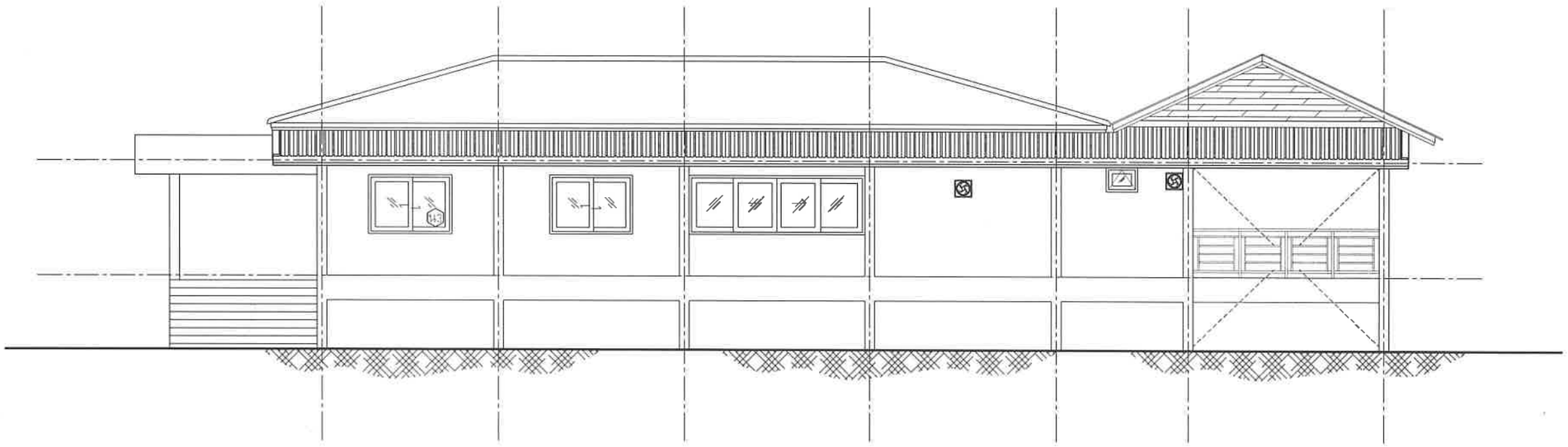
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม

โรงพยาบาลภูเพียง จังหวัดน่าน



สารบัญแบบ DRAWING CONTENTS

แบบสถาปัตยกรรม

แผ่นที่	รายละเอียด
A - 1	สารบัญแบบ
A - 2	รายการประกอบแบบก่อสร้าง
A - 3	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้าง
A - 4	แปลนพื้น
A - 5	รูปด้าน 1 , รูปด้าน 2
A - 6	รูปด้าน 3 , รูปด้าน 4
A - 7	รูปตัด A - A
A - 8	รูปตัด B - B
A - 9	รูปตัด C - C
A - 10	แบบขยายประตู-หน้าต่าง
A - 11	แบบขยายห้องน้ำ

แบบวิศวกรรมโครงสร้าง

S - 1	แปลนฐานราก
S - 2	แปลนคาน
S - 3	ขยายฐานราก, เสา
S - 4	ขยายคาน, พื้น
S - 5	เหล็กเสริมต้านแผ่นดินไหว, ขยายการต่อทาบเหล็กเสริม
S - 6	แปลนหลังคา
S - 7	แปลนโครงสร้างหลังคา
S - 8	ขยายโครงถัก

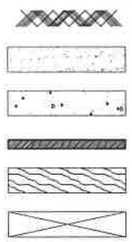
แบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

E - 1	รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า
E - 2	แปลนไฟฟ้า

แบบระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

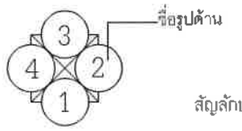
SN - 1	แปลนระบบสุขาภิบาล
SN - 2	แบบขยายบ่อเกรอะ - บ่อซึม

หน้าตัดวัสดุ



เส้นบอกระยะ

ศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง

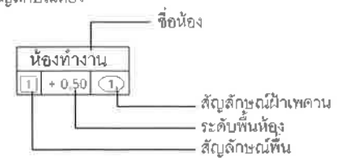


สัญลักษณ์รูปด้าน

สัญลักษณ์ประตู

สัญลักษณ์ผนัง

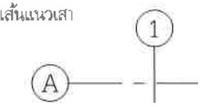
สัญลักษณ์ห้อง



สัญลักษณ์หน้าต่าง

สัญลักษณ์แนวตัด

เส้นแนวเสา



รายการวัสดุตกแต่ง

รายการวัสดุพื้น

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูด้วยกระเบื้องเซรามิค 12"x 12" หรือ 16"x16"
2	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูด้วยกระเบื้องเซรามิค 8"x 8" ชนิดกันลื่น
3	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบ

รายการวัสดุผนัง

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบทาสี
2	ผนังก่ออิฐมอญผิวกรุกระเบื้อง 8"x10" สูง 1.80 ม.
3	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบทาสี

รายการวัสดุฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม.ฉาบรอยต่อทาสี โครงเคร่า C-Line
2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดกันชื้น หนา 9 มม.ฉาบรอยต่อทาสี โครงเคร่า C-Line
3	ฝ้าเพดานชายคาสมาร์ทบอร์ด หนา 4 มม.ชนิดมีช่องระบายอากาศ โครงเคร่า C-Line

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	สารบัญแบบ	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายบันติต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล		A - 1	1 / 23

รายการประกอบแบบ

งานทั่วไป การวัดระยะห่าง ระหว่างโครงสร้างโดยทั่วไป ให้ถือจากศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง สำหรับระยะอื่นให้ถือตามแบบแสดง

งานระดับ ระดับอาคารให้ถือระดับดินถมในบริเวณก่อสร้าง เป็นระดับ± 0.00 ม. ส่วนระดับอื่นให้ถือตามแบบสถาปัตย์

งานโครงสร้าง งานโครงสร้างทั่วไปเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก คอนกรีต ให้ใช้อัตราส่วน 1:2:4 โดยปริมาตร ปูนซีเมนต์ ที่ใช้ผสมคอนกรีต เป็นปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภทหนึ่งหรือสาม ทราย ใช้ทรายน้ำจืด ที่มีเม็ด หยาบ คม แข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัสดุอื่นปะปน หินหรือกรวด ที่ใช้ต้อง แข็งแกร่ง เหนียว ไม่ผุ สะอาดปราศจากวัสดุอื่นปะปน น้ำ ต้องเป็นน้ำสะอาดปราศจาก กรด ด่าง น้ำมัน และสารอินทรีย์อื่นๆ ซึ่งสามารถดื่มกินได้ เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ที่ใช้ต้องเป็นเหล็กเส้นใหม่ที่ไม่เคยใช้งานมาก่อน มีผิวสะอาด ไม่มีสนิมกร่อน ไม่เปื้อนโคลน,น้ำมันหรือสารอื่นๆ ไม่มีรอยแตกร้าว เหล็กเส้นกลม (Round Bar) ชั้นคุณภาพ SR.24 ต้องมีคุณสมบัติตาม มอก.20-2527 เหล็กข้ออ้อย (Deformed Bar) ชั้นคุณภาพ SD.30 ต้องมีคุณสมบัติตาม มอก.24-2527

<u>ก่อนเทคอนกรีตทุกครั้ง</u> จะต้องแจ้ง ให้ผู้ควบคุมงานทราบก่อนล่วงหน้าทุกครั้ง ทั้งนี้เพื่อทำการตรวจสอบ แบบหล่อและเหล็กเสริมคอนกรีต จนเป็นที่เรียบร้อยจึงจะทำการเทคอนกรีตต่อไป เมื่อทำการถอดแบบแล้ว จะต้องทำการบ่มคอนกรีตด้วยวิธีที่ถูกต้อง ส่วนรายละเอียดให้ถือปฏิบัติตาม มาตรฐานสำหรับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.)

งานหลังคา หลังคามุงด้วยแผ่นเหล็กรีดลอนเคลือบสีหนา 0.35มม. โครงหลังคาใช้เหล็กรูปพรรณ ทาสีกันสนิม และทับด้วยสีน้ำมันเคลือบเงา

งานผนัง ผนังก่ออิฐมอญหรือคอนกรีตบล็อค (ตามรายการผนัง) ผิวผนังทั่วไป ฉาบปูนเรียบ นอกจากที่ระบุผิวผนังเป็นอย่างอื่น ซึ่งจะดูได้ตามกำหนดในสัญลักษณ์ ทุกช่วงที่ผนังหักมุม หรือจะต้องยึดกับวงกบ หรือยึดกับส่วนใด หรือมีความสูงเกิน 2.00 ม. ให้ทำการหล่อเอ็น ค.ส.ล. ขนาดความหนาเท่ากับความหนาของผนัง x 0.10 ม. โดยเสริมเหล็ก ø6 มม.-2 เส้น เหล็กปลอก ø6 มม. @ 0.20 ม. และทุกช่วงที่ผนังจะต้องยึดกับส่วนที่เป็นโครงสร้าง ค.ส.ล. ให้เสียบเหล็ก ø6 มม. ยาว 0.30 ม. ทุกระยะ 0.40 ม. เพื่อยึดผนังกับโครงสร้าง

งานสุขภัณฑ์ ตามแบบ

งานสุขาภิบาล-ประปา ผู้รับจ้างจะต้องทำการเดินท่อระบายน้ำ-ท่อน้ำดี จนใช้งานได้ดี และจะต้องทำการทดสอบการใช้งานของอุปกรณ์ส่วนประกอบทุกชนิดจนใช้งานได้ดีและไม่มีรอยรั่ว (รายการตามแบบ)

งานไฟฟ้า ผู้รับจ้างจะต้องทำการติดตั้ง ดวงโคม และอุปกรณ์ไฟฟ้าทุกอย่าง จนใช้งานได้ดีตาม มาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค และจะต้องทำการทดสอบการใช้งานของอุปกรณ์ทุกอย่าง (รายการตามแบบ)

งานสี
- พื้นผิวที่จะทาสี ต้องแห้ง สะอาด ปราศจากคราบไขมัน ฝุ่นผงหรือสิ่งสกปรกอื่นๆ และไม่ให้ทาสีในขณะฝนตก อากาศชื้น สี กำหนดให้ใช้ สีที่ได้รับรอง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เท่านั้น.
- การทาสีน้ำพลาสติก ให้ทาสีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง ให้ทั่วก่อนที่จะทำการทาสีจริงหรือสีทับหน้า อย่างน้อย 2 ครั้ง ภายนอกอาคารให้ทาสีน้ำพลาสติกภายนอก และภายในอาคารให้ทาสีน้ำพลาสติกภายใน
- การทาสีส่วนที่พื้นผิวเป็นไม้หรือไม้อัด ให้ตกแต่งรอยร่าว ,รอยตะปู ,รอยต่อต่างๆให้เรียบร้อยแล้วขัดให้เรียบ แล้วทารองพื้นด้วยสีรองพื้นไม้กันเชื้อรา 1 ครั้ง ให้ทั่วก่อนที่จะทาสีน้ำมัน อย่างน้อย 2 ครั้ง บานประตู-หน้าต่าง ให้ทาด้วยผลิตภัณฑ์ย้อมและรักษาเนื้อไม้ (สีย้อมไม้) อย่างน้อย 2 ครั้ง ส่วนไม้ซึ่งใช้เป็นโครงภายในต่างๆ ให้ทาผลิตภัณฑ์รักษาเนื้อไม้ กันปลวก และกันเชื้อรา
- การทาสีส่วนที่เป็นโลหะ จะต้องทำความสะอาดผิวโลหะนั้นให้ปราศจากสนิม แล้วทาด้วยรองพื้นกันสนิม 1 ครั้ง ให้ทั่วก่อนที่จะทาสีน้ำมัน อย่างน้อย 2 ครั้ง

รายการพื้น
- 1 พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องเคลือบเซรามิคขนาด 12"x12" หรือ 16"x16"
- 2 พื้น ค.ส.ล.ปูกระเบื้องเคลือบเซรามิคขนาด 8"x 8"ชนิดกันลื่น
- 3 พื้น ค.ส.ล.ผิวขัดเรียบ

รายการผนัง/ฝา
- 1 ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบทาสี
- 2 ผนังก่ออิฐมอญผิวกรุกระเบื้อง 8"x10" สูง 1.80 ม.

รายการฝ้าเพดาน
- 1 ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม.ฉาบรอยต่อทาสี โครงเคร่า C-Line
- 2 ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดกันชื้น หนา 9 มม.ฉาบรอยต่อทาสี โครงเคร่า C-Line
- 3 ฝ้าเพดานชายคาสมาร์ทบอร์ด หนา 4 มม.ชนิดมีช่องระบายอากาศ โครงเคร่า C-Line

หมายเหตุ
- รายการอื่นให้ถือตามแบบ และให้เป็นไปตาม มาตรฐานงานก่อสร้าง
- สิ่งใดที่ปรากฏในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการขัดแย้งกัน ให้ถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ ทั้งนี้โดยขึ้นอยู่กับดุลยพินิจและความเห็นของผู้ควบคุมงาน และมติของคณะกรรมการตรวจการจ้าง
- รายการที่ปรากฏในแบบ ที่ขัดแย้งกัน ไม่ชัดเจน ไม่ถูกต้องตามหลักสถาปัตยกรรมหรือวิศวกรรม เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องตรวจสอบก่อนทำการก่อสร้างทุกครั้ง ถ้าตรวจสอบพบหรือจะต้องแก้ไข ให้แจ้งและรายงานผู้ควบคุมงานก่อนที่จะทำ การก่อสร้าง
- มิติต่างๆ ให้มีหน่วยเป็นเมตร นอกจากได้ระบุเป็นอย่างอื่น.
- ชนิดและกำลังของคอนกรีต ให้ใช้ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ประเภท 1 (STRENGTH [CUBE] 240 กก./ตร.ซม.) มีค่าแรงอัดประลัยต่ำสุดของแท่งคอนกรีตมาตรฐาน รูปลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. ที่อายุ 28 วัน ไม่ต่ำกว่า 240 กก./ตร.ซม.

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	รายการประกอบแบบ	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายปันชิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล		A-2	2 / 23

ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ตามสัญญาก่อสร้าง เพื่อส่งเสริมการใช้ สินค้า/ผลิตภัณฑ์ ที่ผลิตในประเทศ

1. **ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หากงานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าที่ผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้**

2. **ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วันดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาคผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ยกเลิกสัญญาได้**

   แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงานแต่ละงวด

3. **ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศอย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้**

   1) **สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ** Made in Thailad (MiT) **ที่ออกโดยสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย**
   2) **ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย**
   3) **หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น**

ตารางการจัดทำแผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้พัสดุที่ผลิตภายในประเทศ

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	เป็นเงิน (รวม)	พัสดุ (ในประเทศ)	พัสดุ (ต่างประเทศ)
๑							
๒							
๓							
๔							
๕							
รวม							
อัตรา (ร้อยละ)							

ลงชื่อ.....(ผู้มีอำนาจฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

หมายเหตุ
ราคาต่อหน่อยที่ใส่ในตารางการจัดทำแผนการใช้วัสดุก่อสร้างภายในประเทศ เป็นราคาตามใบแจ้งปริมาณงานและราคาซึ่งแนบสัญญาก่อสร้าง ซึ่งจัดทำตามหนังสือที่ กค(กวจ) 0405.2 / ว452 ลว 17 กันยายน 2562 (ว452) และกรณีที่จัดจ้างด้วยวิธีการเฉพาะเจาะจง ให้เป็นราคาแนบท้ายสัญญา ที่ผ่านการดำเนินการด้วยวิธีการเดียวกันกับหนังสือ ว452

ตารางการจัดทำแผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ

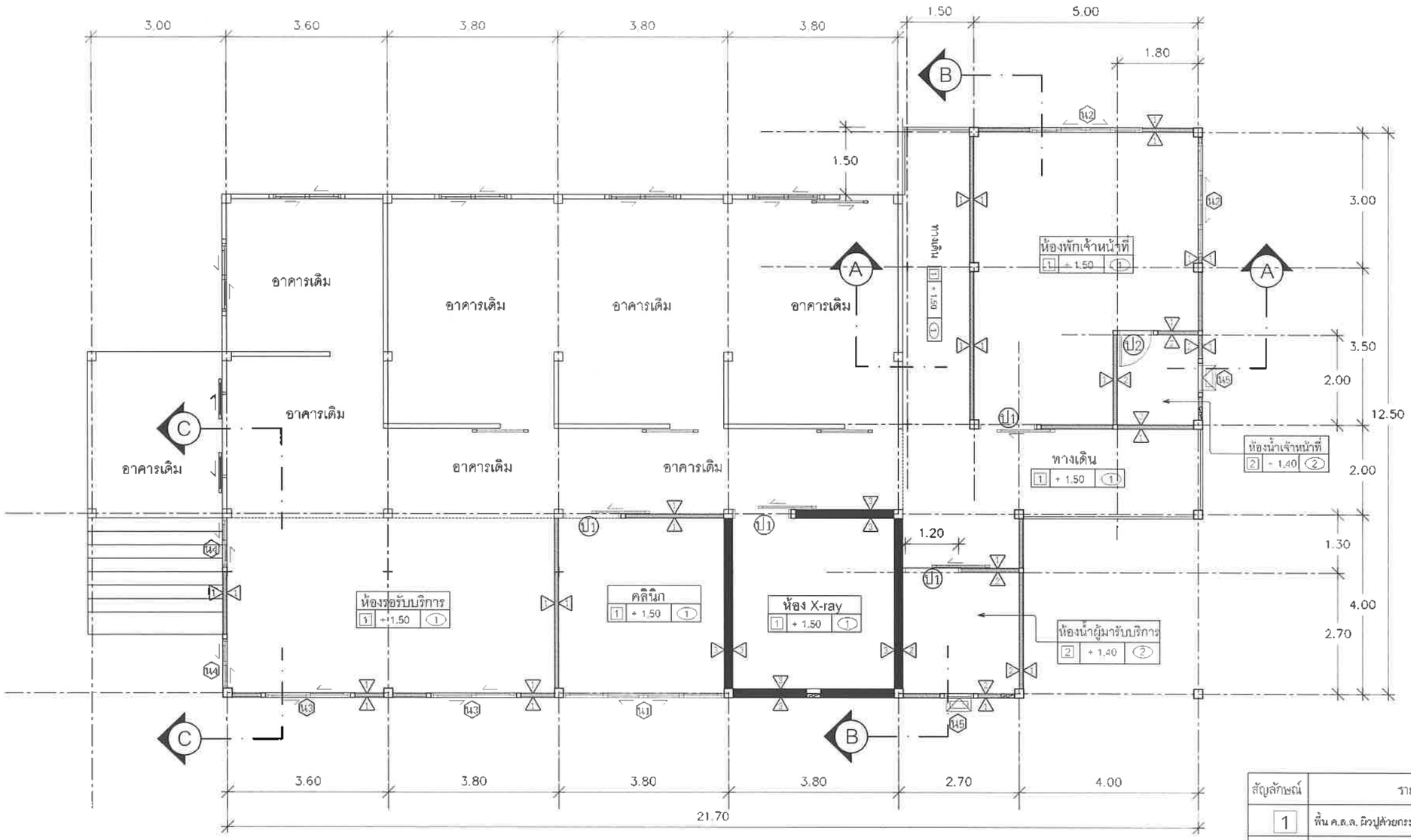
โครงการ.....

รายการพัสดุหรือครุภัณฑ์ที่ใช้ในโครงการ
แผนการใช้เหล็กที่ผลิตภายในประเทศ
ปริมาณเหล็กทั้งโครงการ ตัน

ลำดับ	รายการ	หน่วย	ปริมาณ	เหล็ก (ในประเทศ)	เหล็ก (ต่างประเทศ)
๑					
๒					
๓					
๔					
๕					
รวม					
อัตรา (ร้อยละ)					

ลงชื่อ.....(ผู้มีอำนาจฝ่ายผู้รับจ้าง)
( )

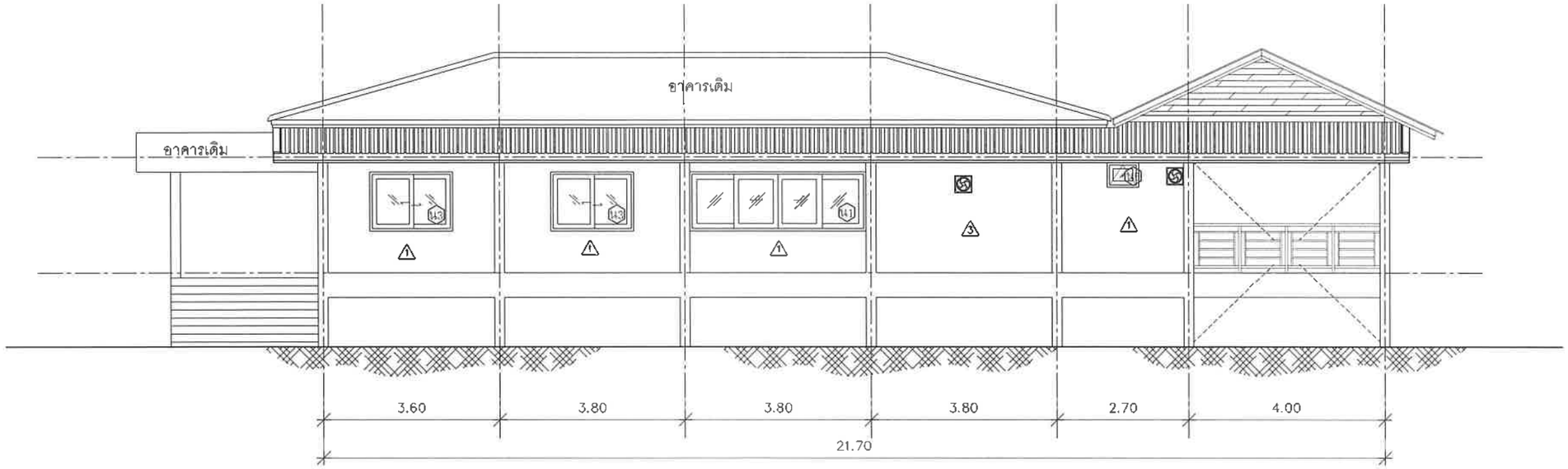
PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้วัสดุก่อสร้าง	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายปันติต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล		A - 3	3 / 23



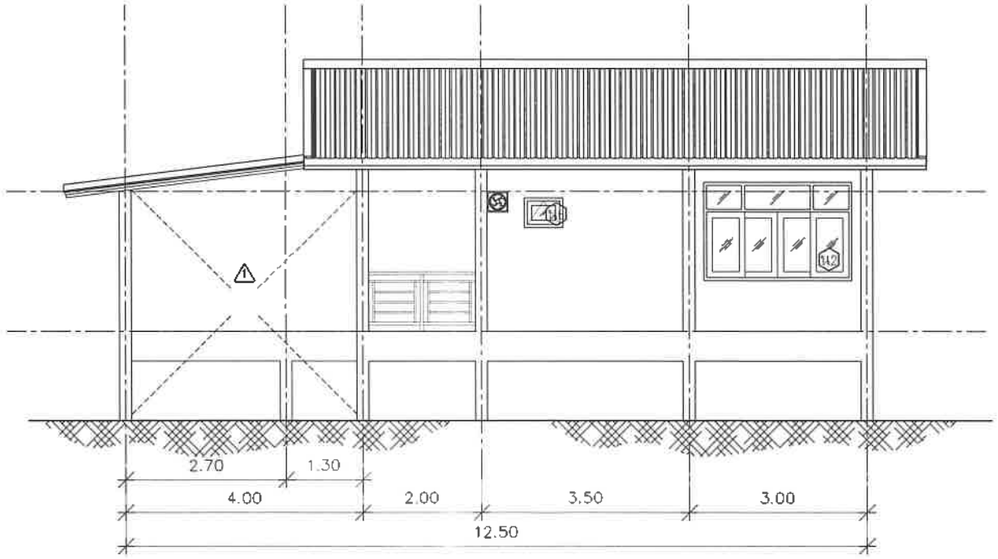
แปลนพื้น
1:100

สัญลักษณ์	รายละเอียด
1	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูด้วยกระเบื้องเซรามิค 12"x 12" หรือ 16"x16"
2	พื้น ค.ส.ล. ผิวปูด้วยกระเบื้องเซรามิค 6"x 6" ชนิดกันลื่น
3	พื้น ค.ส.ล. ผิวขัดเรียบ
1	ผนังก่ออิฐมอญครึ่งแผ่นฉาบปูนเรียบทาสี
2	ผนังก่ออิฐมอญผิวกรุกระเบื้อง 8"x10" สูง 1.80 ม.
3	ผนังก่ออิฐมอญเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบทาสี
1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ด หนา 9 มม.ฉาบรอยต่อทาสี โครงเคร่า C-Line
2	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดกันชื้น หนา 9 มม.ฉาบรอยต่อทาสี โครงเคร่า C-Line
3	ฝ้าเพดานซายคาสมาร์ทบอร์ด หนา 4 มม.ชนิดมีช่องระบายอากาศ โครงเคร่า C-Line

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	แปลนพื้น	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายบันติต ทองคำ สามัญวิศวกร ลข.11987		นายกันกร คำมงคล	1:100	A - 4	4 / 23

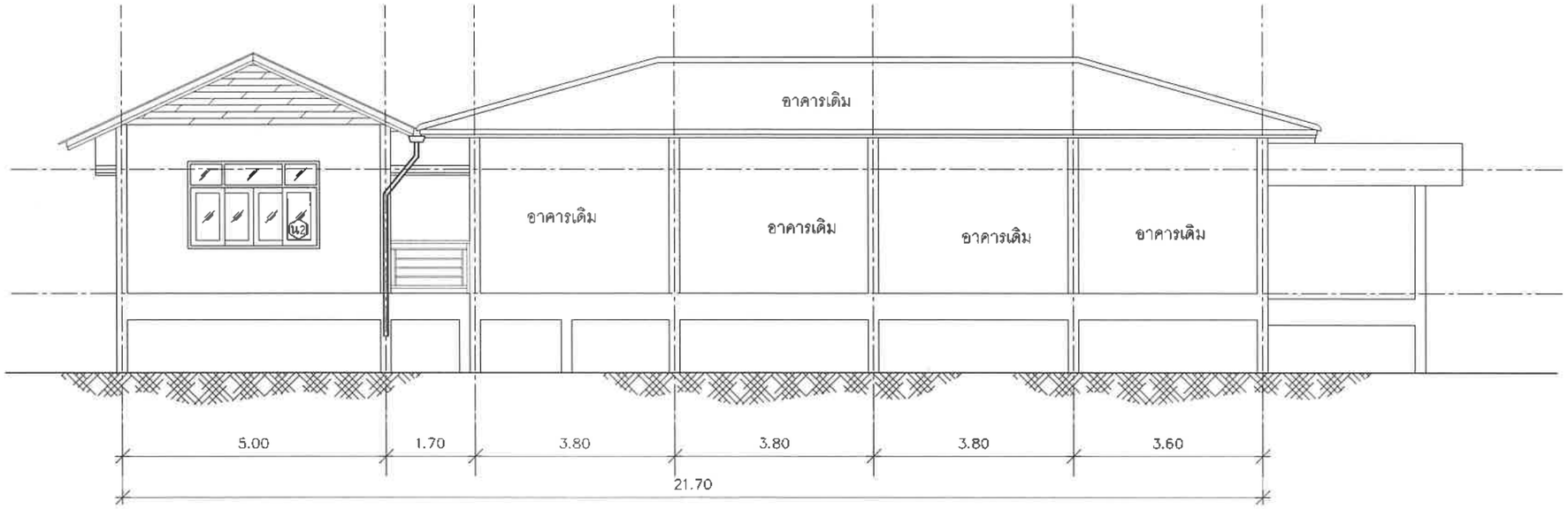


รูปด้าน ①

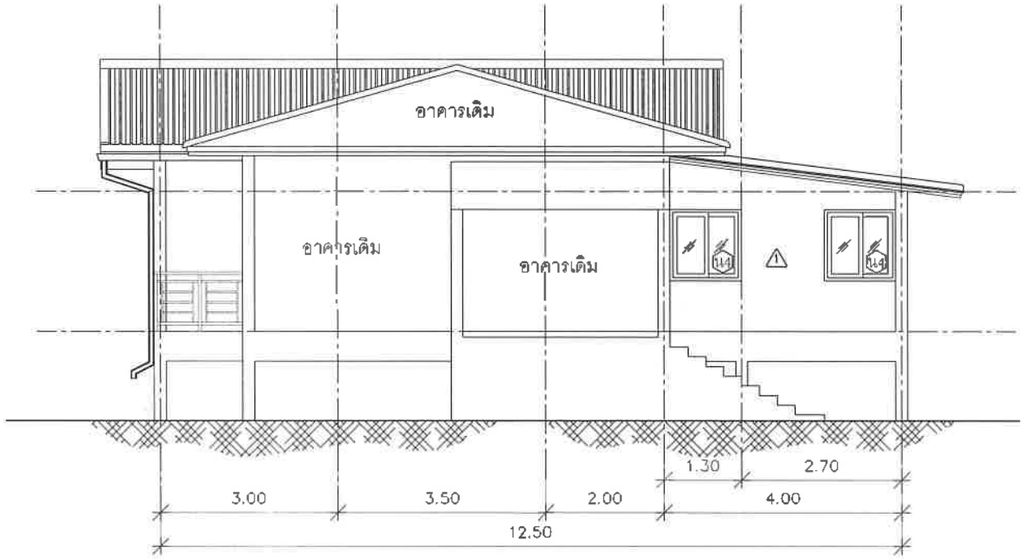


รูปด้าน ②

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	รูปด้าน ①.②	(ลงชื่อ)..... วิศวกรโยธา นายบันฑิต ทองคำ สาขาวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล	1:100	A - 5	5 / 23

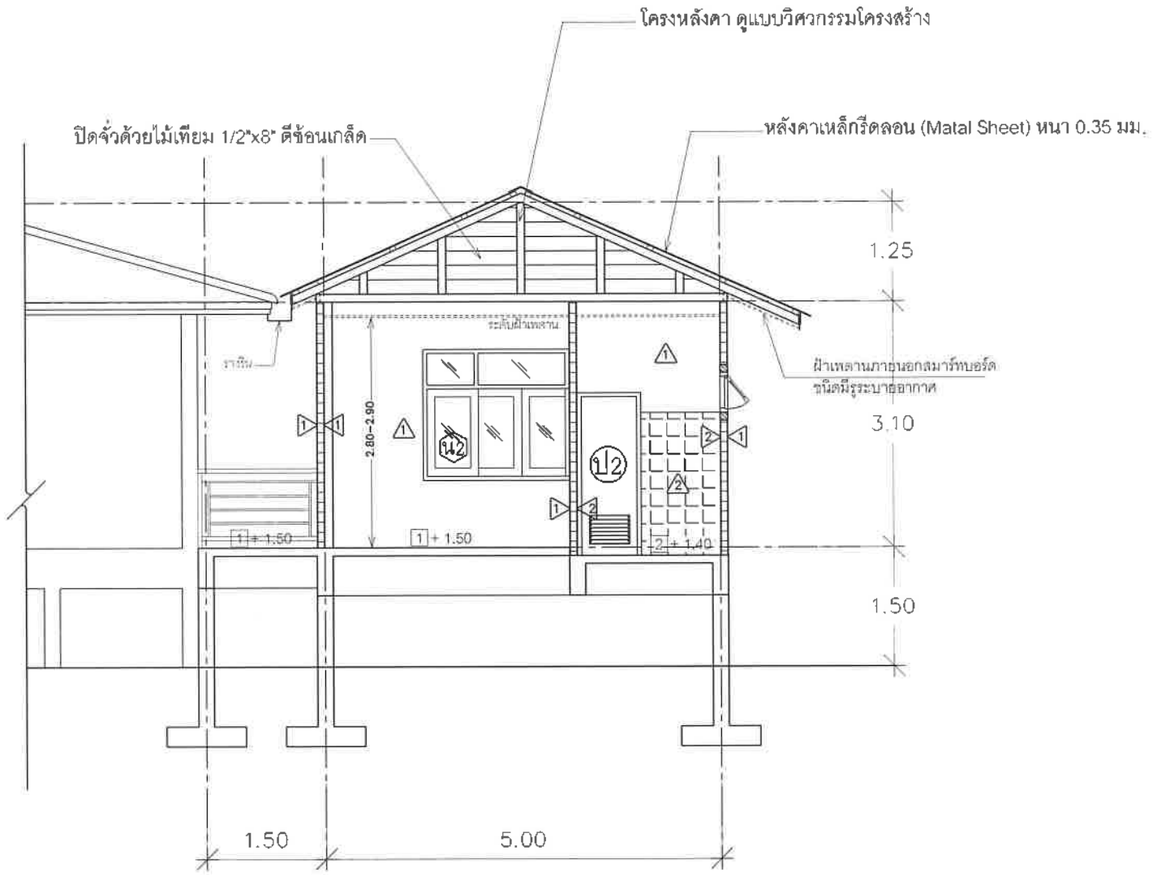


รูปด้าน ③



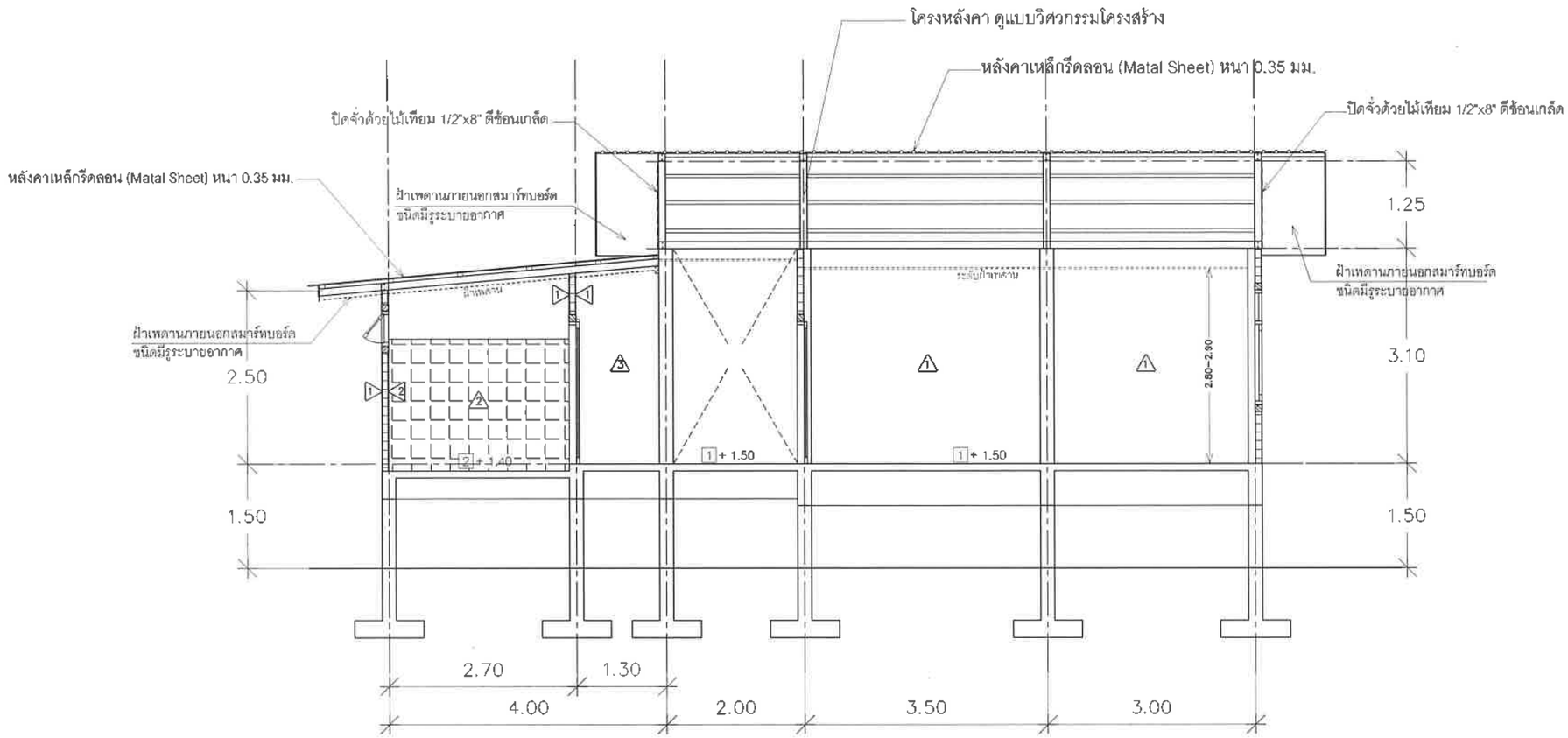
รูปด้าน ④

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	รูปด้าน ③, ④	(ลงชื่อ)..... นายบันฑิต ทองคำ สาขาวิศวกรรม สย.11987	วิศวกรโยธา	นายทินกร ลำมงคล	1:100	A - 6	6 / 23



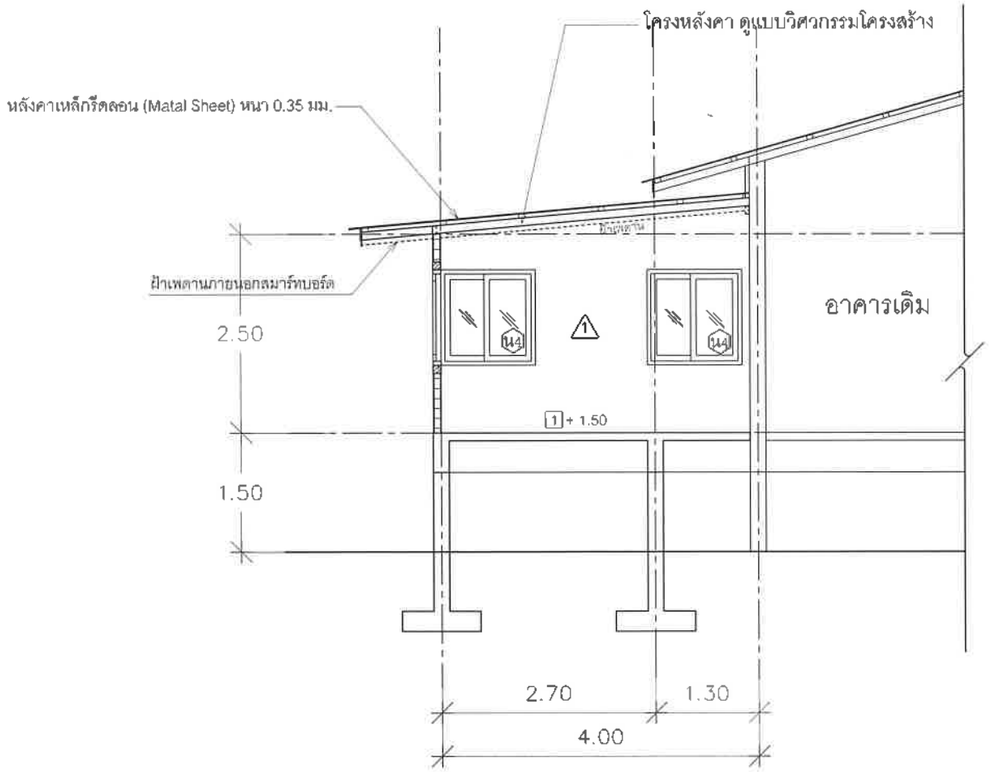
รูปตัด Ⓐ-Ⓐ

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	รูปตัด Ⓐ-Ⓐ	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายปันติด ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล	1:75	A - 7	7 / 23



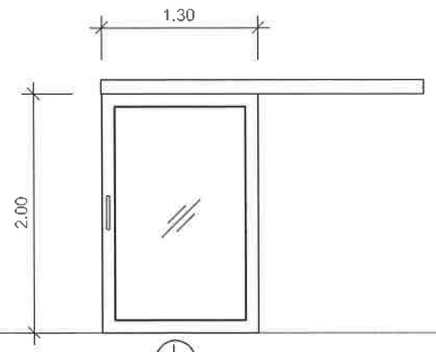
รูปตัด Ⓑ-Ⓑ

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	รูปตัด Ⓑ-Ⓑ	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายบันฑิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล	1:75	A-8	8 / 23

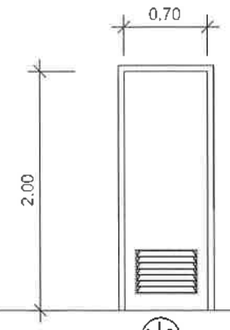


รูปตัด Ⓒ-Ⓒ

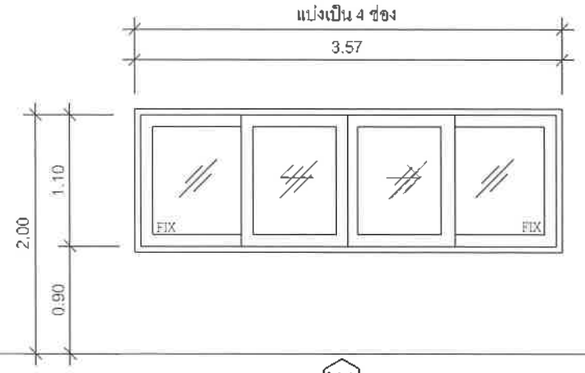
PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	รูปตัด Ⓒ-Ⓒ	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายบันฑิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล	1:75	A-9	9 / 23



ป1

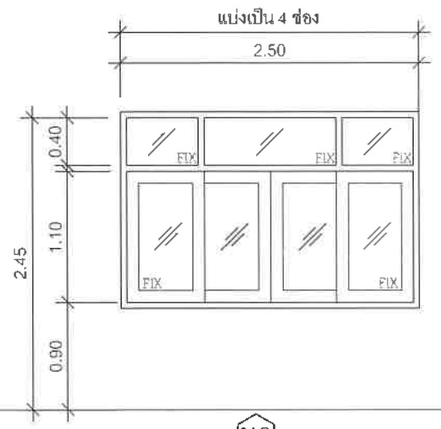


ป2

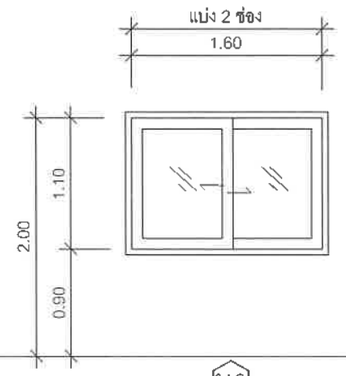


น1

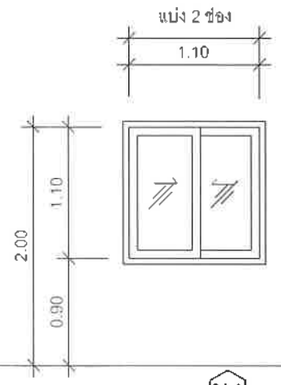
ลักษณะบาน	บานเลื่อน	ลักษณะบาน	บานเปิดเดี่ยว (ห้องน้ำ)	ลักษณะบาน	บานเลื่อนพร้อมกระจกติดตาย
ขนาดบาน	1.30 x 2.00	ขนาดบาน	0.70 x 2.00	ขนาดบาน	3.57 x 1.10
วงกบ	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง	วงกบ	PVC	วงกบ	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง	กรอบบาน	PVC	กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง
บาน/ลูกฟัก	กระจกใส หนา 5 มม.	บาน/ลูกฟัก	PVC พร้อมเกล็ดระบายอากาศ	บาน/ลูกฟัก	กระจกสีชา หนา5 มม.หรือกำหนดภายหลัง
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดตั้งบานเลื่อน ครบชุด	อุปกรณ์	ลูกบิด - 1อัน/ กลอน 4" - 3 อัน	อุปกรณ์	อุปกรณ์ครบชุด



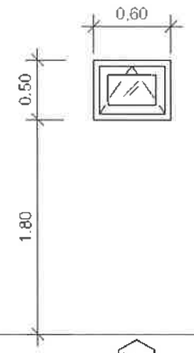
น2



น3



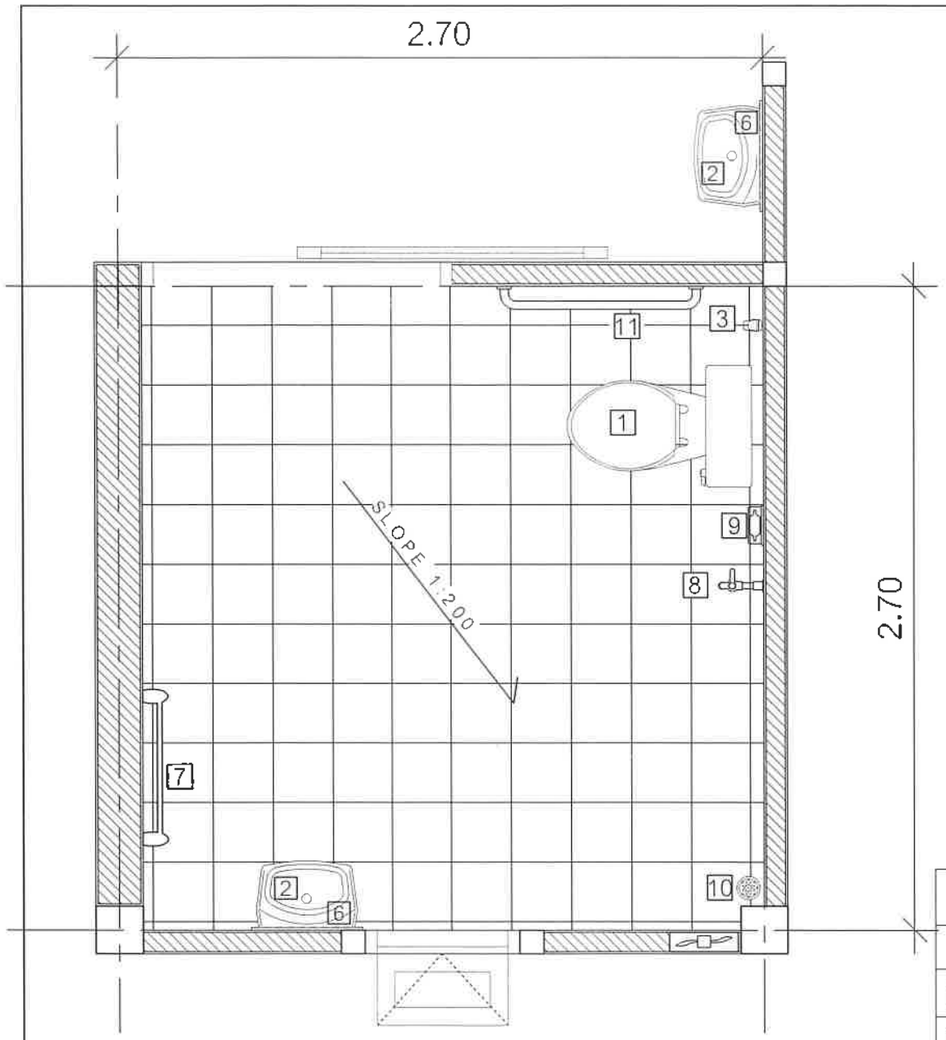
น4



น5

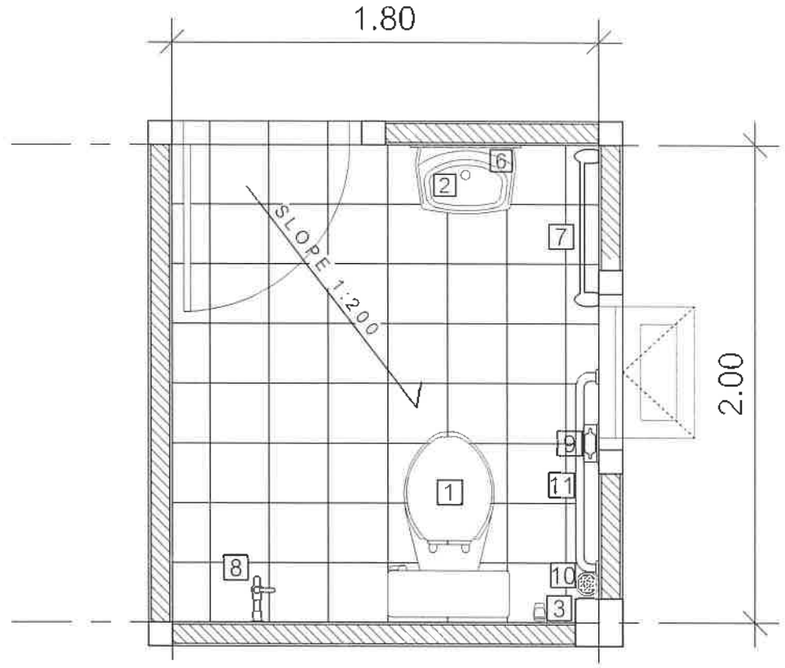
ลักษณะบาน	บานเลื่อนพร้อมกระจกติดตาย	ลักษณะบาน	บานเลื่อนสลับ	ลักษณะบาน	บานเลื่อนสลับ	ลักษณะบาน	บานกระทุ้ง
ขนาดบาน	2.50 x 1.10	ขนาดบาน	1.60 x 1.10	ขนาดบาน	1.10 x 1.10	ขนาดบาน	0.50 x 0.60
วงกบ	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง	วงกบ	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง	วงกบ	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง	วงกบ	อลูมิเนียม
กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง	กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง	กรอบบาน	อลูมิเนียมสีชาหรือกำหนดภายหลัง	กรอบบาน	อลูมิเนียม
บาน/ลูกฟัก	กระจกสีชา หนา5 มม.หรือกำหนดภายหลัง	บาน/ลูกฟัก	กระจกสีชา หนา5 มม.หรือกำหนดภายหลัง	บาน/ลูกฟัก	กระจกสีชา หนา5 มม.หรือกำหนดภายหลัง	บาน/ลูกฟัก	กระจกใส หนา 5 มม.
อุปกรณ์	อุปกรณ์ครบชุด	อุปกรณ์	อุปกรณ์ครบชุด	อุปกรณ์	อุปกรณ์ครบชุด	อุปกรณ์	อุปกรณ์บ ครบชุด

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	ขยายประตู - หน้าต่าง	(วิศวกรโยธา) นายบันจิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11087		นายทินกร คำมงคล	1:50	A - 10	10 / 23



ขยายห้องน้ำผู้มารับบริการ

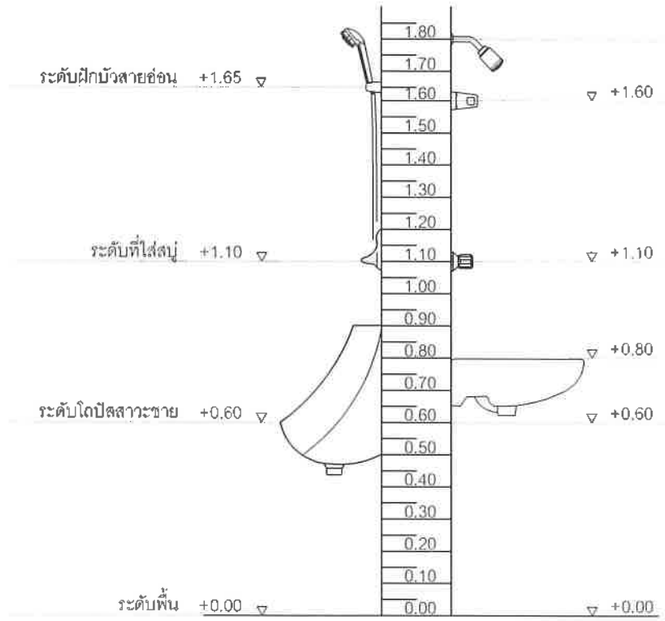
มาตราส่วน 1 : 25



ขยายห้องน้ำเจ้าหน้าที่

มาตราส่วน 1 : 25

▽ +1.80	ระดับฝักบัวก้านแข็ง
ระดับฝักบัวสายอ่อน +1.65 ▽	▽ +1.60 ระดับราวแขวนผ้า
ระดับที่ใส่สบู่ +1.10 ▽	▽ +1.10 ระดับก๊อกฝักบัวสายอ่อน, ฝักบัวก้านแข็ง
	▽ +0.80 ระดับอ่างล้างหน้า
ระดับโถปัสสาวะชาย +0.60 ▽	▽ +0.60 ระดับที่ใส่กระดาษชำระ / ก๊อกน้ำ
ระดับพื้น +0.00 ▽	▽ +0.00 ระดับพื้น



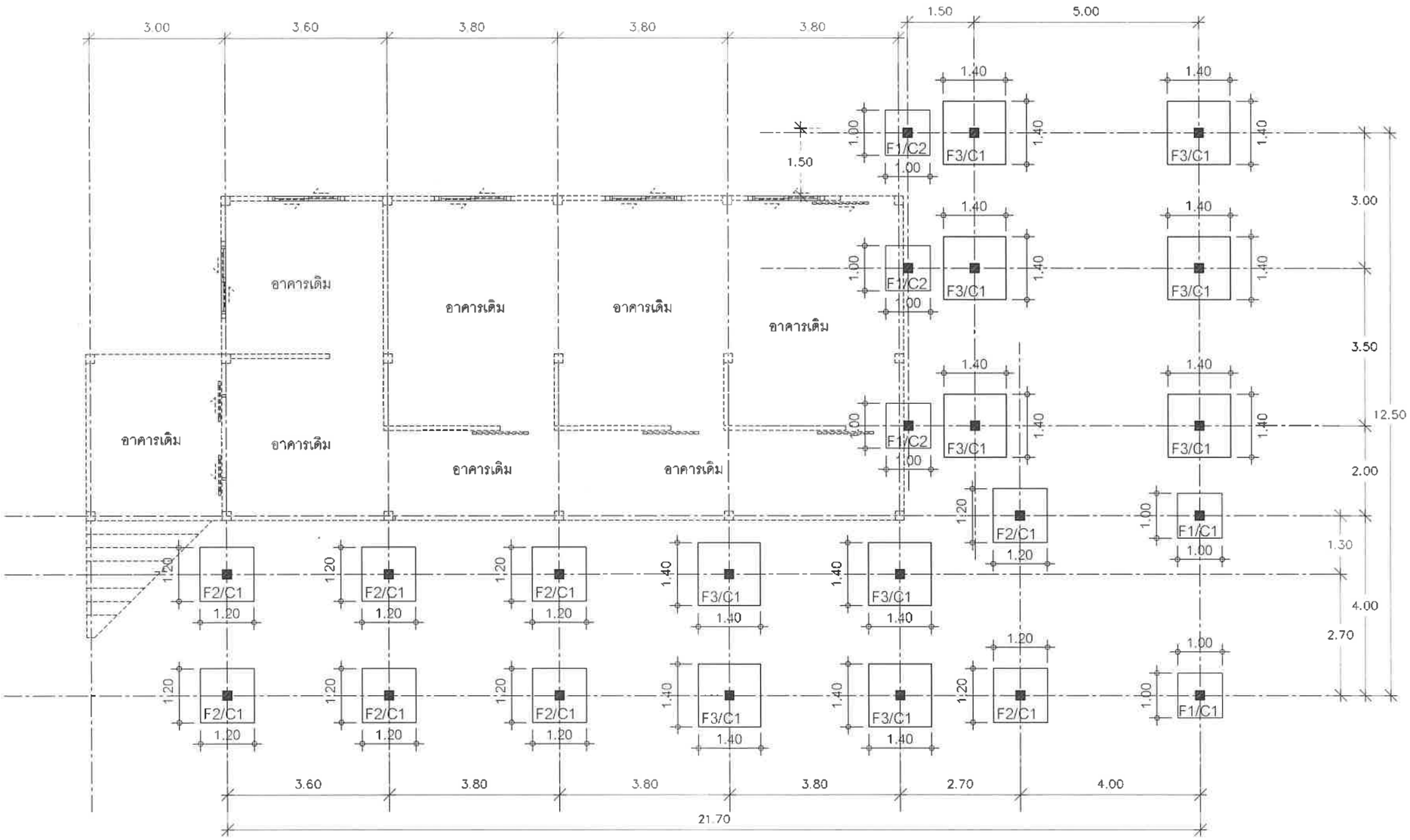
แสดงความสูงในการติดตั้งสุขภัณฑ์

รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์

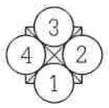
	รายการ
1	โถส้วมชักโครกแบบมีหม้อน้ำ
2	อ่างล้างหน้า (แบบแขวน)
3	สายฉีดชำระ
4	-
5	-
6	กระจกเงา
7	ราวแขวนผ้า
8	ก๊อกน้ำเดี่ยวติดผนัง
9	ที่ใส่กระดาษชำระติดผนัง
10	ตะแกรงระบายน้ำ
11	ราวจับสแตนเลสรูปตัว L

หมายเหตุ - ระดับหรือจุดติดตั้งสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของสถานที่

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	ขยายห้องน้ำ	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายบันฑิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล	1:25	A - 11	11 / 23

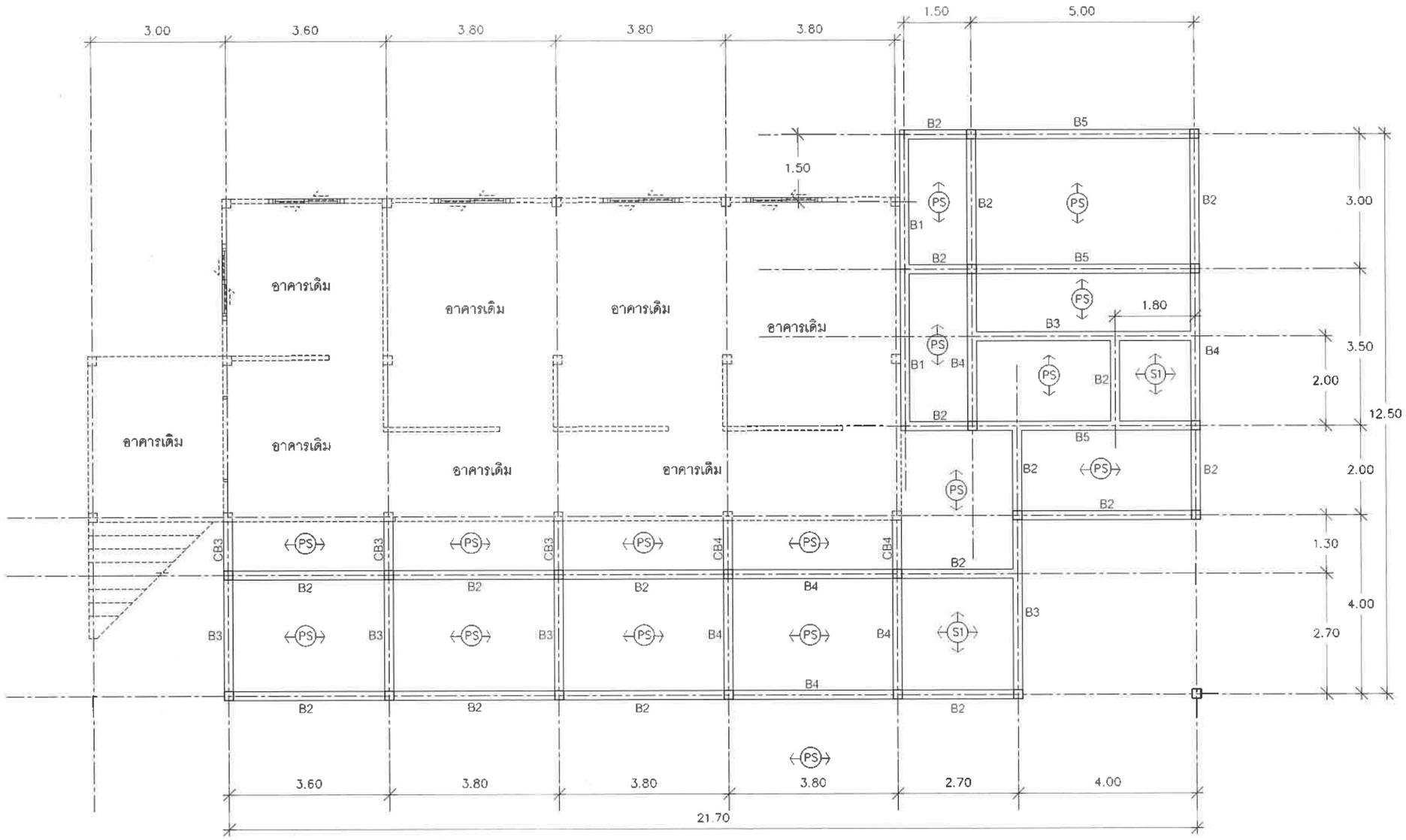


แปลนฐานราก
1:100



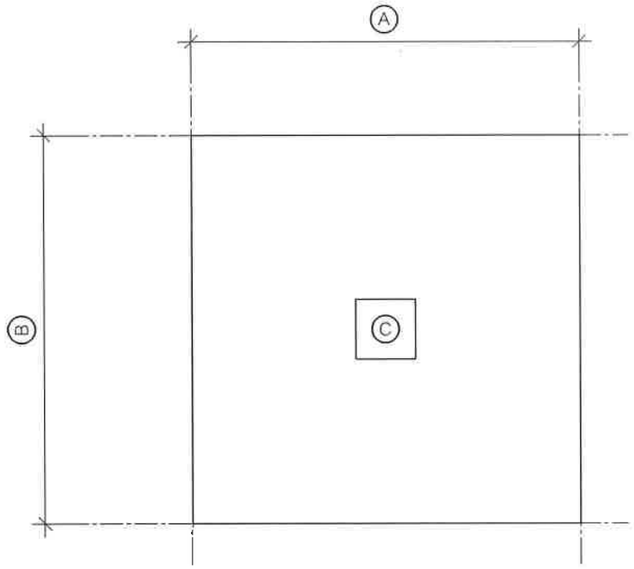
หมายเหตุ - การทุบรื้อบันไดเพื่อขุดหลุมฐานรากให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมแซมให้ดีดังเดิม

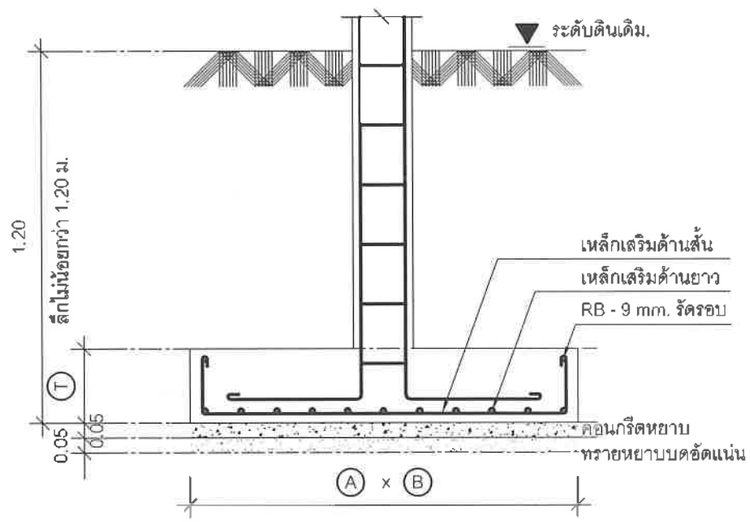
PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	แปลนฐานราก	(ลงชื่อ)..... นายบันฑิต ทองกำ สามัญวิศวกร ฉย.11987	.....วิศวกรโยธา	นายทินกร คำมงคล	1:100	S - 1	12 / 23



แปลนคาน
1:100

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	แปลนคาน	(ลงชื่อ)..... นายบันติต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล	1:100	S - 2	13 / 23

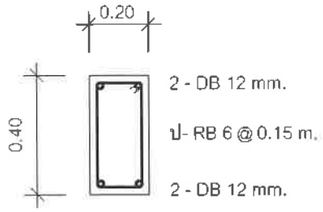




ขนาด / F	ความกว้าง x ความยาว A x B (m.)	ความหนา T (m.)	เหล็กเสริมด้านสั้น	เหล็กเสริมด้านยาว
F1	1.00 x 1.00	0.20	6 - DB 12 mm.#	6 - DB 12 mm.#
F2	1.20 x 1.20	0.25	8 - DB 12 mm.#	8 - DB 12 mm.#
F3	1.40 x 1.40	0.25	12 - DB 12 mm.#	12 - DB 12 mm.#

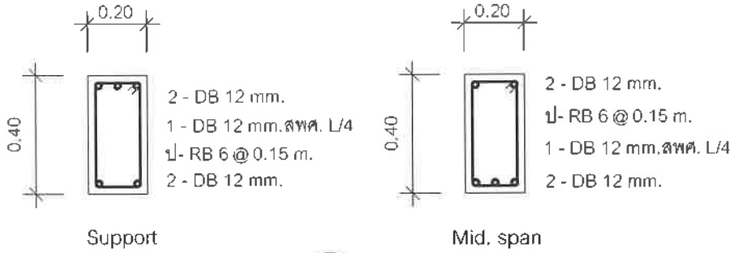
หลังคา ↑ เสาชั้นล่าง	0.20 / 0.20 — 4 - DB 12 mm. ปl- RB 6 @ 0.15 m.	—
↑ ตอม่อ	0.20 / 0.20 — 6 - DB 12 mm. ปl- RB 6 @ 0.15 m.	0.20 / 0.20 — 4 - DB 12 mm. ปl- RB 6 @ 0.15 m.
	C1	C2

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	ขยายฐานราก, เสา	(ลงชื่อ) นายปันจิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987	วิศวกร โยธ.	นายทินกร คำมงคล	1:20	S - 3	14 / 23



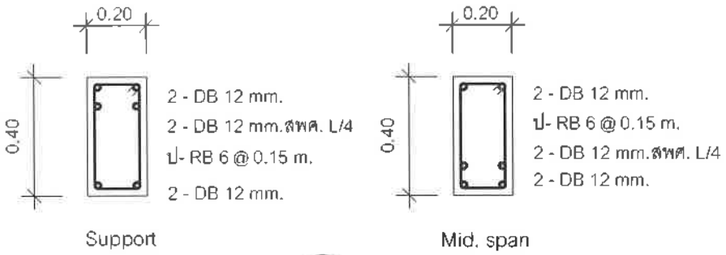
Continuous. span

B1



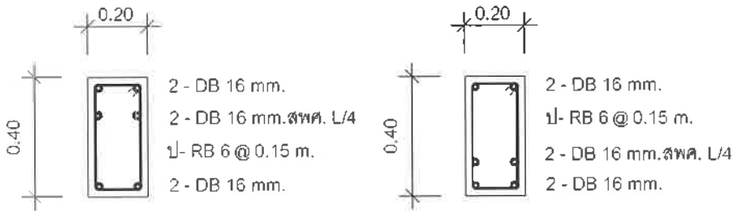
Support Mid. span

B2



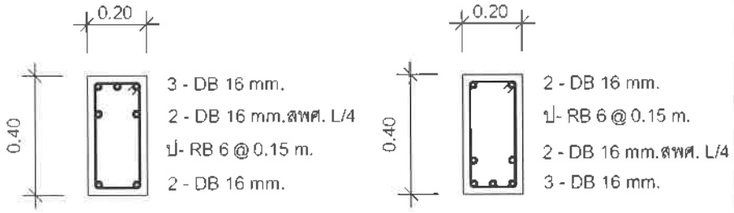
Support Mid. span

B3



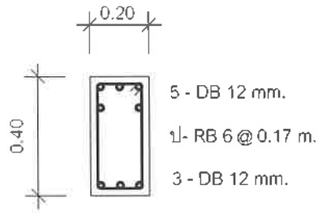
Support Mid. span

B4



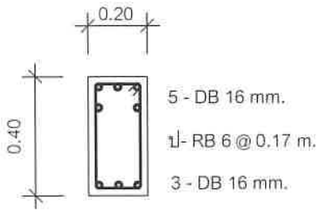
Support Mid. span

B5



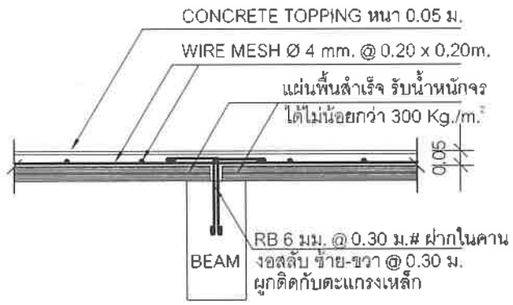
Continuous. span

CB3



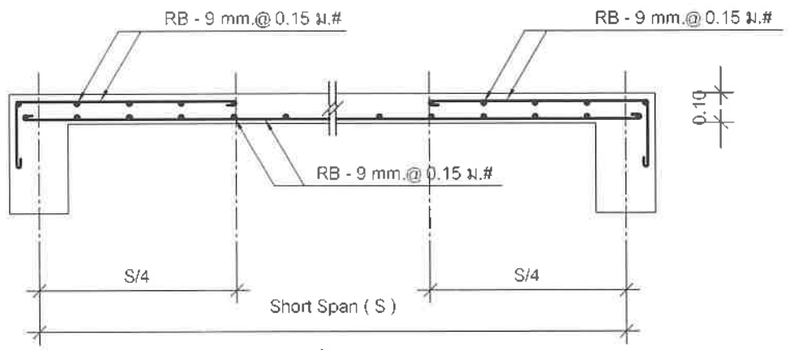
Continuous. span

CB4



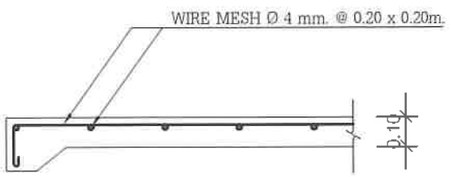
แบบขยายการวางแผ่นพื้น PS

มาตราส่วน 1 : 20



แบบขยายพื้น S1 (SHORT SPAN)

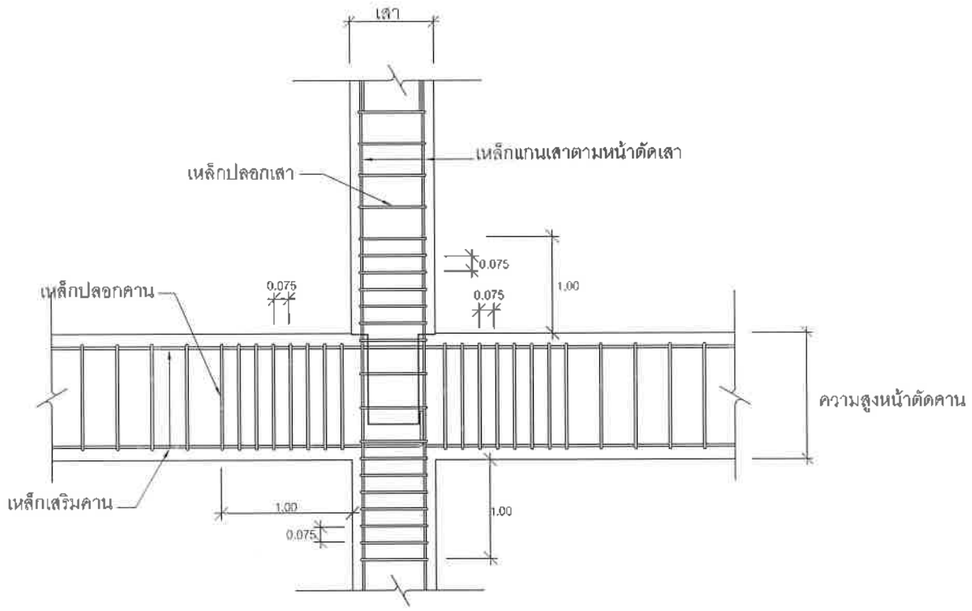
มาตราส่วน 1 : 20



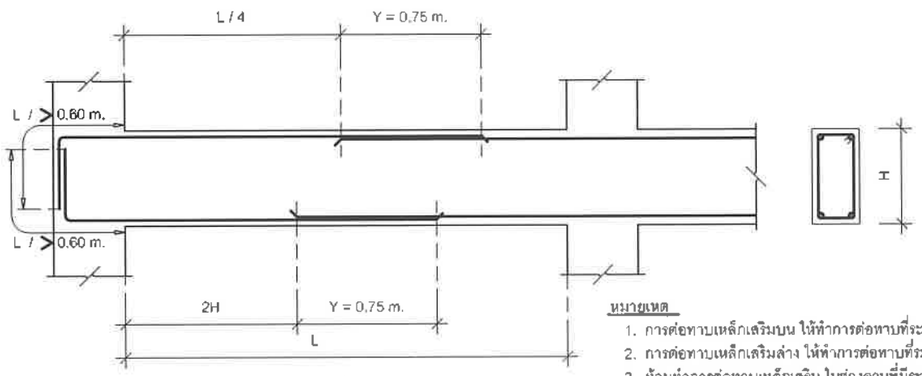
แบบขยายพื้น GS

มาตราส่วน 1 : 20

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	ขยายคาน, พื้น	(ลงชื่อ)..... นายบันฑิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987	วิศวกรโยธา	นายทินกร ตำมงคล	1:20	S - 4	15 / 23



แสดงการเสริมเหล็กปลอกต้านทานแผ่นดินไหว

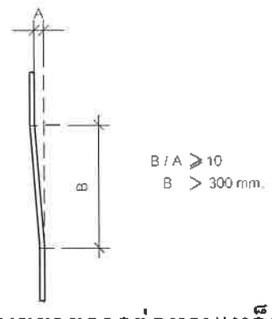


แบบขยายการต่อทาบเหล็กเสริมคาน ค.ส.ล.

มาตราส่วน 1 : 20

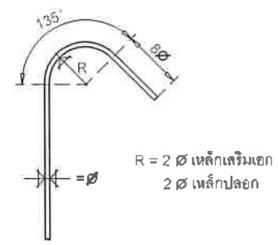
หมายเหตุ

1. การต่อทาบเหล็กเสริมบน ให้ทำการต่อทาบที่ระยะ L / 4
2. การต่อทาบเหล็กเสริมล่าง ให้ทำการต่อทาบที่ระยะ 2H
3. ห้ามทำการต่อทาบเหล็กเสริม ในช่วงคานที่มีระยะ 2H มากกว่า L / 4
4. Y หมายถึง ระยะการต่อทาบเหล็กเสริมเอก มีค่าเท่ากับ 0.75 m.



แบบขยายการต่อทาบเหล็กเสริม

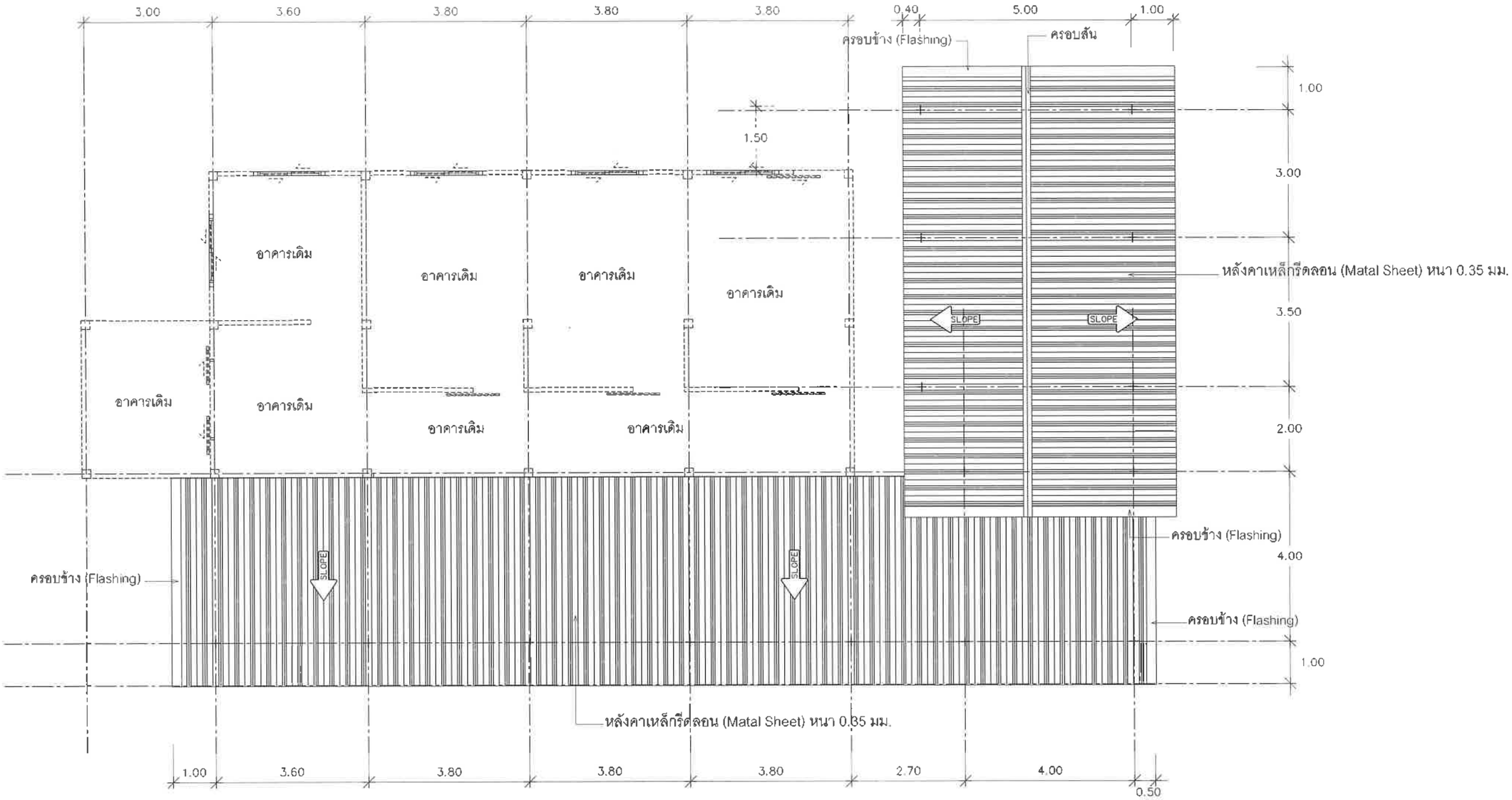
มาตราส่วน 1 : 20



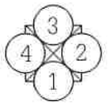
แบบขยายการงอเหล็กปลอก

มาตราส่วน 1 : 20

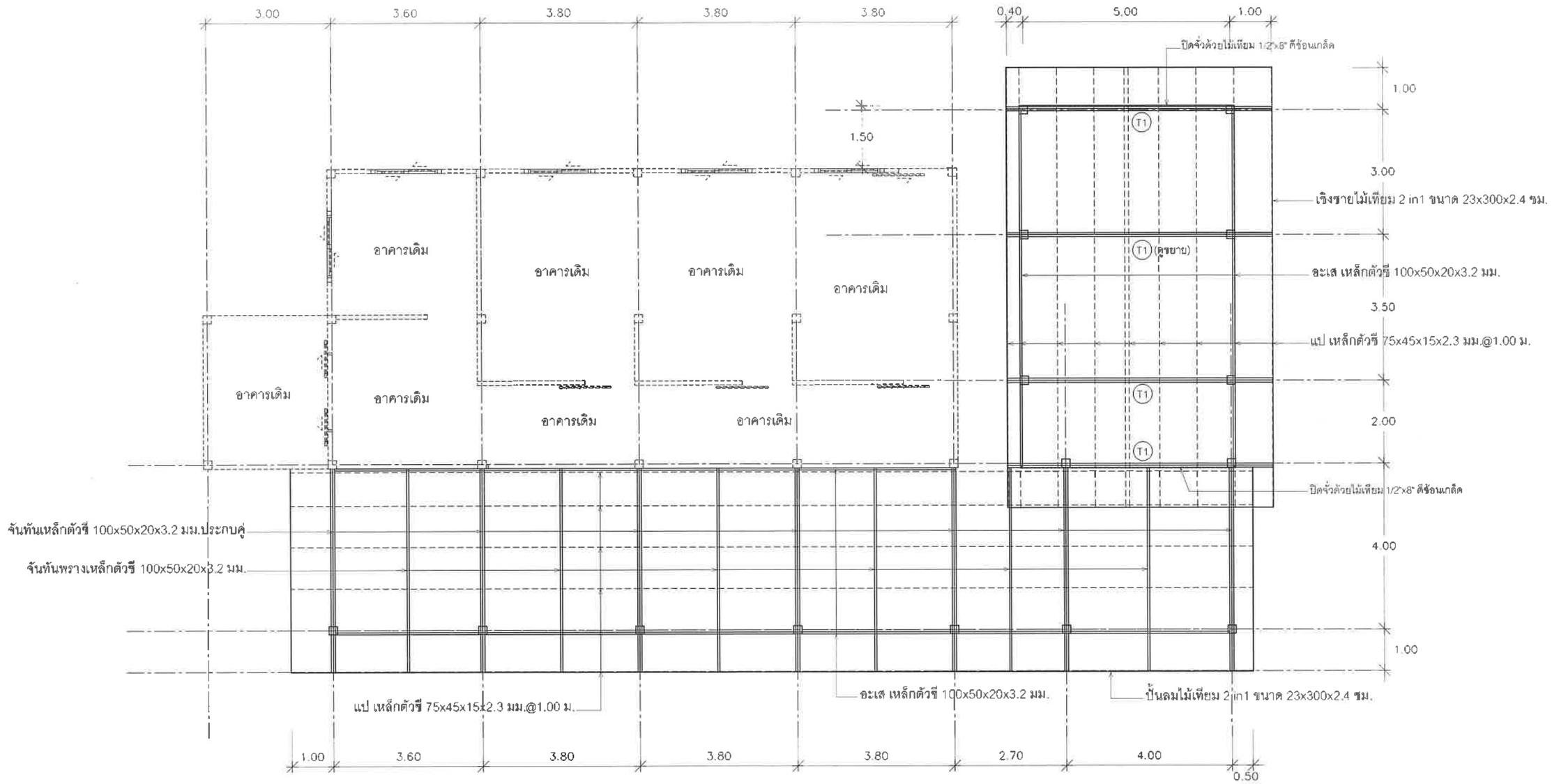
PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	การเสริมเหล็กปลอกต้านแผ่นดินไหว ขยายการต่อทาบเหล็กเสริม	(นายบันฑิต ทองคำ) วิศวกรโยธา นายบันฑิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล		S - 5	16 / 23



แปลนหลังคา
1:100



PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	แปลนหลังคา	(ลงชื่อ)..... นายปันฑิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987	วิศวกร โยธา	นายทินกร คำมงคล	1:100	S - 6	17 / 23

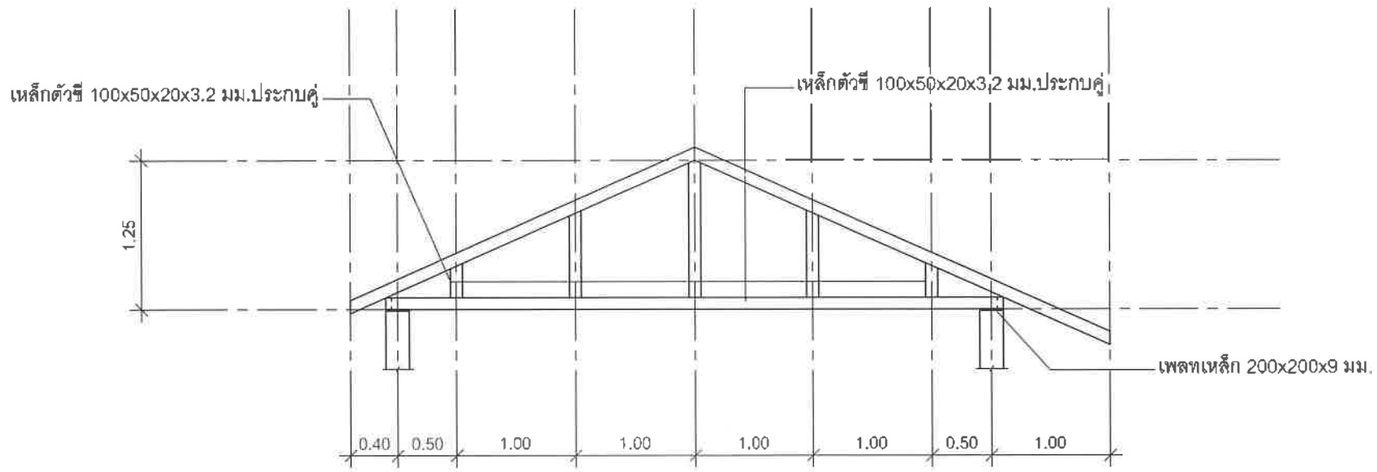


แปลนโครงสร้างหลังคา

1:100

- หลังคาเหล็กรีดลอน (Matal Sheet) หนา 0.35 มม.

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	แปลนโครงสร้างหลังคา	ลงชื่อ..... นายบันฑิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987	วิศวกรโยธา	นายทินกร คำมงคล	1:100	S - 7	18 / 23



ขยาย (T1)

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	ขยายโครงถัก	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายบันฑิต ทองคำ ใบอนุญาตวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล	1:50	S - 8	19 / 23

รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

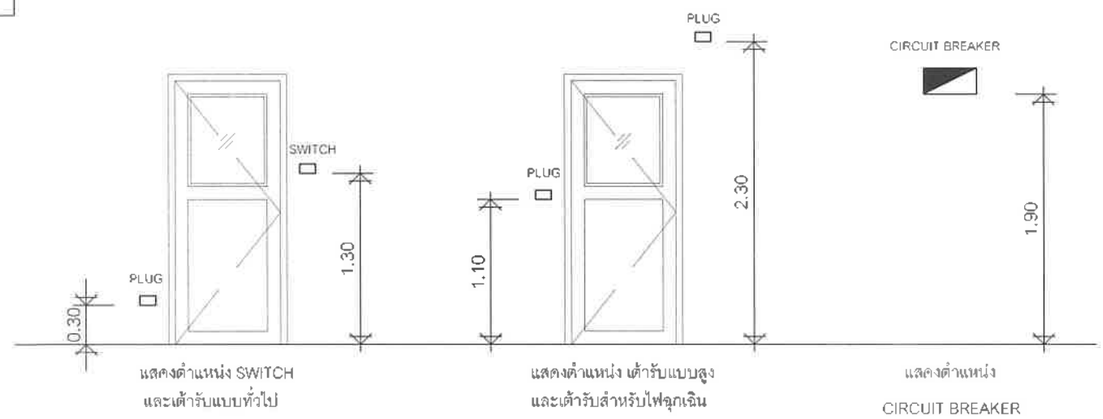
1. ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์และติดตั้งตามรูปแบบจนใช้การได้ดี อันได้แก่ ระบบแสงสว่างภายในอาคารระบบเต้ารับไฟฟ้า และระบบอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในแบบ
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการนี้ จะต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ฉบับล่าสุดที่สามารถอ้างอิงได้ มีรายชื่อพร้อมคุณสมบัติถูกต้อง ตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบ หรือ แบบแปลน
3. ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมโยงสายเมนไฟฟ้าตามแบบ เข้ากับระบบไฟฟ้าของผู้ว่าจ้าง
4. ตำแหน่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ระบุในแบบ เช่น เต้ารับไฟฟ้า , สวิทช์ เป็นจุดกำหนดโดยประมาณเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องทำตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
5. การเดินสายไฟจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
6. การตัดต่อสายทำได้เฉพาะกล่องต่อสาย ดวงโคม สวิตช์ และเต้าเสียบ
9. กล่องพลาสติกต้องใช้ทุกแห่งที่มีสวิตช์ เต้าเสียบ และจุดต่อสายแยกไปยังดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้า
10. ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่แสดงในแบบ เป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยทั้งนี้ต้องโดยสถาปนิก หรือวิศวกร ผู้ออกแบบ เป็นผู้วินิจฉัยให้

หมายเหตุ

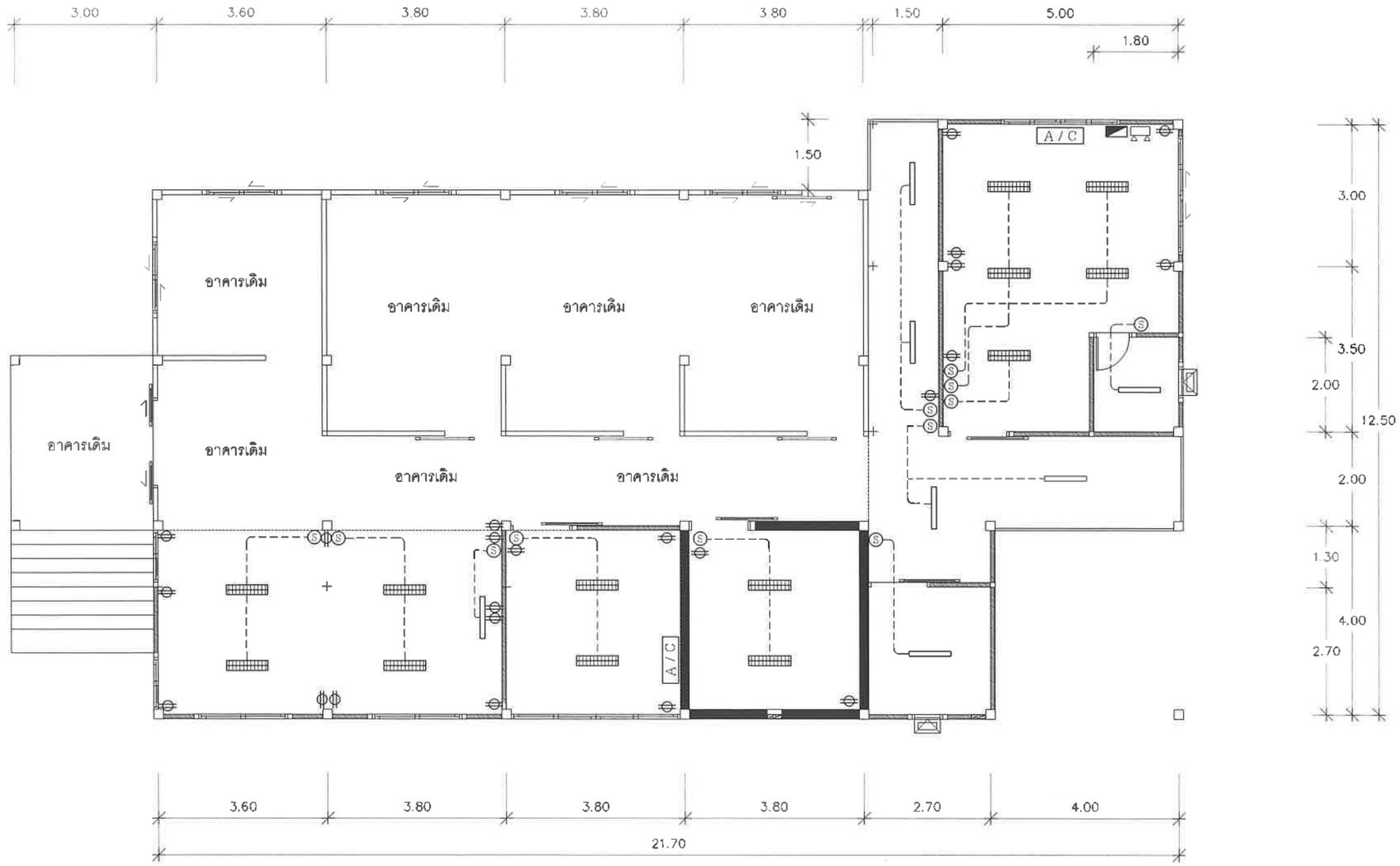
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้

1. วงจรไฟฟ้าแสงสว่างแยกออกเป็น 2 วงจร 2 เซอร์กิต จำนวนดวงโคมแต่ละวงจรจะกำหนดให้ในขณะก่อสร้าง
2. วงจรเต้ารับ 1 วงจร 1 เซอร์กิต
3. วงจรเครื่องปรับอากาศ 1 วงจร 1 เซอร์กิต
4. ดวงโคมไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีเครื่องหมายการค้า
5. หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าให้ใช้ดังนี้
   - สายวงจรย่อยแสงสว่าง ใช้สาย 2 x 2.5 sq. mm. VAF.
   - สายวงจรเต้ารับไฟฟ้า ใช้สาย 2 x 2.5 / G1.5 VAF - GRD.
   - สายไฟฟ้าสำหรับติดแอร์ ใช้สาย 4 sq.mm.

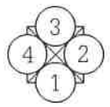
สัญลักษณ์	รายการ
	แผง CIRCUIT BREAKER จ่ายระบบไฟฟ้า ชนิด 3 Ø , 4W.ตามแบบกำหนด
	โคม LED 18 w. กล่องโลหะ ชนิดมีครอบพลาสติกกันแมลง
	โคมตะแกรงฝังฝ้า LED 2 x 18 w.
(S)	สวิทช์เปิดปิดไฟฟ้าในตลับ พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว
	ตำแหน่งติดตั้งเต้ารับคู่มีกราวด์
	ไฟฉุกเฉิน พร้อม BATTERY DC 12 V. ชนิด SEAL LEAD ACID และ CHARGER
A / C	ตำแหน่งติดตั้ง AIR CONDITIONS
— — —	สายไฟฟ้าร้อยในท่อ



PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม		รายการประกอบแบบไฟฟ้า	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายนันทิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร ดำมงคล	1:100	E - 1	20 / 23

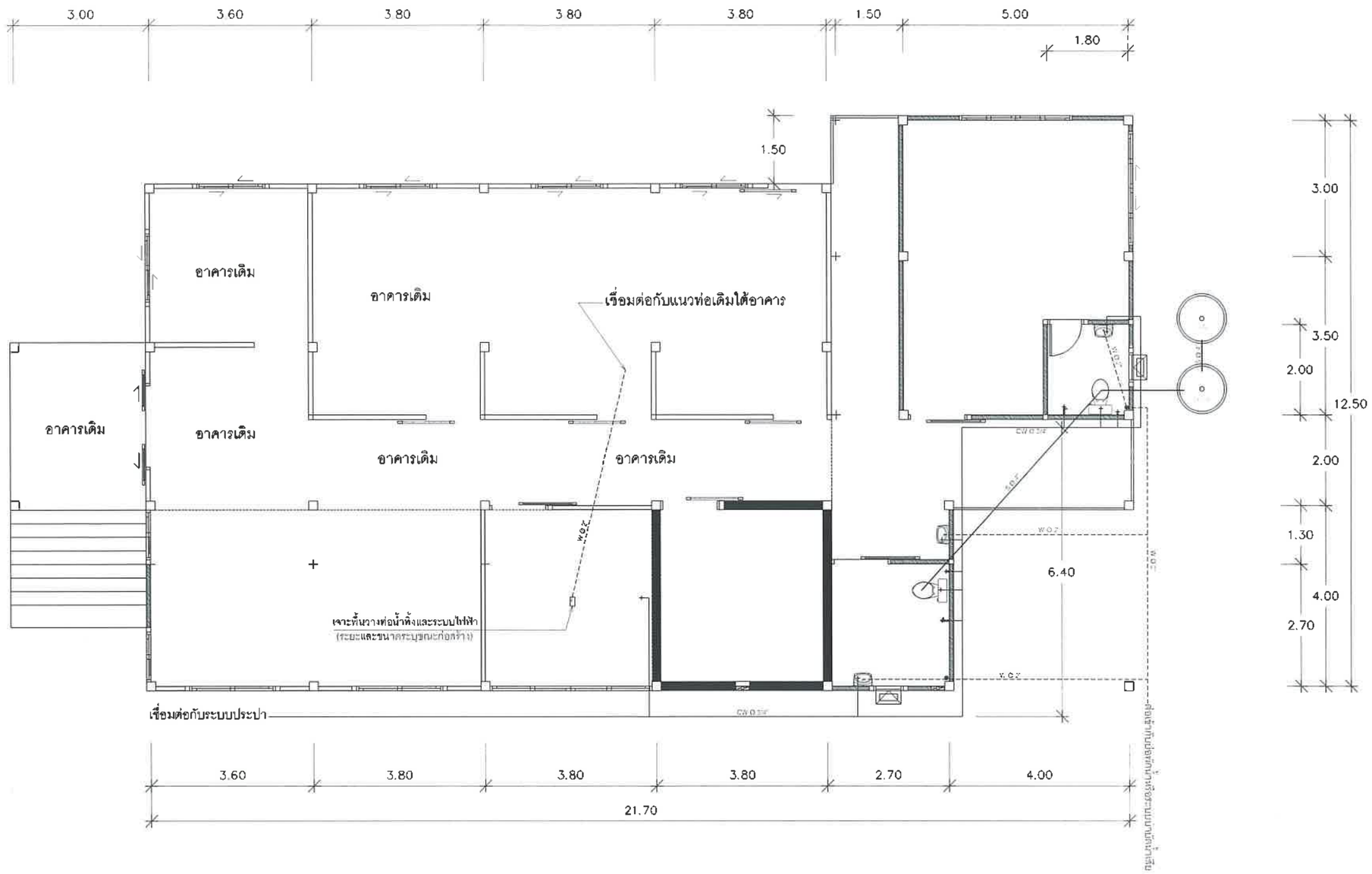


แปลนไฟฟ้า
1:100



หมายเหตุ - ตำแหน่งติดตั้ง AIR CONDITIONS ให้เดินสายไฟฟ้าไว้ก่อน

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	แปลนไฟฟ้า	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายบันฑิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย.11987		นายทินกร คำมงคล	1:100	E - 2	21 / 23



แปลนระบบสุขาภิบาล
1:100

รายละเอียดประกอบแบบท่อน้ำประปา+ท่อน้ำทิ้ง

1.1 ท่อระบบประปาและน้ำทิ้งให้ใช้ท่อ พีวีซี ที่ใช้ในการประปาตามมาตราฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

1.2 ท่อโสโครกให้ใช้ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มม. (4 นิ้ว) รับส้วมได้ไม่เกิน 8 ที่นั่ง ถ้ารับส้วมเกิน 8 ที่นั่ง ให้ใช้ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มม. (8 นิ้ว)

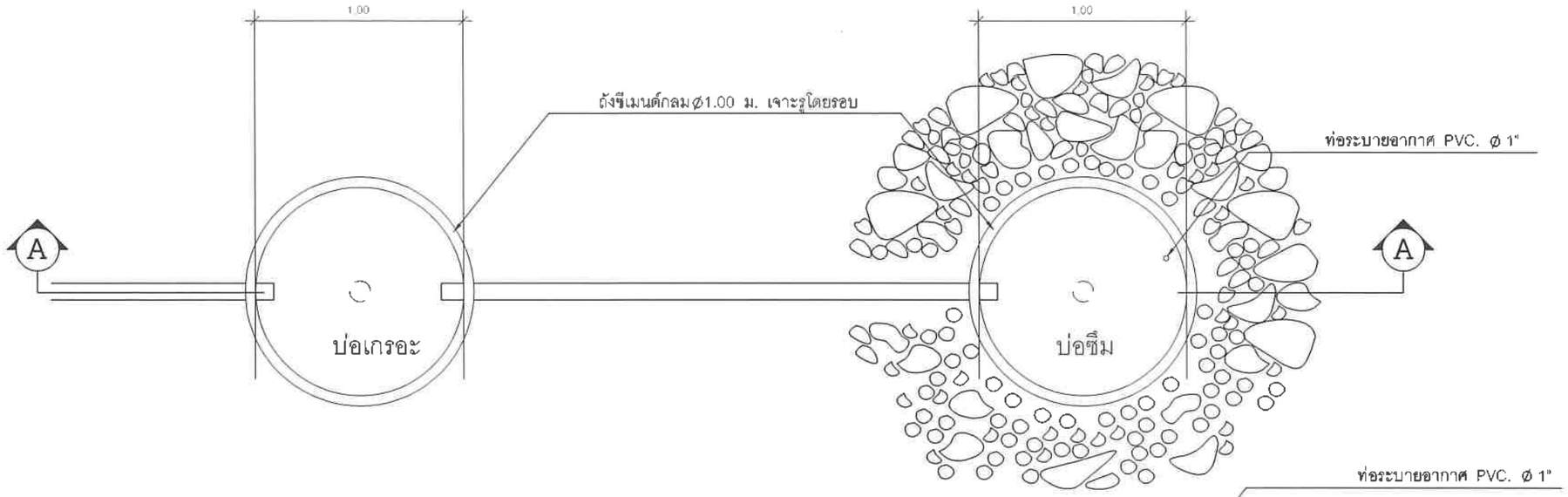
1.3 การต่อท่อน้ำทิ้งทั่วไปที่วางแนวนอน ให้ทำความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 25 ท่อน้ำทิ้งทุกแห่งที่บรรจบรวมกับท่อประธานให้ต่อด้วยข้อต่อ " Y "

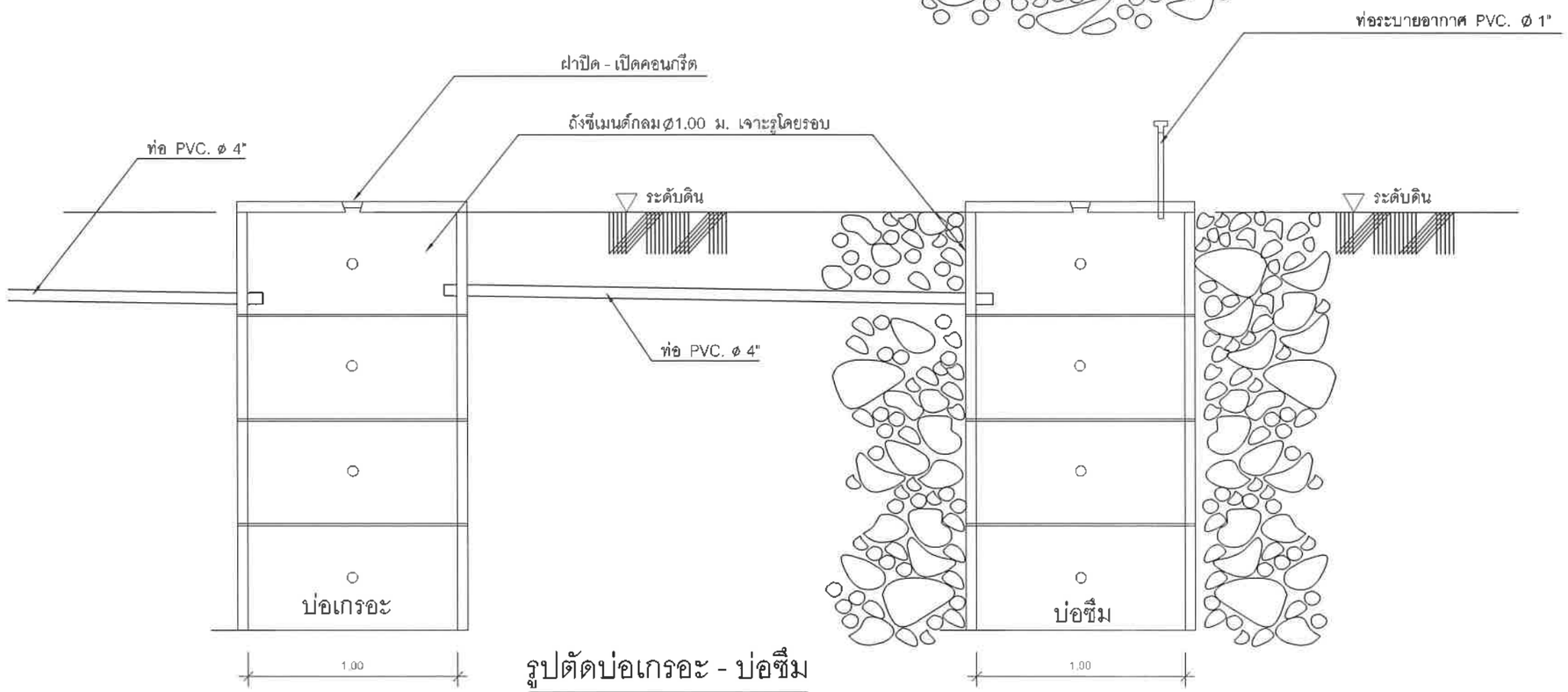
1.4 การต่อท่อน้ำดีให้เดินท่อแบบฝังในผนัง

รายการประกอบแบบสุขาภิบาล

สัญลักษณ์	รายการ
CW	ท่อน้ำประปา P.V.C. 3/4" สีน้ำเงิน ชั้นคุณภาพ 8.5
W	ท่อน้ำทิ้ง ท่อปัสสาวะ PVC. Ø 2" ชั้นคุณภาพ 8.5
S	ท่อโสโครก PVC. Ø 4" ชั้นคุณภาพ 13.5
—+	ก๊อกน้ำดี

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	แปลนระบบสุขาภิบาล	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายบันทิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย 11987		นายทินกร คำมงคล	1:100	SN - 1	22 / 23





รูปตัดบ่อเกรอะ - บ่อซึม

มาตราส่วน 1:25

PROJECT	OWNER	TITLE	ENGINEER	ARCHITECT	DRAW BY	SCALE	SHEET NO.	TOTAL
แบบอาคารคลังเก็บพัสดุและห้องสำนักงานทันตกรรม	โรงพยาบาลภูเพียง	ขยายบ่อเกรอะ - บ่อซึม	(ลงชื่อ).....วิศวกรโยธา นายบันฑิต ทองคำ สามัญวิศวกร สย 11027		นายทินกร คำมงคล	1:25	SN - 2	23 / 23