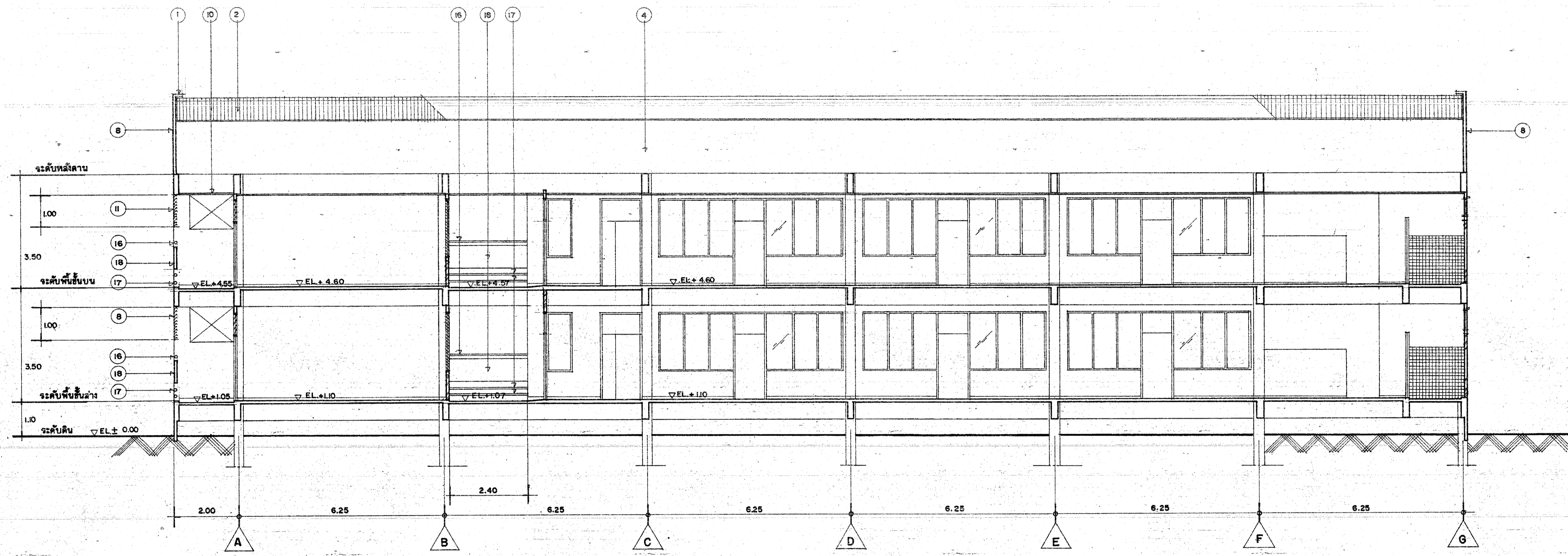
AS SHOWN

6

29

30 เมษายน 2553

7919

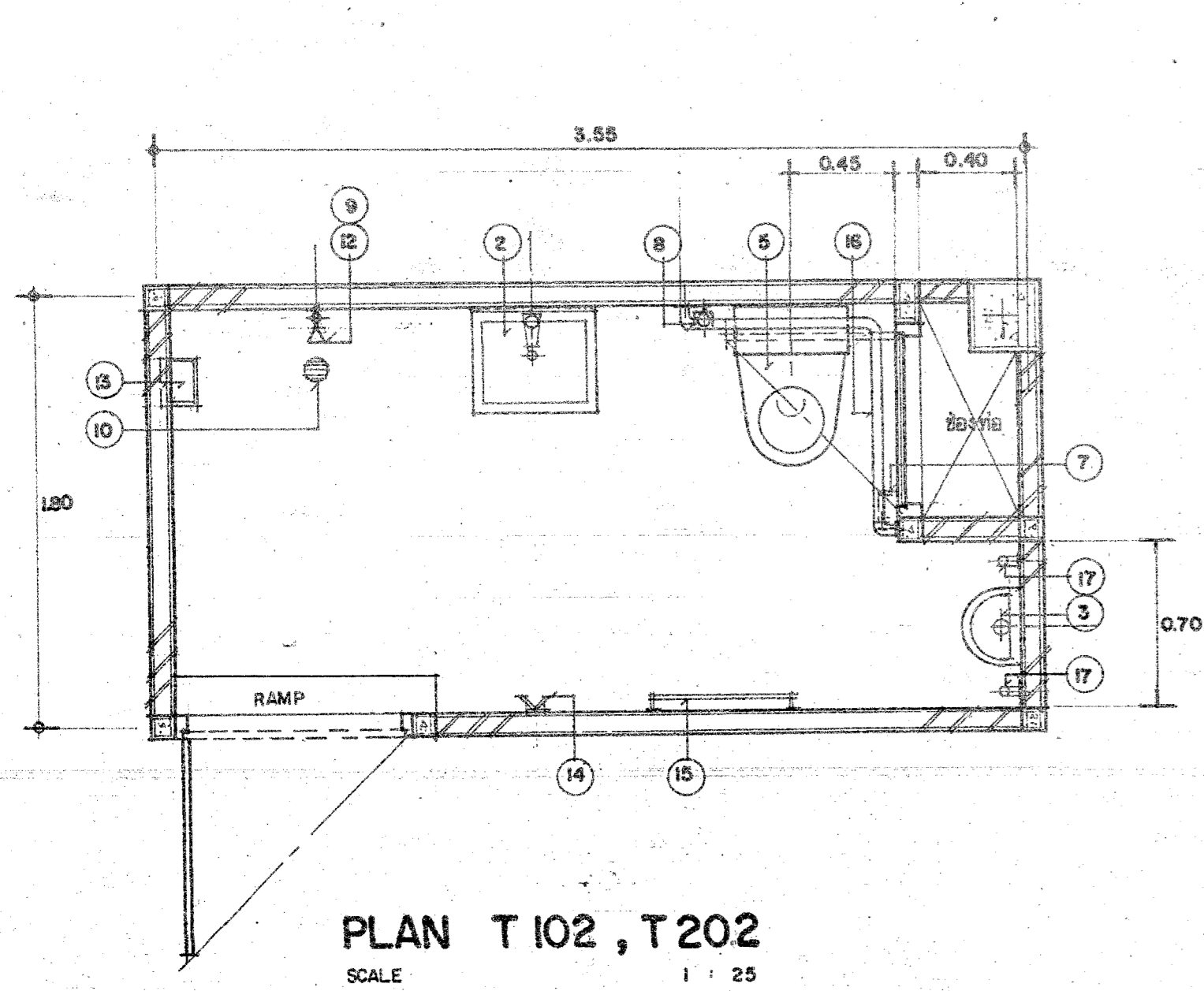


สัญลักษณ์รายการประกอบรูปตัด

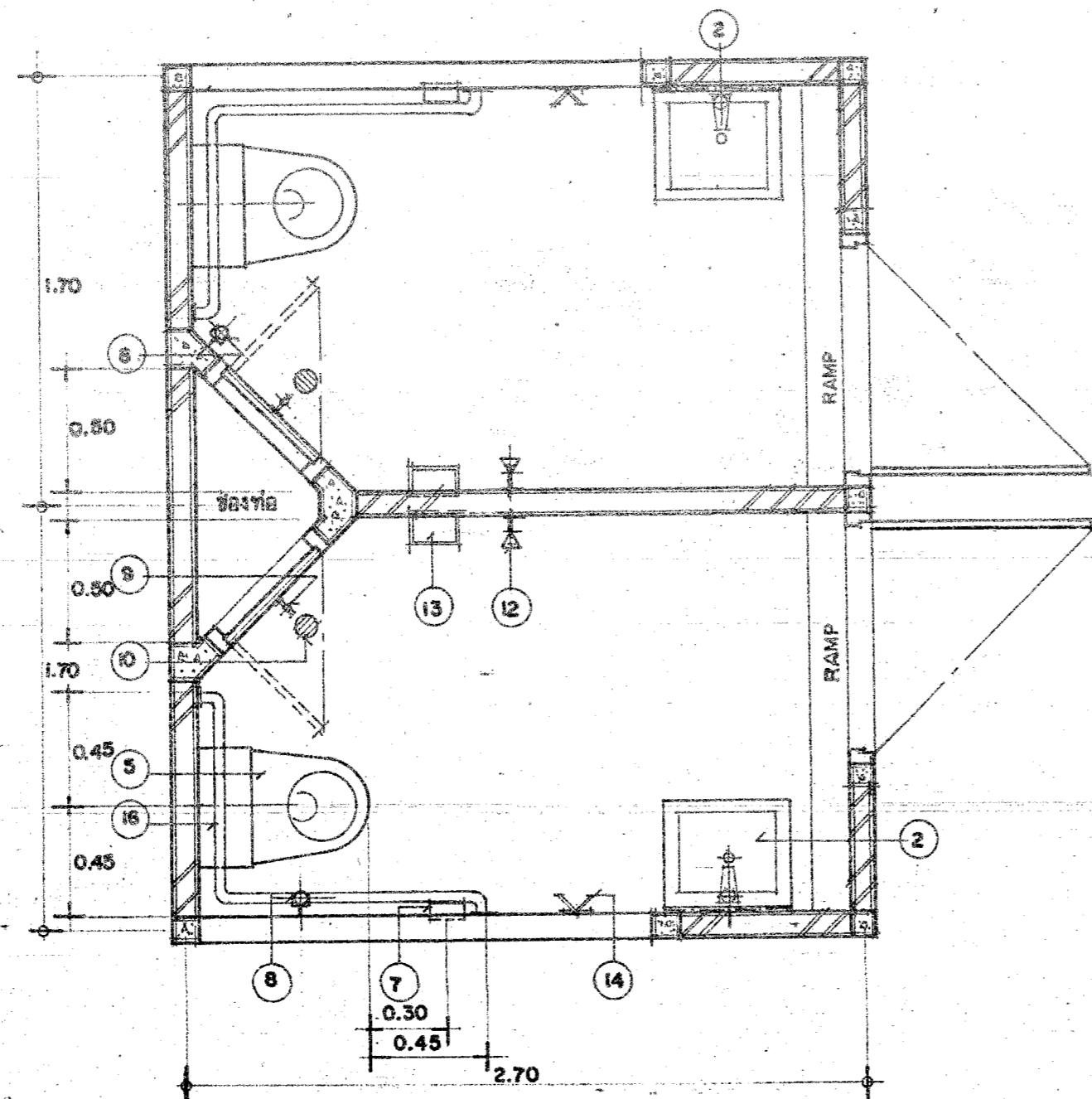
- 1 ครอบคัลด์ ปิดช่องกระเบื้องด้านข้าง ผนังบ้านกันซึม ผิวฉนวน
- 2 กระเบื้องลอนคู่สีขาว ขนาด 0.50x1.20 ม. ปลายชายตามแนวคู่ชาย ขนาด 0.50x1.50 ม.
- 3 ครอบมุมกระเบื้องลอนคู่
- 4 โครงเหล็ก กระจายแรงยึดในแบบวิศวกรรม
- 5 รางระบายน้ำ คัลด์ ผนังบ้านกันซึมผิวฉนวน
- 6 ท่อระบายน้ำลอดผ่านคาน คัลด์ เหล็ก L.G. รูปตัว C ขนาด 2x4"
- 7 ผนังบ้านเหล็กลานสังกะสี ๑.2" CLASS B
- 8 แฉก คัลด์ ปิดโครงเหล็กด้านข้าง ผิวฉนวนเรียบ
- 9 ฝ้าเพดานเพนบอร์ด ชนิดคอมปานะยพร้อมฉนวนตามกรรมวิธีของผู้ผลิต ทนไฟ 9 มม. โครงเหล็กโลหะอบสังกะสี @ 0.60x1.20 ม.
- 10 ฝ้ากระเบื้องแผ่นเรียบ ทนไฟ 4 มม. ครอบคัลด์ขนาด ๑.๖" โครงเหล็กโลหะอบสังกะสี @ 0.60x1.20 ม.
- 11 เกล็ดกันแดดอลูมิเนียม รูปตัว C เอียงเป็นมุม 45°
- 12 ครัวคัลด์ ขนาด 0.10x0.15 ม. ฉาบปูนเรียบจับเกล็ดกันแดดอลูมิเนียม
- 13 ฝ้าฝ้า คัลด์ ผิวทึบขัด
- 14 ครัวคัลด์ จับฝ้าฝ้า
- 15 กระจ่างฝ้าไม้คัลด์
- 16 ราวมือจับ เหล็กลานสังกะสี ๑.2"
- 17 ราวกันตก เหล็กลานสังกะสี ๑.2"
- 18 แฉกกันคกคัลด์ ผิวฉนวนเรียบ
- 19 คานและแผงกันคืบ คัลด์ ฉาบปูนฉาบปิดปะเกียง
- 20 คานคัลด์ ผิวฉนวนเรียบ
- 21 ผนังก่ออิฐ 1/2 แฉก ภายในฉาบปูนเรียบ ภายนอกชำระร่องแนวตั้งกว้าง 002 อิฐ 0.01 @ 0.05
- 22 ปูนโกลีตซ์พื้นเหล็ก
- 23 ท่อระบายอากาศเหล็กอบสังกะสี ๑.1/2" CLASS B หรือข้อต่อ 90° ปลายด้านบนอกปิดด้วยมุ้งลวดกันแมลง
- 24 แฉกกันคก ก่ออิฐ 1/2 แฉก สูง 0.90 ม. ผิวฉาบปูนเรียบ

รูปตัด
ขนาดจริง 1 : 75

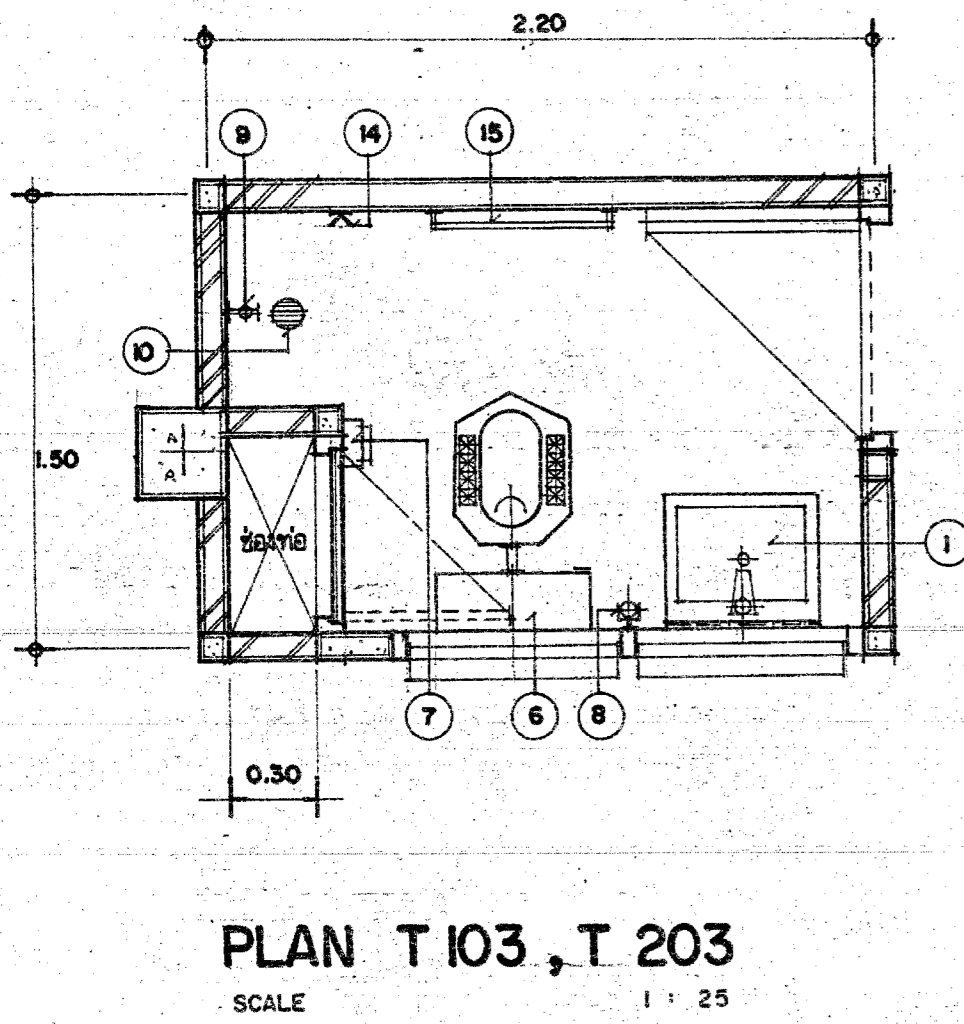
กองแบบแปลน		โครงการ		แบบ	
ชื่อโครงการ/ชื่อแบบ		ผู้ตรวจ	ผู้ควบคุม	อาคารอยู่ป่วย 60 เตียง	
ฝ่ายสำรวจ/รับแปลน		ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ จ.นนทบุรี	
ฝ่ายออกแบบ		ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	รูปตัด 2	
ฝ่ายคำนวณ		ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	AS SHOWN	
ฝ่ายควบคุมการ		ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	7	
		ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	29	
		ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	30 เมษายน 2553	
		ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	7919	
		ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม		



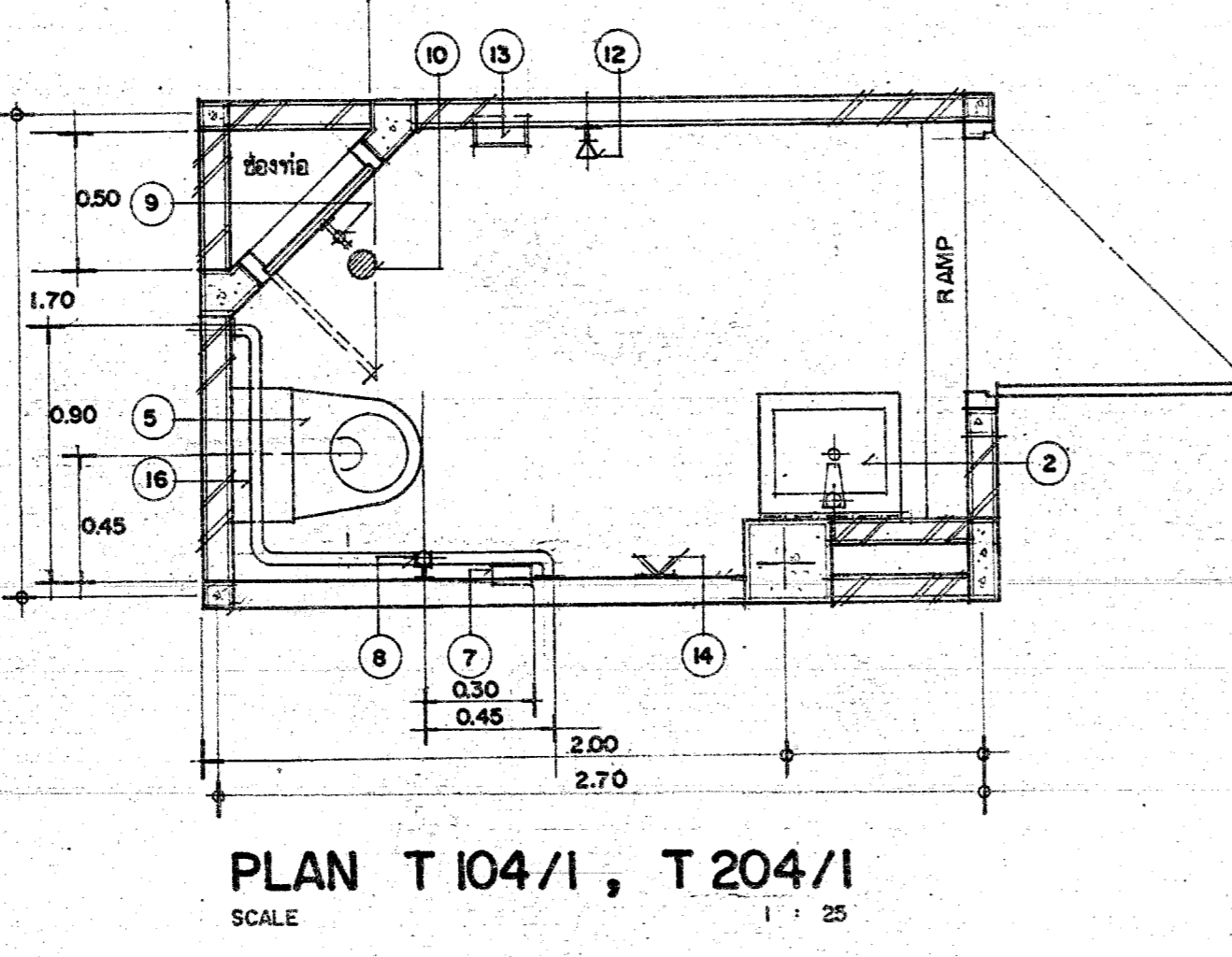
PLAN T 102, T 202
SCALE 1 : 25



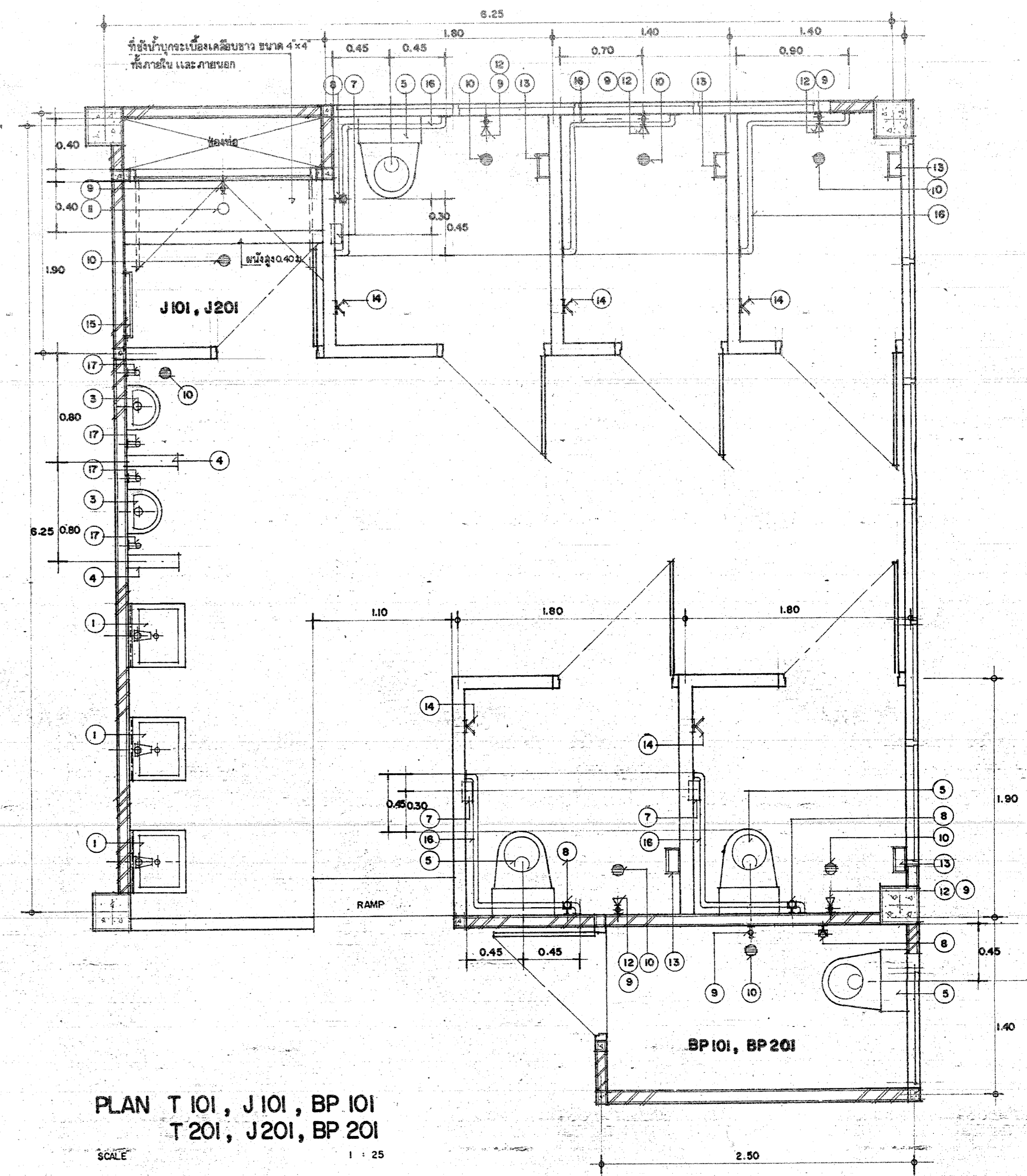
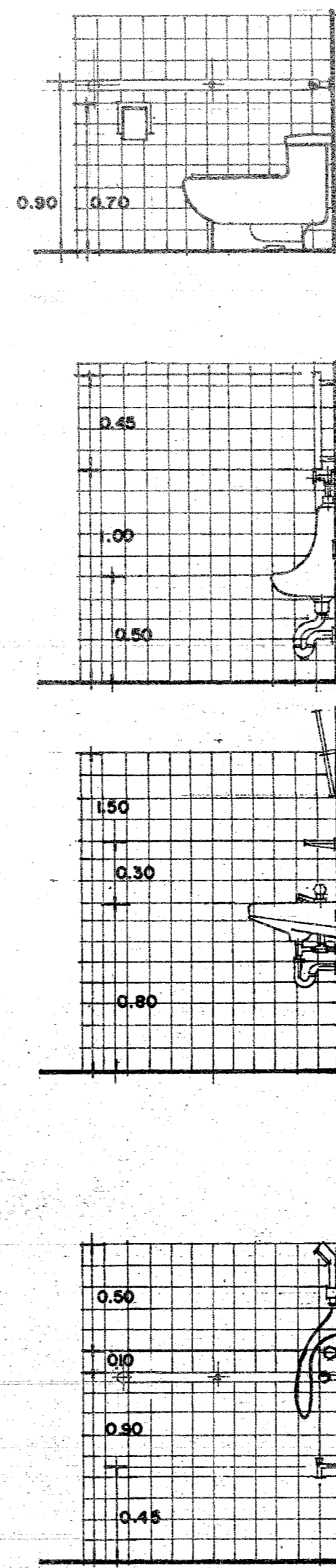
PLAN T 104, T 204
SCALE 1 : 25



PLAN T 103, T 203
SCALE 1 : 25



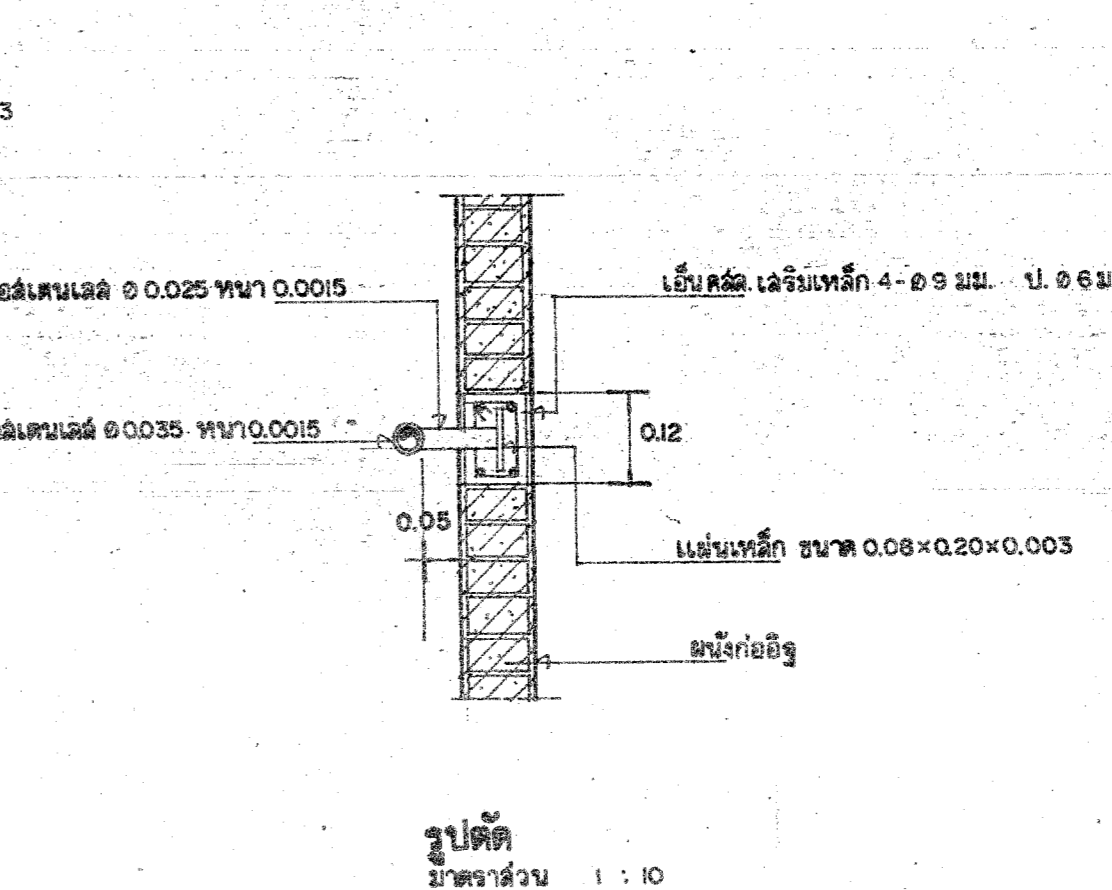
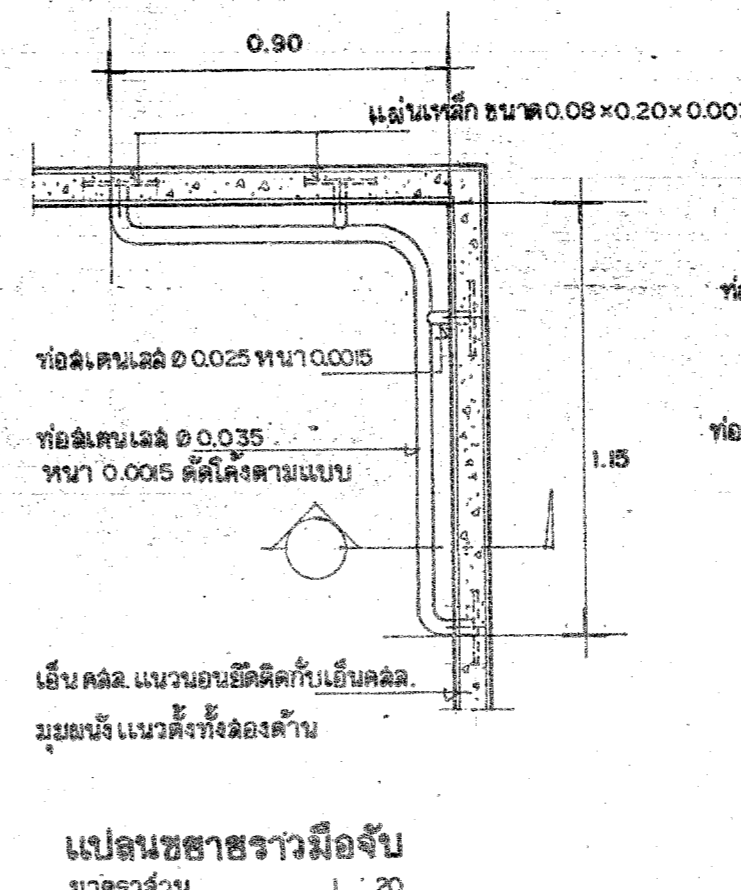
PLAN T 104/1, T 204/1
SCALE 1 : 25



PLAN T 101, J 101, BP 101
T 201, J 201, BP 201
SCALE 1 : 25

รายการสุขภัณฑ์

สัญลักษณ์	ชื่อสุขภัณฑ์	T 101, T 201	T 102, T 202	T 103, T 203	T 104, T 204	T 104/1, T 204/1	J 101, J 201	BP 101, BP 201	หมายเหตุ
1	อ่างล้างหน้าเคีอบขาว ขนาดประมาณ 45x20" พร้อมที่วางของเคีอบขาว กระดาษเช็ดมือแบบกดอัตโนมัติ	3 ชุด/ห้อง	—	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	—	—	
2	อ่างล้างหน้าเคีอบขาว ขนาดประมาณ 45x20" พร้อมที่วางของเคีอบขาว กระดาษเช็ดมือแบบกดอัตโนมัติ	—	1 ชุด/ห้อง	—	—	1 ชุด/ห้อง	—	—	
3	โถปัสสาวะชายเคีอบขาว แบบแขวนผนัง พร้อมอุปกรณ์พัดชักน้ำ	2 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	—	—	—	—	
4	แม่เหล็กน้ำไหลสายเคีอบขาว	2 ชุด/ห้อง	—	—	—	—	—	—	
5	โถล้างมือเคีอบขาว 4x8 นิ้ว	3 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	1 ชุด/ห้อง	
6	โถล้างมือเคีอบขาว มีหม้อน้ำและฐานในตัว	—	—	1 ชุด/ห้อง	—	—	—	—	
7	ที่ซักกระดาษชำระเคีอบขาว ขนาดประมาณ 4x8"	3 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	—	
8	ฝักบัวฉีดชำระฝักอ่อน	3 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	1 ชุด/ห้อง	
9	ฝักบัวฉีดชำระหัวสปริงเคีอบขาว ชนิดปลายมีเคีอบขาวสำหรับฉีดชำระ	5 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	3 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	
10	รูระบายน้ำทิ้ง มีตะแกรงกรองเศษสิ่งสกปรก	6 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	
11	รูระบายน้ำทิ้งมีรูระบายกลิ่น	—	—	—	—	—	1 ชุด/ห้อง	—	
12	ฝักบัวอาบน้ำฝักอ่อน	5 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	—	
13	ที่ใส่ถังใส่เคีอบขาว ขนาดประมาณ 4x8"	5 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	—	
14	ขอแขวนผ้าเช็ดมือสปริงเคีอบขาว ชนิด 2 แฉก	5 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	—	
15	ราวทาบผ้าเช็ดมือชนิด	—	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	—	1 ชุด/ห้อง	—	
16	ราวมือจับกดและของตู้ปัสสาวะแบบระบาย	5 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	1 ชุด/ห้อง	1 ชุด/ห้อง	—	—	
17	ราวมือจับกดและของตู้ปัสสาวะแบบผนัง	4 ชุด/ห้อง	2 ชุด/ห้อง	—	—	—	—	—	



แบบอาคารผู้โดยสาร 60 เลียง
ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย
จันทบุรี

AS SHOWN

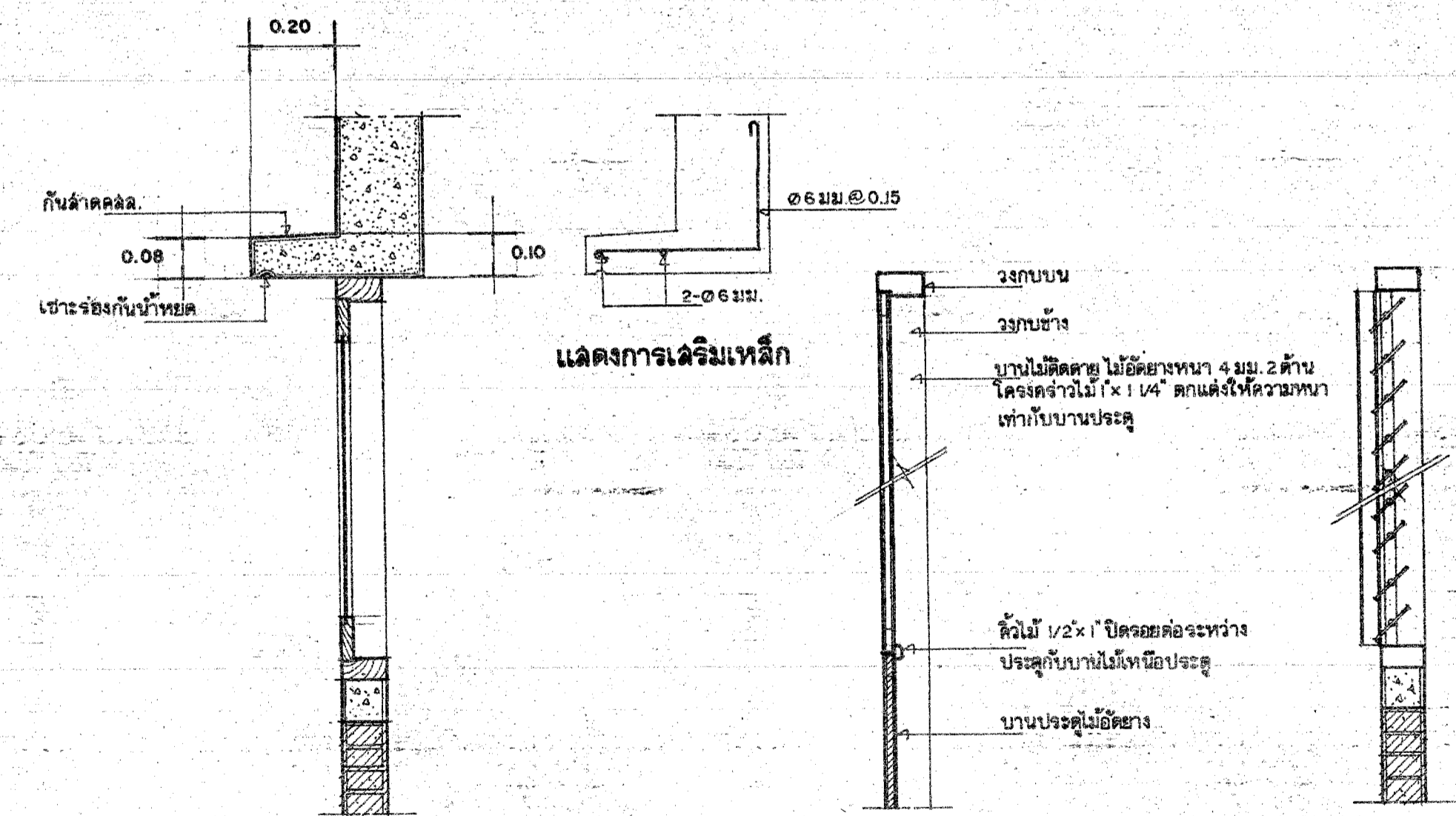
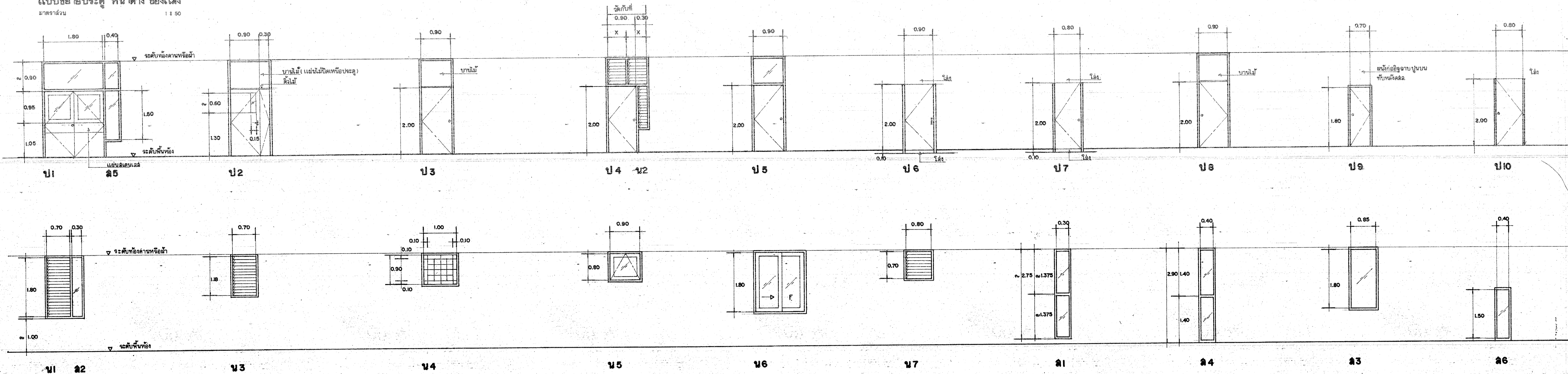
10

29

30 เมษายน 2553

7919

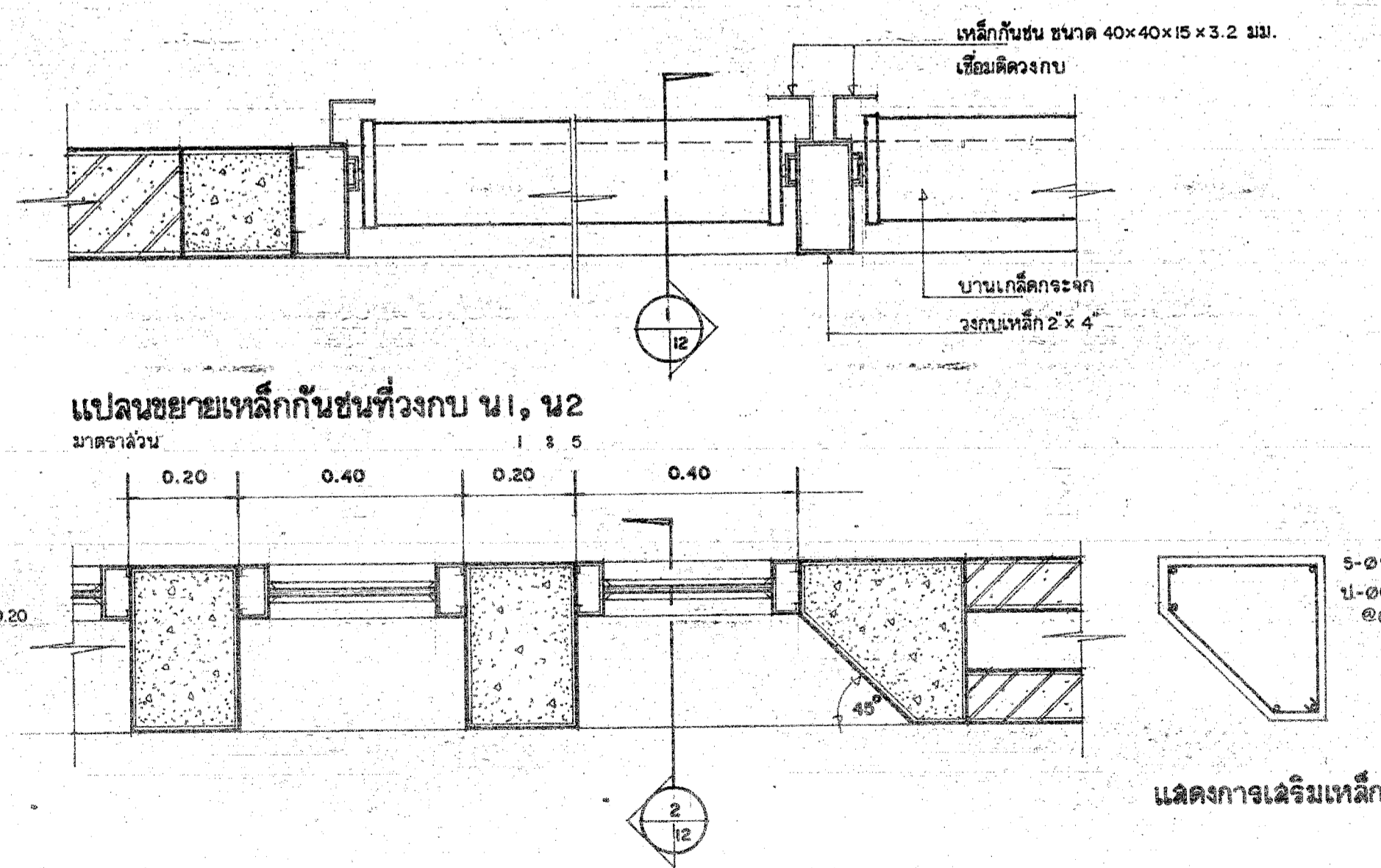
แบบขยายประตู หน้าต่าง ช่องแสง
มาตราส่วน 1 : 50



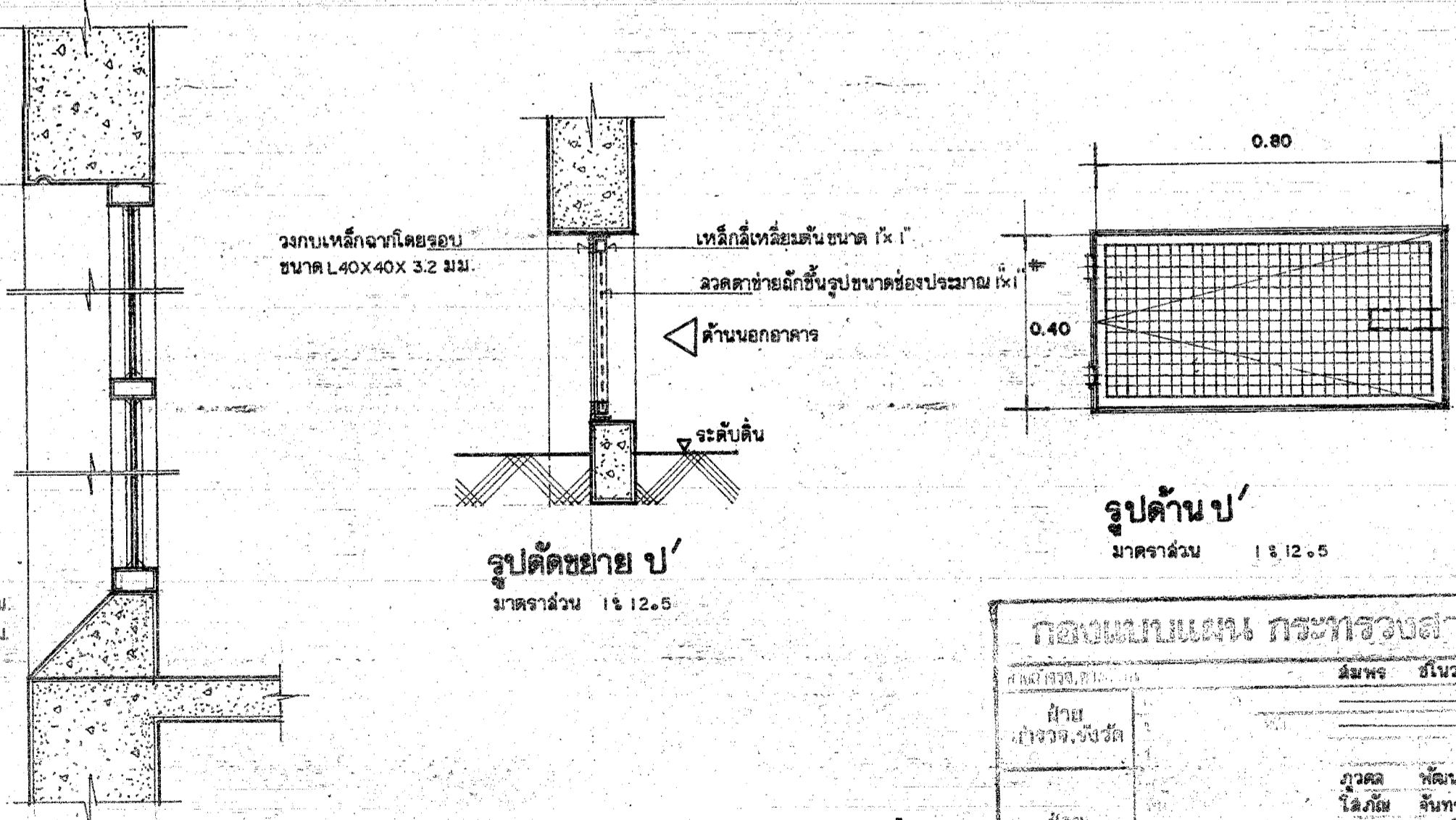
รูปตัดขยาย น5
มาตราส่วน 1 : 12.5

รูปตัดขยายประตู ป2, ป3, ป8
มาตราส่วน 1 : 12.5

รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 12.5

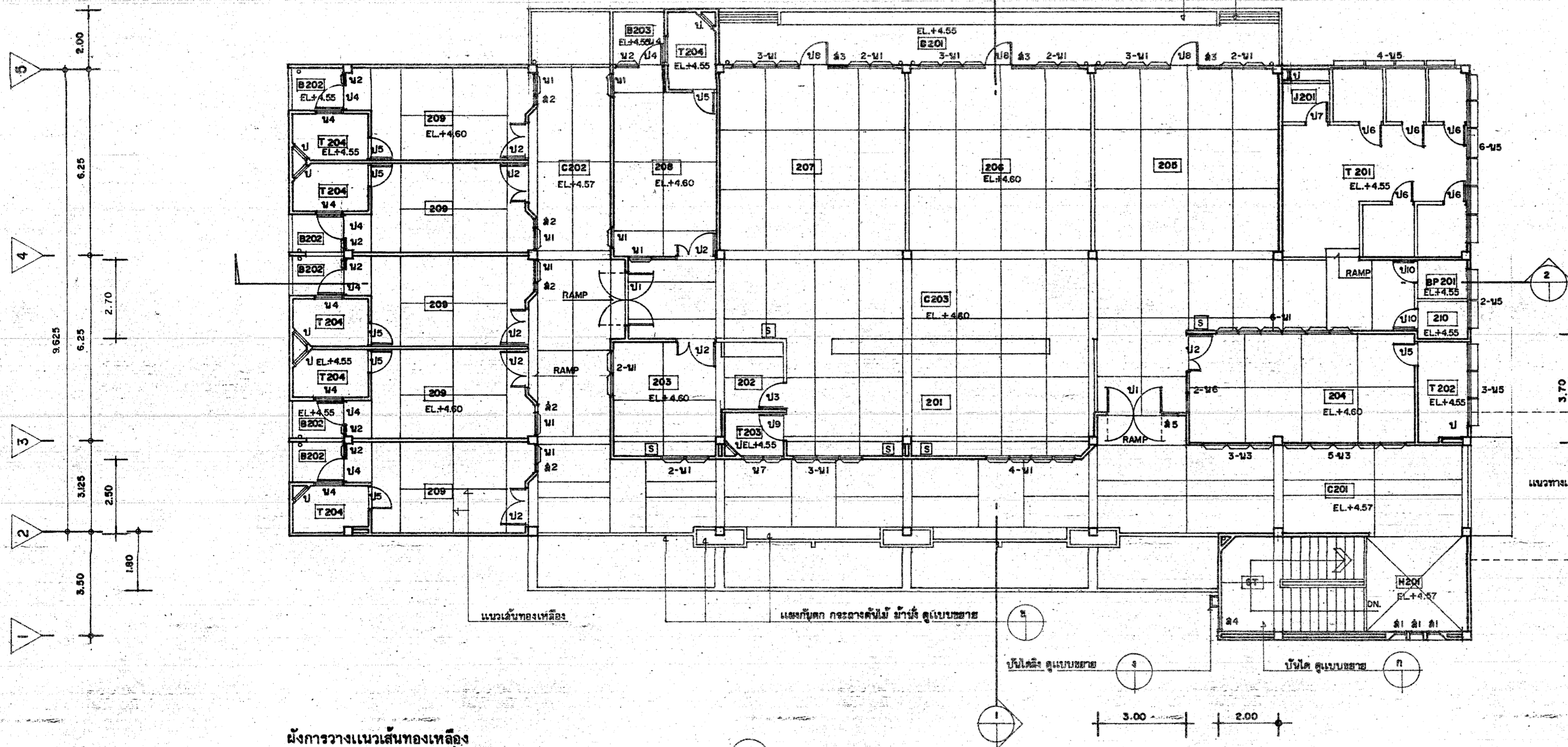
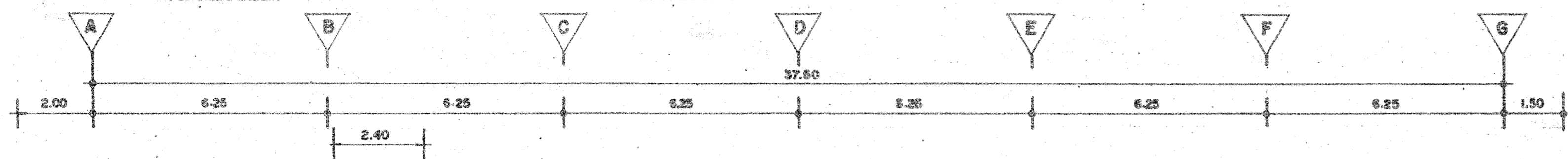


แปลนขยายเหล็กกันชนที่วงกบ น1, น2
มาตราส่วน 1 : 5

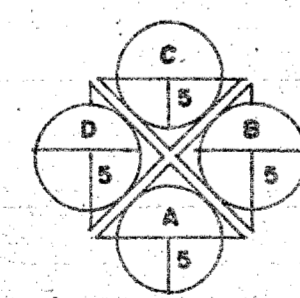


รูปตัด
มาตราส่วน 1 : 12.5

กองแบบแผน กรมการช่างฝีมืออาชีพ		แบบ
ผู้จัดทำ	ผู้ตรวจ	อาคารผู้ป่วย 60 เตียง
ผู้ควบคุม	ผู้ควบคุม	ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ จ.นนทบุรี
ผู้ตรวจสอบ	ผู้ตรวจสอบ	แสดงแบบ
ผู้รับทราบ	ผู้รับทราบ	สถาปนิก, หน้าที่, 5/25
ผู้รับทราบ	ผู้รับทราบ	AS SHOWN
ผู้รับทราบ	ผู้รับทราบ	12
ผู้รับทราบ	ผู้รับทราบ	29
ผู้รับทราบ	ผู้รับทราบ	30 เมษายน 2533
ผู้รับทราบ	ผู้รับทราบ	7919



ผังการวางแนวเส้นทแยงของ
แปลนพื้นชั้นบน
 ขนาด 1:100



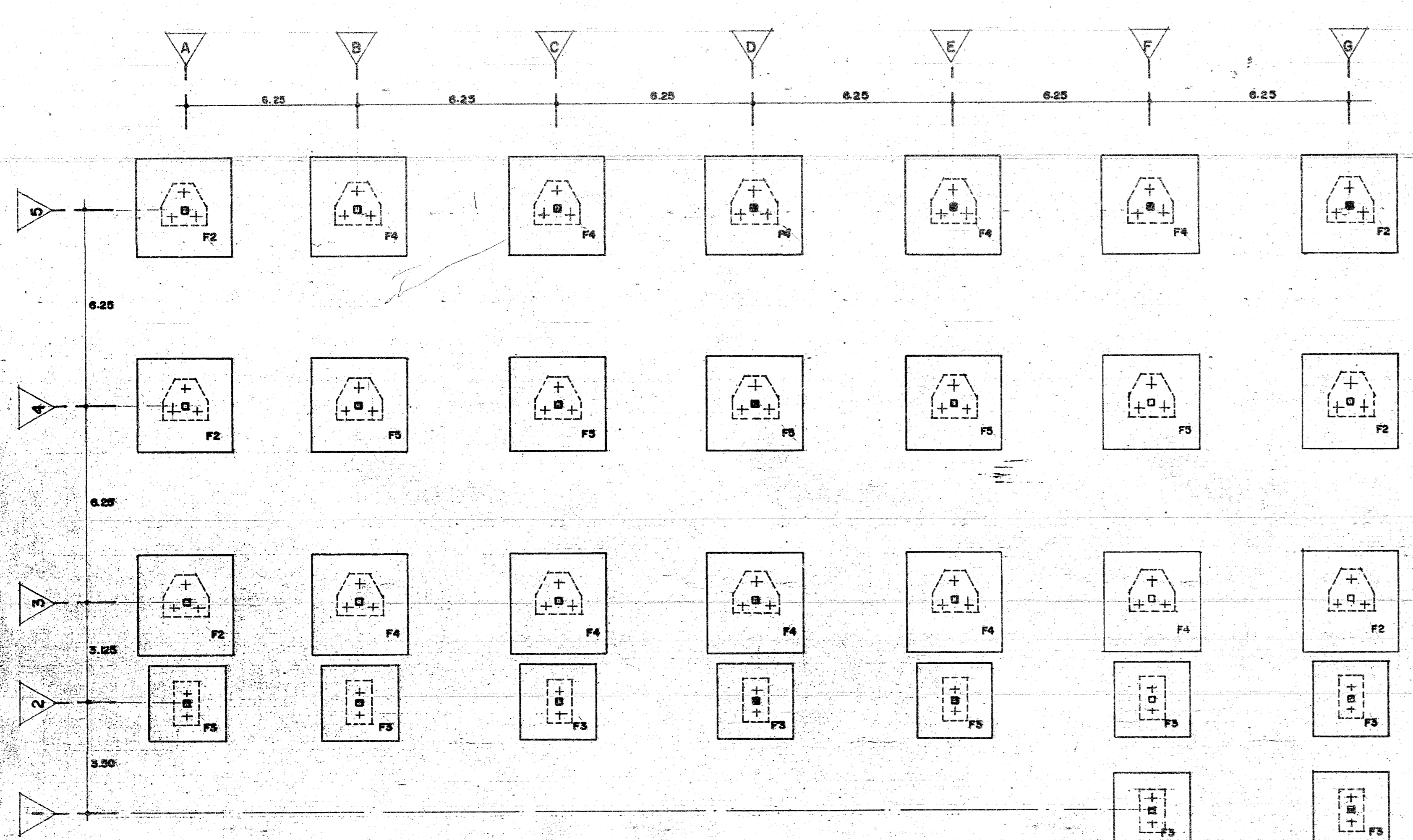
รายละเอียดห้อง

หมายเลขห้อง	ชื่อห้อง	การตกแต่งผิวพื้น	บริเวณผนัง	การตกแต่งผนัง วัสดุที่ใช้และสี	ฝ้าเพดาน	ความสูงฝ้า-พื้น (ประมาณ)	หมายเหตุ
C 101	ทางเดินชั้นหน้า	หินขัดสีเส้นทองเหลือง	หินขัดสีค่าสูง 0.10 ม.	A, C, D สีฉาบปูนเรียบ	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน	2.93 (ระดับห้องหน้า)	ลดชั้นจากระดับปกติประมาณ 3 ซม.
C 201	ทางเดินชั้นหน้า			A, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
H 101	H 201	โถงพักพิงลิฟต์		A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
B 101	B 201	ระเบียง	กระเบื้องพื้นผิวทึบเงาขนาด 4"	B, C, D			
B 102	B 202	ระเบียง		A, B, C			
B 103	B 203	ระเบียง		B, C, D			
C 102	ทางเดินชั้นล่าง	หินขัดสีเส้นทองเหลือง	หินขัดสีค่าสูง 0.10 ม.	B, D			
C 202	ทางเดินชั้นล่าง			B, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
C 103	ทางเดินภายใน			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน	2.90	
C 203	ทางเดินภายใน			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
101	บริเวณทำงานของอาคาร			B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
201	บริเวณทำงานของอาคาร			B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
102	ห้องเก็บผ้าสะอาด			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
202	ห้องเก็บผ้าสะอาด			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
103	ห้องบำบัดรักษา			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
203	ห้องบำบัดรักษา			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
104	ห้องพิเศษ 4 เตียง			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
204	ห้องพิเศษ 4 เตียง			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
105, 106, 107	ห้องผู้ป่วย 8 เตียง			A, B, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
205, 206, 207	ห้องผู้ป่วย 8 เตียง			A, B, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
108, 109	ห้องแยกโรค			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
208, 209	ห้องแยกโรค			A, B, C, D	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน		
110	210	ห้องเก็บผ้าสกปรก		A, B, C, D	กระเบื้องแผ่นเรียบพื้นหนา 4 ซม.	2.60	ลดระดับฝ้าจากห้องหน้า 0.30 ม. ลดระดับฝ้าจากห้องหน้า 0.05 ม.
T 101, T 102	T 201, T 202	ห้องประชุมรวมผู้ป่วย	โมเสกพื้น ขนาด 2' x 2'	กระเบื้องเคลือบขาว 4"x4" สูง 1/4" แผ่น เหนือชั้นฉาบปูนเรียบ			
T 103	T 203	ห้องสูดอากาศ		A, B, C, D			
T 104, T 104/1	T 204, T 204/1	ห้องสูดอากาศผู้ป่วย		A, B, C, D			
J 101	J 201	ห้องเก็บเครื่องมือทางการแพทย์		A, B, C, D			
BP 101	BP 201	ห้องเก็บเครื่องมือ		A, B, C, D			
ST		บันได	หินขัดสีเส้นทองเหลือง	หินขัดสีค่า ฉาบปูนเรียบ	ฉาบปูนเรียบทึบพื้นและคาน	ระดับชั้น SLAB	

[S] ถ้ามีผนังภายนอก กระเบื้องเคลือบขาว ขนาด 15x20x0.8" พร้อมลวดลายและอุปกรณ์ตกแต่งหินขัดสี P-TRAP ของเหล็กชุบโครเมียม ภายนอกกำแพงอาคาร-เปิด หัวข้อออกทึบพื้นเรียบ
 ผนังส่วนที่ติดกับฝ้าให้ปูกระเบื้องเคลือบขาวขนาด 4'x4' ตั้งแต่ระดับฝ้าขึ้นไปสูงเท่ากับ 3 แผ่น กว้างเท่ากับขนาดฝ้า
 (ถ้ามีผนังส่วนที่ติดกับฝ้าในกรณีนี้ ให้ดูรายละเอียดในรายการวัสดุอื่นที่)

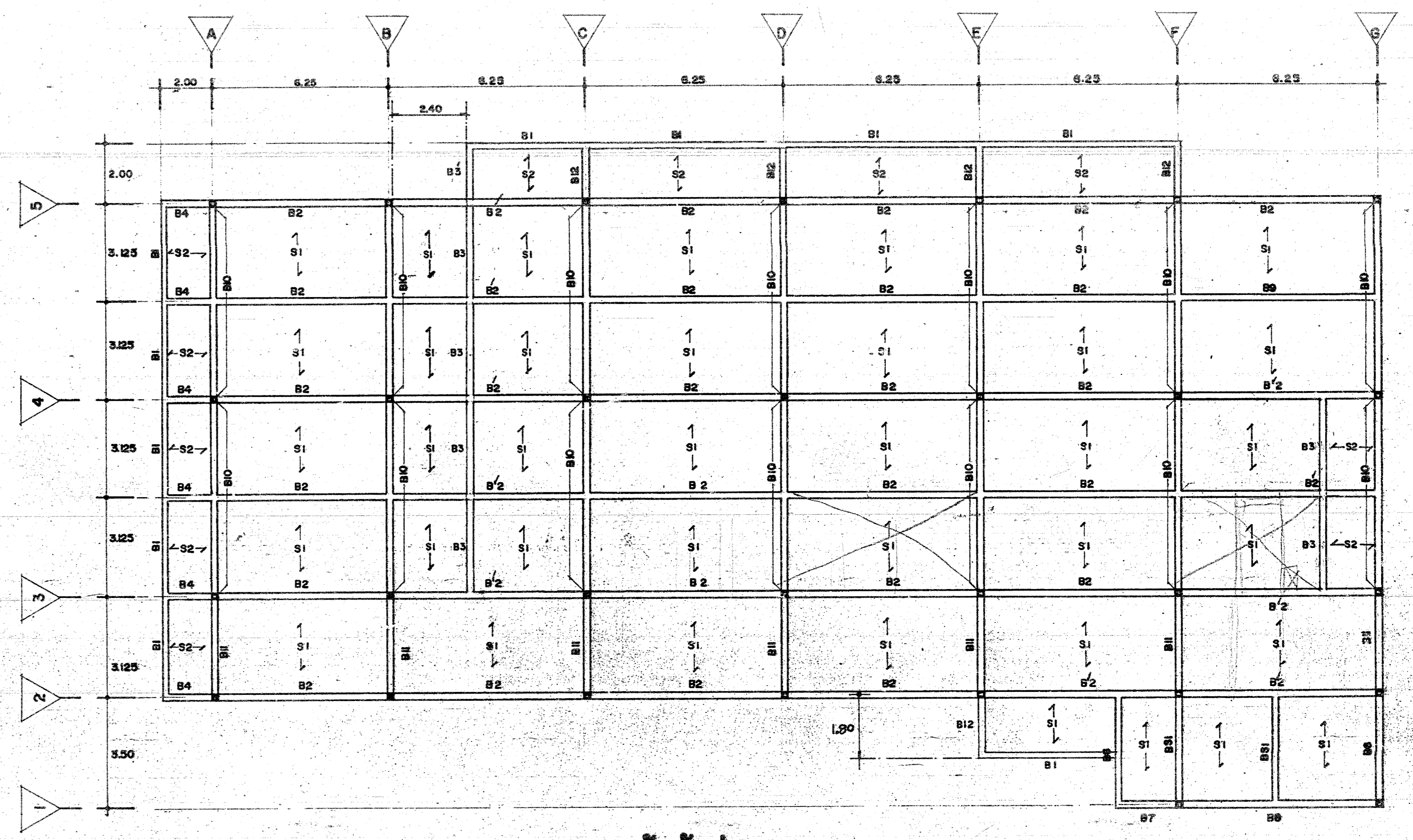
ชั้นบนอาคาร หน้า 9 ซม. ชั้นบนแบบฉาบปูนเรียบ หนา 1 นิ้ว โครงสร้างเหล็ก (METAL STUD) ตามทรงของฝ้าฝ้าฉาบเรียบ จะระห่าง 0.60x0.60 ม.

กรอบแบบแปลน การทาสี				อาคารผู้ป่วย 60 เตียง ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย 9.00 ตารางเมตร
รายการ	ขนาด	สี	หมายเหตุ	
ผนัง	สีเทา	สีเทา		ผังการวางแนวเส้นทแยงของพื้นชั้นบน AS SHOWN
ฝ้า	สีเทา	สีเทา		
ผนัง	สีเทา	สีเทา		14
ผนัง	สีเทา	สีเทา		29
ผนัง	สีเทา	สีเทา		30 เมษายน 2533
ผนัง	สีเทา	สีเทา		7919



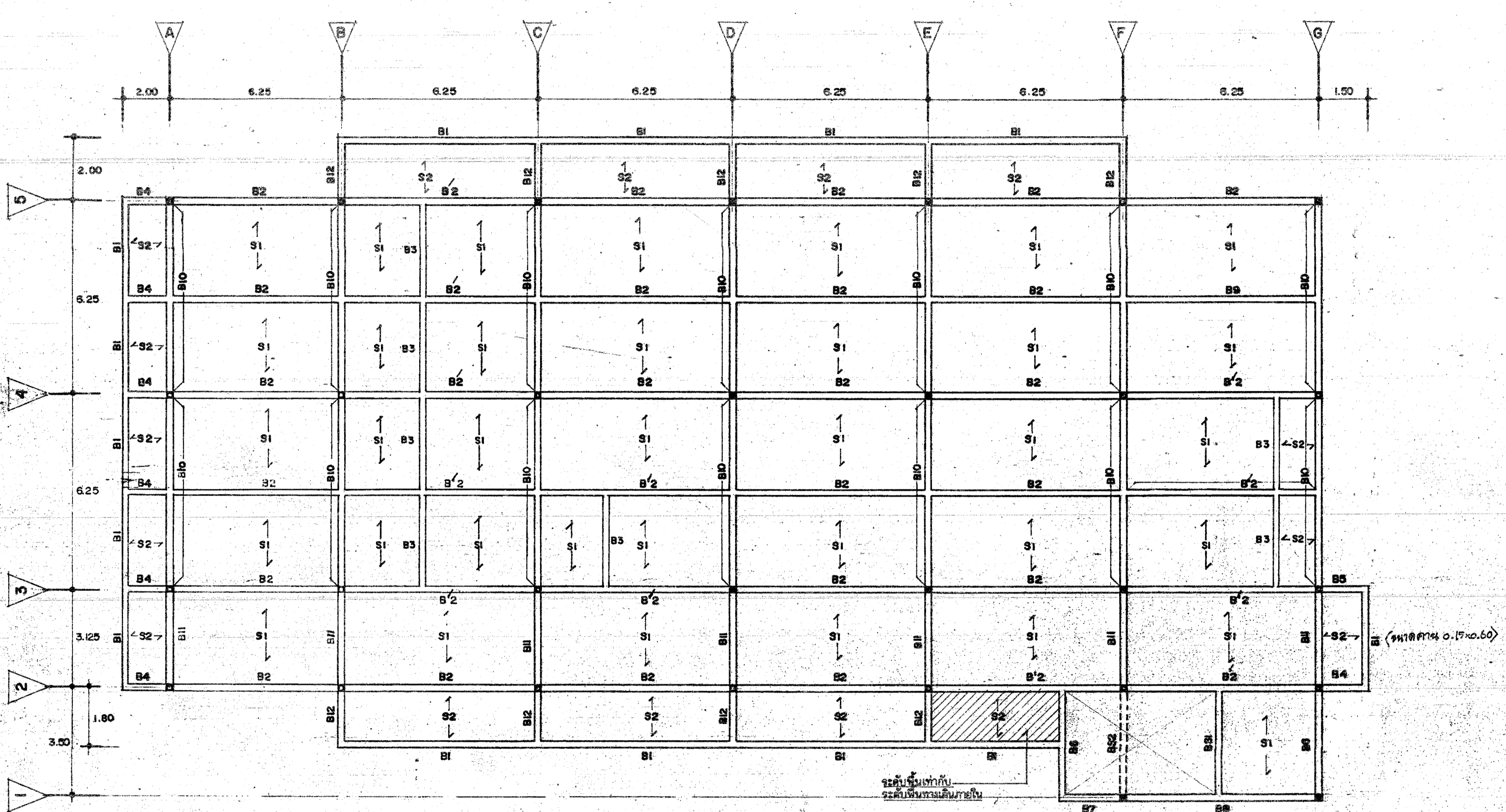
ผัง ฐานจาก ตอม่อ
มาตราส่วน 1:100

- หมายเหตุ**
- ฐานฐานจากแบบตอกเสาเข็ม (ดูแบบขยาย)
 - ฐานฐานจากแบบฐานแผ่ (ดูแบบขยาย)

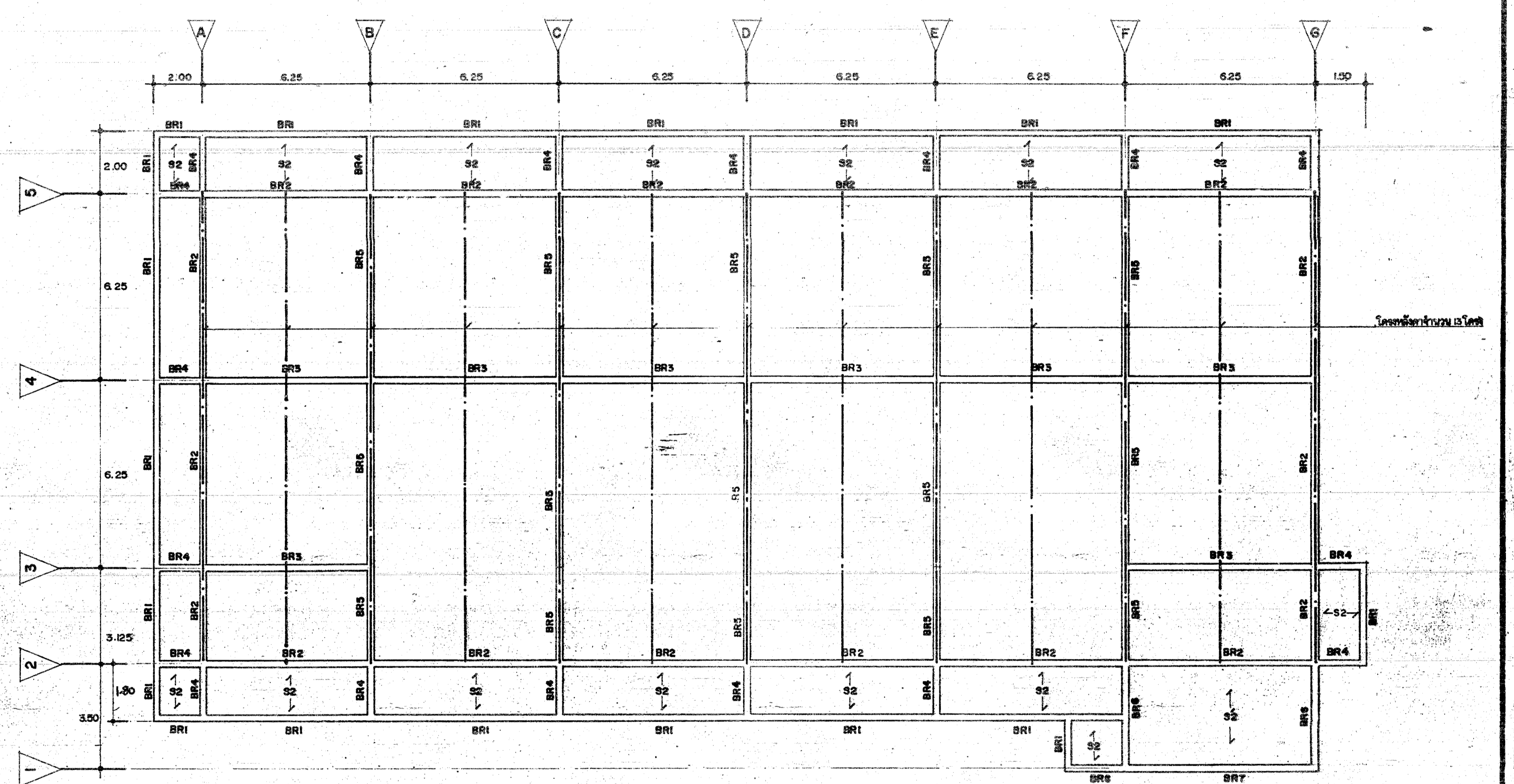


ผัง ฐาน พื้น ชั้นที่ 1
มาตราส่วน 1:100

กรมโยธาธิการ กรุงเทพมหานคร			แบบ
ชื่อโครงการ/อาคาร	สมัคร	สมัครจากภาค	อาคารผู้โดยสาร 60 เครื่อง
ผู้ว่าราชการจังหวัด	สมัคร	สมัคร	ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายภาคเหนือ
ผู้ว่าราชการจังหวัด	สมัคร	สมัคร	9. นนทบุรี
ผู้ว่าราชการจังหวัด	สมัคร	สมัคร	ผังฐานจาก ตอม่อ
ผู้ว่าราชการจังหวัด	สมัคร	สมัคร	ผัง ฐาน พื้น ชั้นที่ 1
ผู้ว่าราชการจังหวัด	สมัคร	สมัคร	1:100
ผู้ว่าราชการจังหวัด	สมัคร	สมัคร	16
ผู้ว่าราชการจังหวัด	สมัคร	สมัคร	29
ผู้ว่าราชการจังหวัด	สมัคร	สมัคร	30 เมษายน 2535
ผู้ว่าราชการจังหวัด	สมัคร	สมัคร	7919

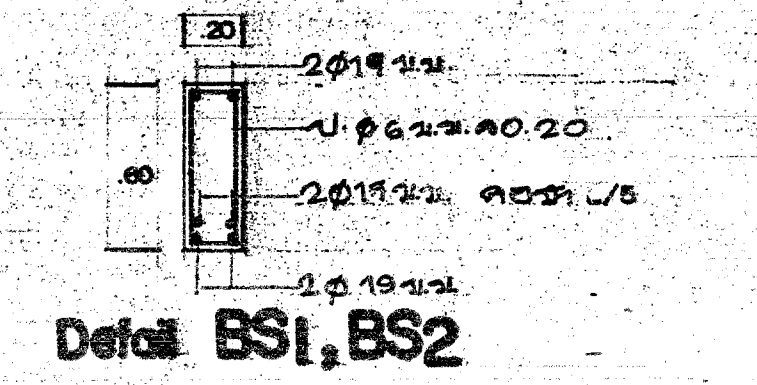
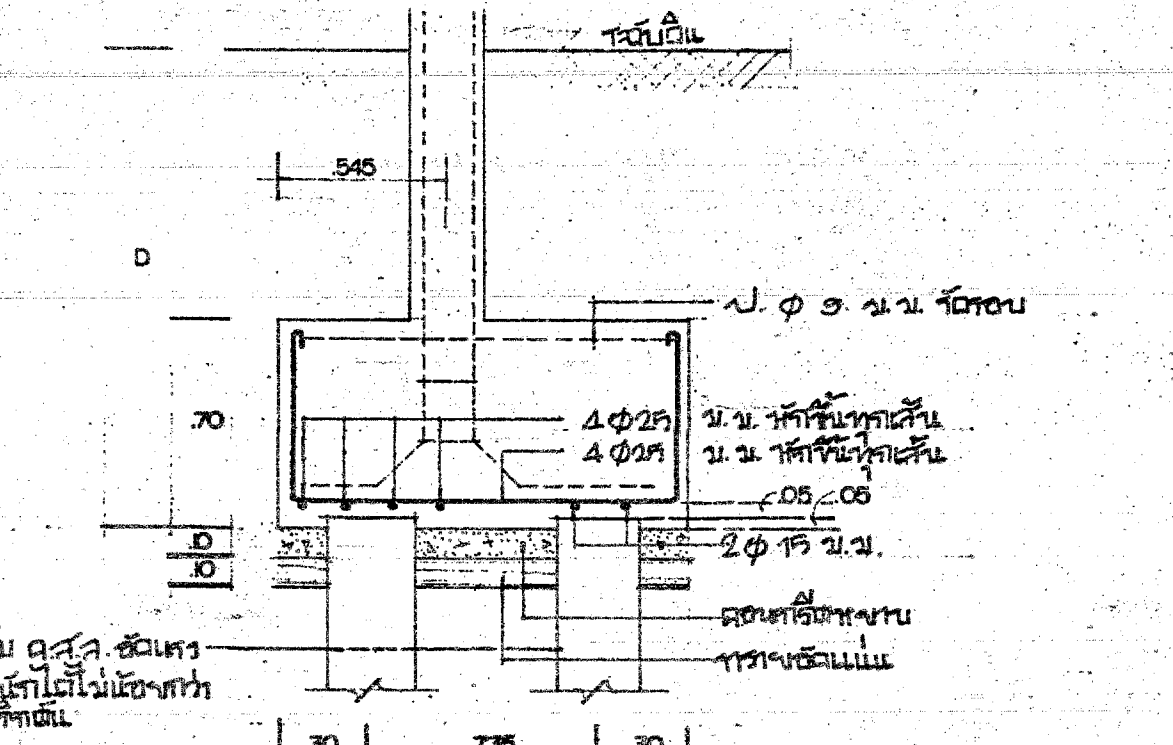
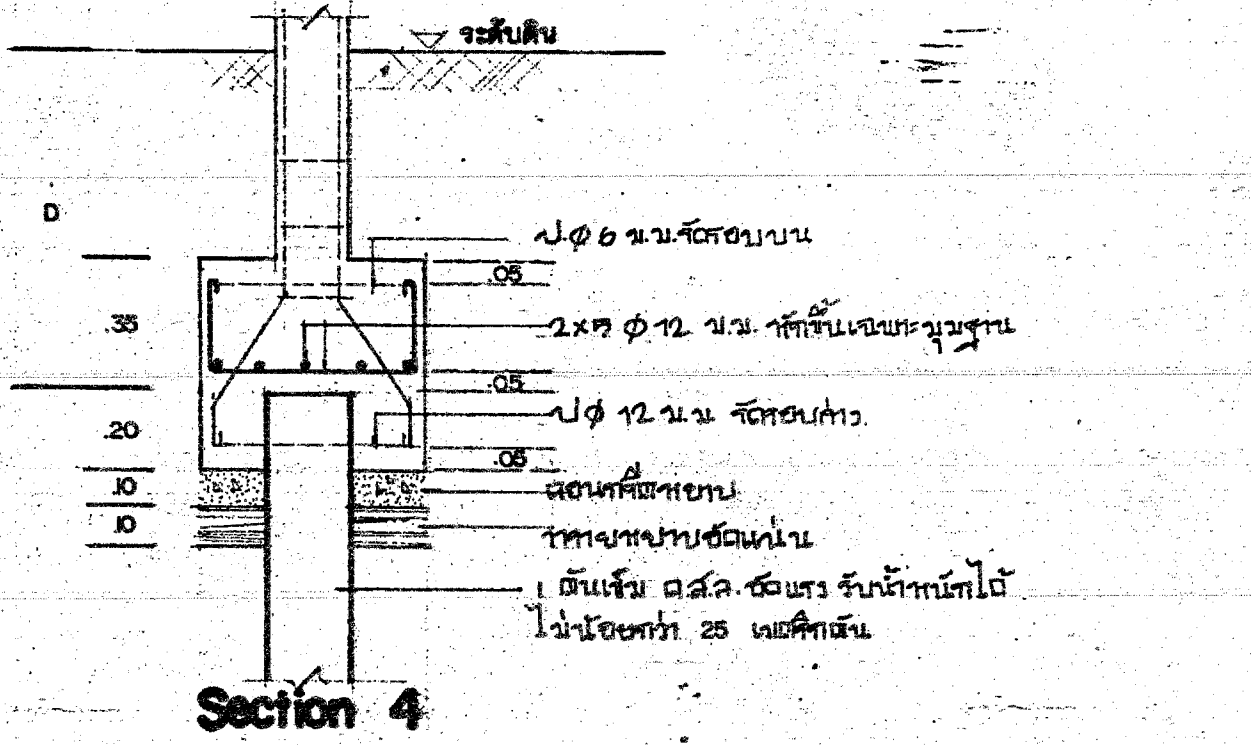
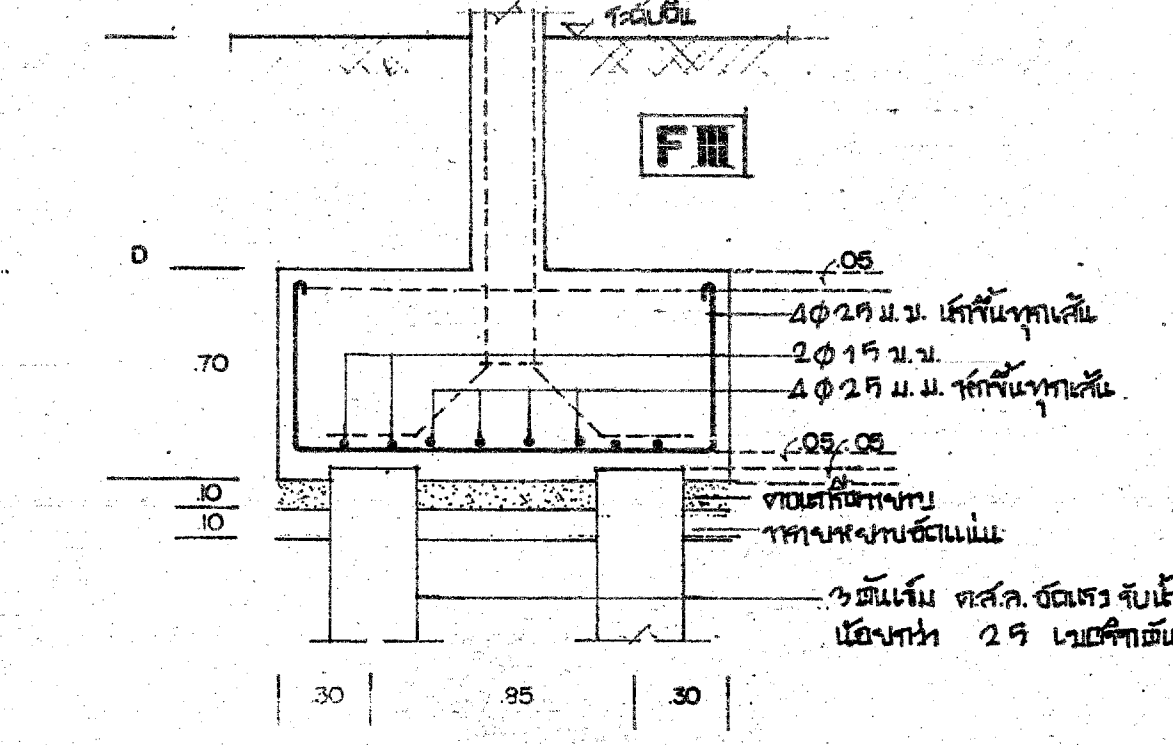
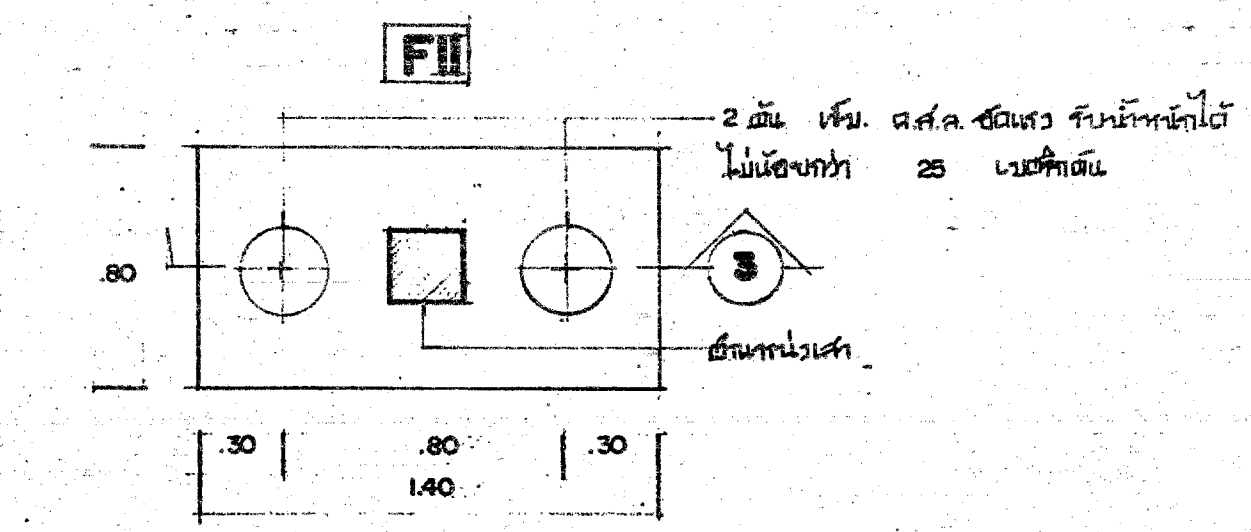
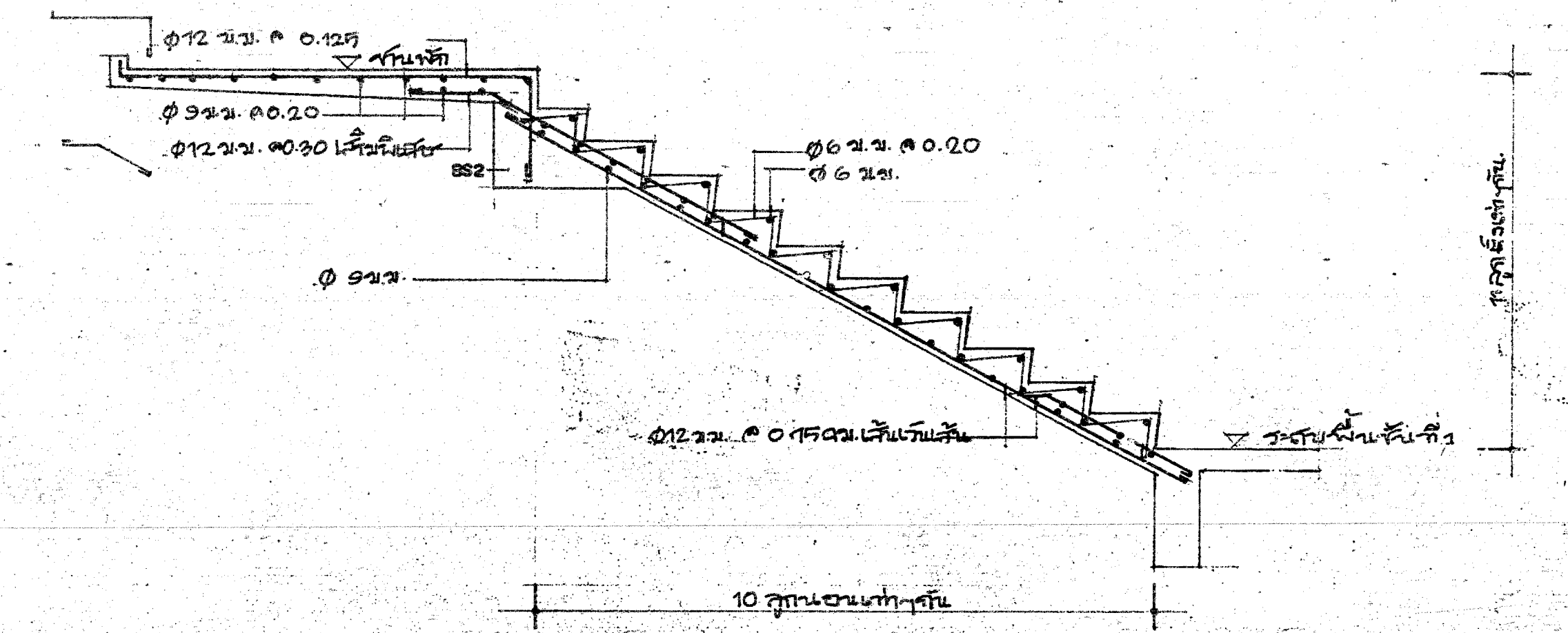
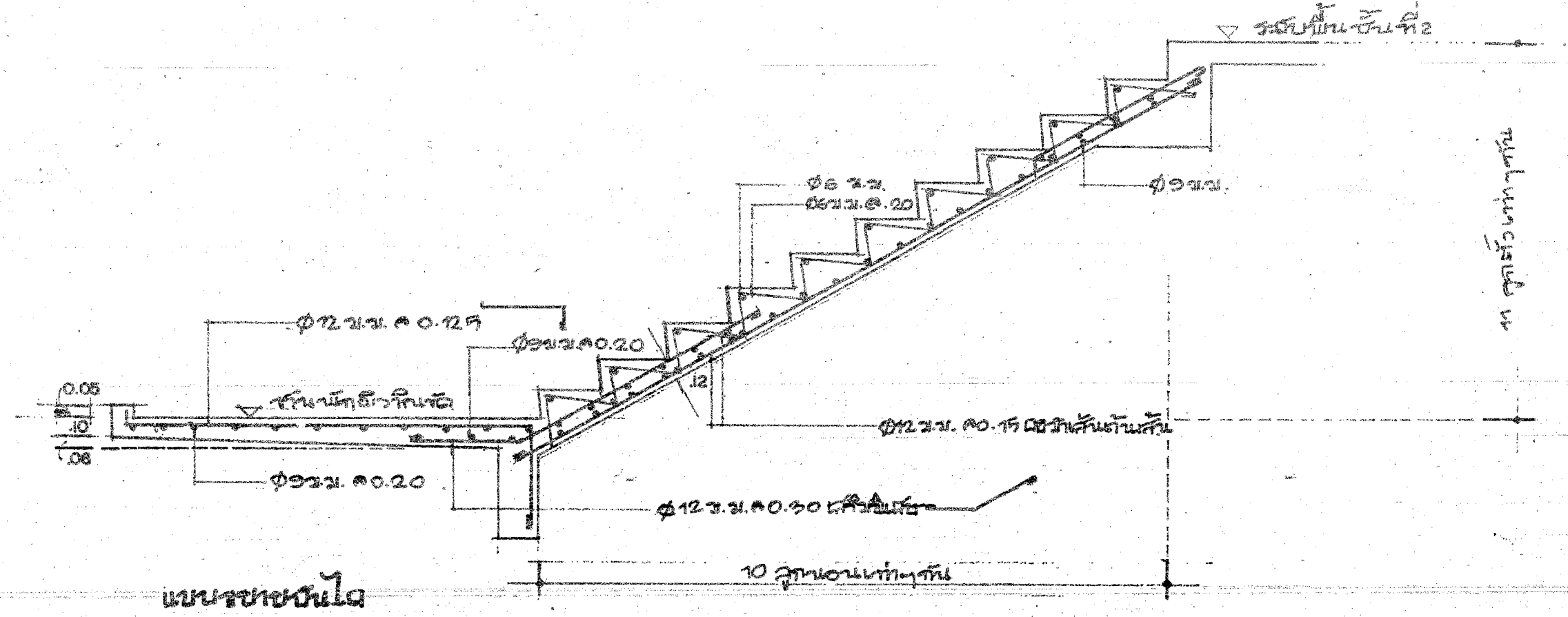
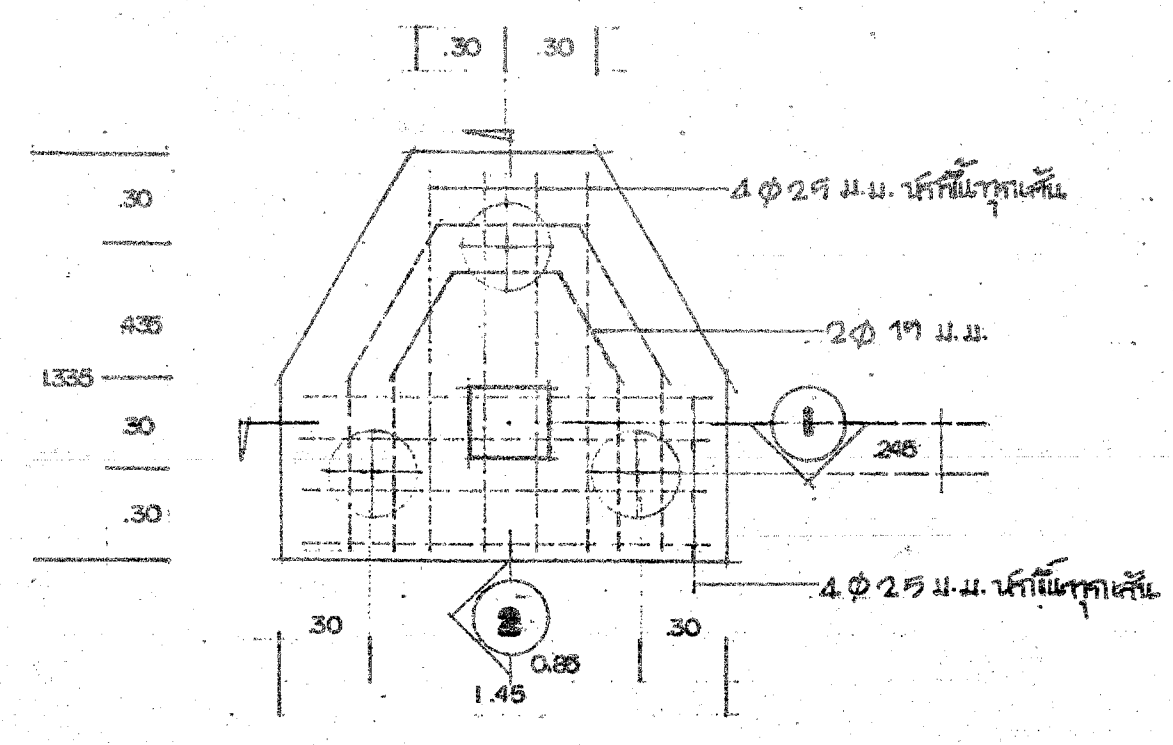
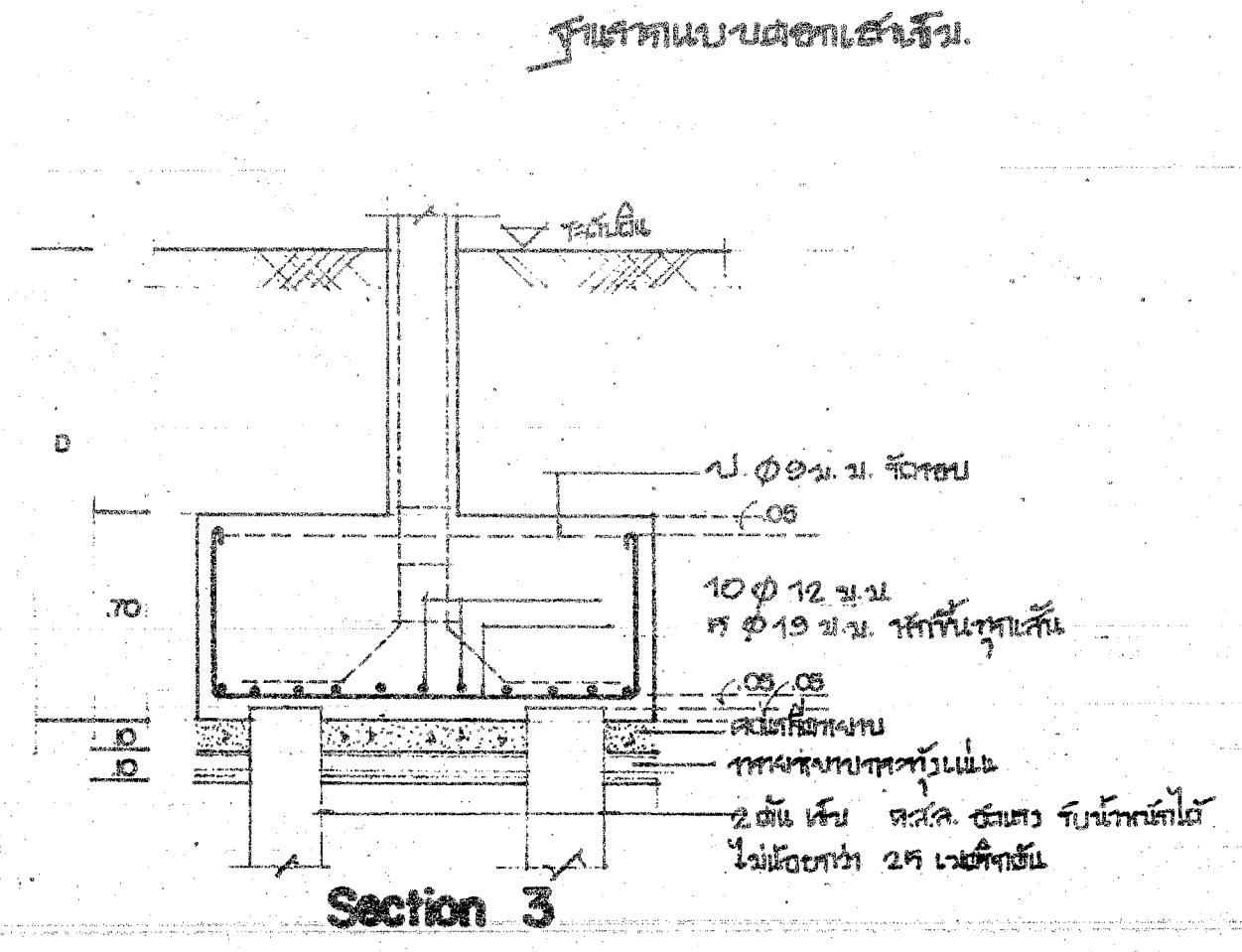
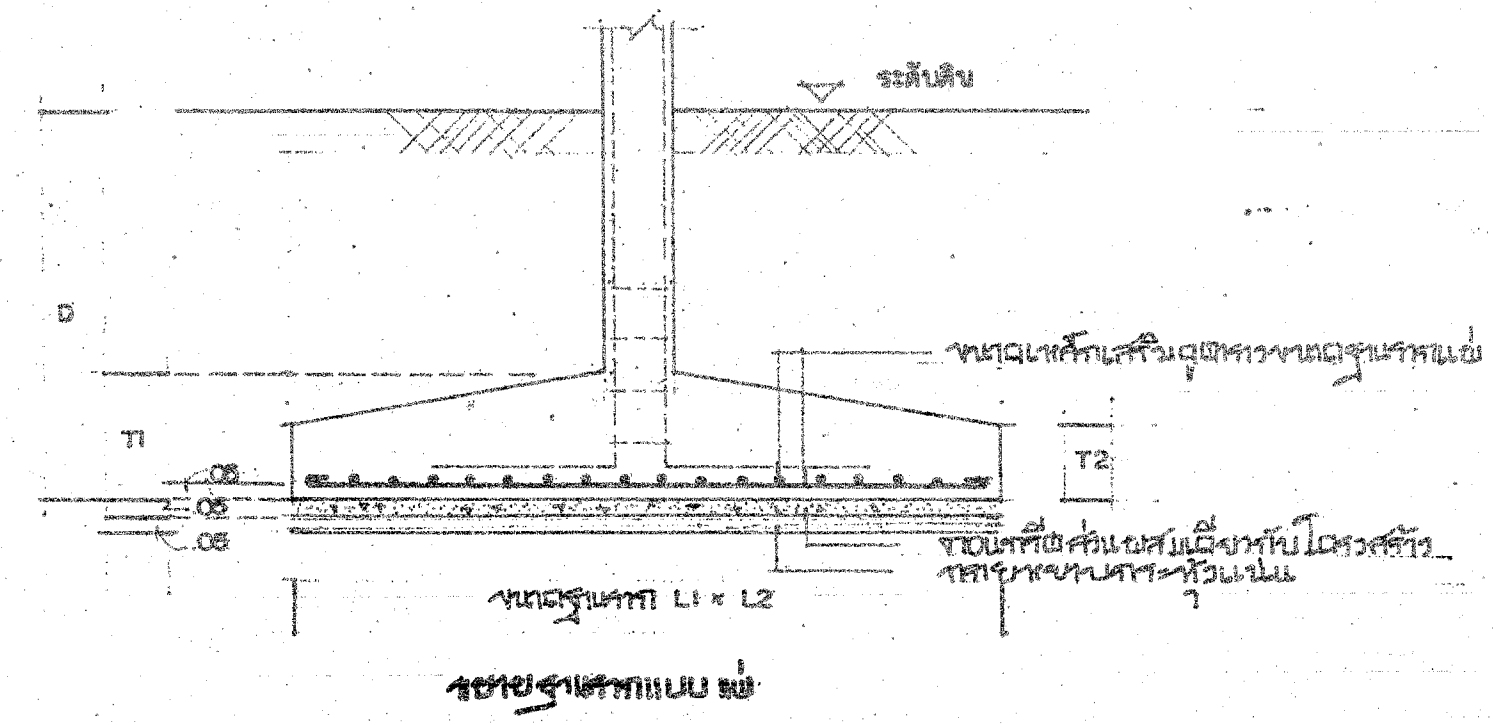


ผังคาน ชั้นที่ 2
มาตราส่วน 1:100



ผังคาน โครงหลังคา
มาตราส่วน 1:100

กรอบแผนผัง: กระทรวงสาธารณสุข		วันที่: 17/05/2553	
ชื่อโครงการ:	อาคารผู้ป่วย 60 เตียง	ชื่อพื้นที่:	ศูนย์ฟื้นฟูสุขภาพทางการแพทย์ จ.นนทบุรี
ชื่อหน่วยงาน:	กรมการแพทย์	ชื่ออาคาร:	อาคาร ชั้นที่ 2
ชื่อแผน:	แผนผัง	ชื่อคาน:	คาน โครงหลังคา
ชื่อผู้จัดทำ:	17	ชื่อผู้ตรวจสอบ:	29
ชื่อผู้อนุมัติ:	30 เมษายน 2553	ชื่อผู้รับทราบ:	7919



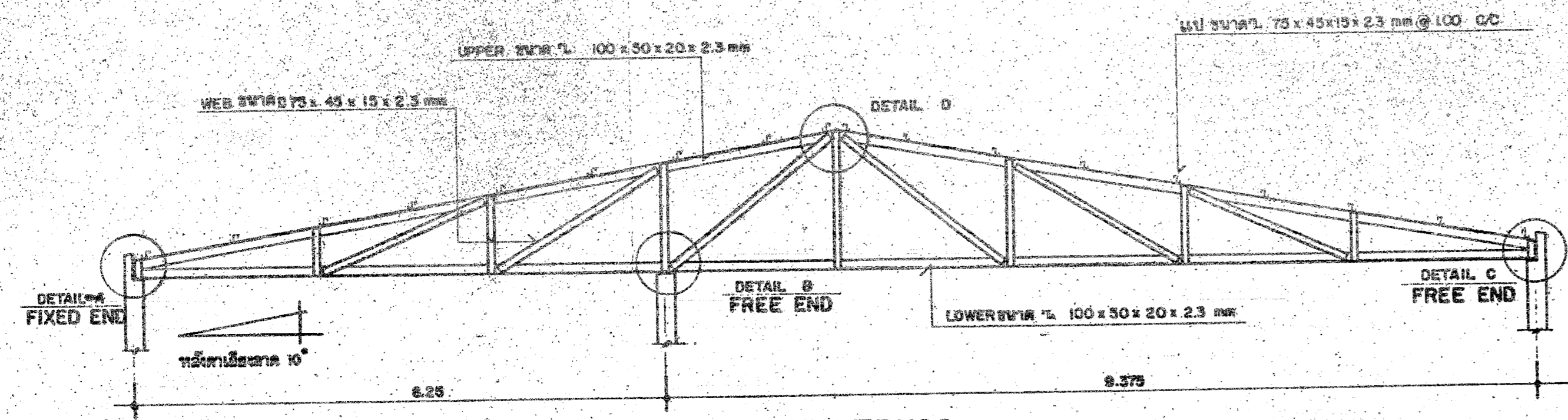
ตารางขนาดฐานรากตาม				
G TON / M ²				
	L1 x L2 (m)	T1 (m)	T2 (m)	AS
F1	0.80 x 0.80	0.20	0.20	2X7 #9 m.m.
F2	3.00 x 3.00	0.40	0.25	2 #22 #15 m.m.
F3	3.50 x 2.50	0.55	0.35	8 #7 - 22 #15 m.m. #19 - 26 #15 m.m.
F4	3.80 x 3.50	0.55	0.35	2X30 #15 m.m.
F5	3.65 x 3.65	0.55	0.35	2X35 #15 m.m.

ฐานรากตามแบบ	ขนาดหน้าตัดตามแบบ		
	F1	F2	F3
เหล็กเส้น			
เหล็กเส้น			
เหล็กเส้น			

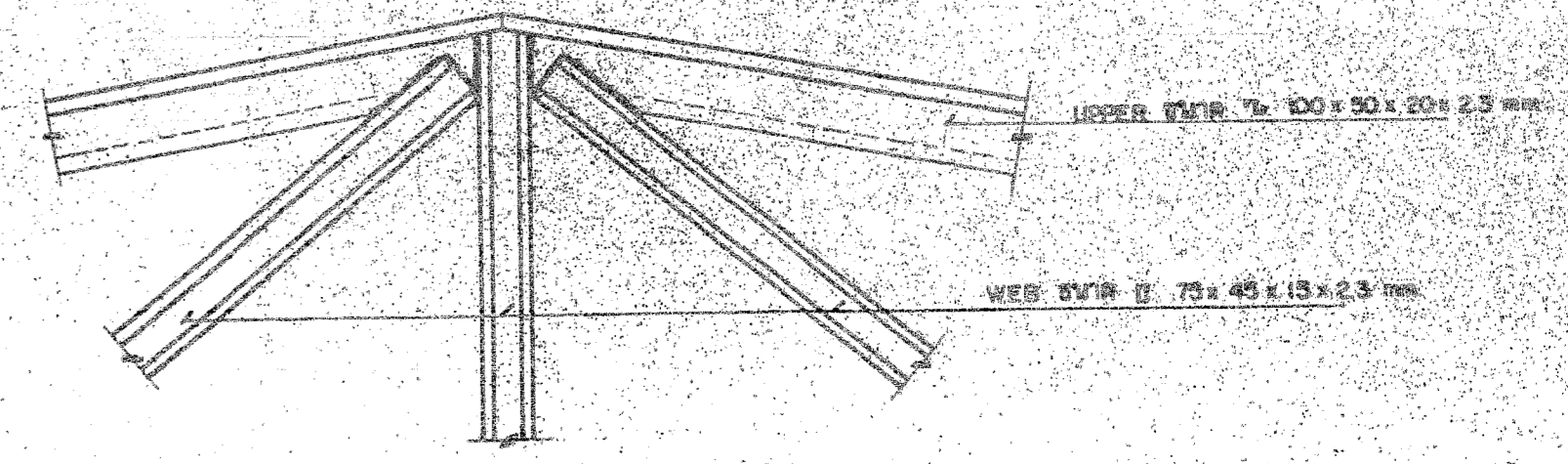
หมายเหตุ

- ขนาดตามตารางฐานราก D ขึ้นอยู่กับสภาพการรับน้ำหนักของดิน
- ขนาดฐานรากที่กำหนด ตามตารางฐานราก ต้องมีส่วนเผื่อความปลอดภัย (F.S. = 2)
- ขนาดนี้ใช้สำหรับน้ำหนักบรรทุกตามแบบปลอดภัย ไม่เกินกว่า 600 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร หรือรับน้ำหนักตามแบบตามค่าเฉลี่ย
- ค่ารับน้ำหนักที่แสดงไว้ มีลักษณะ □ คือแสดงวิธีรับน้ำหนัก โดยพื้นที่หน้าตัดที่รับน้ำหนักไม่เกิน 625 ตารางเซนติเมตร สำหรับน้ำหนักบรรทุกที่แสดงไว้ ไม่เกินกว่า 8 เมตร สำหรับน้ำหนักบรรทุกที่แสดงไว้เกินกว่า 8 เมตร

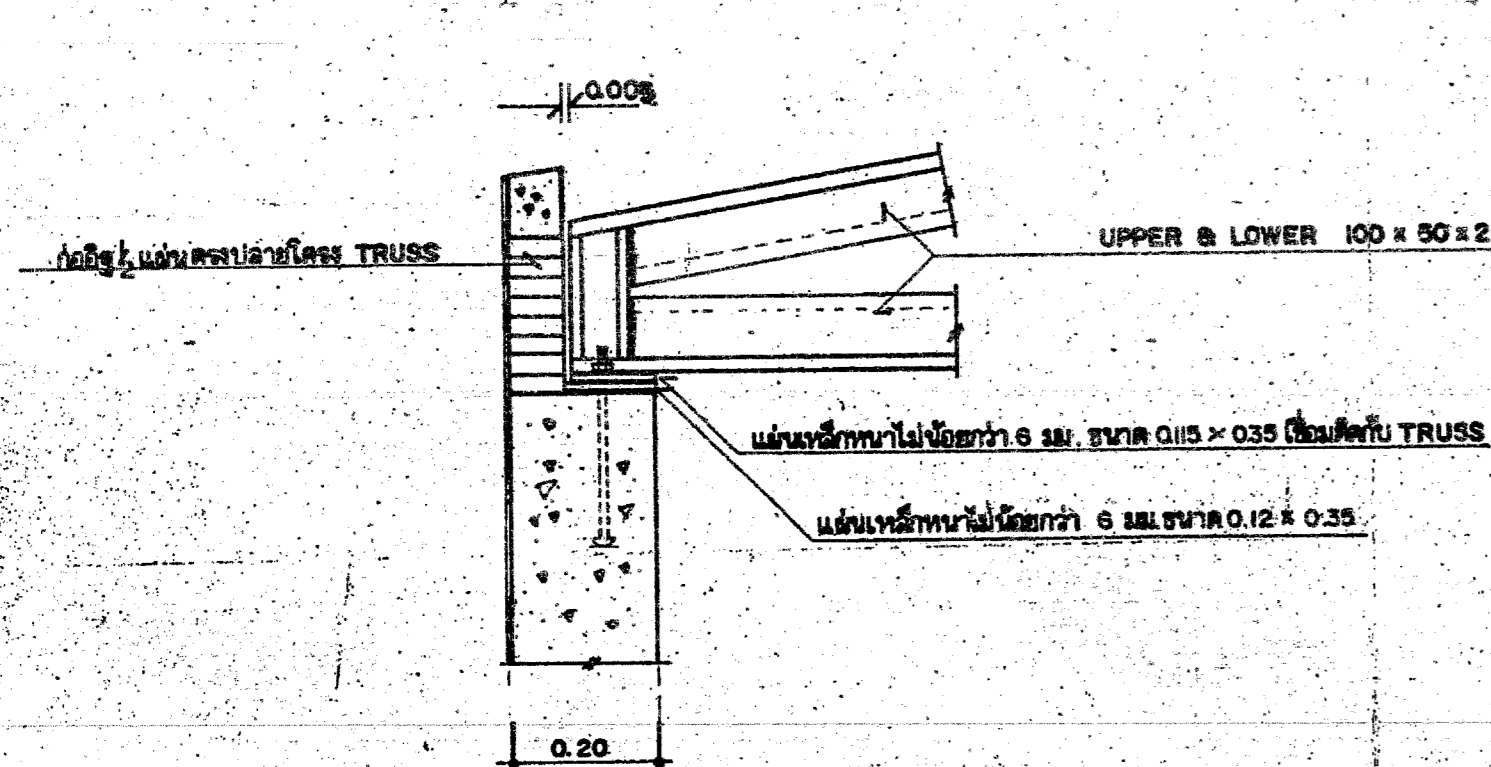
กองแบบแปลน กระทรวงสาธารณสุข			แบบอาคารผู้ป่วย 60 เตียง	
วันที่รับ	ผู้รับ	ผู้ส่ง	ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางกาย จ.นนทบุรี	
18	29	7919	รายละเอียดตามแบบแปลน	
วันที่รับ			วันที่รับ	
วันที่รับ			วันที่รับ	



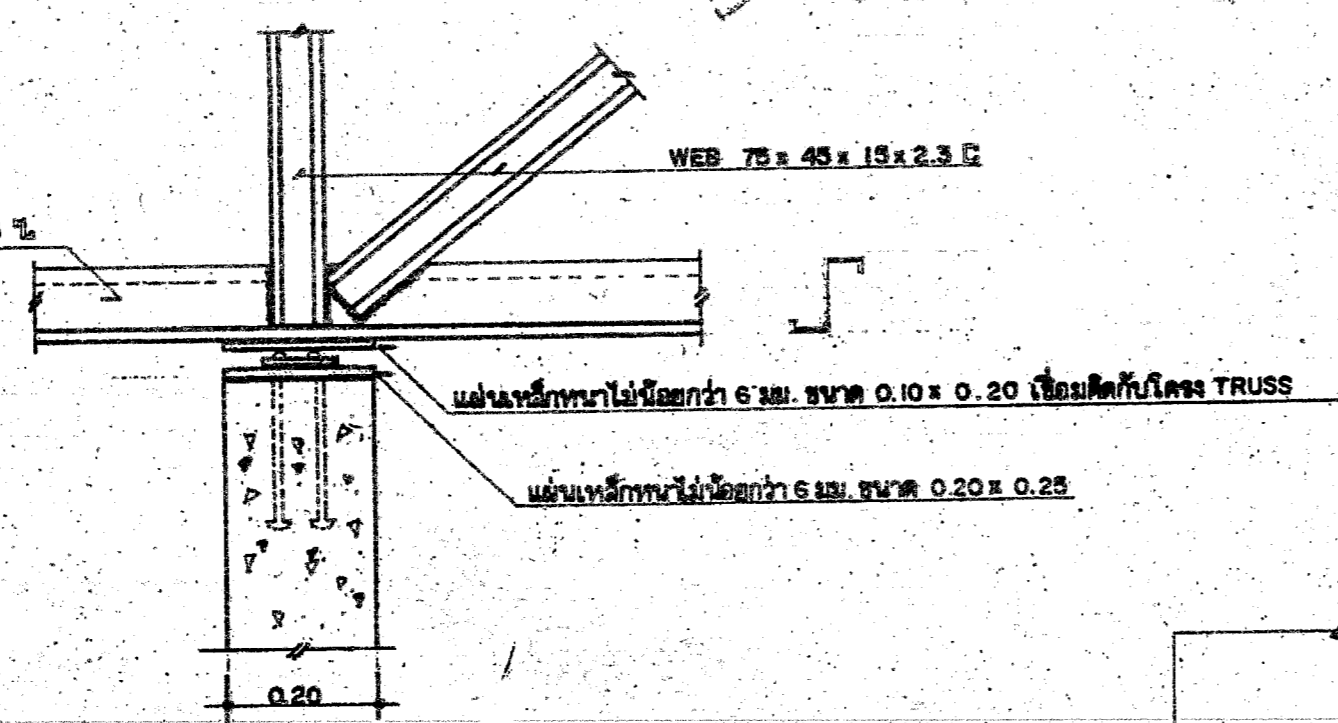
DETAIL TRUSS
SCALE 1:50



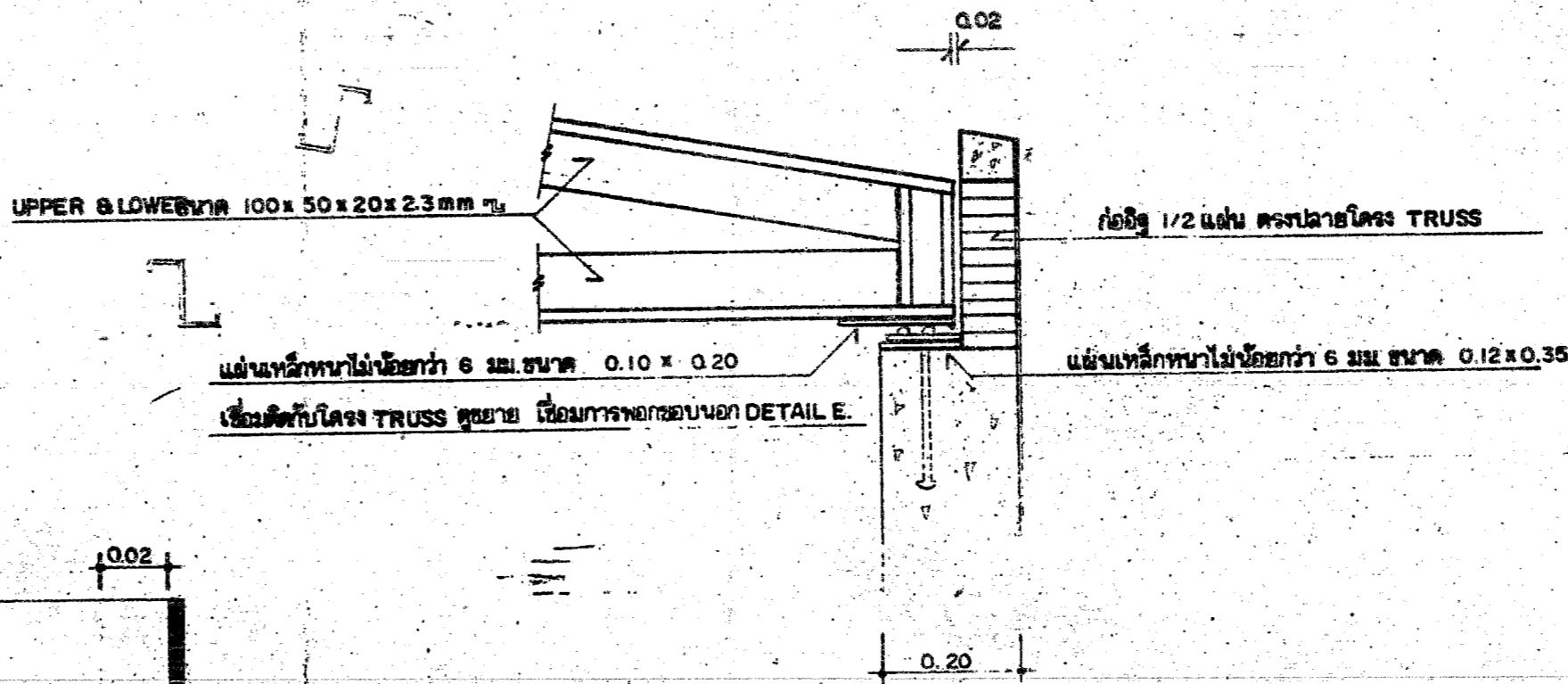
DETAIL D.
SCALE 1:10



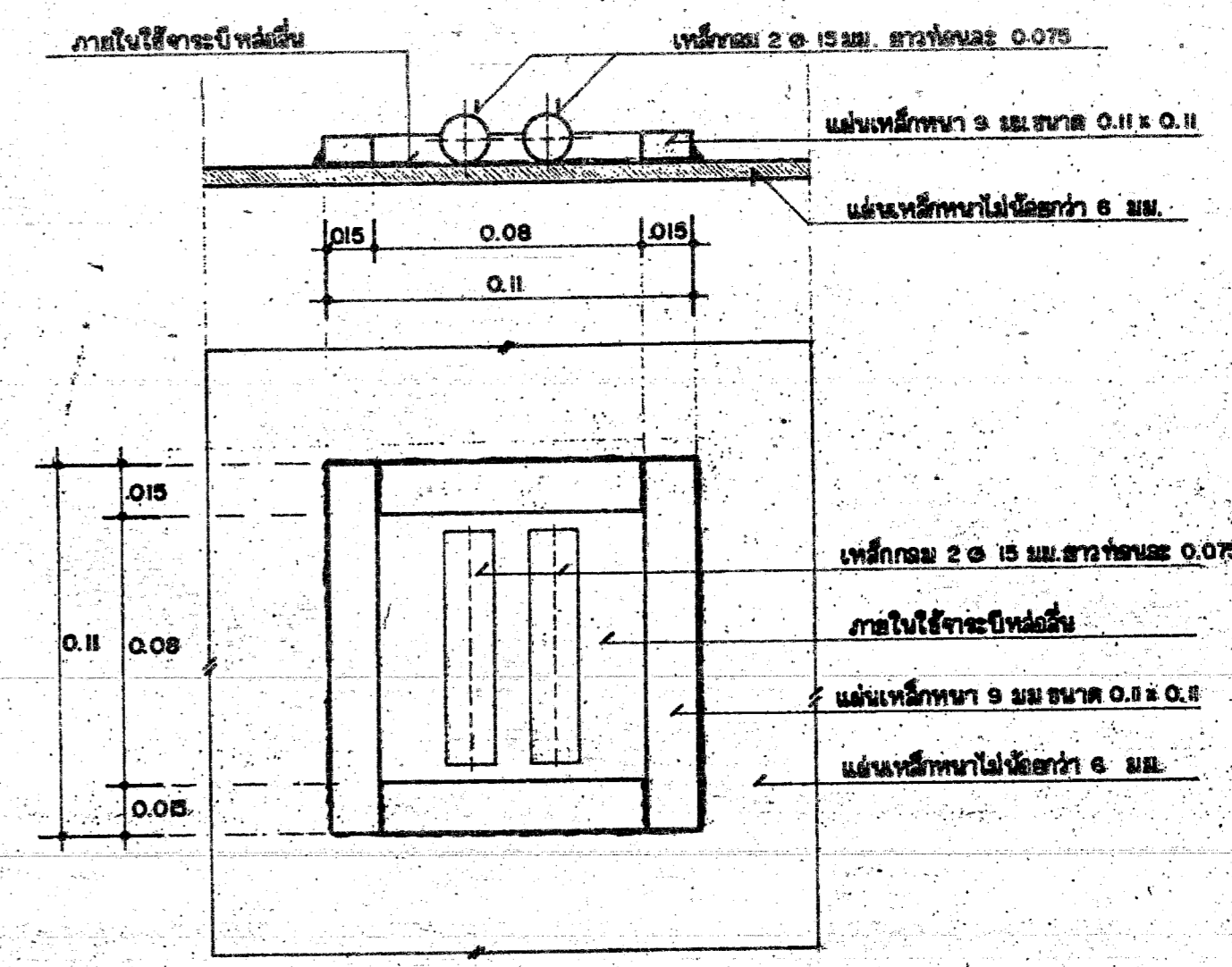
Section Detail A.
SCALE 1:10



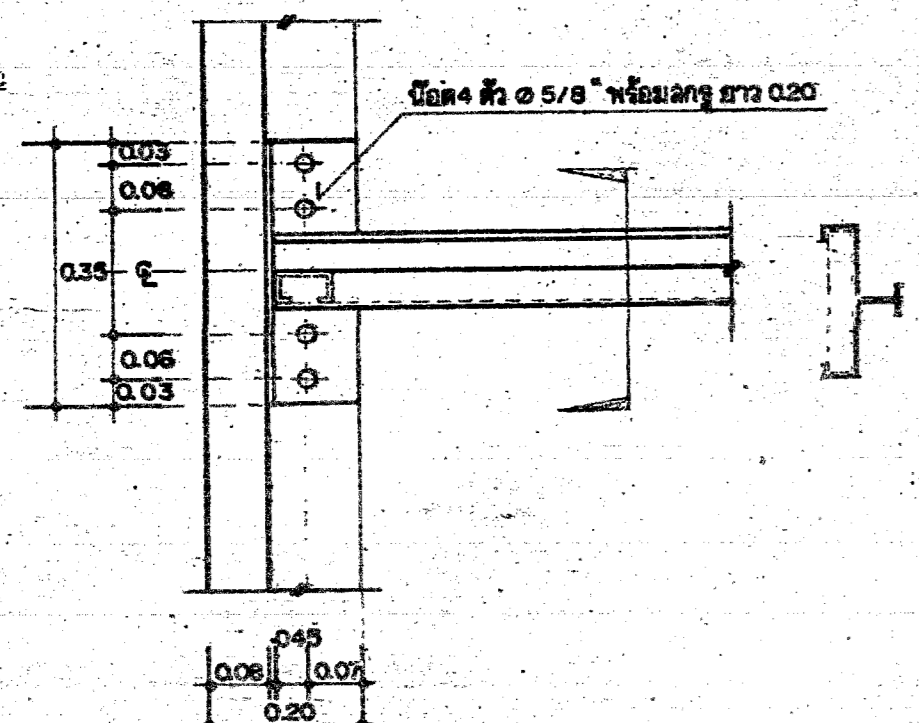
Section Detail B.
SCALE 1:10



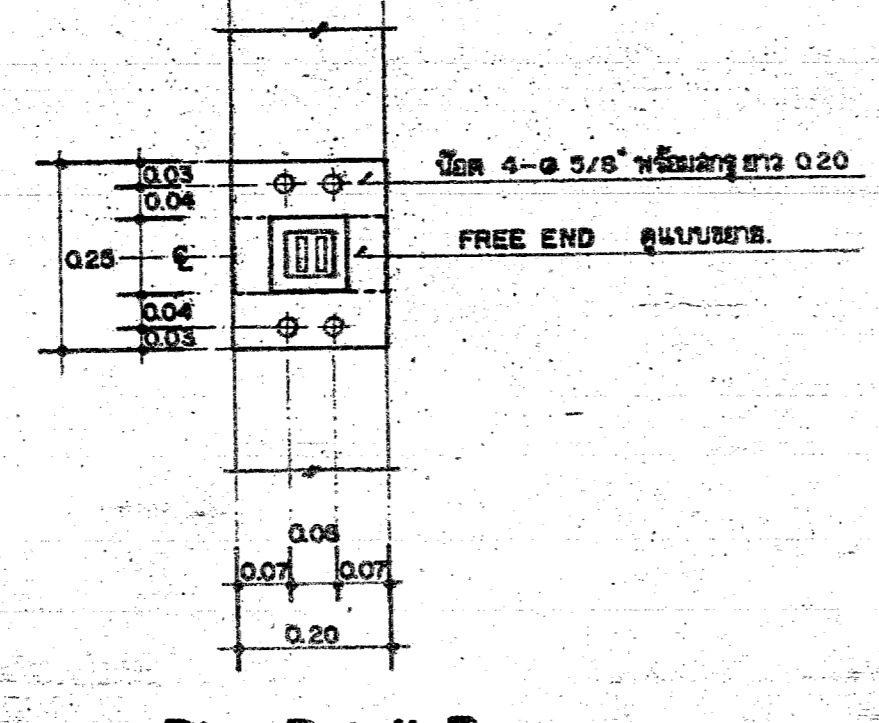
Section Detail C.
SCALE 1:10



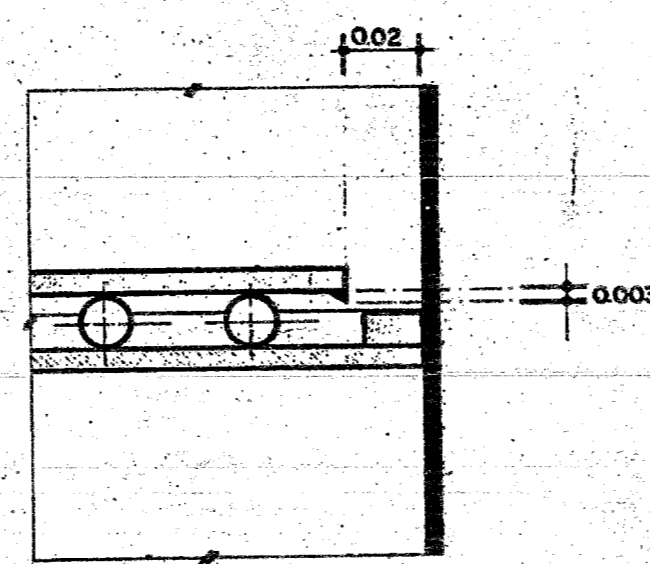
Detail Free end
SCALE 1:2



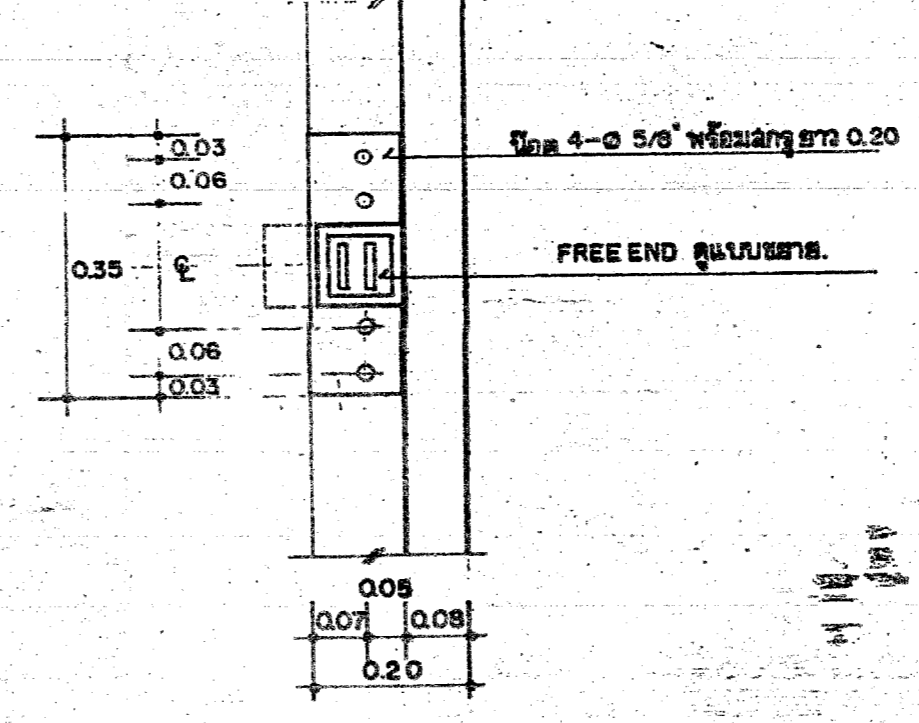
Plan Detail A.
SCALE 1:10



Plan Detail B.
SCALE 1:10

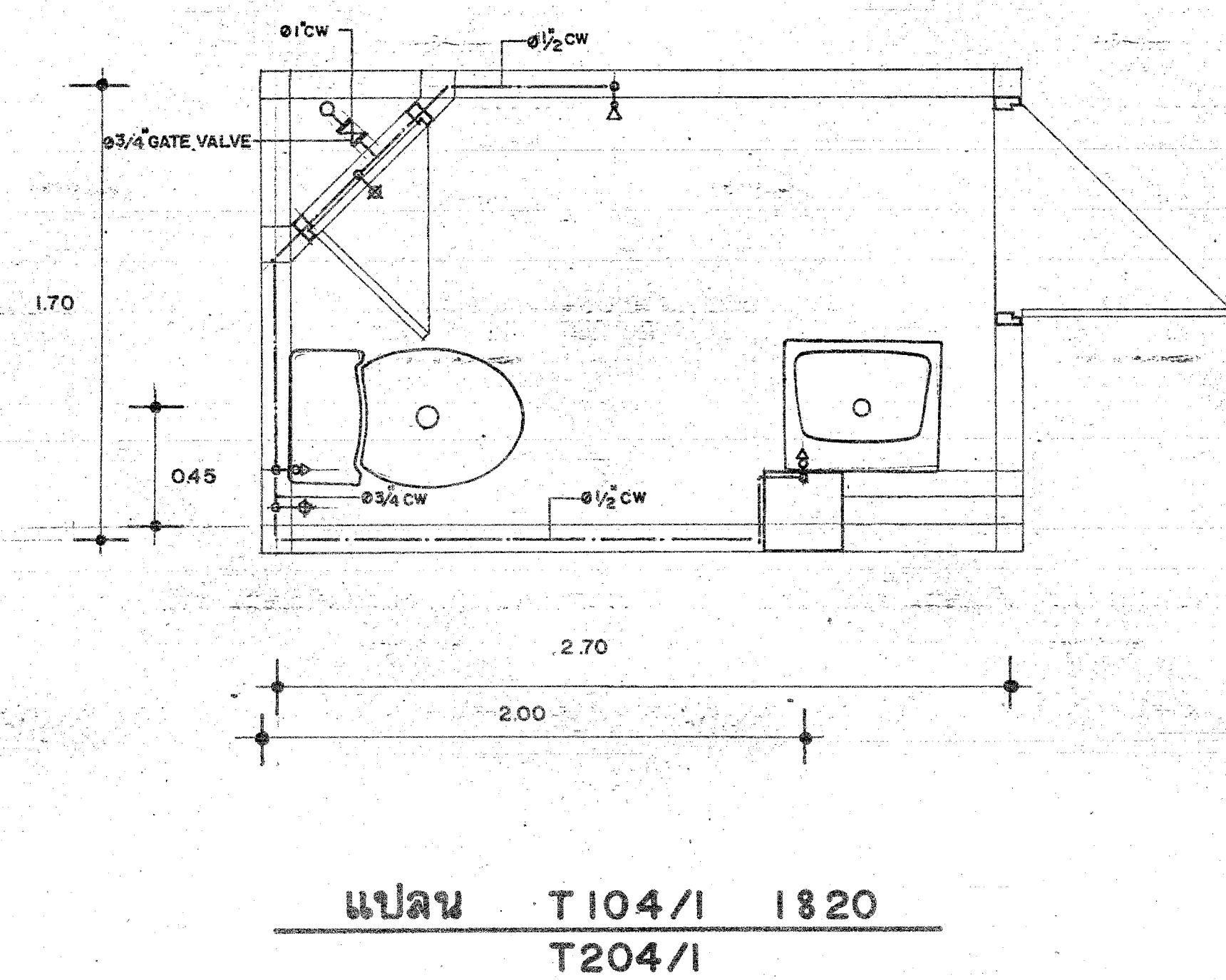
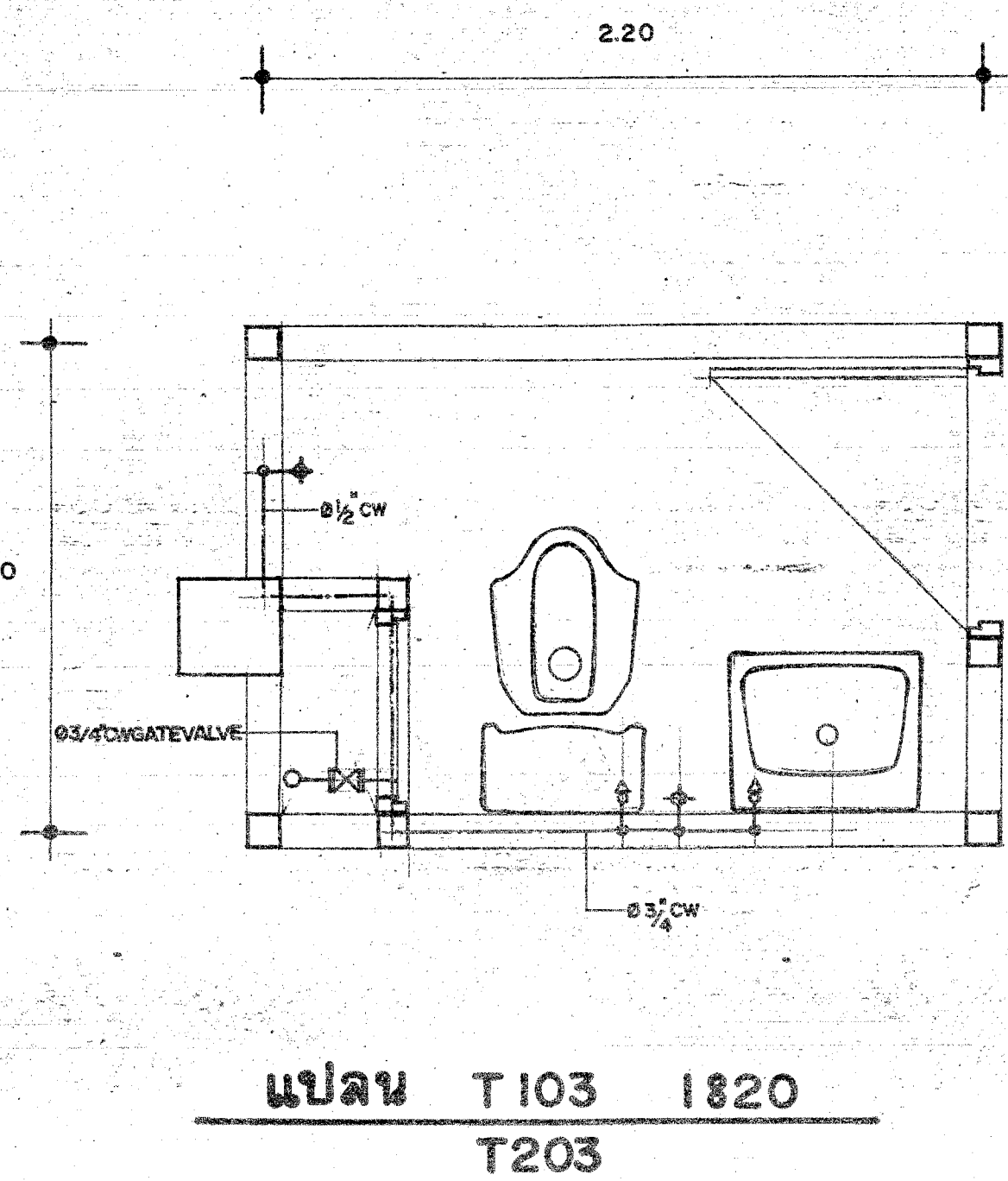
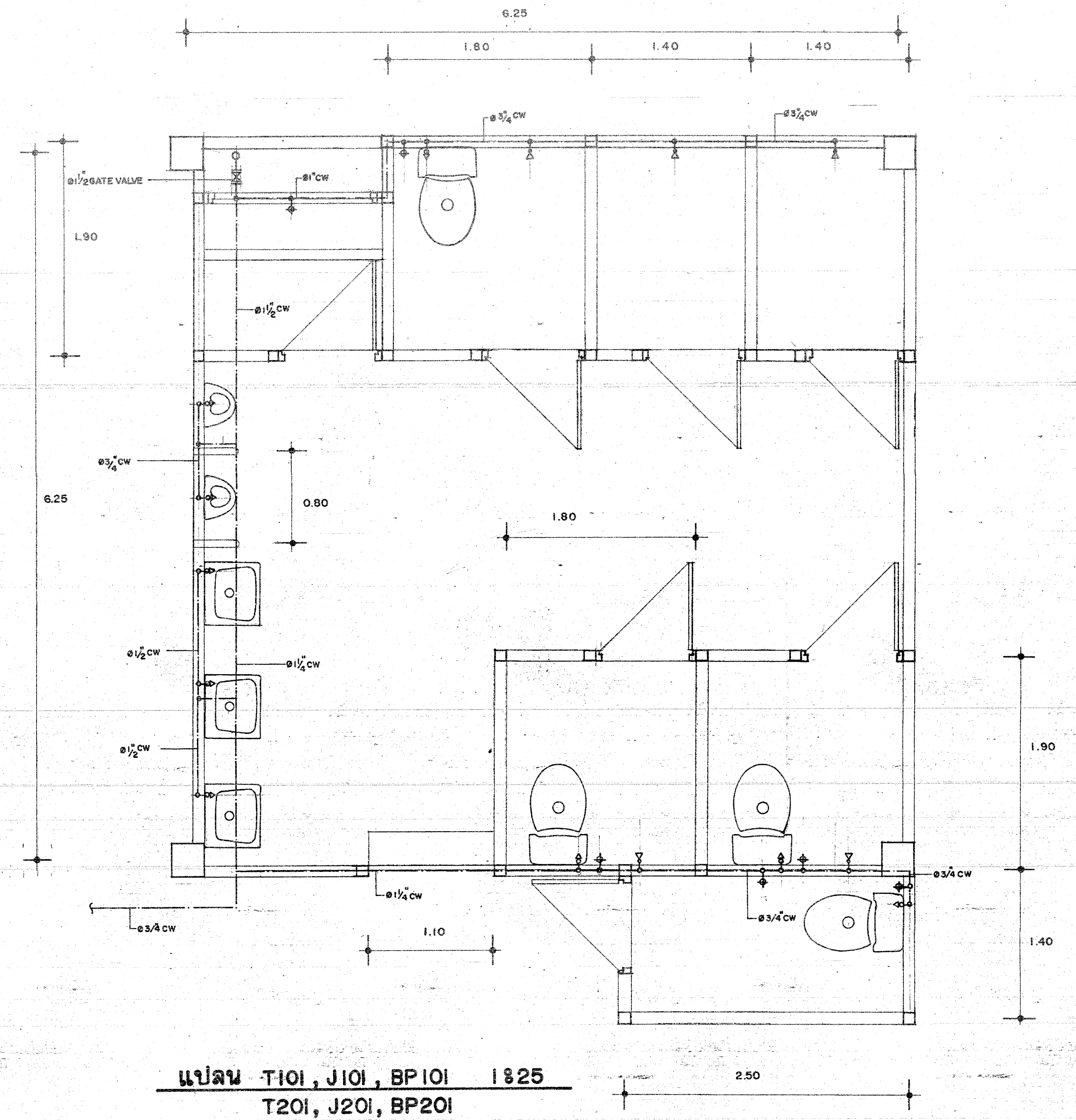
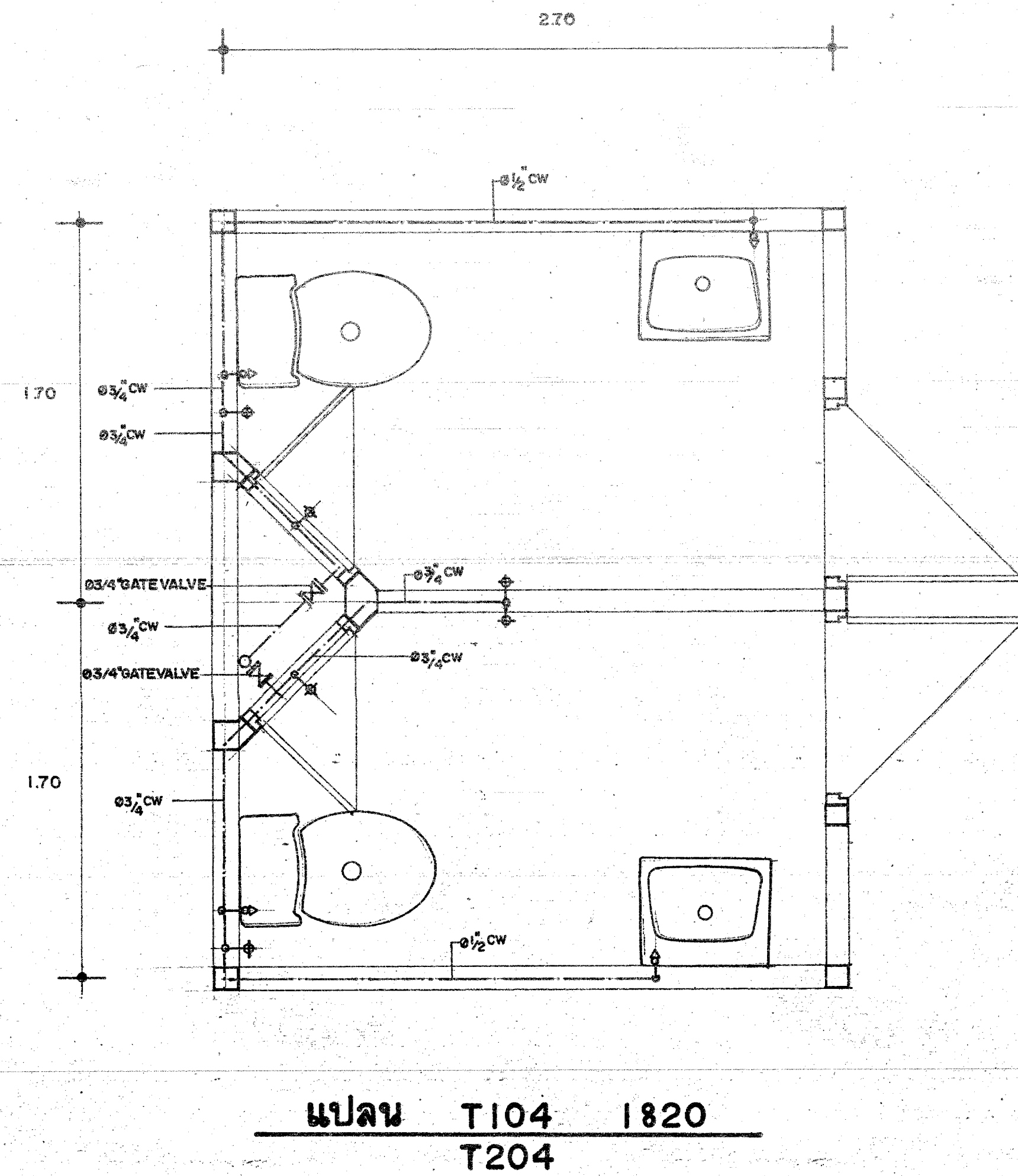
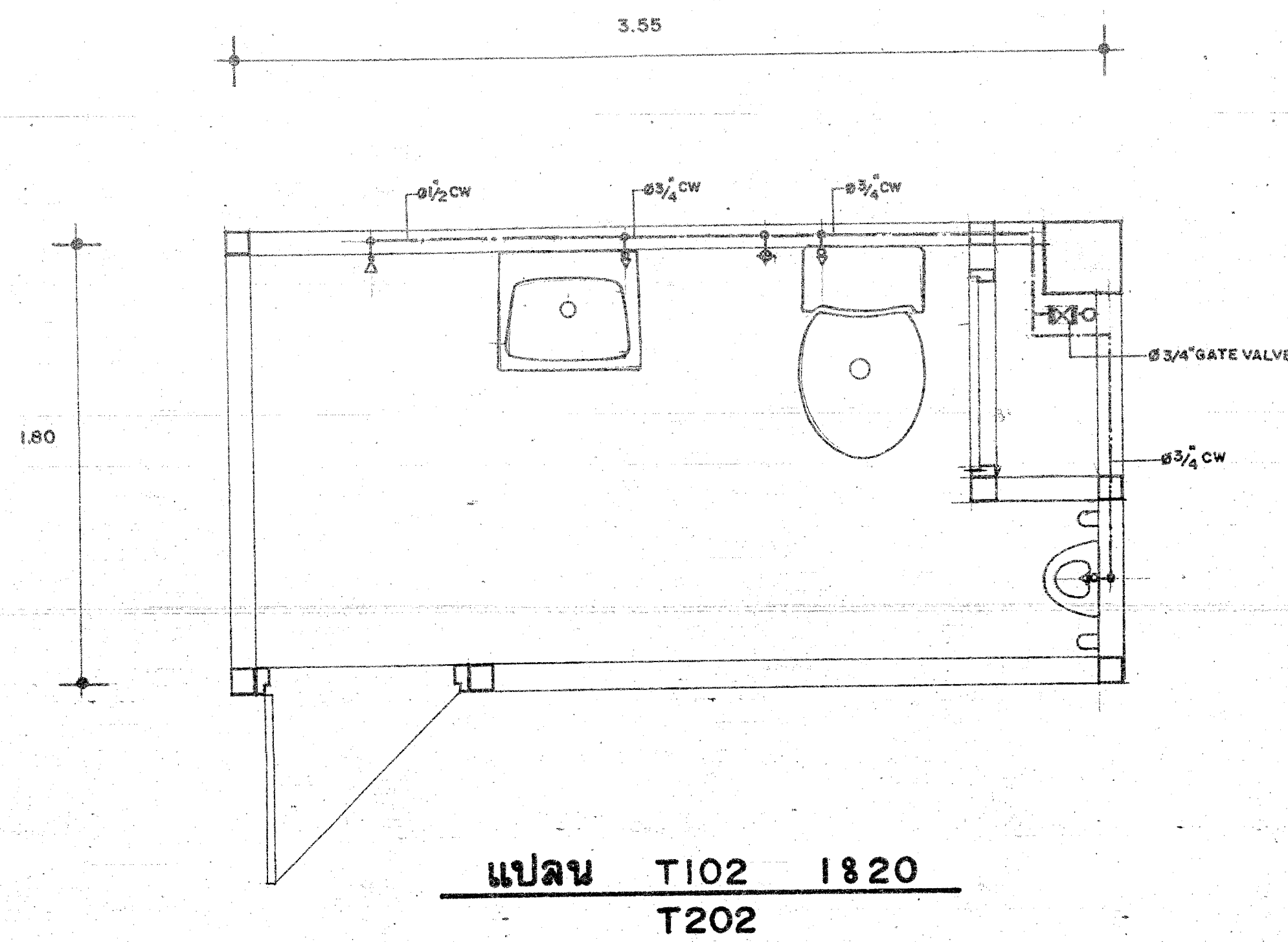


Section Detail E.
SCALE 1:2

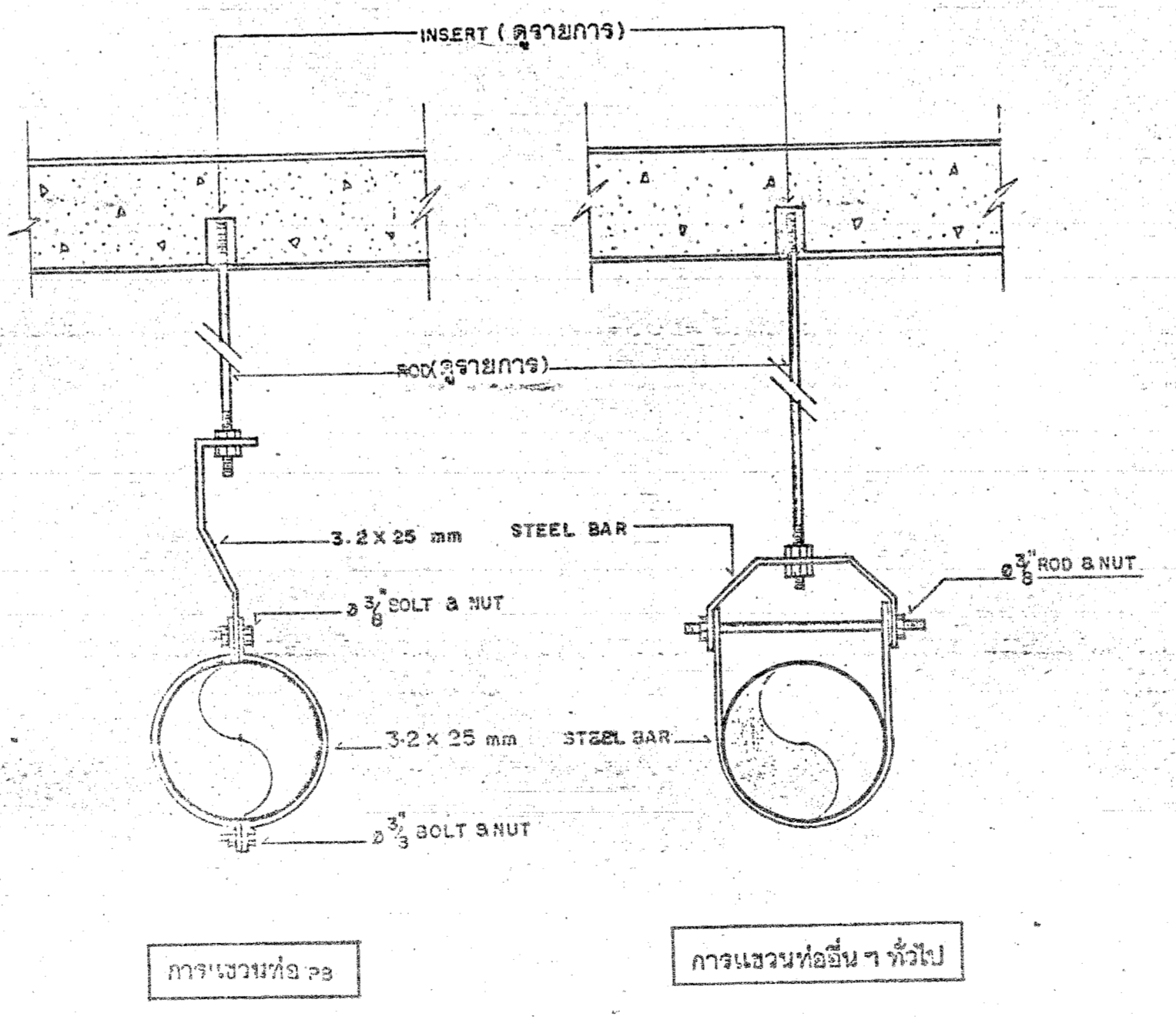
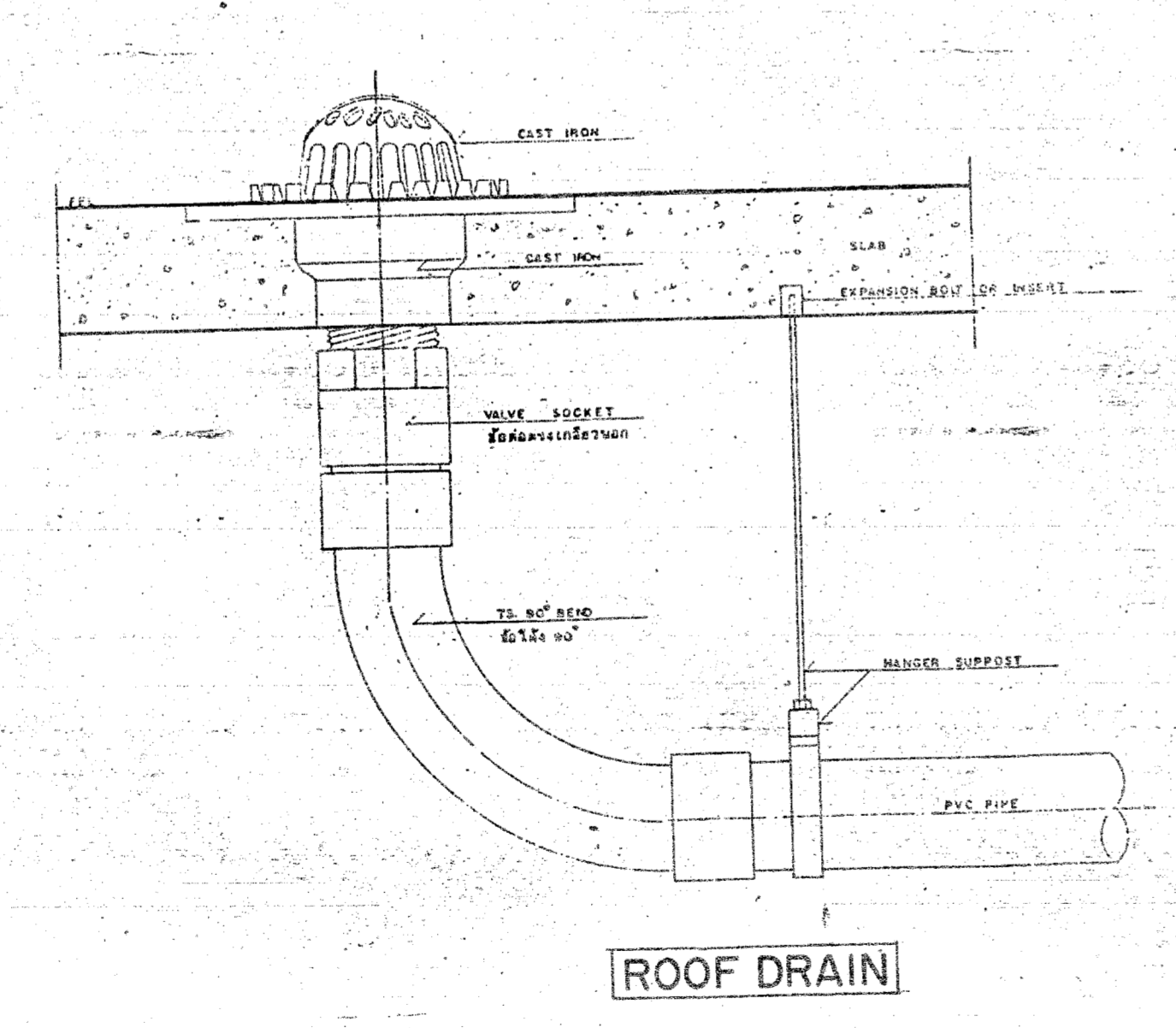
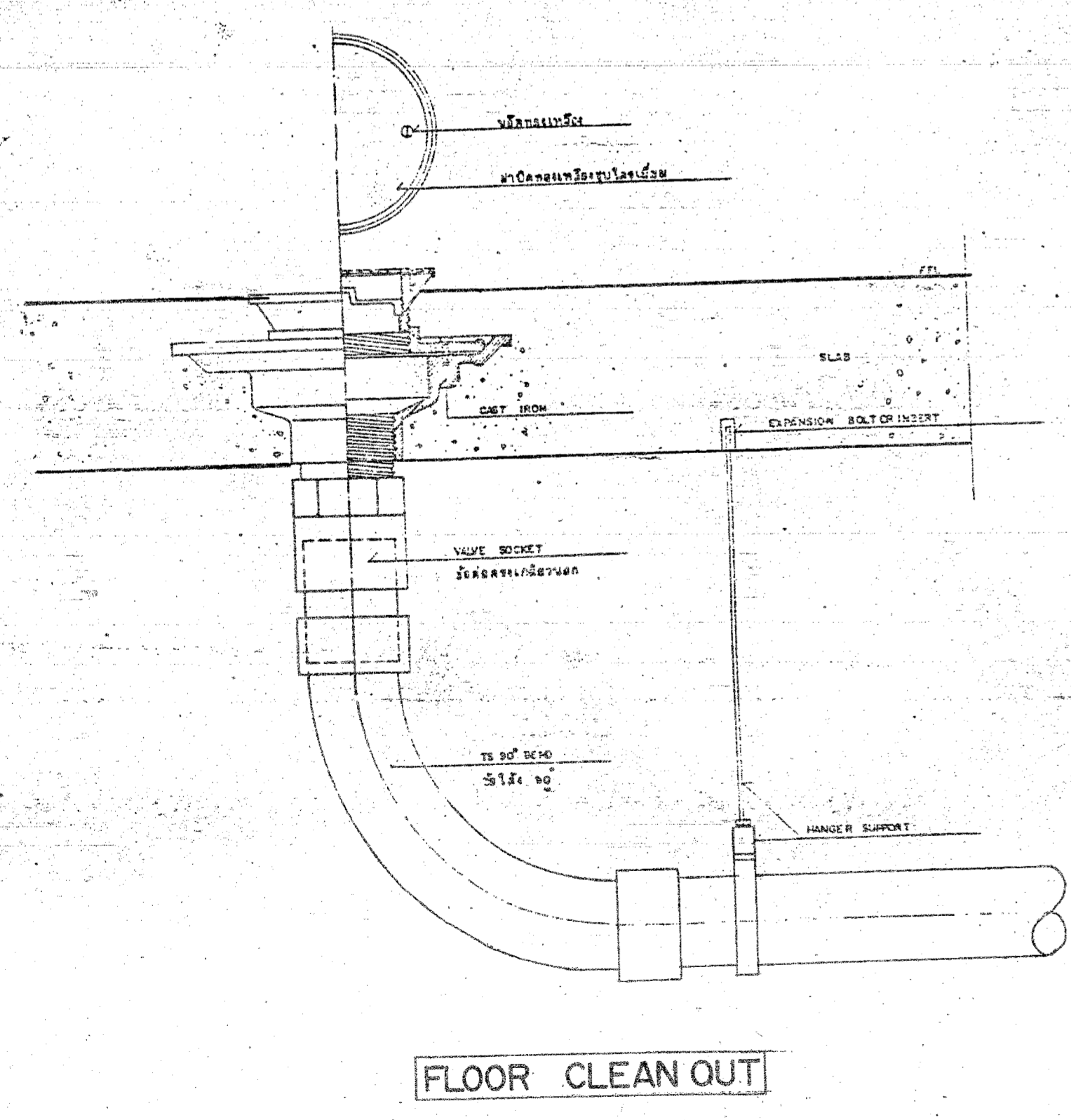
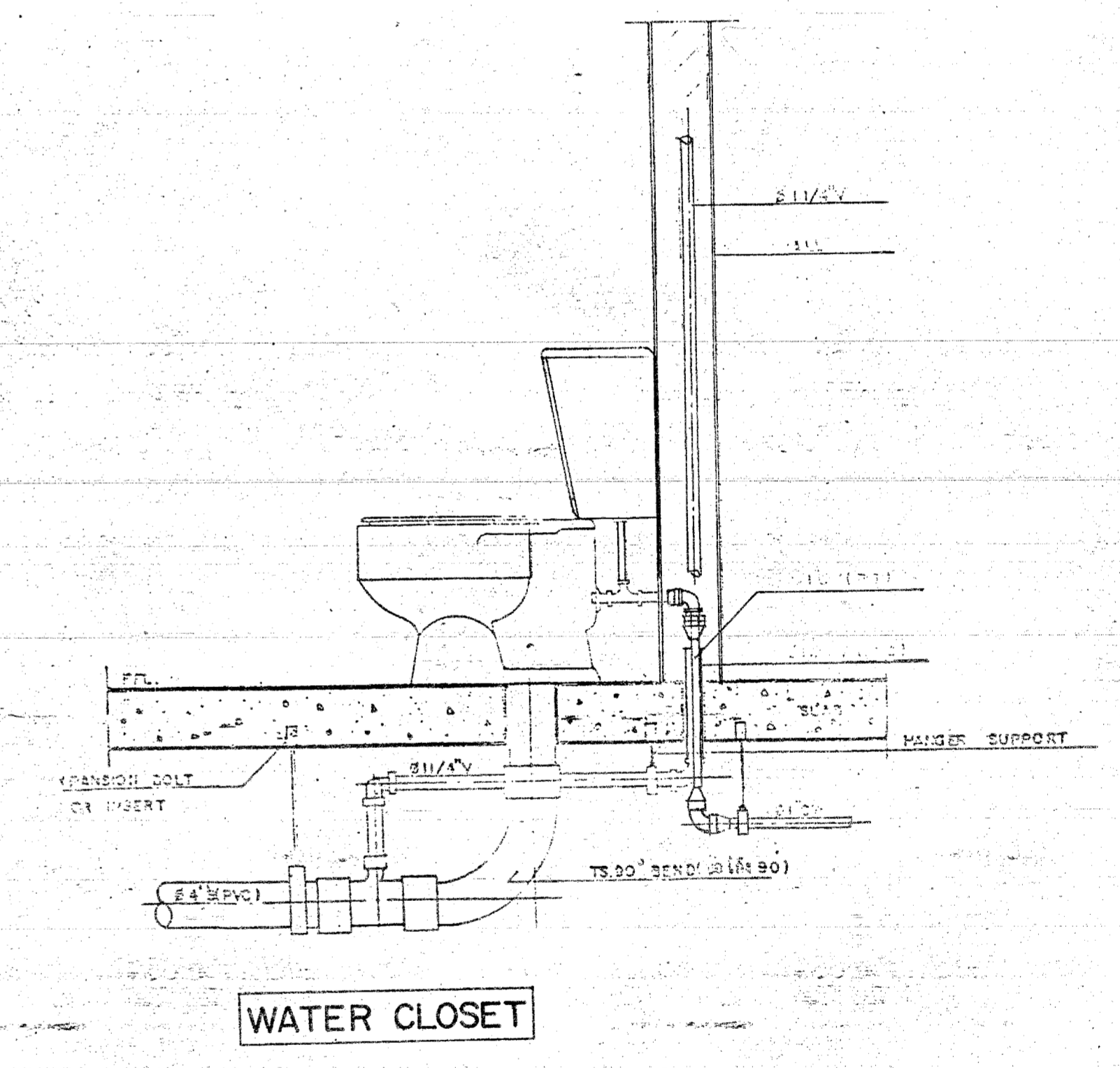
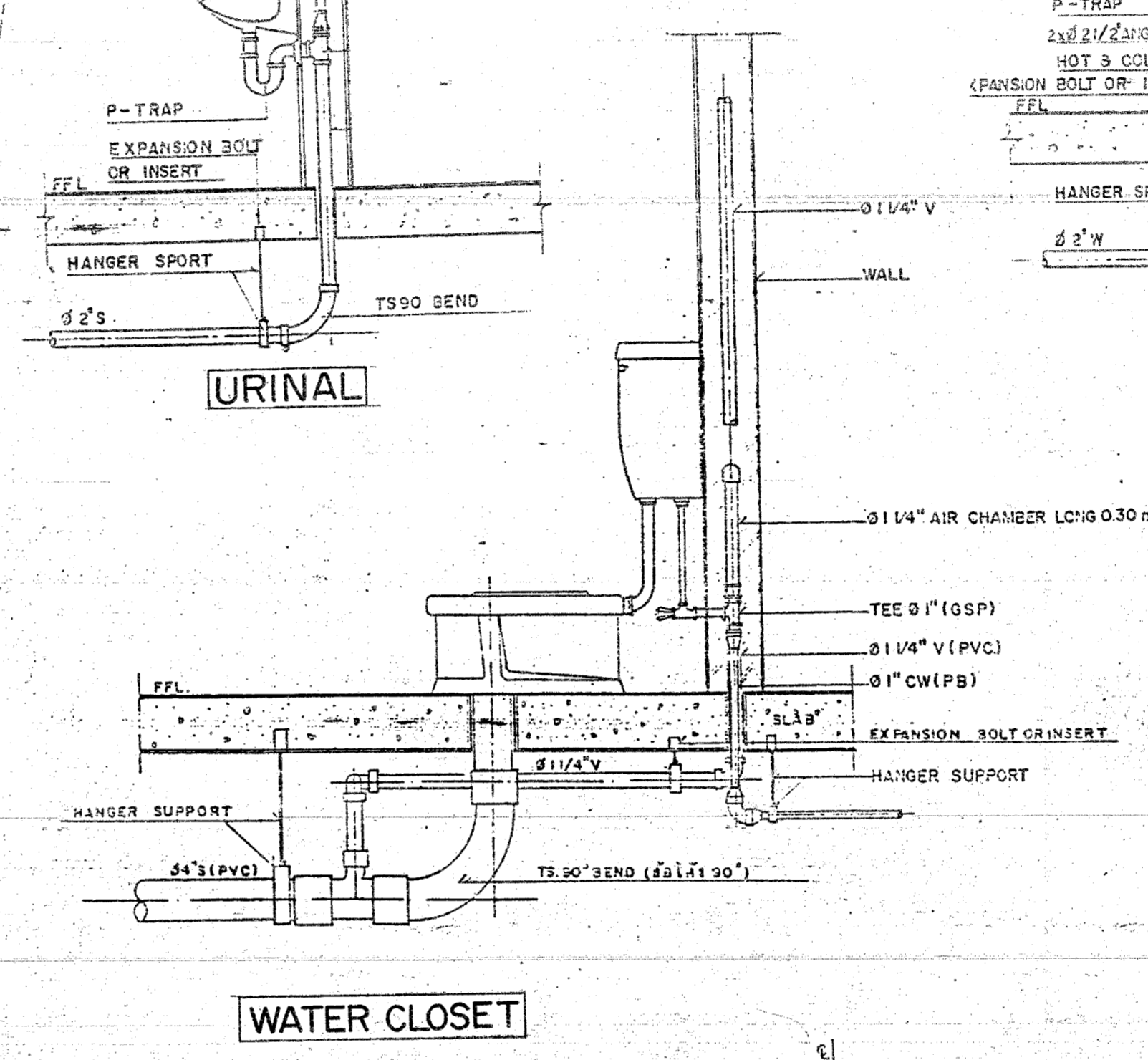
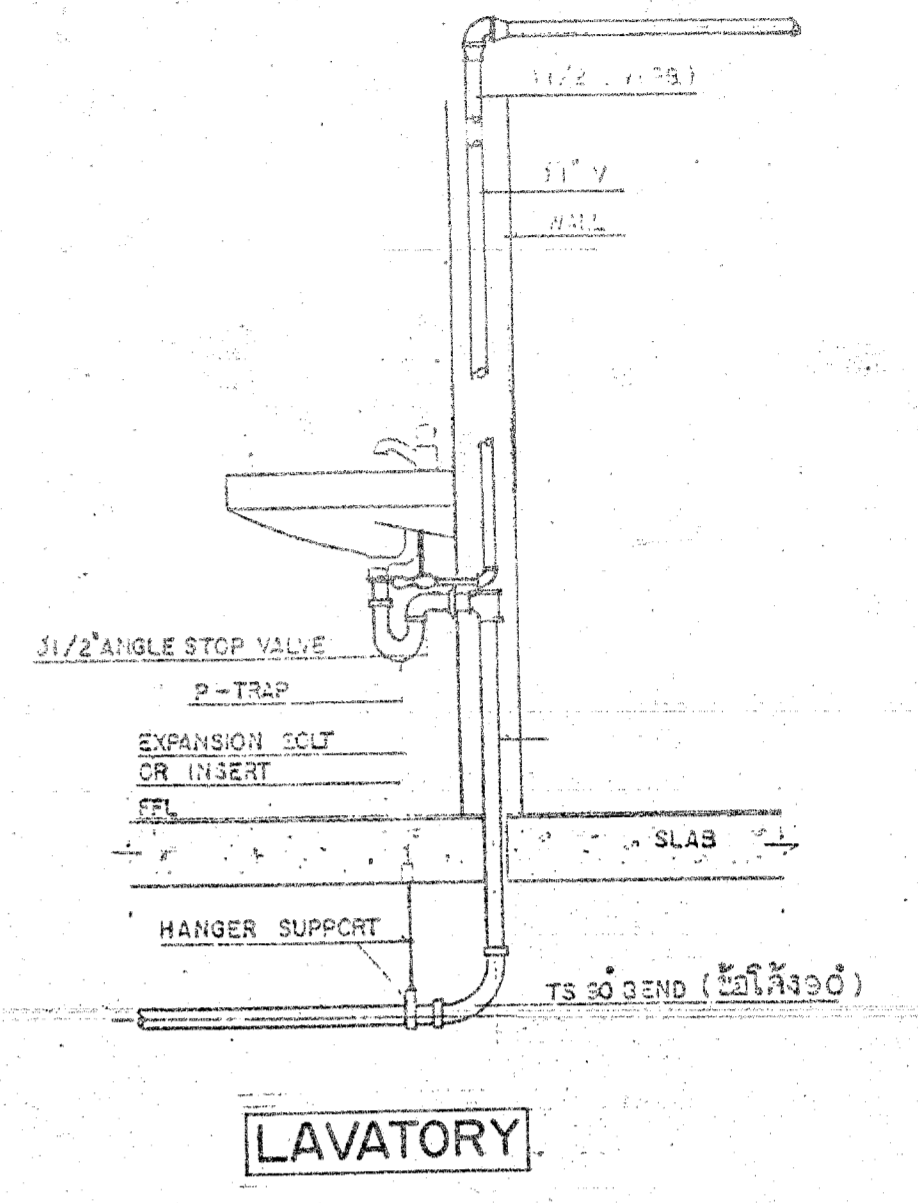
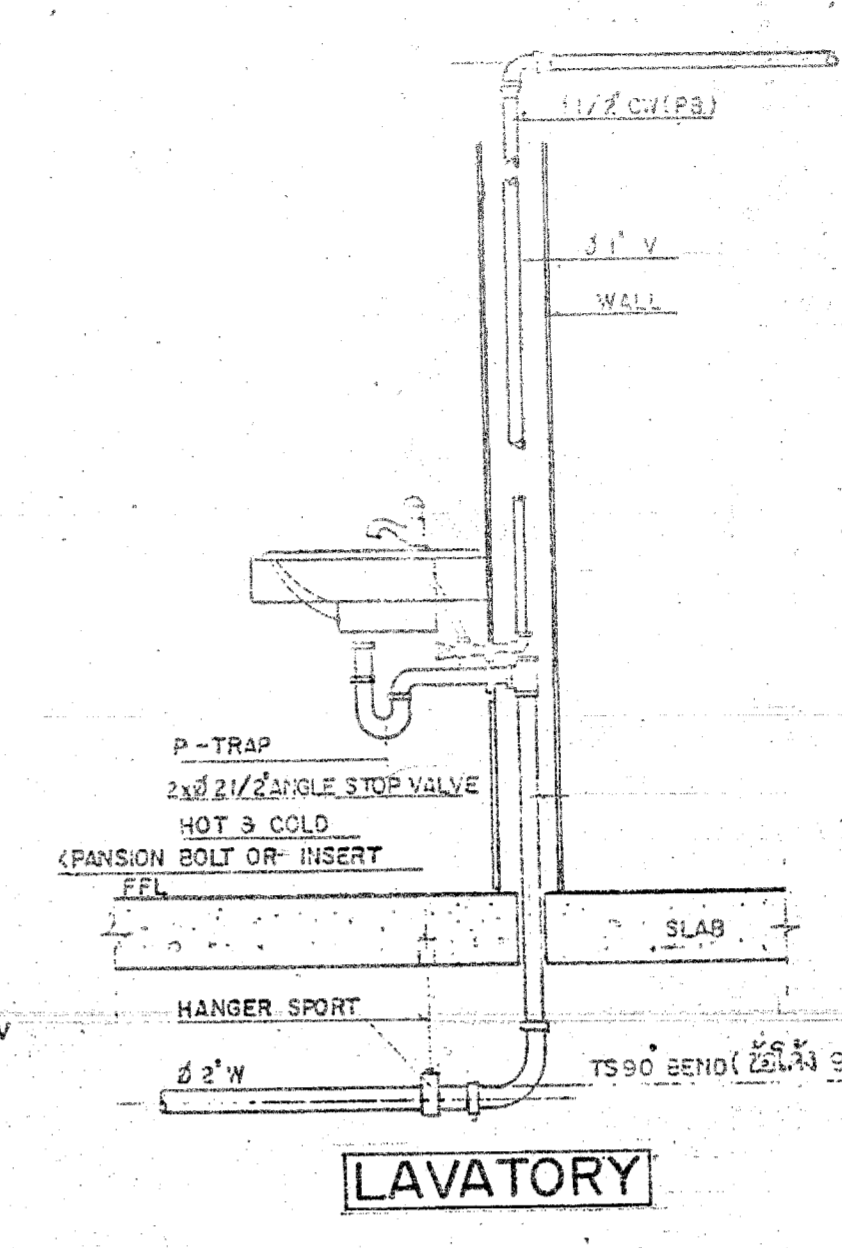
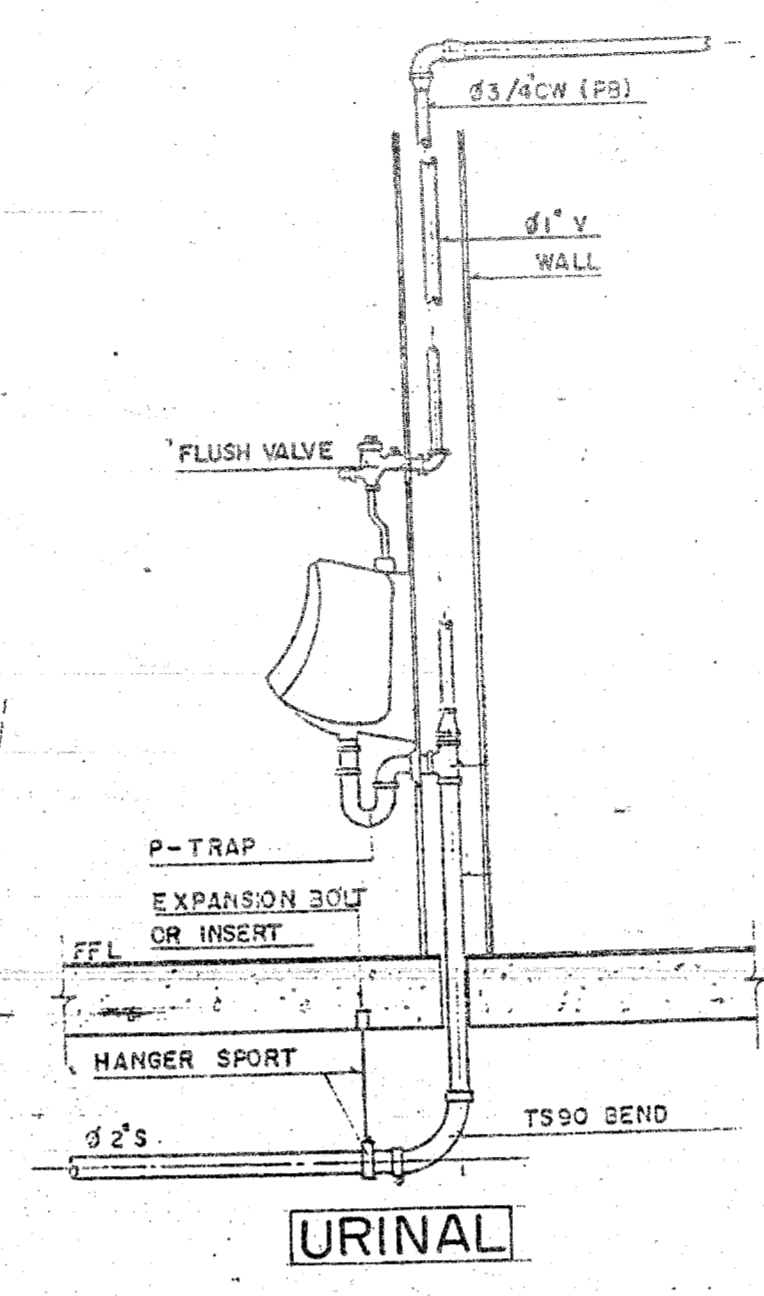
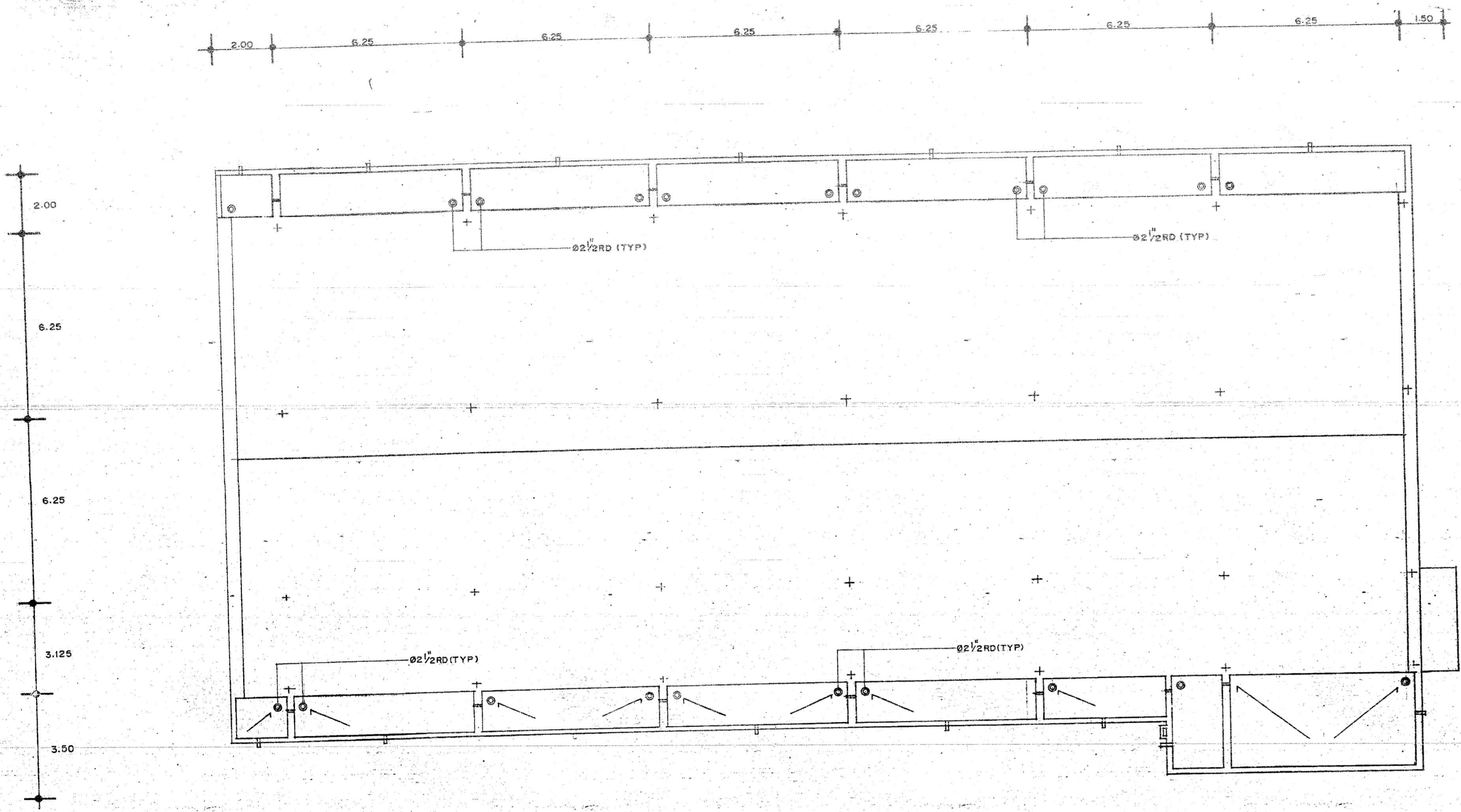


Plan Detail C.
SCALE 1:10

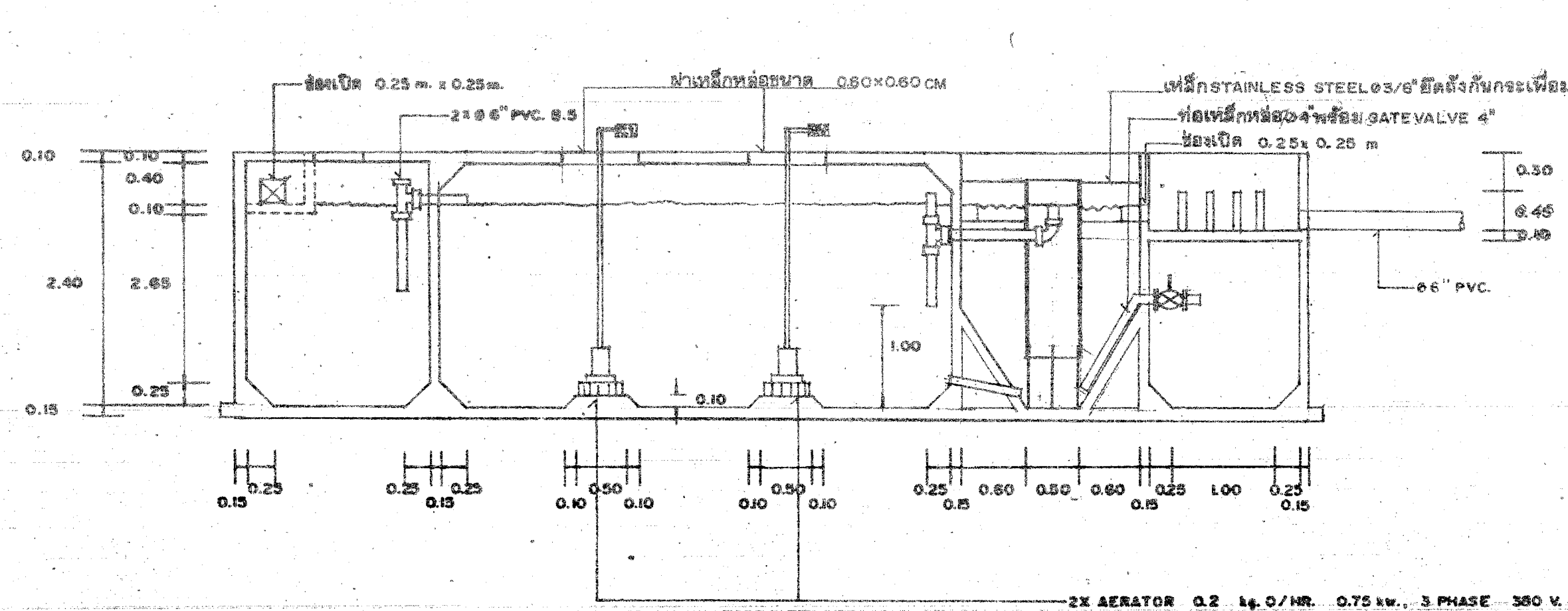
รายการประกอบแบบ		รายการประกอบแบบ		รายการประกอบแบบ	
ลำดับ	ชื่อรายการ	จำนวน	หน่วย	รวม	หมายเหตุ
1	เหล็กเส้น	20	kg		
2	เหล็กเส้น	29	kg		
3	เหล็กเส้น				
4	เหล็กเส้น				
5	เหล็กเส้น				
6	เหล็กเส้น				
7	เหล็กเส้น				
8	เหล็กเส้น				
9	เหล็กเส้น				
10	เหล็กเส้น				
11	เหล็กเส้น				
12	เหล็กเส้น				
13	เหล็กเส้น				
14	เหล็กเส้น				
15	เหล็กเส้น				
16	เหล็กเส้น				
17	เหล็กเส้น				
18	เหล็กเส้น				
19	เหล็กเส้น				
20	เหล็กเส้น				
21	เหล็กเส้น				
22	เหล็กเส้น				
23	เหล็กเส้น				
24	เหล็กเส้น				
25	เหล็กเส้น				
26	เหล็กเส้น				
27	เหล็กเส้น				
28	เหล็กเส้น				
29	เหล็กเส้น				
30	เหล็กเส้น				
31	เหล็กเส้น				
32	เหล็กเส้น				
33	เหล็กเส้น				
34	เหล็กเส้น				
35	เหล็กเส้น				
36	เหล็กเส้น				
37	เหล็กเส้น				
38	เหล็กเส้น				
39	เหล็กเส้น				
40	เหล็กเส้น				
41	เหล็กเส้น				
42	เหล็กเส้น				
43	เหล็กเส้น				
44	เหล็กเส้น				
45	เหล็กเส้น				
46	เหล็กเส้น				
47	เหล็กเส้น				
48	เหล็กเส้น				
49	เหล็กเส้น				
50	เหล็กเส้น				



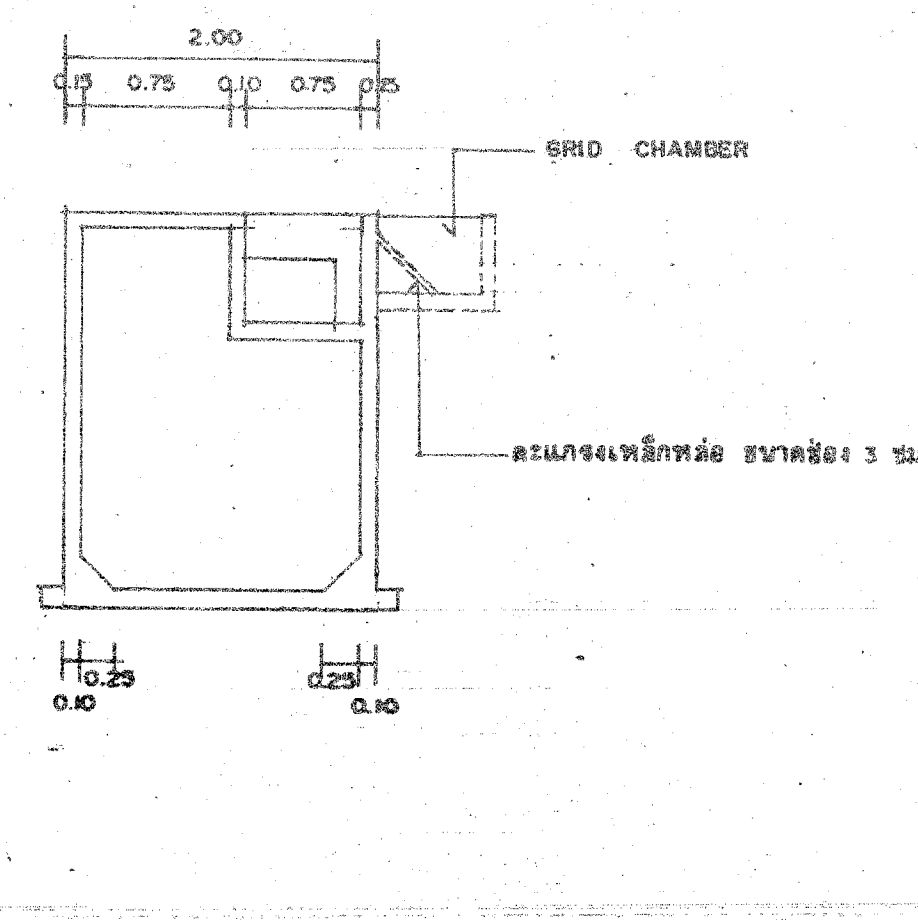
กรมการช่าง วิศวกรรมช่าง		วันที่ ๒๐ เดือน ๑๑ ปี ๒๕๖๕
ชื่อโครงการ	กรมการช่าง วิศวกรรมช่าง	ผู้เขียน/ผู้ตรวจสอบ
ชื่ออาคาร	กรมการช่าง วิศวกรรมช่าง	การแก้ไข/ประกอบภายในห้อง
ชื่อช่าง	กรมการช่าง วิศวกรรมช่าง	วันที่
ชื่อช่างผู้กำกับ	กรมการช่าง วิศวกรรมช่าง	วันที่
		24
		29
		7919



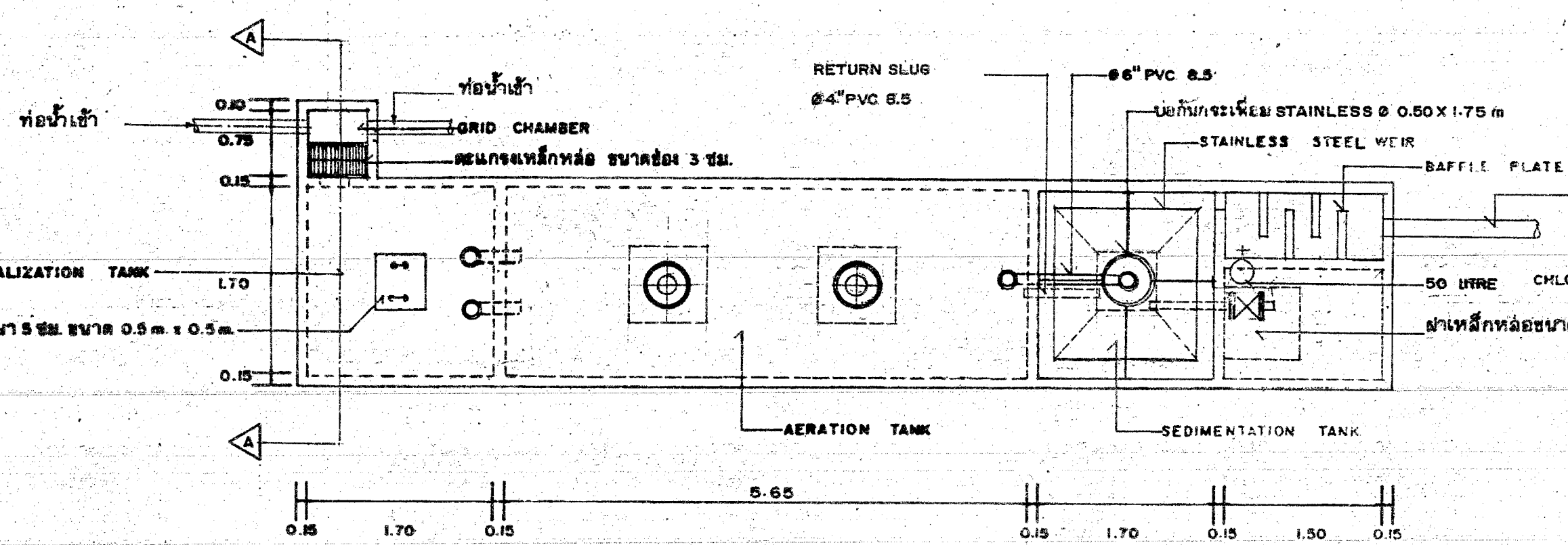
แบบ		วันที่	
ชื่อ	นาย	วันที่	25
ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค	วันที่	29
ชื่อ	นาย	วันที่	
ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค	วันที่	
ชื่อ	นาย	วันที่	
ตำแหน่ง	ช่างเทคนิค	วันที่	



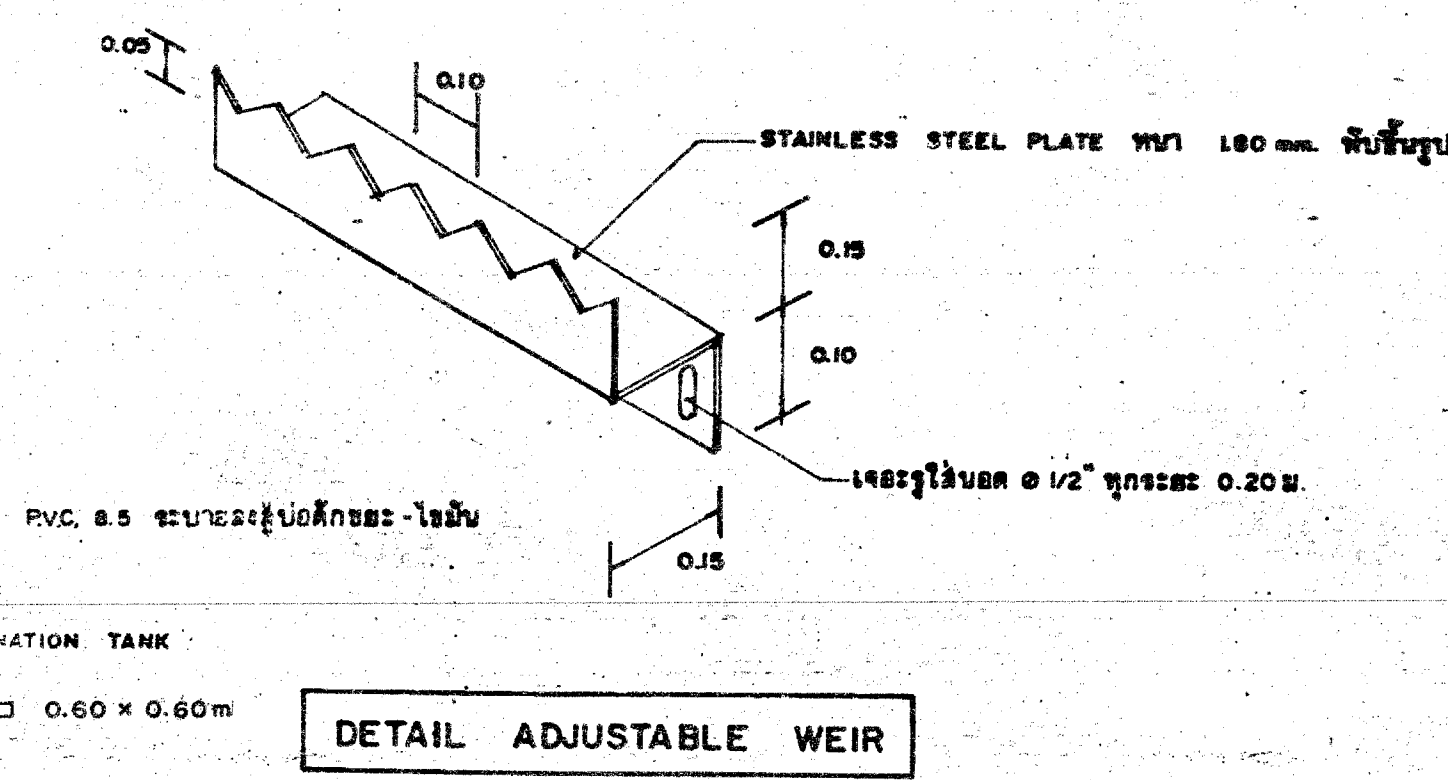
รูปตัดตามขวาง 1:50



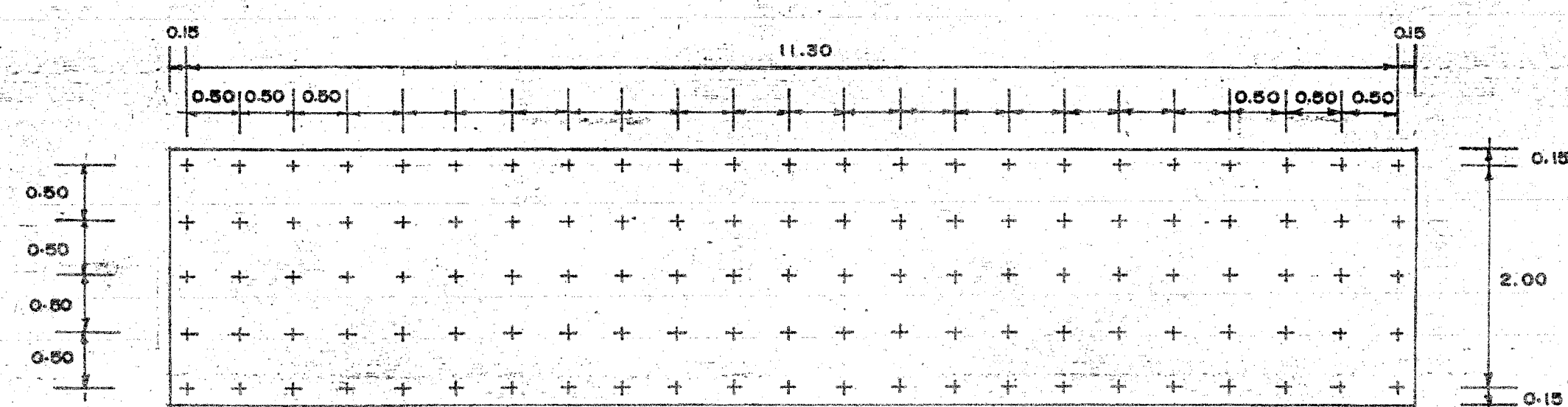
รูปตัดขวาง 1:50



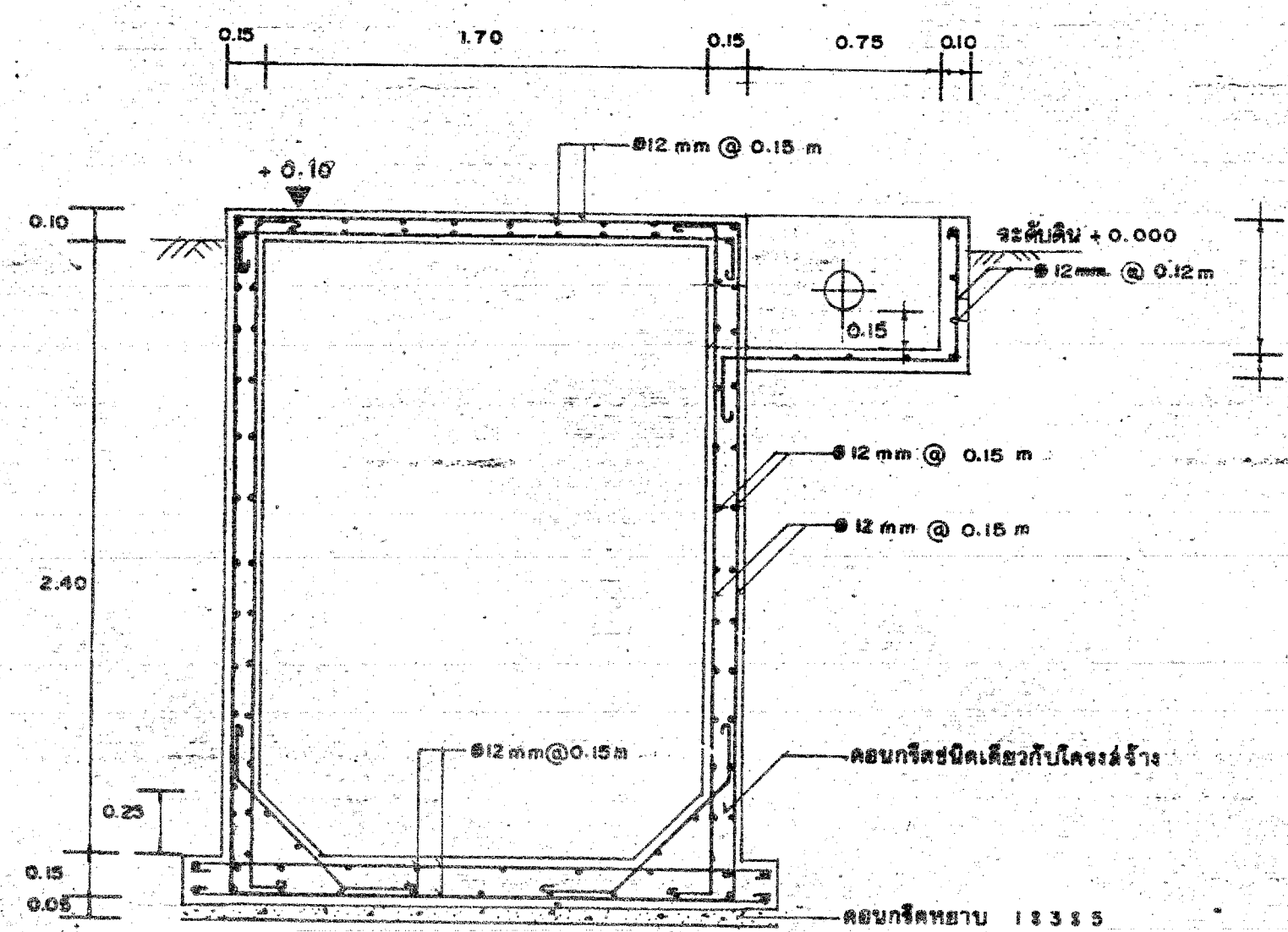
รูปแปลน 1:50



DETAIL ADJUSTABLE WEIR



แปลนเข็ม ค.๕.๑. ทกเหลี่ยมกลมจตุ 1:50



รูปตัด A-A 1:25

รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล

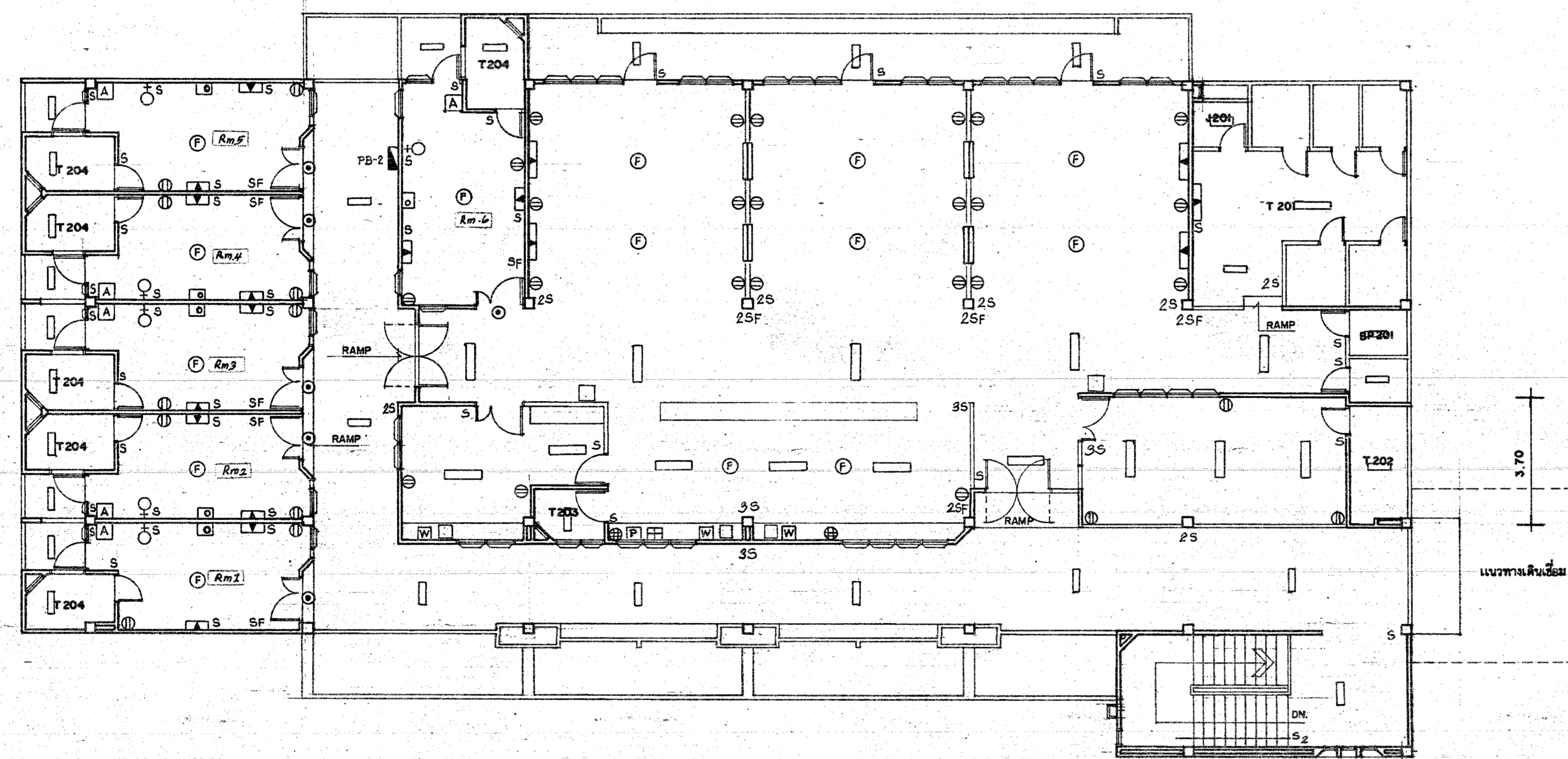
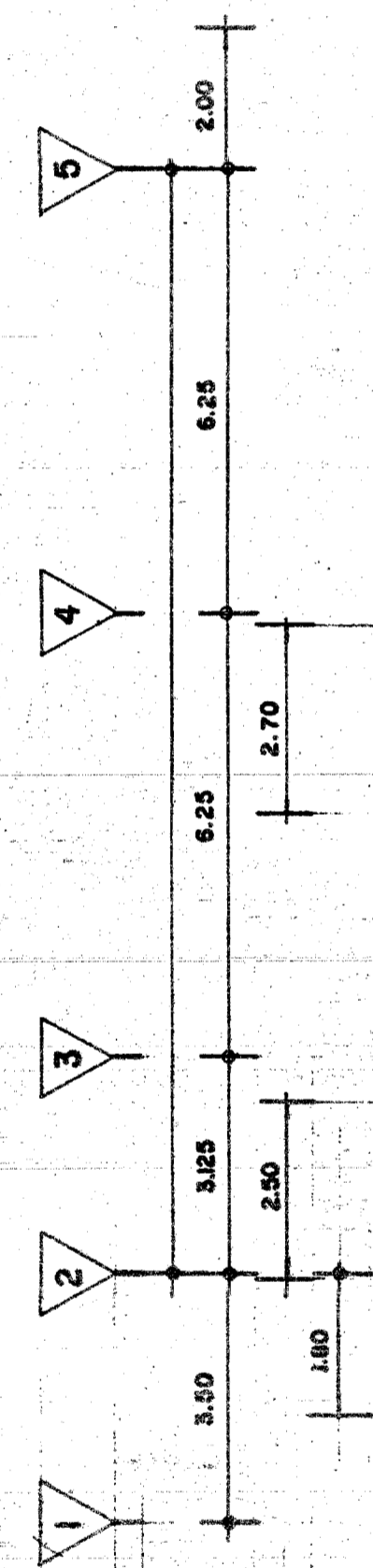
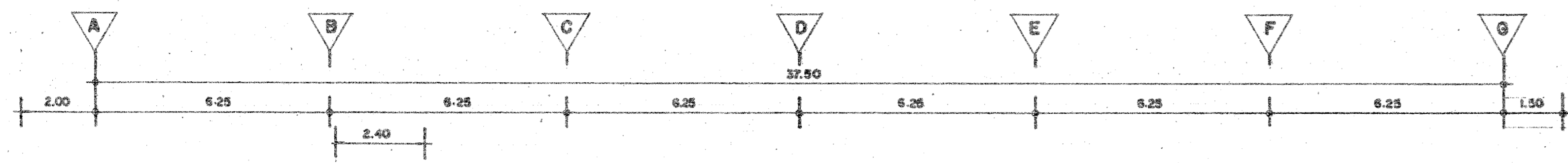
ให้ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างระบบสุขาภิบาลของอาคารนี้ให้สามารถใช้งานได้เรียบร้อย ถูกต้องตามหลักวิชาการและถูกต้องตามรูปแบบ รายการ และปริมาณรายการ

1. ชนิดของท่อและอุปกรณ์คือ
 - ก. ท่อฉนวน, ท่อพีวีซี, ท่อระบายน้ำทิ้งและท่อระบายอากาศ ใช้ท่อพีวีซี (POLYVINYL CHLORIDE) ขึ้น 8.5 ตามมาตรฐาน มอก. 17-2523
 - ท่อระบายลงความดันใช้แกนไม้ ไม่ใช้เหล็ก 1.25 ปอนด์ / ตร. ๓ นิ้ว อุปกรณ์ยึดท่อสำหรับท่อระบายน้ำและสิ่งปลูก (RIGID P.V.C PIPE FITTING FOR NON-PRESSURE PIPE) การเชื่อมที่ใช้ยาซีเมนต์ (SOLVENT CEMENT) ซึ่งสามารถละลายเนื้อ พีวีซี, ของท่อและยึดท่อให้ประสานกันเป็นเนื้อเดียวกัน
 - ข. ท่อประปาตั้งแต่ขนาด ๑.๖๖ นิ้วขึ้นไป ใช้ท่อโพลีเอทิลีน (POLYETHYLENE PE) หรือโพลีเอทิลีนความหนาแน่นสูง (HDPE) หรือโพลีเอทิลีนความหนาแน่นต่ำ (LDPE) ซึ่งสามารถทนความดันใช้งานไม่น้อยกว่า 160 ปอนด์ / ตร. นิ้ว ขนาดท่อใช้ตามมาตรฐาน AWWA SDR 13.5 ยึดต่อใช้แบบ FLARING SYSTEM ใช้ FLARE NUT และบานปลายท่อแบบ 2 ชั้น
2. ประตูน้ำ (VALVE)
 - ประตูน้ำที่มีขนาดตั้งแต่ ๑.๖๖ นิ้วขึ้นไป ใช้แบบ BALL VALVE ตัวเรือนทำด้วยทองเหลืองชุบโครเมียม SEAL ทำด้วยพลาติกและโลหะที่ทนต่อการกัดกร่อนและการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ สามารถทนความดันใช้งานปกติ
 - สำหรับประตูน้ำที่มีขนาดตั้งแต่ ๑.๖๖ นิ้วขึ้นไป ใช้ประตูน้ำแบบลิ้นเกต (GATE VALVE) ตัวเรือนทำด้วยเหล็กหล่อ ยึดต่อใช้แบบเกลียวสำหรับท่อขนาด ๑.๖๖ นิ้วขึ้นไปใช้ยึดต่อแบบหน้างาน
 - ประตูน้ำแบบลิ้นเกต (GATE VALVE) ตัวเรือนทำด้วยเหล็กหล่อ ยึดต่อใช้แบบเกลียวสำหรับท่อขนาด ๑.๖๖ นิ้วขึ้นไปใช้ยึดต่อแบบหน้างาน
 - ประตูน้ำที่ใช้ชนิดลิ้นเกตที่มีคุณภาพมาตรฐาน มอก. หรือชนิดลิ้นเกตของ TOYO, KITZ, TA หรือเทียบเท่า
3. หัวรับน้ำฝน, รางระบายน้ำทั้งที่พื้น, ช่องทำความสะอาดท่อ
 - หัวรับน้ำฝนแบบทำด้วยเหล็กหล่อ สามารถแยกเป็นสองส่วน คือส่วนหัวและกรงกรอง และส่วนล่างรับน้ำฝน ค.๑ ซึ่งจะติดตั้งในชั้น ค.๑ ขณะทดสอบก็ติดตั้งคาน้ำ หรือพื้นรับน้ำฝนคาน้ำ (ดูรายละเอียดคู่มือขาย)
 - รางระบายน้ำที่พื้น ใช้แบบสลักหรือตีกันขึ้น ตัวเรือนทำด้วยเหล็กหล่อชุบโครเมียม ตัวเรือนแบ่งเป็น 2 ส่วน เช่นเดียวกับหัวรับน้ำฝน (ดูรายละเอียดคู่มือขาย)
 - ช่องทำความสะอาดท่อ ทำด้วยทองเหลืองหรือทองเหลืองชุบโครเมียม ปิดเปิดด้วยเกลียว ใช้ชนิดลิ้นเกตของ KNACK, ZURN, TOTO, JOSEPH หรือเทียบเท่า และก่อนทำการติดตั้งต้องล้างด้วยอุปกรณ์หรือ CATALO เลขอะดเมกรรกรรม การตรวจกำจัดเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อน
4. ท่อระบายน้ำฝน
 - ท่อระบายน้ำฝนใช้ท่อเหล็กกล้าหรือสแตนเลสขนาด ๒.๖๖, 2.77-2.92 นิ้วโดยใช้เกลียว ขนาดท่อและการติดตั้งให้ดูแบบแปลนประกอบ
5. การยึดและแขวนท่อ
 - ผู้รับจ้างจะต้องทำการยึดและแขวนท่อทุกชนิดเส้นทั้งในแนวตั้งและแนวราบให้มั่นคงแข็งแรง โดยใช้อุปกรณ์ตามที่ระบุในแบบแปลน ทั้งนี้ ให้ดูหนังสือรายการทั่วไปประกอบแบบประกอบด้วย โดยการยึดและแขวนท่อให้ยึดทุกจุด
 - ที่ที่เหมาะสมและไม่ให้กีดขวางทางเดิน เช่น ที่บริเวณยึดท่อ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ และจุดอื่น ๆ ทั้งนี้ต้องมีระยะห่างจากพื้นไม่น้อยกว่าระยะที่กำหนดให้หนังสือรายการที่ประกอบแบบ
 - อนึ่ง ที่บริเวณโดยรอบแนวตั้งจะต้องห่อหุ้มท่อทุกจุดรับแรงกระแทกขนาดประมาณ 40x40 ซม.
 - ความสูงตามลักษณะที่ แข่งคอนกรีตซึ่งต้องวางบนพื้นดินที่แน่นอน หรือบนอื่นๆ ที่มีค้ำ เหนือจาก ทั้งนี้ ให้ดูอยู่ในคู่มือของช่างผู้ควบคุมงาน
6. การเดินท่อใต้ดินอาคาร
 - บริเวณใต้ดินอาคาร ถ้ามีการเดินท่อ ผู้รับจ้างจะต้องขุดดินฝังท่อ ให้เรียบสม่ำเสมอ และต้องเก็บกวาดขยะมูลฝอยเศษไม้หรือเครื่องใช้ที่ใช้ในการก่อสร้างออกให้หมดสิ้น และต้องจัดทำช่องทางสำหรับเดินท่อโดยรอบหรือขุดช่องท่อใต้ดินซึ่งง่ายและสะดวก
 - การเดินท่อใต้ดินอาคารแนวรอบ หัววางท่อบนพื้นดิน โดยให้ดินเป็นหัวรับน้ำหนักจากการวางท่อแนวรอบแม้ว่าท่อจะอยู่ในดินก็เช่นเดียวกัน
 - จะต้องทำการยึดและแขวนท่อทุกจุดที่กำหนดให้เช่นเดียวกับชั้นอื่นๆ และท่อที่เดินจะต้องสะอาดปราศจากคราบปูนซีเมนต์หรืออื่นๆ เกาะจับ
7. การติดตั้งประตูน้ำ
 - ประตูน้ำทุกตัวจะต้องติดตั้งในที่ที่ปิดสนิทได้สะดวก และจะต้องสามารถถอดออกได้ง่ายหรือซ่อมแซมได้ เมื่อติดตั้งประตูน้ำแล้วที่กั้นผนังก่อสร้าง จะต้องทำด้วยพลาติก, หรือวัสดุอื่น ๆ มาปิดอุดไว้ เพื่อให้ปิดสนิทและทนต่อการกัดกร่อน และเมื่อถึงงานงวดสุดท้าย จะต้องจัดทำความสะอาด และจะต้องมีลักษณะเรียบร้อย ในกรณีที่ประตูน้ำถูกเศษปูนเกาะ ผู้รับจ้างจะต้องใช้วิธีขูดที่พื้น ทำความสะอาดหรือกัดเศษปูนออก เพราะจะทำให้เกิดรอยหรือเป็นรูรูด ทั้งนี้ให้ดูอยู่ในคู่มือของช่างผู้ควบคุมงาน
8. การตั้งท่อผ่านพื้น
 - ในกรณีที่ท่อเดินลอดพื้น ท่อประปา, ท่อน้ำทิ้ง หรือท่อระบายอากาศ ผู้รับจ้างจะต้องทำการตั้งท่อผ่านพื้น ขณะทดสอบก็ติดตั้งคาน้ำ หรือพื้นรับน้ำฝนคาน้ำ ทำโดยใช้วิธีวางคาน้ำ หรือพื้นรับน้ำฝนคาน้ำ โดยการทำการตั้งท่อผู้รับจ้างจะต้องวางแนวตั้งด้านของอุปกรณ์ หรือลวดที่กั้นน้ำไว้ล่วงหน้า และเมื่อทำการวางท่อแล้ว ถ้าเป็นท่อพีวีซี และท่อ พีวีซี, ผู้รับจ้างจะต้องใช้โพลีเอทิลีนและผ้าพลาสติกด้านบนปิดให้สนิท ถ้าเป็นท่อเหล็กจะต้องใช้การรองปูนหนาปิด และยึดด้วยสลักให้แน่น ทั้งนี้ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษปูนหรืออื่นๆ เข้าไปในท่อ
9. การเชื่อมยึดกับระบบกำลังน้ำเสีย
 - ปลายท่อฉนวนและท่อระบายน้ำทิ้ง ให้เชื่อมยึดกับระบบบำบัดน้ำเสียของ อาคาร ตามที่แสดงไว้ในแบบแปลน ทั้งนี้ผู้รับจ้าง มาตรฐานของระบบน้ำเสียและคอกคอก กบฏนมายี กระทั่งวางอาคารสูง รายละเอียดจะกำหนดไว้ในแบบแปลน
10. การติดตั้งอุปกรณ์และลูกถ้วย
 - แนวท่อของระบบสุขาภิบาล อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมของสถานที่เป็นจริงขณะปฏิบัติงาน ทั้งนี้ได้ด้วยความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจกำจัดก่อน การติดตั้งอุปกรณ์และลูกถ้วยในท้องที่ ให้ผู้รับจ้างพิจารณา รายละเอียดของทางสถาปนิกกรรมเช่นเหล็ก รวมทั้งชนิดของอุปกรณ์และลูกถ้วยด้วย ในกรณีที่มีการขัดแย้งในแบบเกี่ยวกับตำแหน่งหรือชนิดของลูกถ้วย ให้ยึดตามแบบแปลนประกอบ โดยผู้รับจ้างจะถือระบบใหม่ที่ได้สามารถรับกับลูก ถ้วยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสามารถใช้งานได้
11. ท่อแบบประปา
 - ท่อประปาที่เข้าอาคาร (เพื่อแบบประปาของอาคาร) ให้ต่อจากท่อแบบประปาภายในโรงพยาบาล ที่ใกล้ที่สุดที่มีขนาดไม่เล็กกว่า ๑.๖๖ นิ้ว โดยที่จะเชื่อมเข้ากับท่อน้ำประปาภายใน
12. ให้ผู้รับจ้างถือปฏิบัติตามหนังสือรายการทั่วไปประกอบแบบก่อสร้างอาคารของกองแบบแผน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (งานสุขาภิบาลสำหรับอาคาร)

แบบ คอข.ขนาด 0.13 x 0.13 x 6.00 ม. ชนิดหัวตั้งเหลี่ยมต้นจำนวน 11.50 ต้น หรือเทียบเท่า

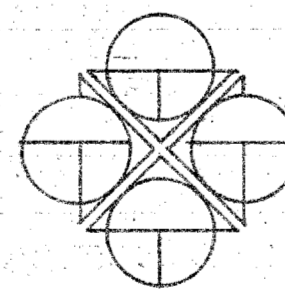
ระบบบำบัดน้ำเสีย 1:50

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ		วันที่รับ ๑๐ เดือน กุมภาพันธ์
ฝ่ายส่งเสริมการค้า		ผู้รับพิจารณาทางพาณิชย์
รายละเอียดของโครงการ		รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาลระบบบำบัดน้ำเสีย
นาย [Signature]	นางสาว [Signature]	27
นาย [Signature]		29
นาย [Signature]		7919



อุปกรณ์ไฟฟ้าชั้นบน - การแบ่งวงจรไฟฟ้าเหมือนชั้นล่าง

ระบบเรียกพยาบาล - แสดงตำแหน่งการติดตั้ง



สัญลักษณ์ไฟฟ้า

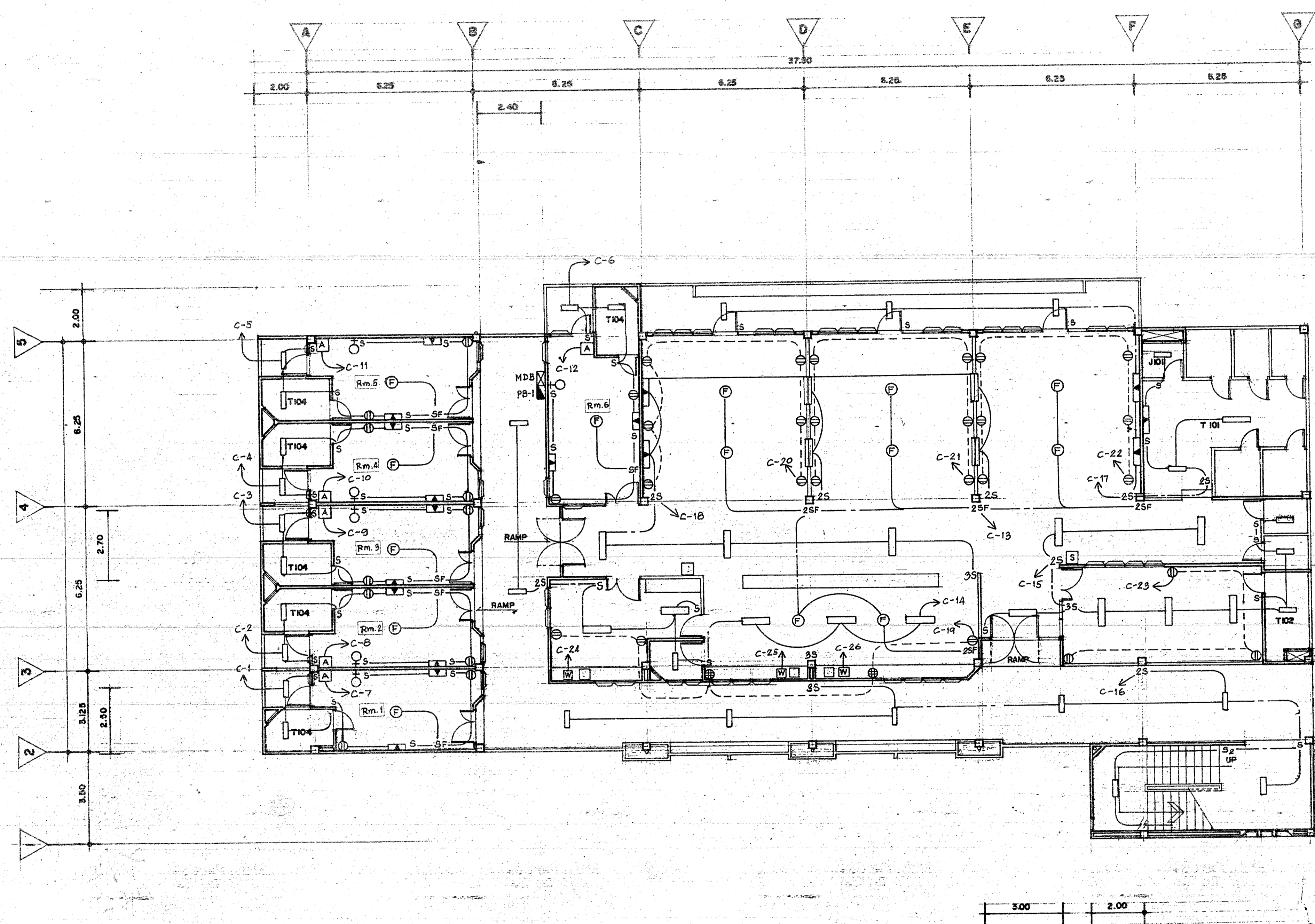
- [Symbol] 2x40 WATT FLUORESCENT LAMP ชนิดไม่มีฝาครอบ
- [Symbol] 2x40 WATT FLUORESCENT LAMP ชนิดฝาครอบชนิดกึ่งปิด ติดบนฝ้า
- [Symbol] 1x40 WATT FLUORESCENT LAMP ชนิดฝาครอบ " ติดบนฝ้า
- [Symbol] 2x20 WATT FLUORESCENT LAMP ชนิดฝาครอบชนิดกึ่งปิด ติดบนฝ้า
- [Symbol] 1x20 WATT FLUORESCENT LAMP ชนิดฝาครอบชนิดกึ่งปิด ติดบนฝ้า
- [Symbol] 1x20 WATT FLUORESCENT LAMP ชนิดไม่มีฝาครอบ
- [Symbol] 1x10 WATT INCANDESCENT LAMP ชนิดหลอดไส้ชนิดธรรมดาแรงดัน+2.00M - (หลอดหรือชนิด, ฮาลิเจน, หลอด, หลอด, หลอด, หลอด, หลอด, หลอด, หลอด, หลอด, หลอด, หลอด)
- [Symbol] 1x25 WATT INCANDESCENT LAMP หลอดชนิดหลอดไส้ทรงกลม Ø 6 ติดบนฝ้า
- [Symbol] 1x18 WATT (SL-18) โคมโคมไฟแบบครึ่งโคมหลอดไส้ทรงกลมแรงดัน+2.10ม.
- [Symbol] 1x18 WATT (SL-18) โคมโคมไฟทรงกลม dia. 12" ติดบนฝ้าแรงดัน +2.10ม.
- [Symbol] 1x150 WATT PAR.38 (SPOT LIGHT) ติดบนฝ้า หรือ ติด
- [Symbol] 1x40 WATT. ฝาครอบโคมโคมไฟทรงกลม (ทรงรี) ฝาครอบ ติดบนฝ้า
- [Symbol] สวิตช์ไฟเดี่ยว 10A, 250V. รูปตัด 1.25 ม.
- [Symbol] สวิตช์ 3 ทาง รูปตัด 10A, 250V. รูปตัด 1.25 ม.
- [Symbol] DIMMER SWITCH ไม่ขมกว่า 500 WATT. ชนิดธรรมดา รูปตัด +1.25 ม.
- [Symbol] X-RAY VIEW BOX ชนิดจำนวนมี 2 ชั้น ประกอบด้วย FLUORESCENT - 4 หลอด หรือหลอดชนิดหลอดไส้ 2 ชุด กล้องเป็นชนิดใหม่
- [Symbol] EMERGENCY LIGHT 2x35 WATT 12V. DC. หรือหลอดเดี่ยว +2.50 ม.
- [Symbol] MOLDED CASE CIRCUIT BREAKER
- [Symbol] เตารีดชนิดรีเสียบได้ทั้งกลมขนาด 10A, 240V. รูปตัด +0.30ม.
- [Symbol] เตารีดชนิดรีเสียบได้ทั้งกลมขนาด 10A, 240V. รูปตัด +1.00ม.
- [Symbol] เตารีดชนิดรีเสียบได้ทั้งกลมขนาดสำหรับใช้ขาย ติดบนฝ้า
- [Symbol] เตารีดชนิดรีเสียบ (POP-UP) ชนิด 3 ทาง 10A, 240V. รูปตัด +1.00ม.
- [Symbol] เตารีดชนิดรีเสียบ (POWER-OUTLET) มีสวิตช์เปิด-ปิด, PILOT LAMP, - และ EARTH LEAKAGE 30A. ในชุดสำเร็จรวมเตารีดตามจำนวนใน - บนผนังติดตั้งให้ห่างจากขอบผนัง 1 ชุด หรือรีเสียบ - หนึ่งหน้าพร้อมติดตั้งเต็มขนาดไม่น้อยกว่า 22 ซม. ความสูง 5 ซม. 1Ph. 220V. หรือ Miniature Circuit Breaker ขนาด 30A.

- [Symbol] ฆ้องมโหรีวงรีขนาด dia. 16" ติดบนฝ้า
- [Symbol] ฆ้องมโหรีวงรีขนาด dia. 8" ติดบนฝ้า 0.30 ม. เพื่อพร้อมติดตั้งบนฝ้า
- [Symbol] LOAD CENTER, PANEL BOARD หรือตู้สายเคเบิล
- [Symbol] MINATURE CIRCUIT BREAKER หรือตู้สายเคเบิล หรือ แผงสายเคเบิล - ขนาดตาม PANEL BOARD ติดบนฝ้า +0.80ม.

- NURSE CALL SYSTEM**
- [Symbol] AREA INDICATOR WITH EMERGENCY
 - [Symbol] POWER UNIT 24V. DC.
 - [Symbol] REASSURANCE AND RESET UNIT WITH EXTENSION PUSH
 - [Symbol] CORRIDOR LIGHT 24V.

- NURSE CALL SYSTEM** แต่กรณี
- NURSE CALL STATION มากกว่าหรือเท่ากับ 6 ZONES ชนิดสัญญาณเสียง ELECTRONIC 888 หรือ 999 PILOT LAMP ติดตั้งทุกจุดเรียก ใช้กระแสไฟฟ้า 220V. 50Hz. และ BATTERY 24V. DC. และสัญญาณ RESET
 - REASSURANCE AND RESET UNIT ติดตั้งหน้าห้องหรือหน้าห้อง RESET สัญญาณเรียกหรือ รีเซ็ต
 - REASSURANCE AND RESET UNIT WITH EXTENSION PUSH ติดตั้งใกล้เตียงคนไข้ ทำงานในกรณี REASSURANCE AND RESET UNIT 888 มีสาย EXTENSION PUSH เมื่อต้องการใช้คนไข้ หรือมีที่นอนคนไข้
 - CORRIDOR LAMP ติดตั้งหน้าห้องหรือหน้าห้องหรือหน้าห้องเรียกใช้ ใช้กระแสไฟฟ้า 24V. DC. เป็นชนิดหลอด BENT, AIP, ZETTLER, PHILIPS หรือเทียบเท่า

ชื่อโครงการ		วันที่	
ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาระบบการแพทย์	วันที่	28
ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาระบบการแพทย์	วันที่	29
ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาระบบการแพทย์	วันที่	30
ชื่อโครงการ	โครงการพัฒนาระบบการแพทย์	วันที่	31

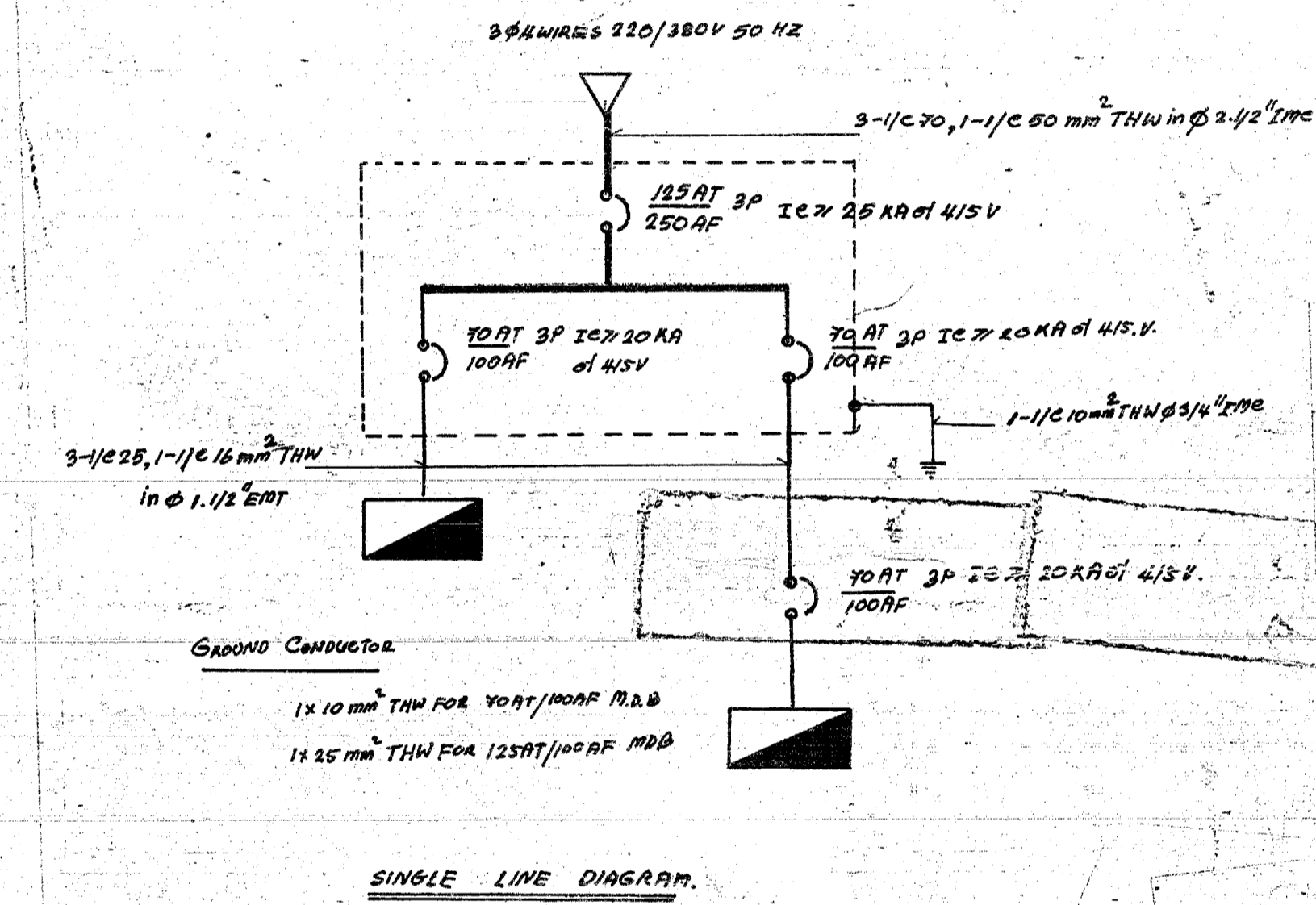


PANEL BOARD FLOOR

PANEL CODE PE-A, B

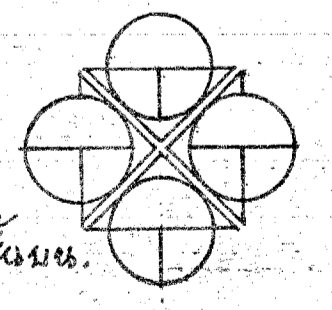
CIRCUIT NO.	DESCRIPTION	WIRES SIZE CODE (mm) ²	BREAKER RATING	CIRCUIT SIZE	LOAD ESTIMATED A			DIAGRAM
					EA	EE	EC	
1	LIGHTING & REC NO1	2-1/c 4 mm ²	20 A	1/2"	4.24			EA BECC 30AT 100AF
2	NO2					4.24		
3	NO3						4.24	
4	NO4				4.24			
5	NO5					4.24		
6	NO6						4.24	
7	SPARE FOR AIR NO.7				7			2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36
8	NO8					7		
9	NO9					7		
10	NO10				7			
11	NO11				7			
12	NO12	2-1/c 4 mm ²	20 A				7	
13	FAN	2-1/c 2.5 mm ²	10 A		4			
14	LIGHTING					558		
15						252		
16							3.6	
17							7.2	
18							6.0	
19	RECEPTACLE					3.0		
20							6.0	
21							6.0	
22							3.0	
23		2-1/c 2.5 mm ²	10 A	1/2"			3.0	
24							12.5	
25	WATER HEATER	3-1/c 6 mm ² 1-1/c 2.5 mm ²	30 A	1"		22.5		
26							42.5	
27	SPARE		10 A					
28			10 A					
29			30 A					
30	SPARE		20 A					
31								
32								
33								
34								
35								
36								
TOTAL LOAD					52.50	53.16	54.36	

TOTAL LOAD ESTIMATED
160 A. I/P. 427 A.
MAIN LUG CAPACITY
225 A.
INTERRUPTING CURRENT
5 K.A.
MAIN PROTECTION 70 ATAF
100



ระบบไฟฟ้าชั้นล่าง
ภาคส่วน 1-100

• ระบบเรียกขานมาดชั้นล่าง ให้ตำแหน่งการติดตั้งชั้นบน.



กองแผนงาน กรมการช่าง		อาคารผู้โดยสาร 60 เคียง ศูนย์พัฒนาโครงการทหารพันธุ์ดี จันทบุรี	
ฝ่ายสำรวจ/จัดซื้อ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	
ฝ่ายออกแบบ	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	
ฝ่าย	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	29
ฝ่าย	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	29
ฝ่าย	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	7919
ฝ่าย	นายสมชาย ใจดี	นายสมชาย ใจดี	30 เมษายน 2553