

PROJECT:

โรงแปรรูปสินค้าเกษตรกรบ่อสวกเหิรรับ

LOCATION

บ้านบ่อสวก ตำบลบ่อสวก อำเภอเมือง จังหวัดน่าน

- งานโครงสร้าง ค.ส.ล.
1. คอนกรีตผสมด้วยเครื่องผสมทั่วไปให้ใช้อัตราส่วน 1 : 2 : 3.5 โดยปริมาตร w/c = 0.45–0.50 ค่าการยุบตัว(SLUMP TEST) อยู่ระหว่าง 5–7.5 ซม. การผสมครั้งหนึ่งๆต้องให้เครื่องผสมหมุนไม่ต่ำกว่า 2 นาทีหรือจนกว่าส่วนผสมคลุกเคล้ากันดี ความเร็วรอบจะต้องไม่เร็วกว่า 20 รอบต่อนาที ห้ามผสมด้วยมือเด็ดขาด
2. คอนกรีตสำเร็จรูปสำหรับงานโครงสร้างต้องมีส่วนผสมของปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ 1 หรือประเภทที่ 3 (มอก.15 เล่ม 1–2515) ไม่น้อยกว่า 336 กก. / ลบ.ม. และ f'c' ไม่น้อยกว่า 240 ksc.(ตัวอย่างทรงลูกบาศก์ 15x15x15 ซม. ที่อายุ 28 วัน) ห้ามนำปูนซีเมนต์ที่เสื่อมคุณภาพ จับตัวเป็นก้อนมาใช้งานเด็ดขาด
3. ทรายสำหรับงานคอนกรีตใช้ทรายหยาบที่มีความสะอาดไม่มีอินทรีย์สารหรือวัตถุอื่นเจือปน
4. หินสำหรับงานคอนกรีต ใช้หินไม่ขนาด 3/4" และล้างสะอาดก่อนใช้เสมอ
5. ให้มีการจี้คอนกรีตหรือทำให้คอนกรีตแน่นโดยเครื่องจี้ที่มีการสั่นตามความเร็วรอบที่มาตรฐานกำหนด
6. เมื่อทำการเทคอนกรีตแล้ว 24 ชั่วโมง ต้องทำการบ่มคอนกรีตโดยการรดน้ำหรือวิธีอื่นให้คอนกรีตชุ่มตลอดเวลาน้อยกว่า 7 วัน
7. การถอดโครงสร้างแบบต้องใช้ระยะเวลาไม่น้อยกว่า ดังนี้
- 7.1 แบบเสา ต้องไม่น้อยกว่า 2 วัน
- 7.2 แบบข้างคาน ต้องไม่น้อยกว่า 2 วัน
- 7.2 แบบท้องพื้นและท้องคาน ไม่น้อยกว่า 14 วัน
8. เหล็กเสริมคอนกรีต ใช้เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ ชั้นคุณภาพ SR 24 มีมาตรฐาน มอก.20–2515 และเหล็กเส้นข้ออ้อย ชั้นคุณภาพ SD 40 มีมาตรฐาน มอก.20–2516 ลวดผูกเหล็กต้องเป็นไปตามมาตรฐาน มอก.136–2518 ให้ใช้ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18
9. การต่อทาบเหล็กระยะทาบต้องไม่น้อยกว่า 40 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กเสริมนั้น และต้องงอข้อที่ปลายเหล็ก 180 องศา
10. ตำแหน่งที่ยอมให้มีการต่อทาบเหล็กได้ มีดังนี้
- 10.1 เหล็กเสริมบน คาน พื้น ต่อทาบได้บริเวณที่ระยะ L / 2 เท่านั้น
- 10.1 เหล็กเสริมล่าง คาน พื้น ต่อทาบได้บริเวณริมเสาหรือริมฐานรองรับที่ระยะ L / 5 จาκριมเสาหรือฐานรองรับ เท่านั้น
- 10.1 เหล็กเสริมเสา ต่อทาบได้บริเวณพื้นชั้นถัดไประยะทาบไม่น้อยกว่า 1.00 m.
11. ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็กเสริม ให้เป็นไปตามรายการดังนี้
- 11.1 2. 00 cm . สำหรับพื้น
- 11.1 2. 50 cm . สำหรับคาน เสา
- 11.1 5.00 cm . สำหรับฐานราก
12. ให้มีการขออนุมัติเทคอนกรีตต่อผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างก่อนการเทคอนกรีตโครงสร้าง อย่างน้อย 2 วันทำการ และจะต้องได้รับการอนุมัติการเทคอนกรีตเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนจึงจะทำการเทคอนกรีตได้
13. ให้มีการเก็บตัวอย่างวัสดุก่อสร้าง คอนกรีต เหล็กเสริมคอนกรีตหรือตามที่ช่างควบคุมงานเห็นสมควรเพื่อทดสอบคุณสมบัติต่างๆ

- งานก่ออิฐ – ฉาบปูน
1. อิฐที่ใช้ในการก่อสร้างต้องเป็นอิฐที่มีคุณภาพดี มีความแข็งแรง เหนียวด้วยความร้อน รูปทรงตามมาตรฐานไม่บิดเบี้ยว
2. งานก่อผนังที่ก่อกว้างและสูงเกิน 2.00 m. จะต้องไม้เอ็นคอนกรีตเสริมเหล็กรััดโดยรอบทั้งทางตั้งและทางนอน โดยเอ็นมีขนาด 0.07 x 0.10 m. เสริมเหล็ก 2 – RB 6 mm. ปล่อยลูกโซ่ RB 6 mm. @0.20 m.
3. ผนังที่หลุดลอยโผล่ขึ้นมาหรือก่อกวนด้านข้างผนังอื่นจะต้องมีเอ็น ค.ส.ล.ปิดทับและเชื่อมตลอดแนวผนัง
4. งานประตู – หน้าต่างหรือช่องว่างต่างๆ จะต้องไม้เอ็น ค.ส.ล. ขนาดตามข้อ 2 รััดโดยรอบ
5. งานก่อผนังจะต้องได้ตั้ง แนว ระดับ ทั้งทางตั้งและทางนอน ความหนาของปูนก่อระหว่าง 1 – 1.5 cm.

***หมายเหตุ

กรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการก่อสร้างหรือการดำเนินการตามสัญญาจ้าง หากรูปแบบและรายการก่อสร้างขัดแย้งกัน หรือสภาพพื้นที่ไม่เหมาะสม ซึ่งจำเป็นต้องทำเพื่อประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่ส่วนรวมโดยตรง และไม่ทำให้ทางราชการเสียประโยชน์ เพื่อให้เกิดความสะดวกและคล่องตัวในการปฏิบัติงาน ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการการตรวจรับพัสดุในการที่จะเพิ่ม ลด ตัดทอน ปรับปรุงแก้ไขในรายละเอียดรูปแบบและรายการก่อสร้าง ปรับเปลี่ยนจุดหรือตำแหน่งที่ตั้งดำเนินการโดยจะต้องมีสัดส่วนและปริมาณงานไม่น้อยกว่าเดิม หากมีปริมาณลดลงให้หักค่าจ้างลงตามสัดส่วนตามบัญชีเปรียบเทียบราคา โดยต้องไม่ทำให้ความมั่นคงแข็งแรงของโครงสร้างงานลดลง

6. อิฐที่นำมาก่อจะต้องนำไปแช่น้ำให้อิ่มตัวก่อนทุกก้อน
7. งานฉาบปูนจะต้องใช้ปูนซีเมนต์ซีลิก้า(มอก.80) ผสมกับทรายละเอียด ในอัตราส่วน 1 : 1 – 1.5 ผสมน้ำยาฉาบปูน
8. ผนังอิฐจะต้องรดน้ำให้ชุ่มก่อนทำการฉาบปูนทุกครั้ง
9. ผนังที่ฉาบปูนแล้วเสร็จ จะต้องทำการรดน้ำผนังให้ชุ่มทั่วบริเวณทั้งผนังอย่างน้อย 3 วัน เพื่อป้องกันการแตกร้าวลายงา

งานประตู – หน้าต่าง

งานประตู – หน้าต่างไม้

1. วงกบและบานประตู–หน้าต่างต้องได้ตั้ง ฉาก ไม่โค้งงอ
2. ช่องว่างระหว่างวงกบและบานประตูหลังจากทาสีเสร็จไม่ควรห่างเกิน 3 มม.
3. ลูกบิดประตูให้ติดชิดพอดีกับวงกบ มีความมั่นคงแข็งแรงไม่โยกคลอน เปิด– ปิดได้โดยสะดวก ไม่เป็นสนิมหรือร่องรอยอันไม่พึงประสงค์
4. กลอนและมือจับหน้าต่างต้องมีความมั่นคงแข็งแรงสามารถปิดหน้าต่างได้สนิท ไม่โยกคลอน เปิด– ปิดได้โดยสะดวก
5. ฝิวบานต้องมีการทำสีทุกด้าน ไม่บวมหรือหลุดร่อน การติดตั้งต้องไม่ทำให้เกิดการฉีกขาดของฝิวบานและวงกบ

งานประตู – หน้าต่างอลูมิเนียม

1. วงกบและกรอบบานประตู–หน้าต่าง ต้องได้ตั้ง ฉาก ไม่โค้งงอ
2. กรอบบานเลื่อนสามารถเลื่อนไปมาได้โดยสะดวกและไม่ขัดกับเฟรมวงกบ
3. อุปกรณ์ล็อคประตู–หน้าต่างต้องเลือกได้โดยสะดวกและแข็งแรง
4. วงกบ กรอบบาน และลูกพับต้องสะอาดไม่มีรอยขีดหรือขีดเขียน

งานระบบไฟฟ้า

1. วัสดุและอุปกรณ์งานไฟฟ้าทุกชิ้นต้องได้รับมาตรฐาน มอก.
2. การเดินสายไฟฟ้าทั่วไปใช้สาย THW. เดินในท่อร้อยสายไฟและแนบติดผนัง
3. การเดินสายไฟฟ้าจะต้องเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคโดยเคร่งครัด

งานระบบสุขาภิบาล

1. การเดินท่อประปา ท่อส้วม และท่อน้ำเสียให้เป็นไปตามแบบ
2. การเดินท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการเดินท่อภายในอาคารและถูกต้องตามหลักวิชาการ
3. การเชื่อมและต่อท่อต้องให้ได้คุณภาพและมาตรฐานงานที่ดี
4. ท่อน้ำประปา(ท่อน้ำดีทั่วไป)ใช้ท่อ PVC. ชั้นคุณภาพ 13.5
5. ท่อน้ำทิ้ง และท่อส้วม ใช้ท่อ PVC. ชั้นคุณภาพ 8.5

งานสี

1. ผนังฉาบปูนและ ค.ส.ล. ทั่วไป ทาด้วยสีรองพื้นกันเชื้อรา 1 รอบ และทารองพื้นอีก 2 รอบ
2. การทาสีภายนอกและภายในจะต้องทาผิวที่แห้งสนิท ห้ามทาขณะที่มีความชื้น
3. การทาสีให้ทำตามคำแนะนำของผู้ผลิตทุกชั้นตอน
4. ส่วนที่เป็นไม้ให้ทาสีน้ำมันหรือสีย้อมไม้ตามที่แบบระบุ จำนวนอย่างน้อย 3 รอบ
5. สายไฟฟ้าส่วนที่เดินลอยให้ทาสีทับให้เรียบร้อยเป็นสีเดียวกับผนัง
6. สีที่ใช้ให้ใช้ของ Jotun, TOA, ICI หรืออื่นๆที่เทียบเท่ากำหนดสีระหว่างการก่อสร้าง

PROJECT:
โรงเรียนปิ่นเกล้าเกษตรบ่อสักเอี๊ยะ

SITE
บ่อสัก อ.บ่อสัก อ.เมือง น่าน

OWNER

ARCHITECTURE
นายสมคิด ปิยะพันธ์ ๘-๘๖ 696

ENGINEERS
นายสมคิด ปิยะพันธ์ ๘๖9360

ELECTRICAL engineers

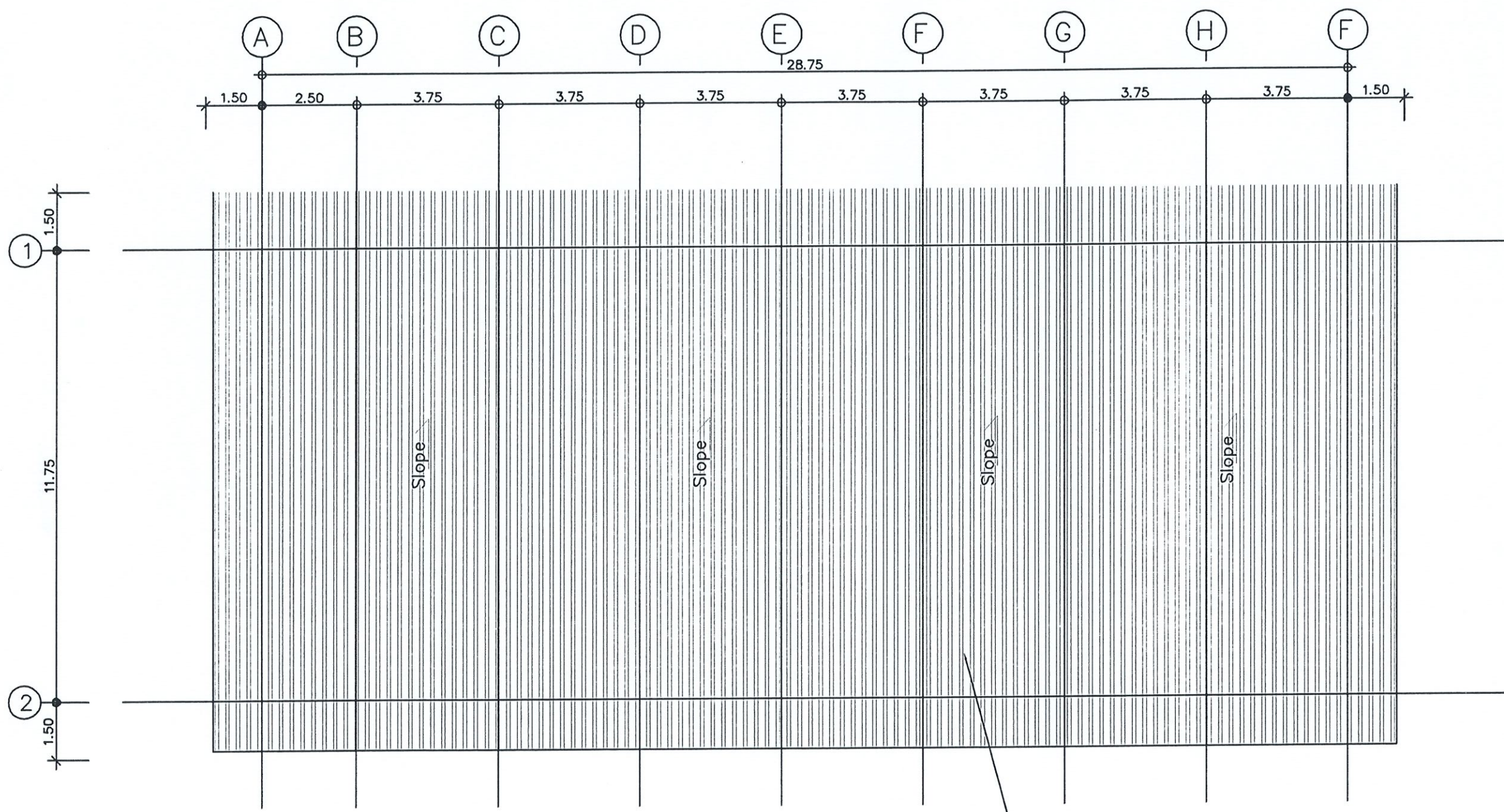
SANITARY engineers

DRAWN
นายสมคิด ปิยะพันธ์

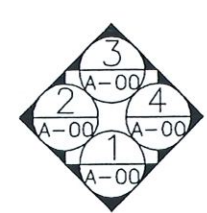
APPROVED BY

DRAWING TITLE
รายการประกอบแบบ

24 A-01 9
drawing no total sheets
DATE

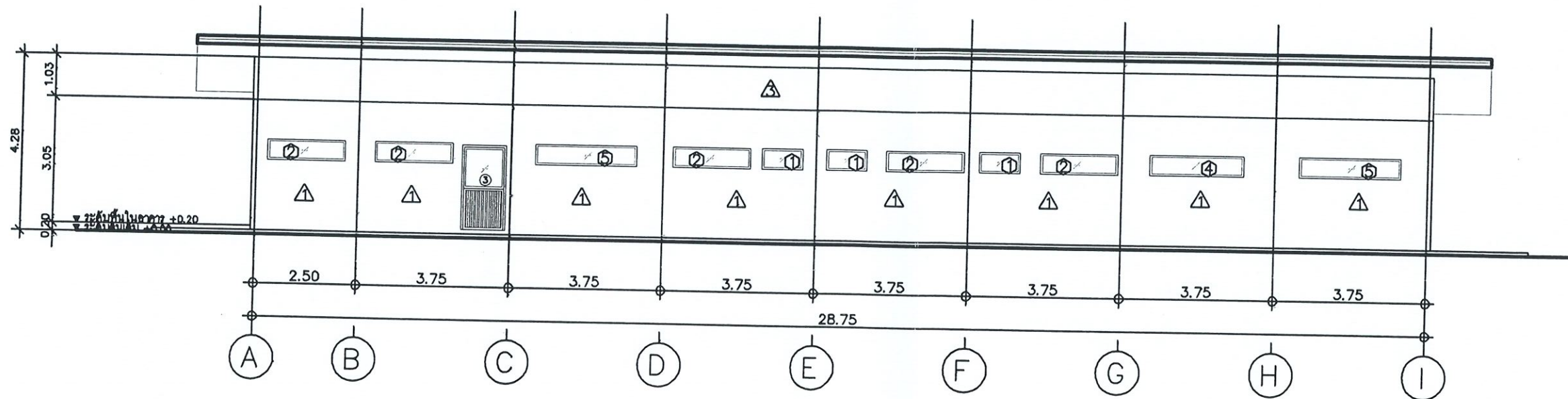


แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 125

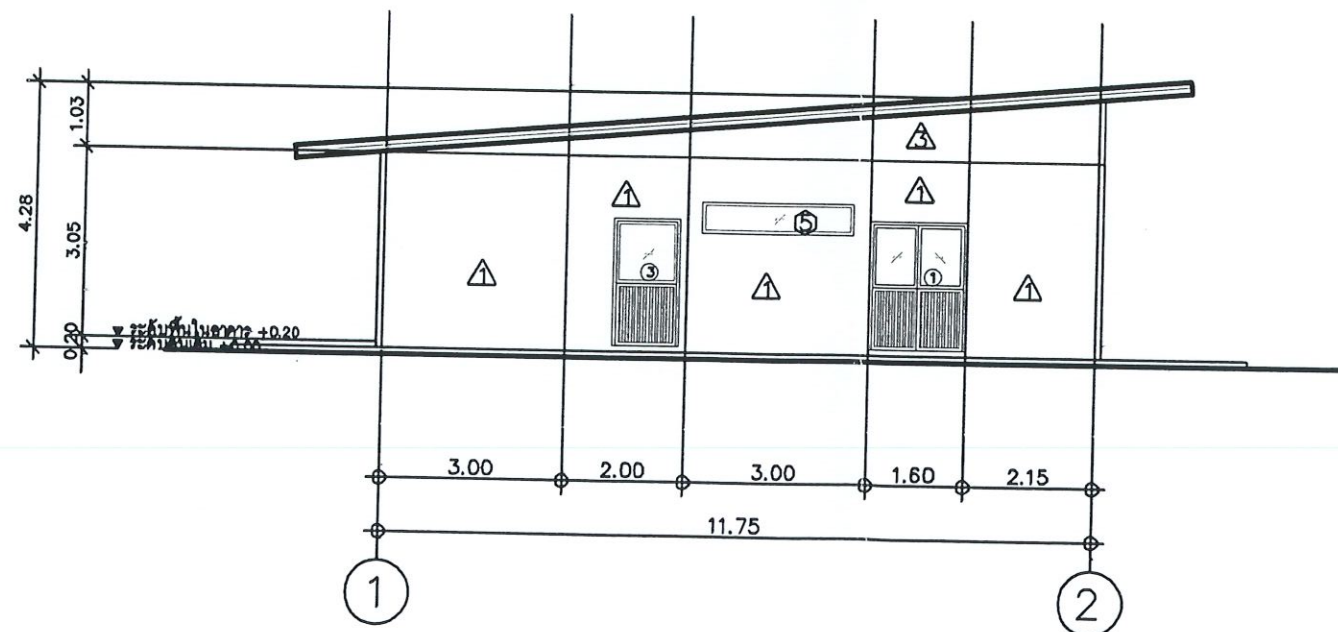


หลังคา มุงแผ่นเมทัลชีทสีเทาหนา 0.35 มม.
บุแผ่น PU โฟมหนา 1 นิ้ว

PROJECT: โรงแปรรูปสินค้าเกษตรครบวงจร	
SITE บ้านอู่สา ตำบลอู่สา อ.เมือง จ.น่าน	
OWNER _____	
ARCHITECTURE นายสมชาย ใจดี ๙-๙๖ ๖๙๖	
ENGINEERS นายสมชาย ใจดี ๙-๙๖ ๖๙๖	
ELECTRICAL engineers _____	
SANITARY engineers _____	
DRAWN นายสมชาย ใจดี	
APPROVED BY _____	
DRAWING TITLE แปลนหลังคา	
24	A-04 9
drawing no	total sheets
DATE	



รูปด้าน 1
มาตราส่วน 1 : 125



รูปด้าน 2
มาตราส่วน 1 : 125

PROJECT:

โรงเรียนปอสามัคคีเกษตรกรรม

SITE

บ้านเลขที่ ๑๐๐ หมู่ ๑๐ ตำบล...

OWNER

ARCHITECTURE

นายสมชาย ใจดี ๐๙-๐๐-๐๐๐๐

ENGINEERS

นายสมชาย ใจดี ๐๙-๐๐-๐๐๐๐

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมชาย ใจดี

APPROVED BY

DRAWING TITLE

รูปด้าน 1,2

24

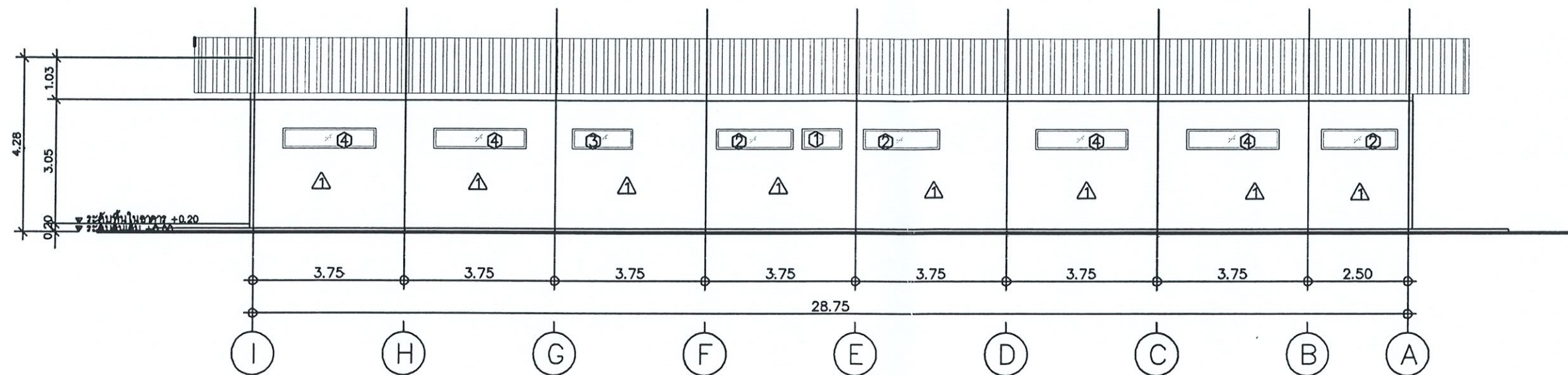
A-05

9

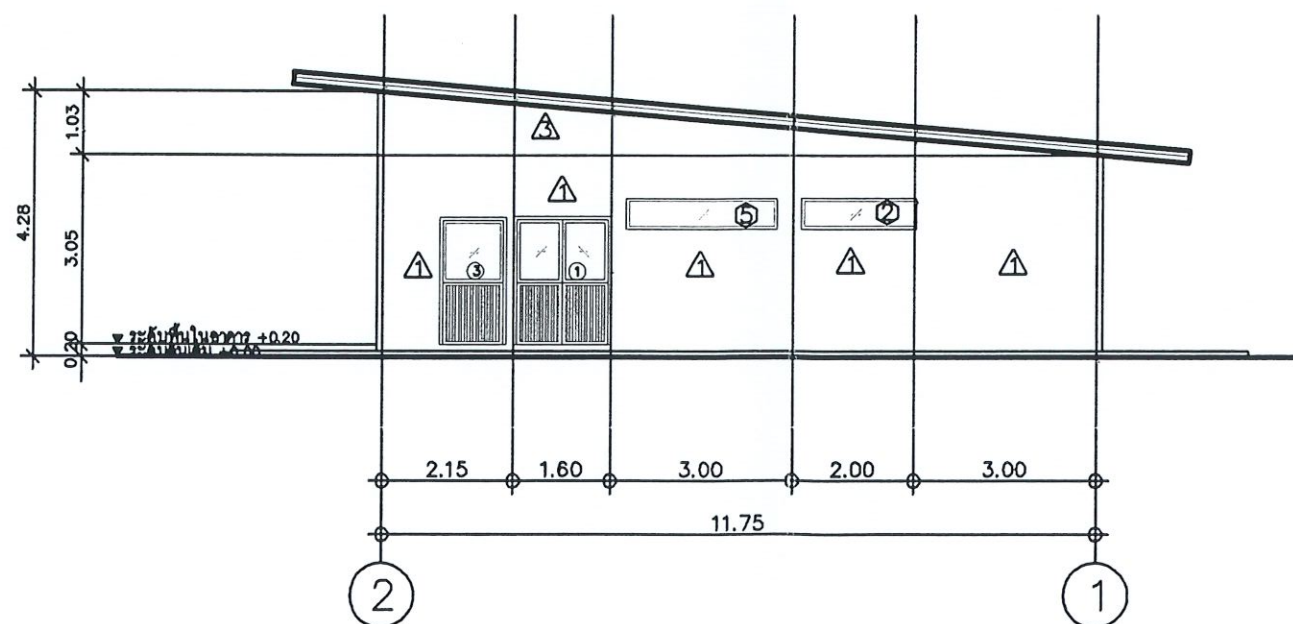
drawing no

total sheets

DATE



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 125



รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 125

PROJECT:

โรงเรียนสืงคำเกษตรกรรมอ่าวสวก

SITE

บ้านอ่าวสวก อ.เมือง จ.น่าน

OWNER

ARCHITECTURE

นายสมศักดิ์ ปิยะกุล ๘-๘๖ ๕๙๖

ENGINEERS

นายสมศักดิ์ ปิยะกุล ๘-๘๖ ๕๙๖

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมศักดิ์ ปิยะกุล

APPROVED BY

DRAWING TITLE

รูปด้าน 3,4

24

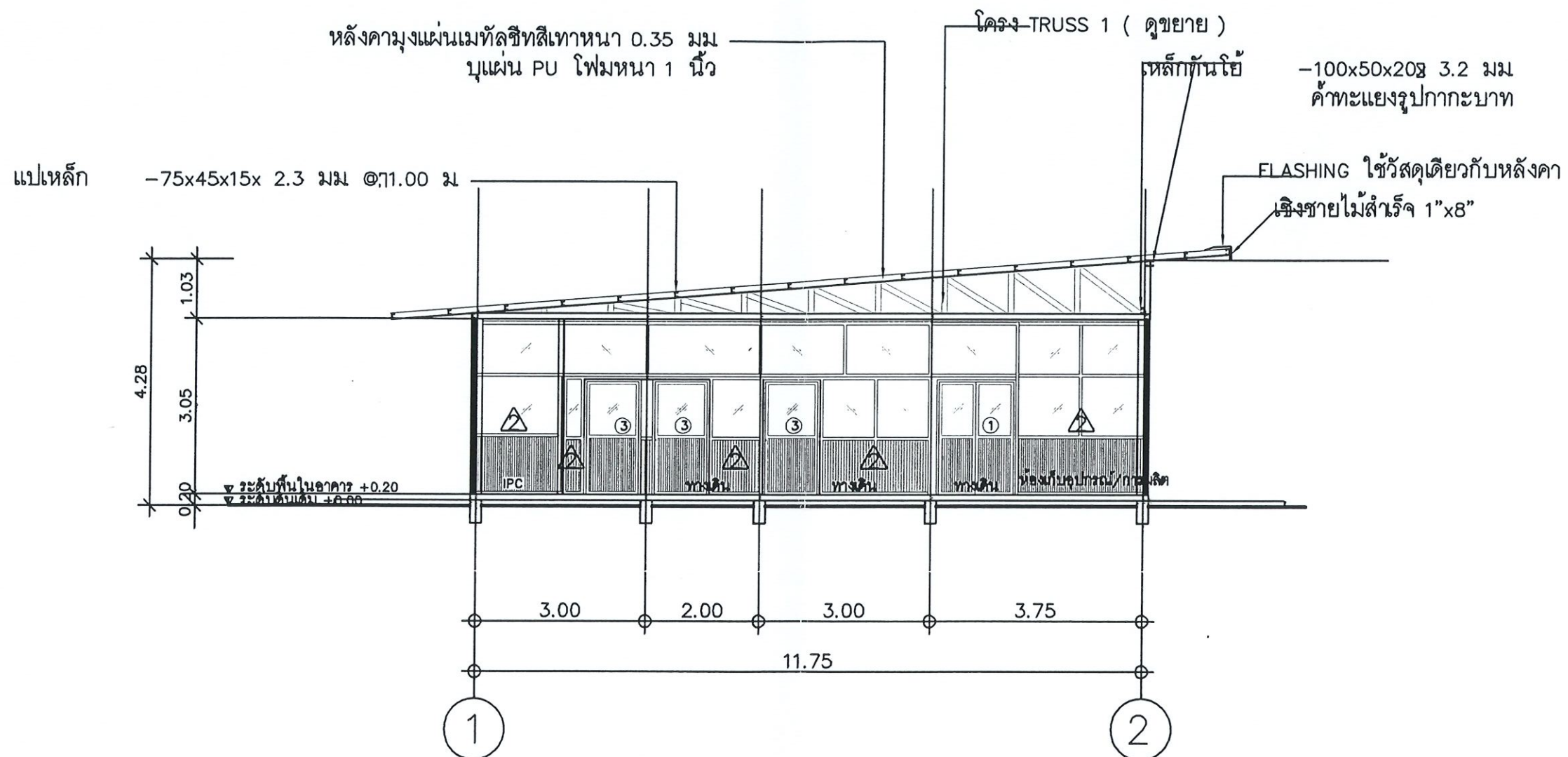
A-06

9

drawing no

total sheets

DATE



รูปตัด B
มาตราส่วน 1 : 100

PROJECT:
โรงแปรูปสินค้าเกษตรครบวงจร

SITE
บ้านอู่สา ตำบล อ.เมือง จ.น่าน

OWNER

ARCHITECTURE

นายพลต ปิยพัทธ์ ๘-๘๖ ๘๙๘

ENGINEERS

นายณิชากร ชื่นชื่น ๘๙๙๓๖๐

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายจักรกฤษณ์ คำภา

APPROVED BY

DRAWING TITLE

รูปตัด B

24

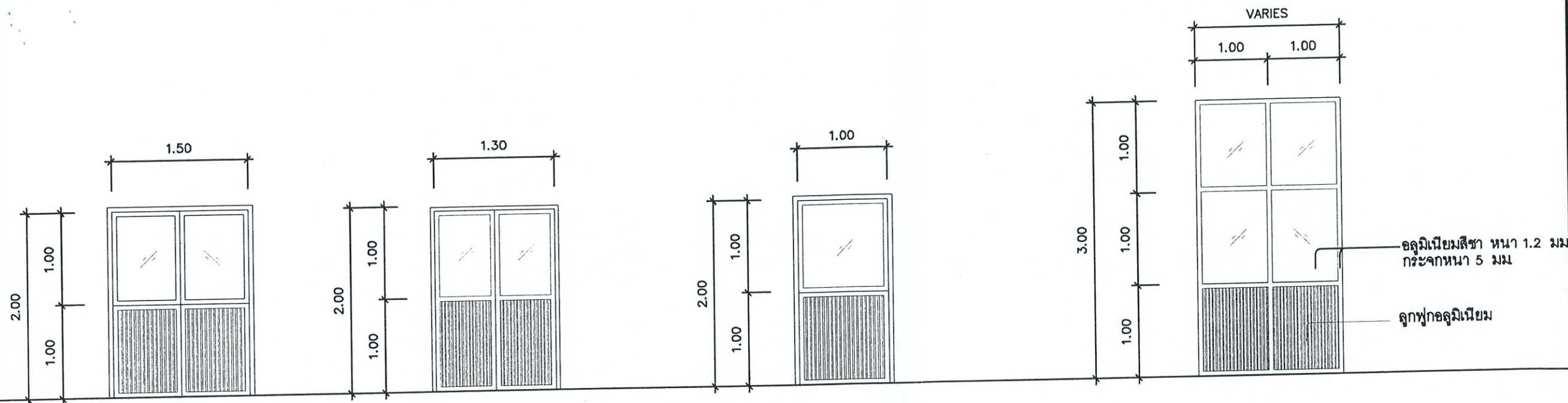
A-08

9

drawing no

total sheets

DATE



อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
กระจกหนา 5 มม

ลูกฟูกอลูมิเนียม

ขยายผนัง 2

①

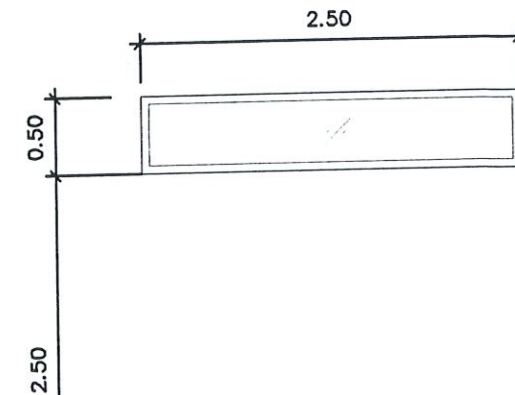
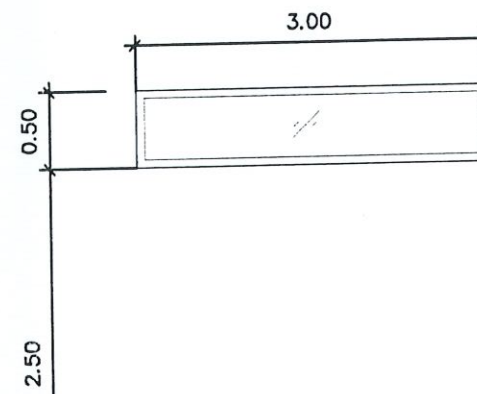
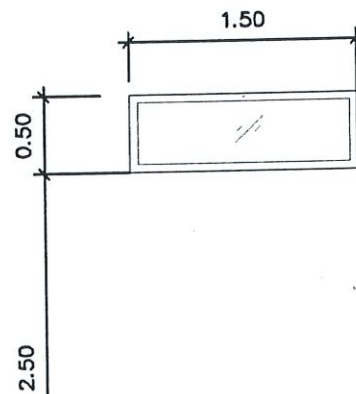
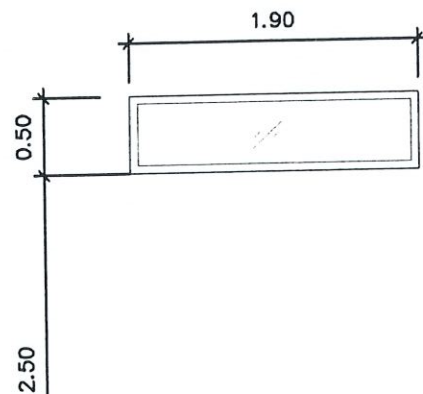
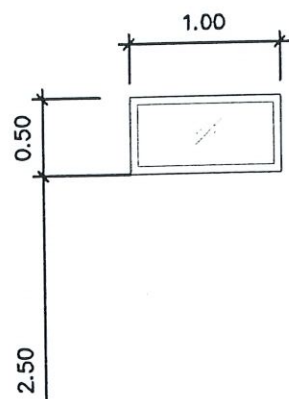
วงกบ อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
ลูกฟูก กระจกหนา 5 มม
ลักษณะบาน บานเปิดคู่

②

วงกบ อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
ลูกฟูก กระจกหนา 5 มม
ลักษณะบาน บานเปิดคู่

③

วงกบ อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
ลูกฟูก กระจกหนา 5 มม
ลักษณะบาน บานเปิดเดี่ยว



①

วงกบ อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
ลูกฟูก กระจกหนา 5 มม
ลักษณะบาน บาน FIX

②

วงกบ อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
ลูกฟูก กระจกหนา 5 มม
ลักษณะบาน บาน FIX

③

วงกบ อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
ลูกฟูก กระจกหนา 5 มม
ลักษณะบาน บาน FIX

④

วงกบ อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
ลูกฟูก กระจกหนา 5 มม
ลักษณะบาน บาน FIX

⑤

วงกบ อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
กรอบบาน อลูมิเนียมสีชา หนา 1.2 มม
ลูกฟูก กระจกหนา 5 มม
ลักษณะบาน บาน FIX

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

มาตราส่วน

1 : 125

PROJECT:

โรงแปรรูปสินค้าเกษตรครบวงจร

SITE

บ้านอู่สา ต.บ่อสา อ.เมือง จ.น่าน

OWNER

ARCHITECTURE

นายอดุล โพธิ์ ๘-๘๖ ๖๙๖

ENGINEERS

นายณัฐวัฒน์ อินรัตน์ ๘๖.๑๓๖๐

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายจักรกฤษณ์ คำภา

APPROVED BY

DRAWING TITLE

แบบขยายประตู-หน้าต่าง

24

A-09

9

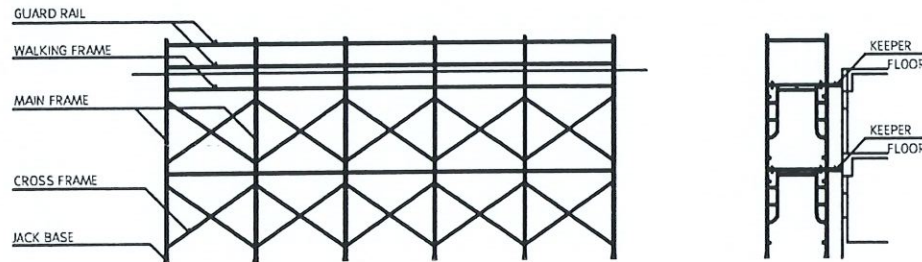
drawing no

total sheets

DATE

มาตรการในการก่อสร้างอาคารเพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ

SCAFFOLDING DETAIL



FRONT ELEVATION
NO SCALE

SECTION
NO SCALE

ข้อควรระวังขณะใช้นั่งร้าน

1. ให้ประกอบทุกชิ้นส่วนตามรูปที่แสดงไว้ข้างบน
2. หากมีความจำเป็นที่จะต้องถอดส่วนกาบขาออกจากนั่งร้านก็สามารถทำได้ แต่ต้องประกอบให้เข้าที่เหมือนเดิมโดยเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. หากนำนั่งร้านไปใช้นอกตัวอาคาร จะต้องยึดนั่งร้านเหล่านี้ให้ติดกับผนังตึก โดยใช้ KEEPER เพื่อต้านแรงดึงและแรงกด
4. ควรคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสิ่งแรก โดยการตรวจเช็คข้อมูลทางเทคนิค เมื่อประกอบนั่งร้านที่มีโครงสร้างผิดธรรมดา

RECOMMENDED SAFETY RULES.

1. FOUNDATION Provide adequate sills on planks to spread the load on soft ground and use Adjustable base plate.
2. VERTICAL FRAME (2.1) Make sure that all Vertical frames are plumb and level at all times. Do not force Diagonal braces to fit. (2.2) Use Joint Pin to join Vertical frames. (2.3) Check secure locks of every Joint Pin of Vertical frames.
3. WALKING FRAME OR WALKING PANEL Use Horizontal frame of steel planking at bottom, top and every 5 Vertical frame-high at least.
4. CROSS BRACE (4.1) Fasten all Cross Brace securely. (4.2) Never climb on Cross Brace.
5. TRUSS FRAME Place Truss support when using Truss Frame.
6. WALL-TIE (Keeper Joint) On wall scaffolding, place wal-tie securely to structure at least every 8 m. of length and 6 m. of height.
7. LOAD Never overload any scaffolding at any time.
8. IMPORTANT Always keep equipments in perfect condition and never use even slightly damaged materials.

มาตรการในการก่อสร้างอาคารเพื่อป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญ

ในระหว่างการทำกรก่อสร้างอาคาร จะต้องมีการต่าง ๆ ที่พึงควรปฏิบัติด้วยความระมัดระวัง เพื่อเป็นการป้องกันความเสียหาย ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้กับชีวิตและทรัพย์สินของตนเองและผู้อื่นได้อย่างน้อย จะต้องเตรียมป้องกัน โดย

1. กรณีการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10 เมตร ผู้ดำเนินการจะต้องใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันกันอาคาร โดยยึดตัวกับนั่งร้านด้านนอกมีความสูงเท่ากับความสูงของอาคารขณะก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายนั้น ตลอดแนวอาคารด้านที่มีระยะวัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงสาธารณะหรือที่ดินต่างเจ้าของ หรือผู้ครอบครองน้อยกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารนั้น และจะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารนั้น สำหรับอาคารด้านอื่น ซึ่งห่างจากอาคารข้างเคียงเกินกว่า 30 เมตร หรือเกินกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารที่ได้รับอนุญาต จะคลุมด้วยตาข่ายได้ไม่เกิน 1 เซนติเมตรก็ได้ แต่นั่งร้านจะต้องเป็นไปตามข้อ 10 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม พ.ศ. 2522 ลงวันที่ 1 พฤศจิกายน 2526 และตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างด้วยนั่งร้าน ลงวันที่ 30 มิถุนายน 2525 จะต้องมีความกว้างเพื่อติดตั้งนั่งร้านไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร จะต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทิ้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้าย การทิ้งของนั่งร้านควรติดตั้งผ้าใบหรือวัสดุป้องกันวัสดุร่วงหล่นจะล้าที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือ

2. การก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร จะกระทำให้เกิดเสียงเกินกว่า 75 เดซิเบล (เอ) ในระหว่าง 30 เมตร ไม่ได้

ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใด ๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาตให้ก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้าย ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงและแสงรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ระหว่าง 22.00 น. ถึง 06.00 น. เว้นแต่จะได้มีการป้องกันตามข้อ 2 ในประการนี้ และได้รับการเห็นชอบของเจ้าของหน่วย

งานที่รับผิดชอบหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจแล้ว

3. กันรั้วชั่วคราว โดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณที่ก่อสร้าง (รั้วสูงไม่น้อยกว่า 2.00 ม.)

4. การเจาะเสาเข็ม จะจัดลำดับการเจาะเสาเข็ม จากแนวที่ใกล้อาคารข้างเคียงก่อน

5. ตอกเข็มพืดเหล็กติดกันเป็นพืด ลึกไม่น้อยกว่า 10.00 เมตร ตลอดแนวที่ตอกเข็ม ขุดคูกว้าง 2.00 เมตร ลึก 2.00 เมตร ตลอดแนวระหว่างแนวที่ตอกเข็ม จัดลำดับการตอกเสาเข็มจากแนวที่ใกล้กับอาคารข้างเคียงก่อน (ในกรณีที่ก่อสร้างติดกับอาคารข้างเคียง)

6. จัดทำนั่งร้านใช้ผ้าใบหรือผ้ากระสอบหรือวัสดุอย่างอื่น ซึ่งกันรอบบริเวณ

7. การก่อสร้างจะกระทำให้เกิดเสียงดังเกิน 75 เดซิเบล (เอ) การก่อสร้างจะกระทำในช่วงเวลา 06.00 - 22.00 น. เท่านั้น

8. จัดให้มีปล่องทิ้งเศษวัสดุชั่วคราว

9. ไม่กองวัสดุก่อสร้างในที่สาธารณะ

10. การตอกเข็มพืดเหล็ก การตอกเสาเข็ม การขุดคูหรือส่วนของอาคารห่างจากที่ดินข้างเคียงน้อยกว่า 0.80 เมตร ซึ่งผู้ขอได้แนบบันทึกยินยอมจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงมาด้วย

PROJECT:

โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

SITE

บ้านเลขที่ 123 ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

OWNER

ARCHITECTURE

นายสมชาย ใจดี 09-000-0000

ENGINEERS

นายสมชาย ใจดี 09-000-0000

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมชาย ใจดี

APPROVED BY

DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบ

24

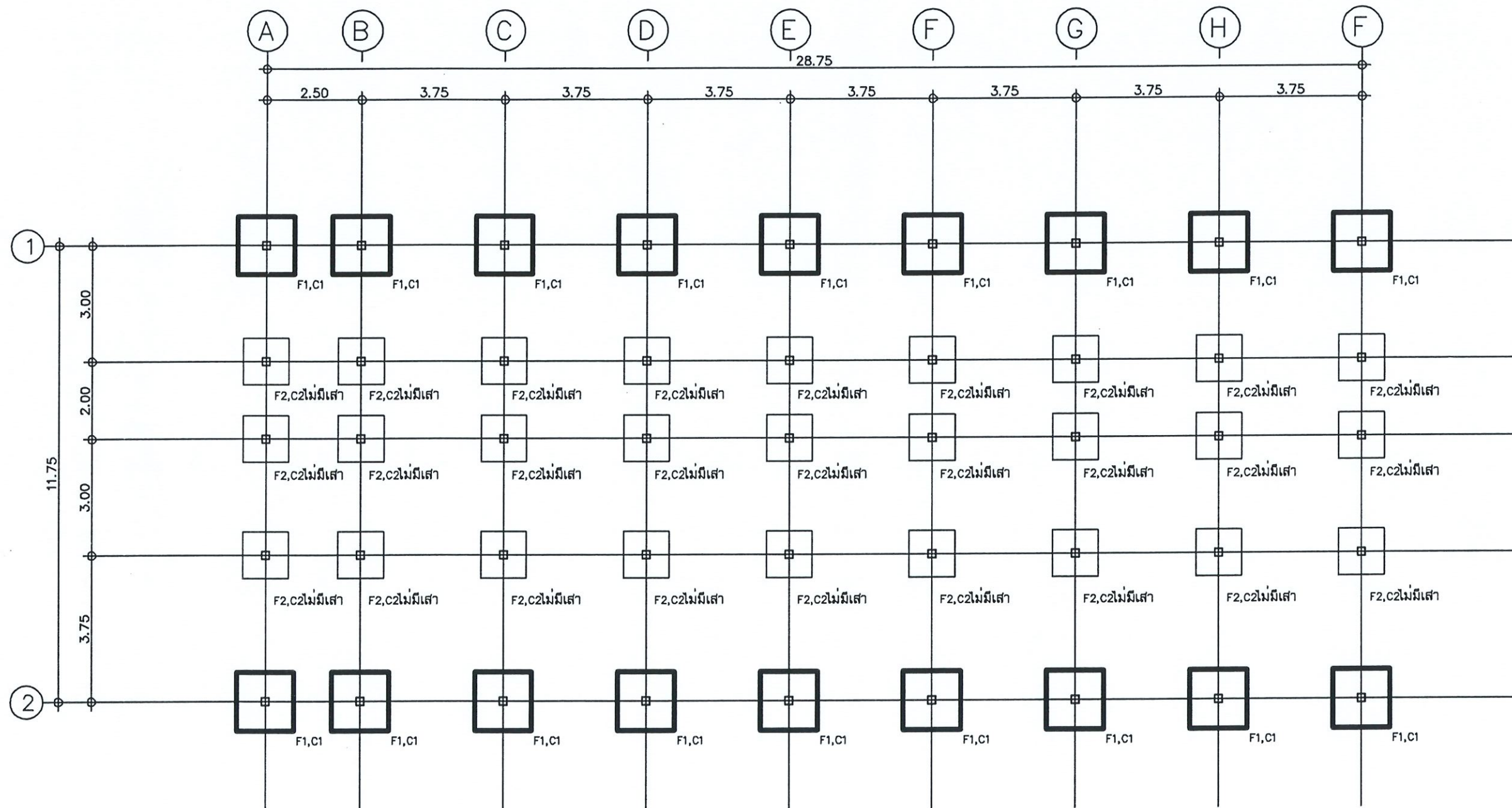
S-01

9

drawing no

total sheets

DATE



แปลนฐานราก, เสาต่อมือ
มาตราส่วน 1 : 125

PROJECT:

โรงแปรรูปสินค้าเกษตรกรบ่อสวกไร่

SITE

บ้านอู่สวก ตำบลอู่สวก อ.เมือง จ.น่าน

OWNER

ARCHITECTURE

นายสมคิด ใจดี ๘-๘๖ 696

ENGINEERS

นายสมคิด ใจดี ๘๖ 9360

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมคิด ใจดี

APPROVED BY

DRAWING TITLE

แปลนฐานราก, เสาต่อมือ

24

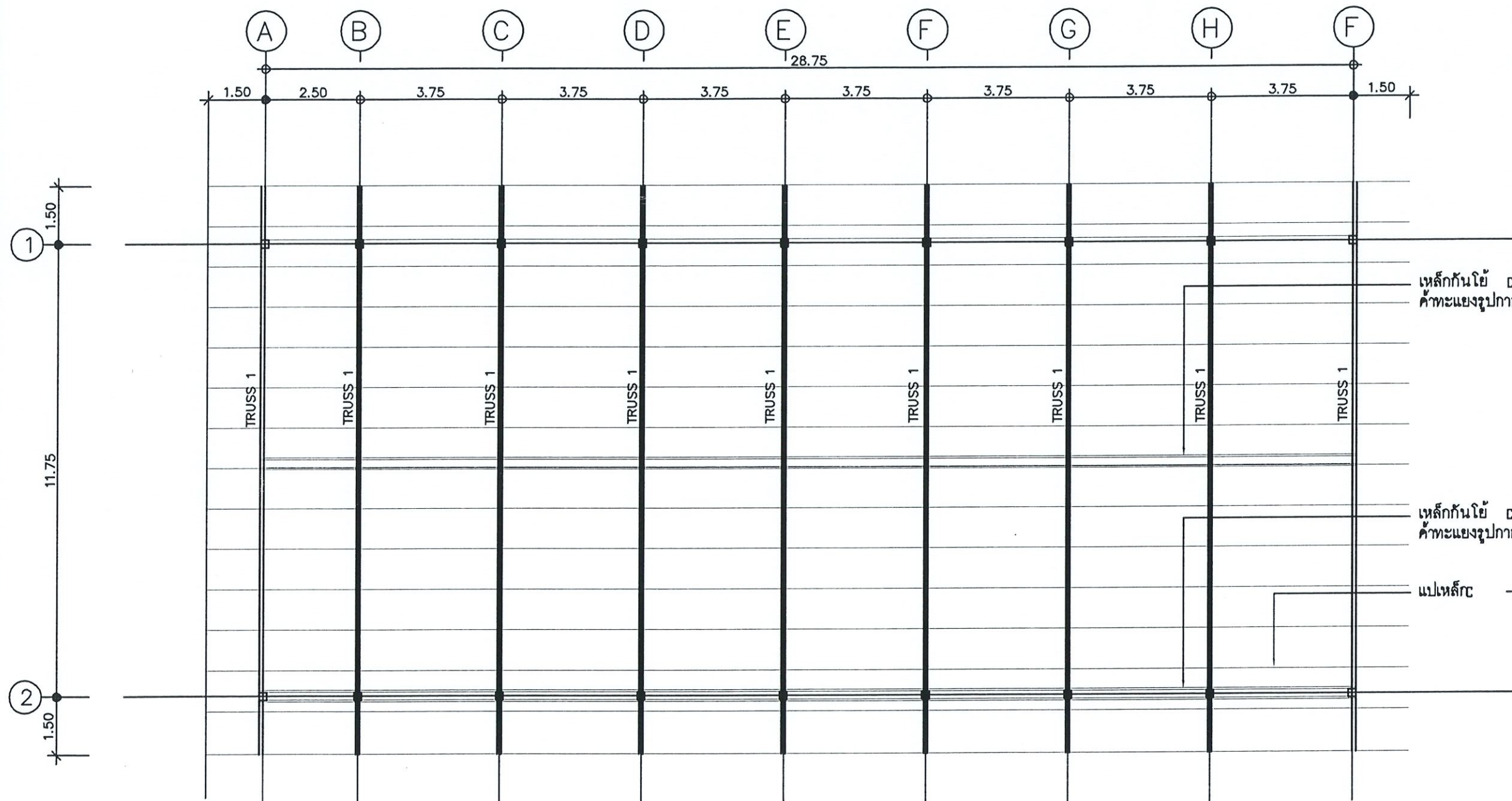
S-02

9

drawing no

total sheets

DATE



แปลนโครงสร้างหลังคา
มาตราส่วน 1 : 125

PROJECT:
โรงแปรรูปสินค้าเกษตรกรบ่อสวกเอิร์บ

SITE
บ้านอู่สวก ต.บ่อสวก อ.เมือง จ.น่าน

OWNER

ARCHITECTURE
นายสมชาย ใจดี ๘-๘๖ ๘๖๘

ENGINEERS
นายสมชาย ใจดี ๘-๘๖ ๘๖๘

ELECTRICAL engineers

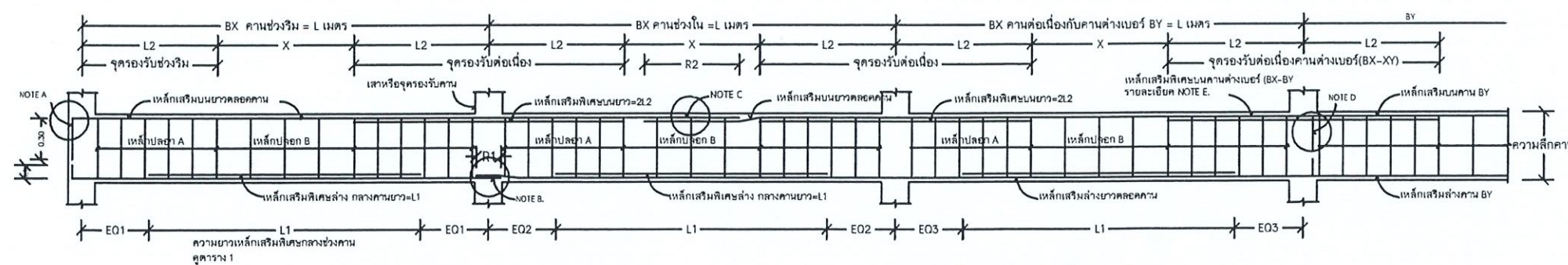
SANITARY engineers

DRAWN
นายสมชาย ใจดี ๘-๘๖ ๘๖๘

APPROVED BY

DRAWING TITLE
แปลนโครงสร้างหลังคา

24	S-04
	9
drawing no	total sheets
DATE	



BX. CONTINUOUS BEAM TYP. REINFORCE MENT

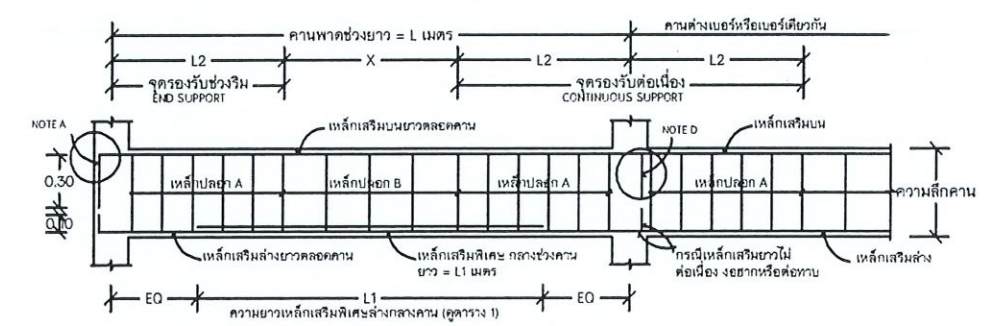
NOTE. E เหล็กเสริมพิเศษบน ที่จุดรองรับต่อเนื่องของคาน ต่างเบอร์
 กรณีที่ 1 BY SIMPLE BEAM ให้ใช้เหล็กเสริมพิเศษบนของคาน BX (CONTINUOUS BEAM)
 กรณีที่ 2 BY CONTINUOUS BEAM ให้ใช้เหล็กเสริมพิเศษบนของคานที่มีขนาด ใหญ่กว่า

ตาราง ๒ : แสดงความยาวเหล็กเสริมพิเศษบนทั่วไป

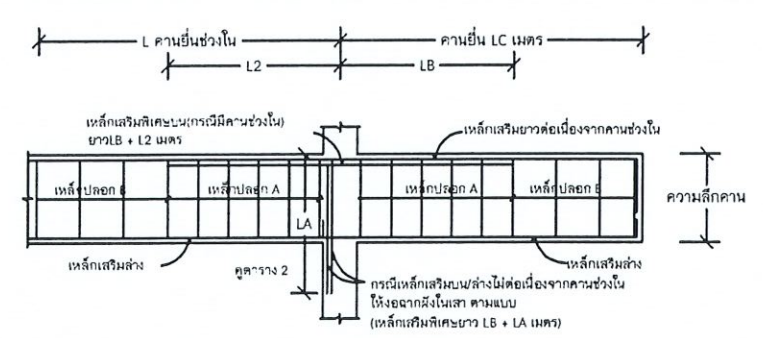
ความยาวคานอื่น (เมตร)	LC.	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษบน (เมตร)	LB.	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75
ระยะจากฝั่งในเสา (เมตร)	LA.	0.50	0.75	1.00	1.00	1.00

ตาราง 1 : แสดงความยาวเหล็กเสริมพิเศษคานทั่วไป

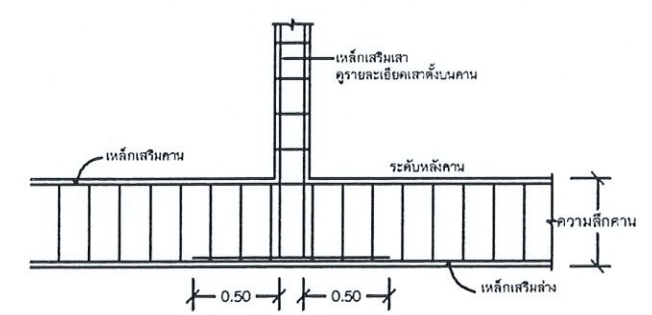
ความยาวช่วงคาน (เมตร)	L	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50	7.00	7.50	8.00	8.50	9.00
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษบน (เมตร)	L2	0.75	0.90	1.05	1.20	1.35	1.50	1.05	1.80	1.95	2.10	2.25	2.40	2.55	2.70	2.85
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษบน (เมตร)	L1	1.50	2.10	2.50	2.80	3.15	3.50	3.85	4.20	4.50	4.90	5.25	5.60	6.00	6.30	7.00



SIMPLE BEAM TYP. REINFORCEMENT
 การเสริมเหล็กคานพาดช่วงทั่วไป



CANTILIVER BEAM TYP. REINFORCEMENT
 การเสริมเหล็กคานยื่นทั่วไป



TYP. COLUMN ON BEAM
 การเสริมเหล็กเสาตั้งบนคานทั่วไป

TYPICAL NOTE

- NOTE A - เหล็กเสริมบน กรณีคานช่วงริมโถงจากฝั่งในเสาหรือคานไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร
- เหล็กเสริมล่าง กรณีคานช่วงริมโถงจากฝั่งในเสาหรือคานไม่น้อยกว่า 0.10 เมตร
- NOTE B - การต่อเหล็กเสริมล่าง ให้ต่อหาบที่จุดรองรับ ระยะห่าง (L1) ไม่น้อยกว่า 15 เท่าของ เหล็กเสริมล่าง
- NOTE C - การต่อเหล็กเสริมบน ให้ต่อหาบที่คานช่วงกลาง ระยะห่าง (L2) ไม่น้อยกว่า 40 เท่าของ เหล็กเสริมบน
- NOTE D - เหล็กเสริมบน กรณีเหล็กเสริมบนยาวไม่ต่อเนื่อง ให้ระยะจากฝั่งในคานหรือเสา ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร
- เหล็กเสริมล่าง กรณีเหล็กเสริมบนยาวไม่ต่อเนื่อง ให้ระยะจากฝั่งในคานหรือเสา ไม่น้อยกว่า 0.10 เมตร

MATERIALS:

- CONCRETE [c' 210 ksc. (Cylinder) or 240 ksc. (Cube) AT 28 DAY
- STEEL -RB - SR24
- DB - SD40

หมายเหตุ

รายละเอียดต่างๆใช้เป็นมาตรฐานในการทำงานนอกเหนือจากที่แบบขยายจะระบุเป็นระยะไว้

PROJECT:
 โรงแปรรูปสินค้าเกษตรครบวงจร

SITE
 บ้านม่วงสาก ต.บ่อสาก อ.เมือง จ.นนทบุรี

OWNER

ARCHITECTURE
 นายสมคิด ปิยะศักดิ์ ๘-๘๖ 696

ENGINEERS
 นายสมคิด ปิยะศักดิ์ ๘๙360

ELECTRICAL engineers

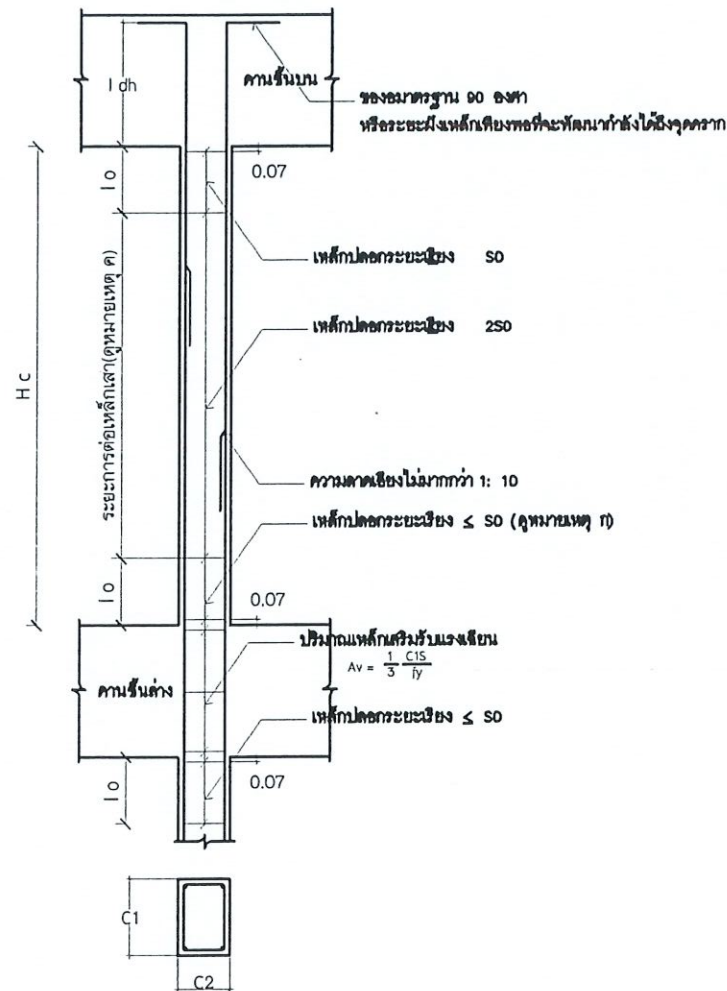
SANITARY engineers

DRAWN
 นายสมคิด ปิยะศักดิ์

APPROVED BY

DRAWING TITLE
 รายการแบบแปลนโครงสร้าง

24 / S-05 / 9
 drawing no total sheets
 DATE



รายละเอียดการเสริมเหล็กในเสา

หมายเหตุ

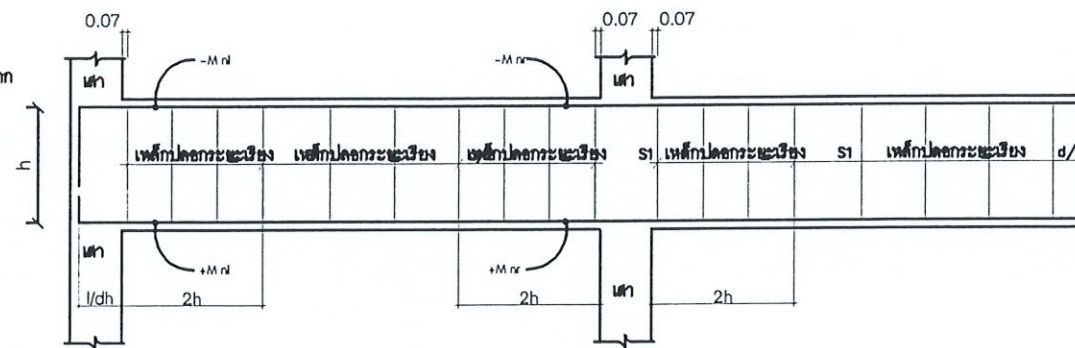
- ก) ระยะเรียง SO ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่น้อยสุดของค่าดังต่อไปนี้
- (1) 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางความยาวที่มีขนาดเล็กที่สุด
 - (2) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก
 - (3) C2/2 และ
 - (4) 300 มิลลิเมตร

- ข) ระยะ l0 ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่มากที่สุดของค่าดังต่อไปนี้
- (1) H/6
 - (2) C1 และ
 - (3) 500 มิลลิเมตร

ค) การต่อเหล็กในเสาให้ต่อบริเวณช่วงกลางความสูงของเสา

ง) อัตราส่วนพื้นที่หน้าตัด A_s / A_g ของเสาต้องไม่น้อยกว่า ร้อยละ 1 แต่ไม่ควรมากกว่าร้อยละ 8

จ) ระยะ l0 ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่มากที่สุดของค่าดังต่อไปนี้



รายละเอียดการเสริมเหล็กในคาน

หมายเหตุ

ก) ระยะเรียงของเหล็กปลอก s1 ต้องไม่น้อยกว่าค่าที่น้อยสุดของค่าดังต่อไปนี้

- (1) 1 ใน 4 ของความลึกประสิทธิภาพ
- (2) 8 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางความยาวที่มีขนาดเล็กที่สุด
- (3) 24 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางเหล็กปลอก และ
- (4) 300 มิลลิเมตร

ข) กำลังคานโมเมนต์ของคานต้องเป็นไปตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

- (1) $+M_{nl} \geq (1/3)(-M_{nr})$
- (2) $+M_{nr} \geq (1/3)(-M_{nl})$
- (3) $+M$ และ $-M_n$ ที่หน้าตัดใดๆ $\geq (1/5)$ ของค่าสูงสุดระหว่าง $-M_{nl}$ และ $-M_{nr}$

PROJECT:

โรงพยาบาลคำเขื่อนแก้วรพ.บ่อแก้ว

SITE

บ้านบ่อแก้ว ตำบลบ่อแก้ว อำเภอเมือง จ.บึงกาฬ

OWNER

ARCHITECTURE

นายสมคิด ปิยะพันธ์ ๘-๘๖ 696

ENGINEERS

นายสมคิด ปิยะพันธ์ ๘๖.9360

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

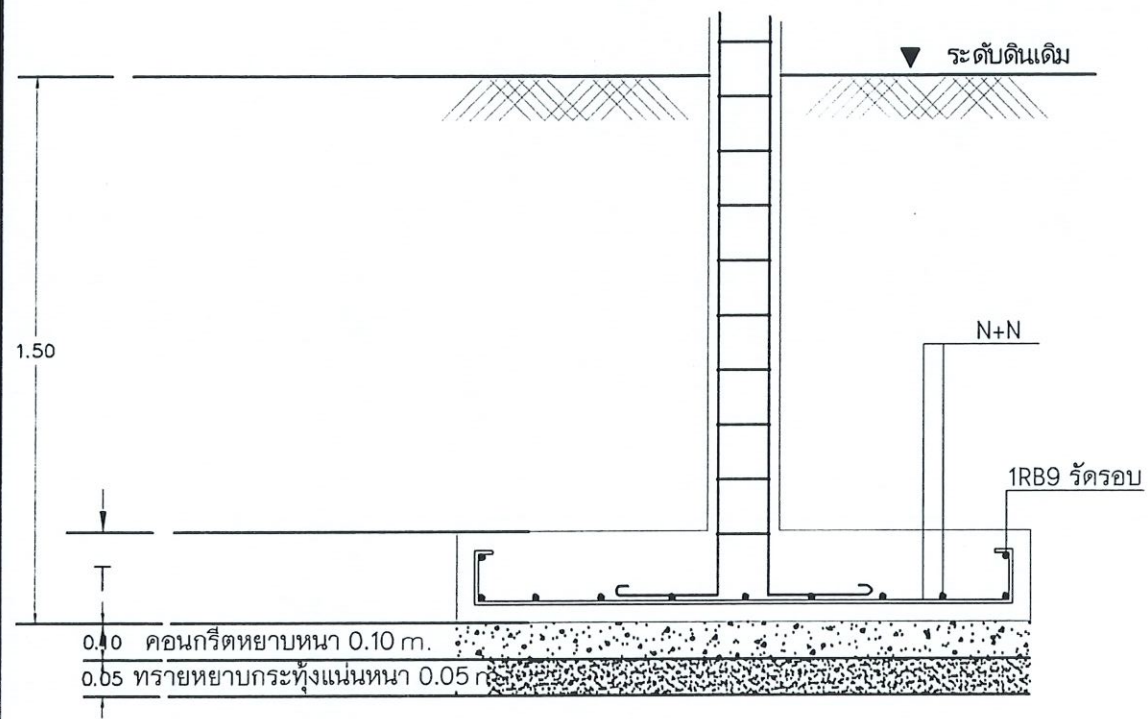
นายสมคิด ปิยะพันธ์ คำภา

APPROVED BY

DRAWING TITLE

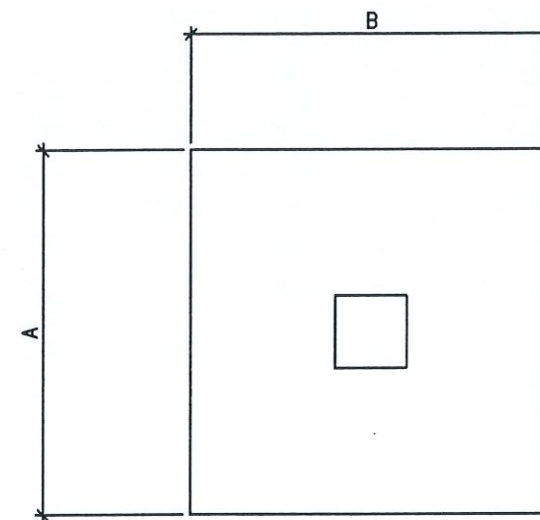
รายการประกอบแบบโครงสร้าง

24	S-06
	9
drawing no	total sheets
DATE	



FOOTING (F)

No.	Dimension (m)			เหล็กเสริม (N+N)
	A	B	T	
F1	1.50	1.50	0.30	10+10 - DB 12 mm.#
F2	1.20	1.20	0.25	8+8 - DB 12 mm.#



	C1		C2
เสาตอม่อ	0.30 0.30 4-DB16mm. 1-RB 6mm. 0.15mm.	เสาตอม่อ	0.20 0.20 4-DB12mm. 1-RB 6mm. 0.20mm.
เสาชั้น 1	0.30 0.30 4-DB16mm. 1-RB 6mm. 0.15mm.		

แบบฐานราก, เสา, เสาตอม่อ

มาตราส่วน 1 : 125

PROJECT:

โรงแปรรูปสินค้าเกษตรครบวงจร

SITE

บ้านอู่สา ต.บ่อสา อ.เมือง จ.น่าน

OWNER

ARCHITECTURE

นายสมคิด ปิยะดี ๘-๘๖ 696

ENGINEERS

นายสมคิด ปิยะดี ๘๖.9360

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมคิด ปิยะดี

APPROVED BY

DRAWING TITLE

แบบฐานราก, เสา, เสาตอม่อ

24

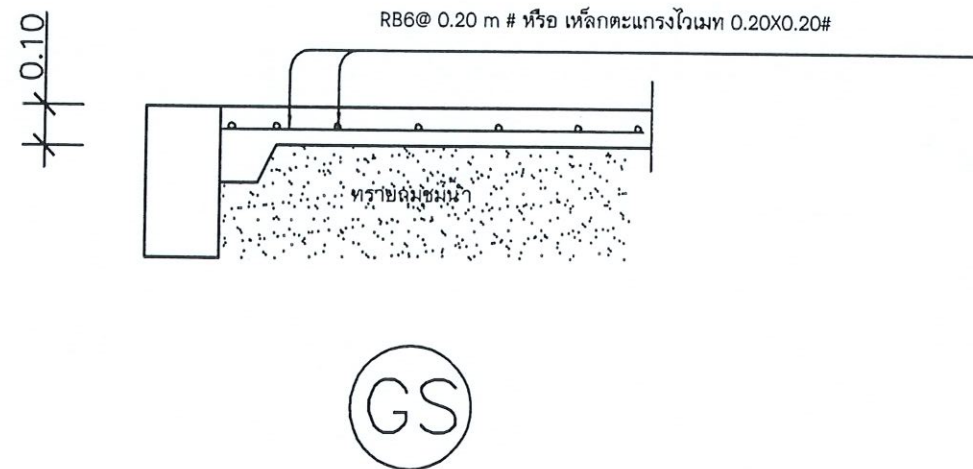
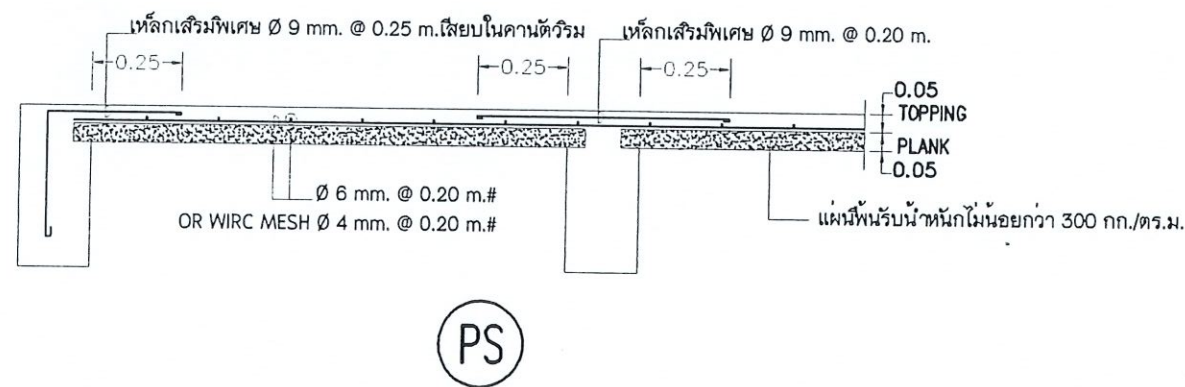
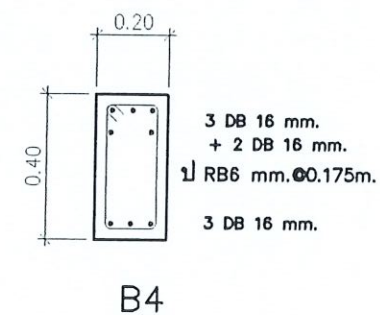
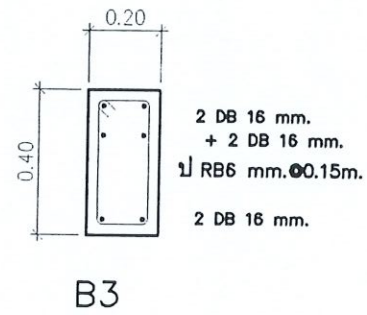
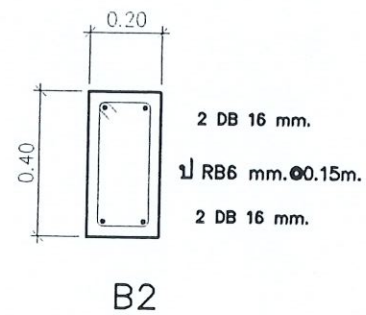
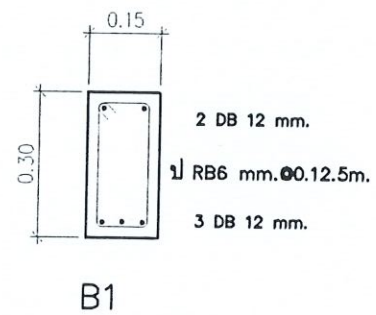
S-07

9

drawing no

total sheets

DATE



แบบขยายคาน, พื้น
มาตราส่วน 1 : 125

PROJECT:
โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น

SITE
บ้านบ่อสง่า ต.บ่อสง่า อ.เมือง จ.ขอนแก่น

OWNER

ARCHITECTURE

นายสมชาย บัวคำ ๘-๘๖ ๘๙๖

ENGINEERS

นายสมชาย บัวคำ ๘-๘๖ ๘๙๖

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมชาย บัวคำ

APPROVED BY

DRAWING TITLE

แบบขยายคาน

24

S-08

9

drawing no

total sheets

DATE

PROJECT:

โรงแปรรูปสินค้าเกษตรกรอบสวกเห็บ

SITE

บ้านอู่สวก ต.บ่อสวก อ.เมือง จ.น่าน

OWNER

ARCHITECTURE

นายสมศักดิ์ ปิยะรัตน์ ๘-๘๖ ๖๙๖

ENGINEERS

นายสมศักดิ์ ปิยะรัตน์ ๘๖๙๓๖๐

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมศักดิ์ ปิยะรัตน์

APPROVED BY

DRAWING TITLE

แบบขยาย TRUSS 1

24

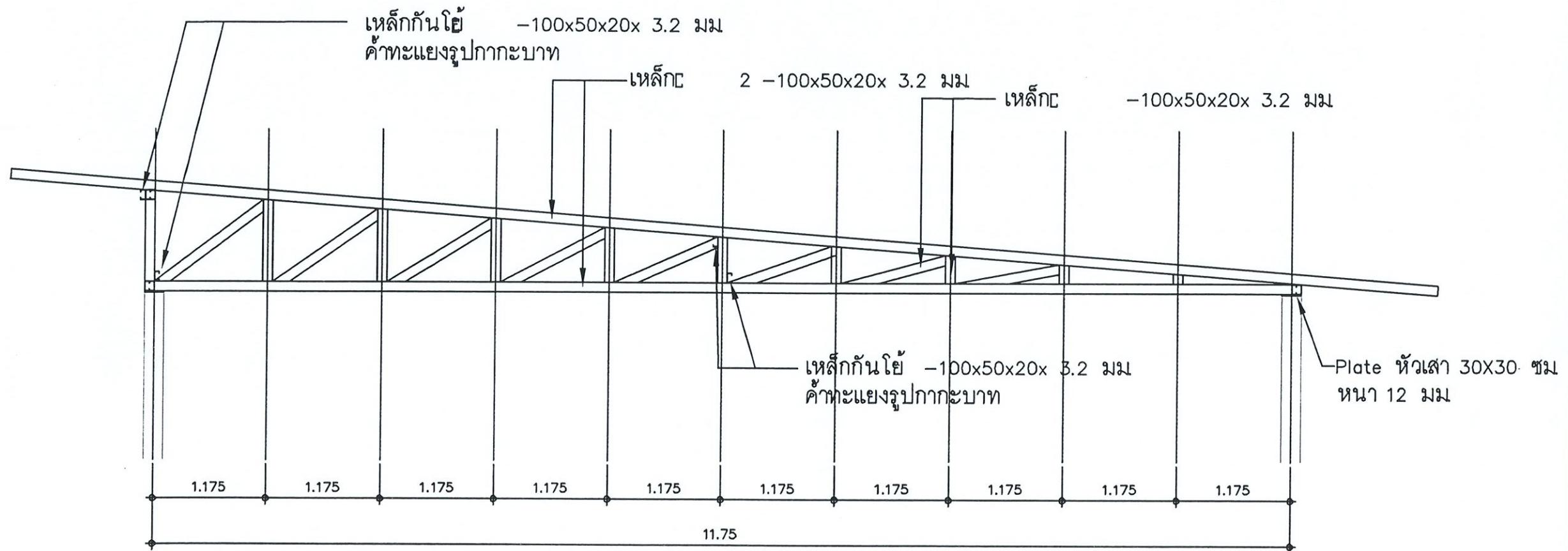
S-09

9

drawing no

total sheets

DATE



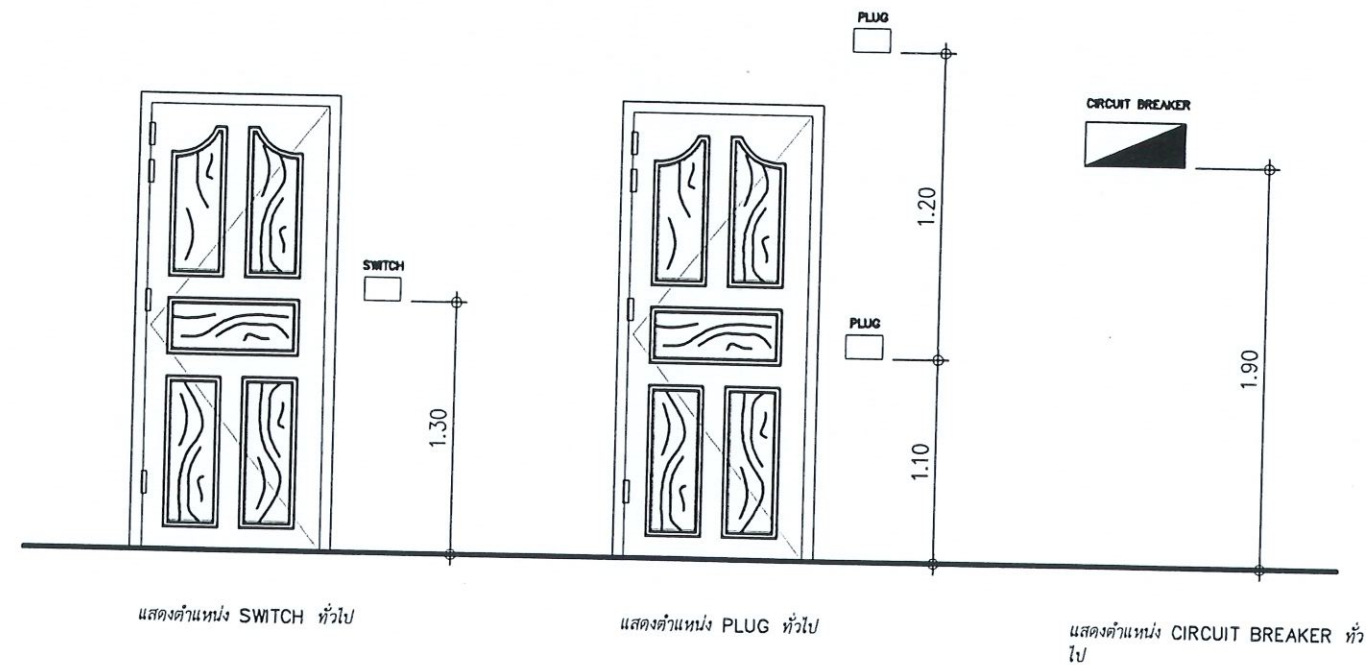
แบบขยาย TRUSS 1

มาตราส่วน

1 : 125

รายการประกอบแบบระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

1. ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์และติดตั้งตามรูปแบบจนใช้การได้ดี อันได้แก่ ระบบแสงสว่างภายในอาคารระบบเต้ารับไฟฟ้าระบบโทรศัพท์และระบบอื่นๆ ที่ระบุไว้ในแบบตามเงื่อนไขที่ตกลงไว้
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการนี้ จะต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก) ฉบับล่าสุดที่สามารถอ้างอิงได้
3. งานโดยทั่วไป ให้เดินสาย THW, ร้อยสายในท่อ PVC, ซ่อนในฝ้าเพดานและฝังในเพดานตามแบบกำหนด และใช้ท่อ IMC, ฝังในพื้นคอนกรีต
4. ตำแหน่งอุปกรณ์ต่างๆ ที่ระบุไว้ในแบบ คือ เต้ารับไฟฟ้า โทรศัพท์ เป็นจุดกำหนดโดยประมาณเท่านั้นผู้รับจ้างต้องทำตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
5. การเดินสายไฟจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
6. การตัดต่อสายทำได้เฉพาะกล่องต่อสาย ดวงโคม สวิตช์และเต้าเสียบ
7. กล่องโลหะต้องใช้ทุกแห่งที่มีสวิตช์ เต้าเสียบ และจุดต่อสายแยกไปยังดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้า
8. การต่อสายขนาดเล็กให้ใช้ INSULATED SOLDERLEES WIRE CONNECTOR UL-APPROVED ชนิดใช้เครื่องมือบีบ และพันด้วยเทปพันสายพันอย่างน้อย 3 ชั้น เมื่อพันเสร็จแล้วจะต้องหนาไม่น้อยกว่าจำนวนหุ้มสายไฟ
9. การต่อสายขนาดใหญ่ให้ใช้ SOLDERLEES WIRE CONNECTOR UL-APPROVED ชนิดใช้เครื่องมือบีบ และพันด้วยเทปพันสายพันอย่างน้อย 3 ชั้น เมื่อพันเสร็จแล้วจะต้องหนาไม่น้อยกว่าจำนวนหุ้มสายไฟ
10. การต่อจากสาย JUNCTION BOX มายังดวงโคม ให้ใช้ท่อร้อยสายชนิดอ่อนและต้องใช้ข้อต่อสำหรับสายอ่อนโดยเฉพาะปลายท่อที่มีการร้อยสายเข้าท่อถ้าอยู่ในอาคาร จะต้องใช้ CONDUIT STRAP ใส่ไว้ในกรณีนอกอาคารหรือในที่เปียกชื้นต้องมี SERVICE ENTRANCE FITTING ใส่
11. การเดินท่อ EMT, IMC จะต้องขนานหรือตั้งฉากกับพื้น ผนังและโครงสร้าง
12. ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่แสดงในแบบ เป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณเท่านั้น สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยทั้งนี้ต้องโดยสถาปนิก หรือวิศวกร ผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยให้



PROJECT:

โรงแปรรูปสินค้าเกษตรครบวงจร

SITE

บ้านบ่อสร้าง อ.เมือง จ.นนทบุรี

OWNER

ARCHITECTURE

นายสมศักดิ์ ปีชวด ๘-๘๖ 696

ENGINEERS

นายสมศักดิ์ ปีชวด ๘-๘๖ 696

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมศักดิ์ ปีชวด ๘-๘๖ 696

APPROVED BY

DRAWING TITLE

รายการประกอบแบบไฟฟ้า

24

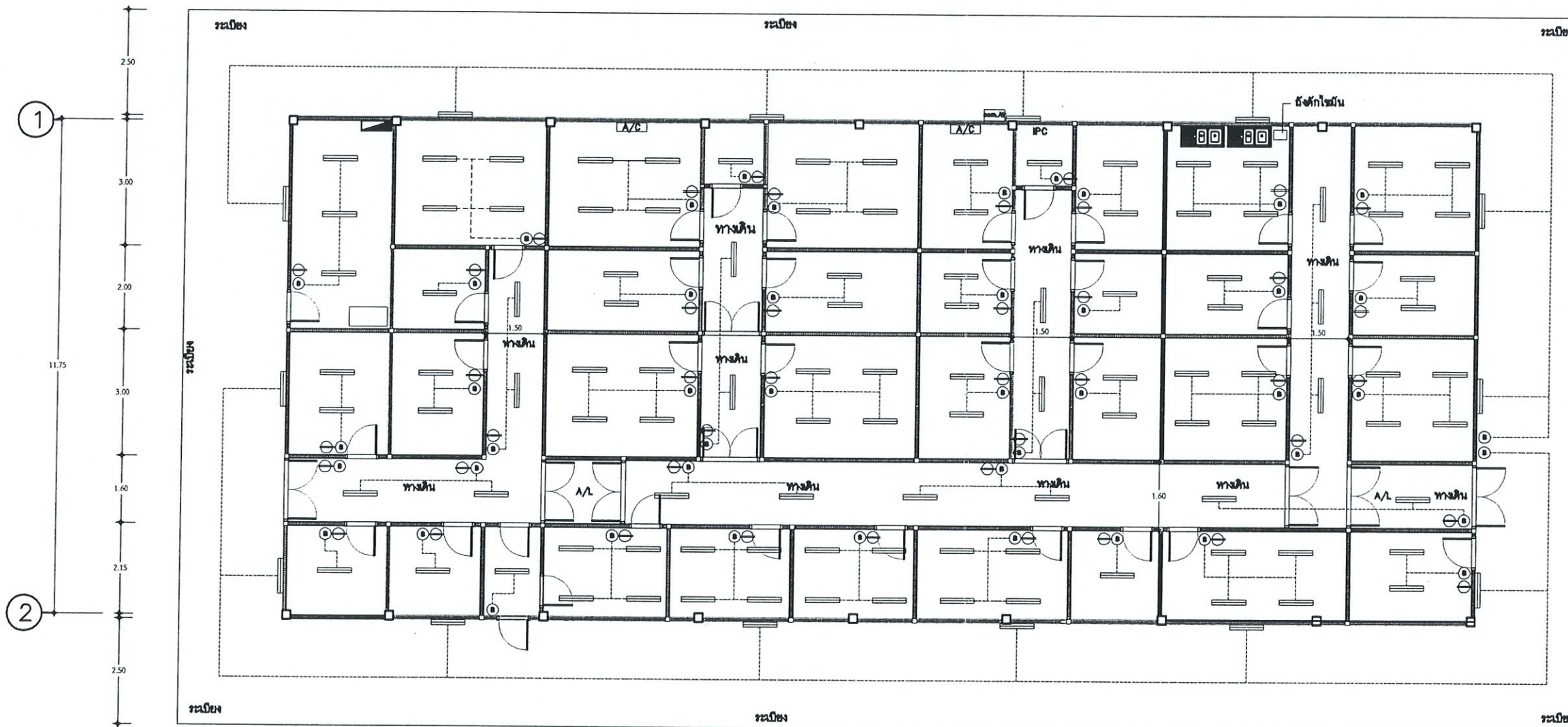
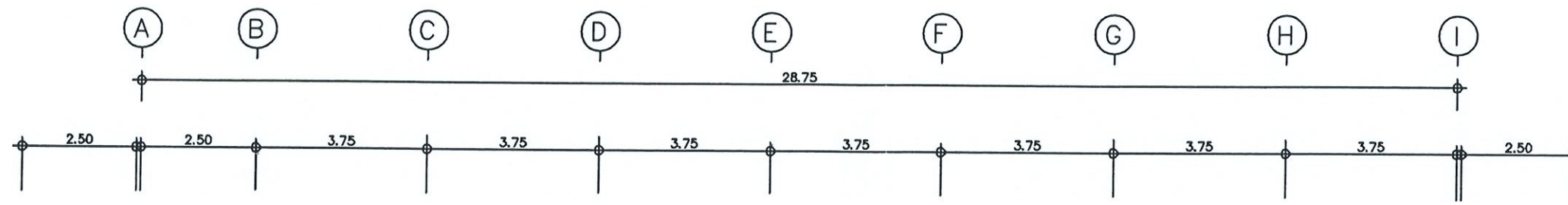
E-01

2

drawing no

total sheets

DATE



สัญลักษณ์	ความหมาย
5/18 A	ตู้โพลีเอสเตอร์ 30 ซม. ขนาดยาว 100 ซม. 1P 18A
⊖	ปลั๊กไฟ 2.00 ม. จากพื้น
⊖	ปลั๊กไฟ (ชนิดมีสายดินเชื่อมกับผนัง)
⊖	ปลั๊กไฟ 1.30 ม. จากพื้น (ชนิดมีสายดินเชื่อมกับผนัง)
⊖	(ชนิดมีสายดินเชื่อมกับผนังและเชื่อมกับโครงเหล็ก)
⊖	สวิตช์ไฟ 1.30 ม. จากพื้น
⊖	หลอดไฟ LED 18 W
AZC	แอร์ (คอมเพรสเซอร์) 12,000 บีทียู
(งานระบบปรับอากาศเป็นเพียงการแสดงตำแหน่งเท่านั้น ไม่แสดงรายละเอียดการติดตั้ง)	

*หมายเหตุ : ค่าออกแบบและอุปกรณ์เป็นเพียงการแสดงตำแหน่งเท่านั้น ไม่แสดงรายละเอียดการติดตั้ง

แปลนไฟฟ้า
มาตราส่วน 1 : 125

PROJECT:
โรงแปรรูปสินค้าเกษตรกรรม

SITE
บ้านเลขที่ ๑๑๑ ถนนสุขุมวิท กรุงเทพฯ

OWNER

ARCHITECTURE
นายสมชาย ใจดี ๐๐๐ ๐๐๐

ENGINEERS
นายสมชาย ใจดี ๐๐๐ ๐๐๐

ELECTRICAL engineers

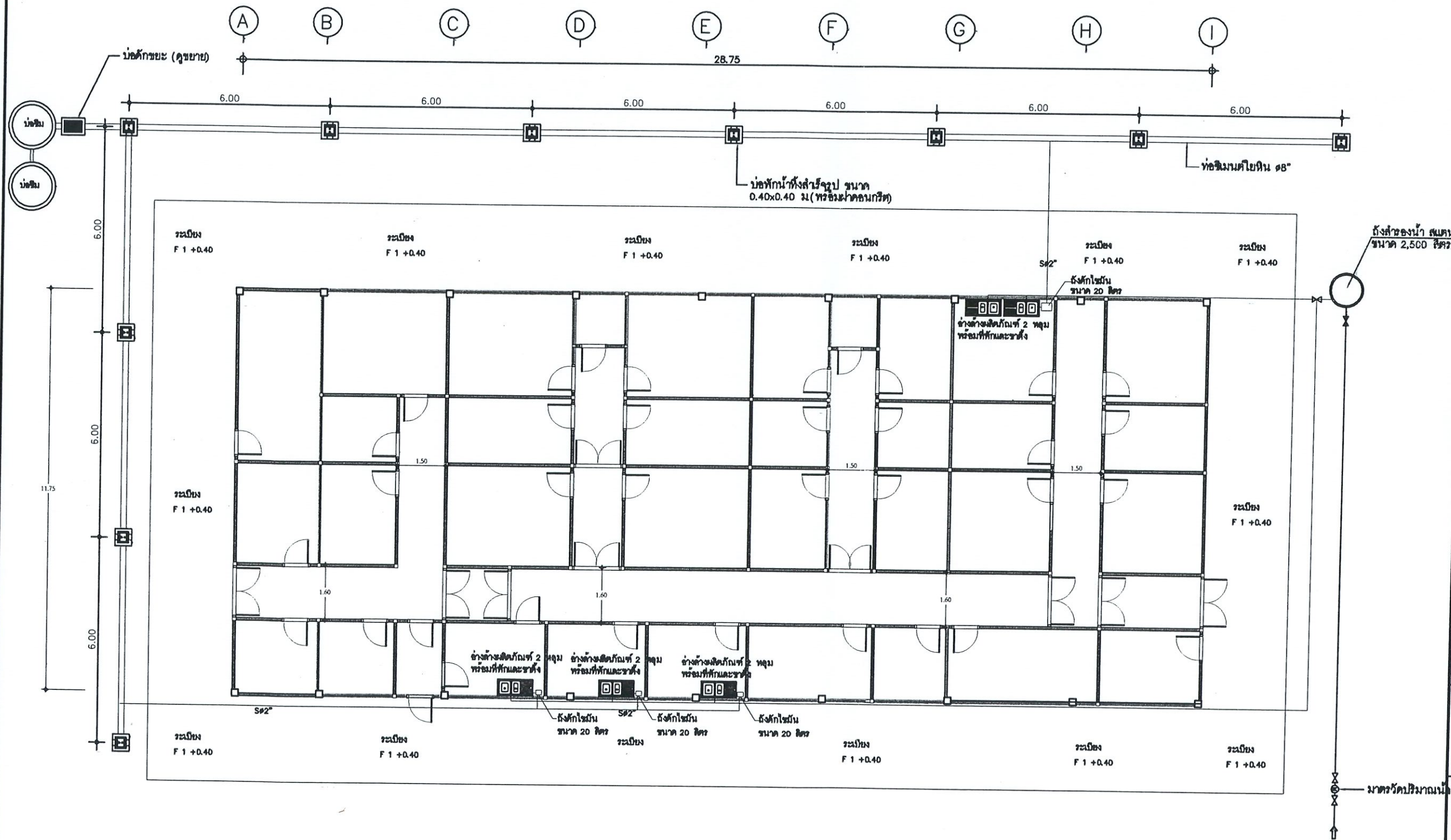
SANITARY engineers

DRAWN
นายสมชาย ใจดี

APPROVED BY

DRAWING TITLE
แปลนไฟฟ้า

24	E-02
	2
drawing no	total sheets
DATE	



แปลนสุขาภิบาล
มาตราส่วน 1 : 125

PROJECT:
โรงแปรรูปสินค้าเกษตรกรบ่อสวกเขียว

SITE
บ้านบ่อสวก อ.เมือง จ.นนทบุรี

OWNER

ARCHITECTURE
นายแพทย์ ปิยะพงศ์ ๘-๘๖ 696

ENGINEERS
นายแพทย์ ปิยะพงศ์ ๘๙๓60

ELECTRICAL engineers

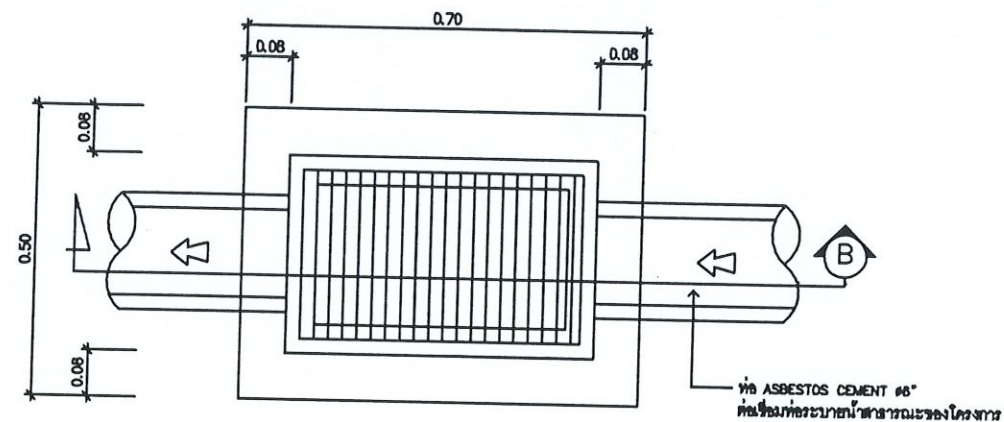
SANITARY engineers

DRAWN
นายแพทย์ ปิยะพงศ์ ๘๙๓60

APPROVED BY

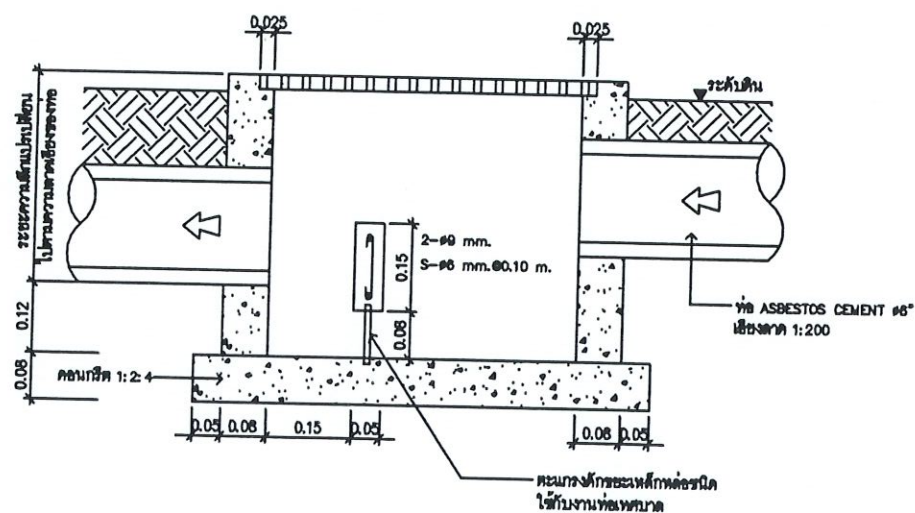
DRAWING TITLE
แปลนสุขาภิบาล

24	P-01
	4
drawing no	total sheets
DATE	



แบบขยายบ่อพักแบบ B (บ่อดักขยะ)

SCALE 1:10



รูปตัด B

SCALE 1:10

PROJECT:

โรงแปรรูปสินค้าเกษตรกรบ่อสวกเอิร์บ

บ้านเอิร์บ ต.บ่อสวก อ.เมือง จ.น่าน

ARCHITECTURE

นายสมชาย ใจดี ๘-๘๖ ๖๙๖

ENGINEERS

นายสมชาย ใจดี ๘-๘๖ ๖๙๖

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมชาย ใจดี

APPROVED BY

DRAWING TITLE

แบบขยายบ่อพัก

24

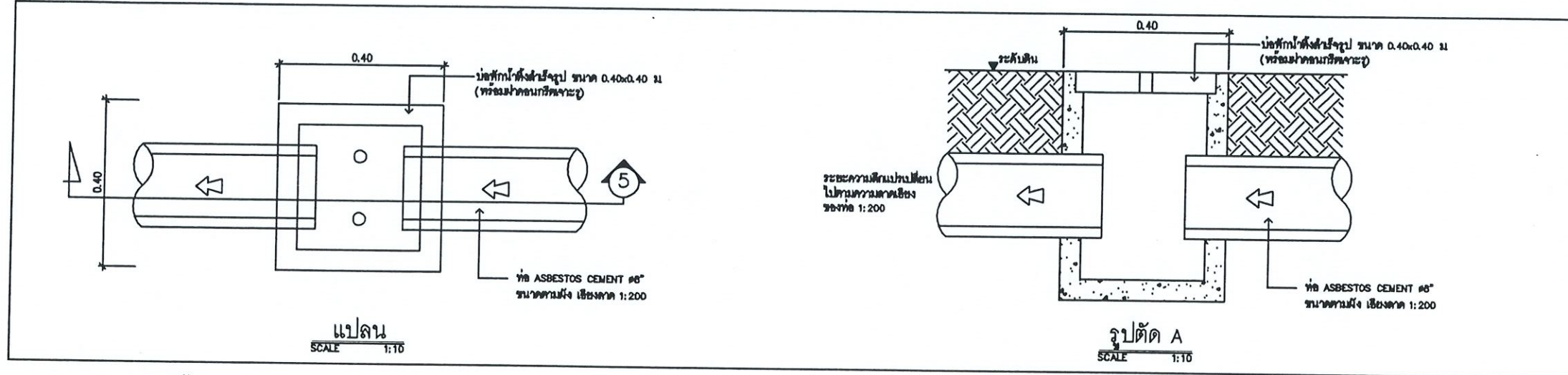
P-02

4

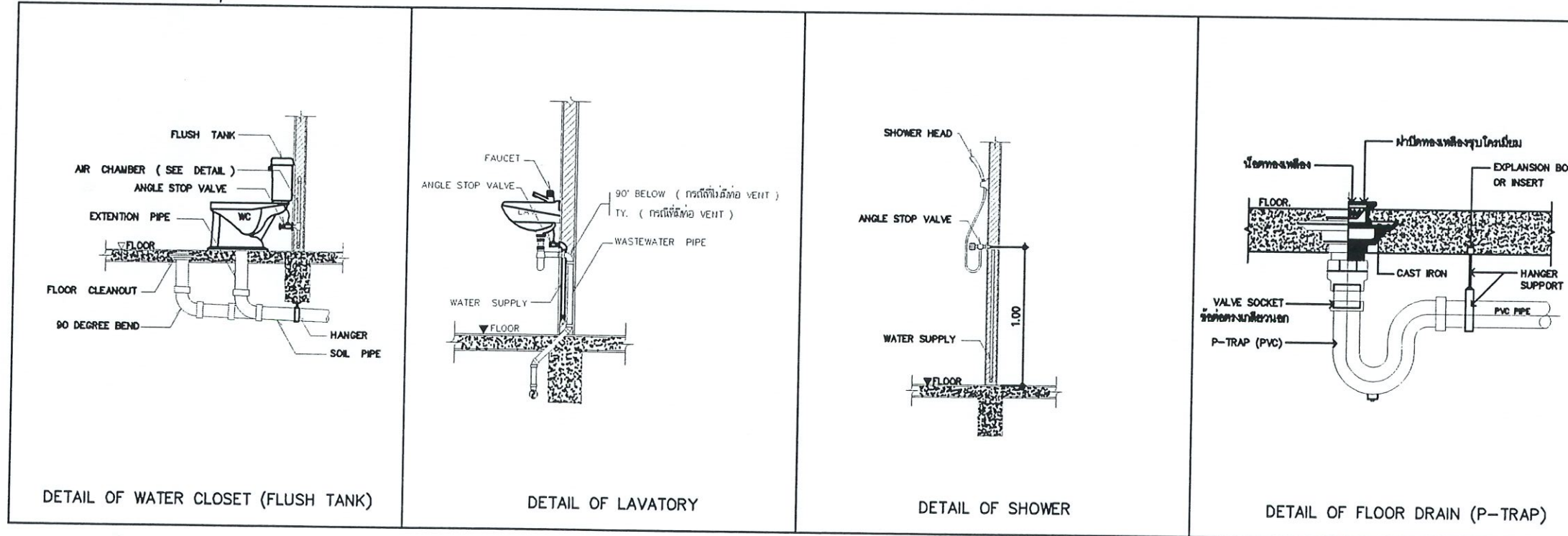
drawing no

total sheets

แบบขยายบ่อพักระบายน้ำ



แบบขยายระบบติดตั้งอุปกรณ์



PROJECT:

โครงการปรับปรุงอาคารเก็บขยะ

บ้านเลขที่ ๑๑๑ อ.เมือง จ.นนทบุรี

ARCHITECTURE

นายสมชาย ใจดี ๘-๘๖ ๖๙๖

ENGINEERS

นายสมชาย ใจดี ๘-๘๖ ๖๙๖

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมชาย ใจดี

APPROVED BY

DRAWING TITLE

แบบขยายบ่อพัก

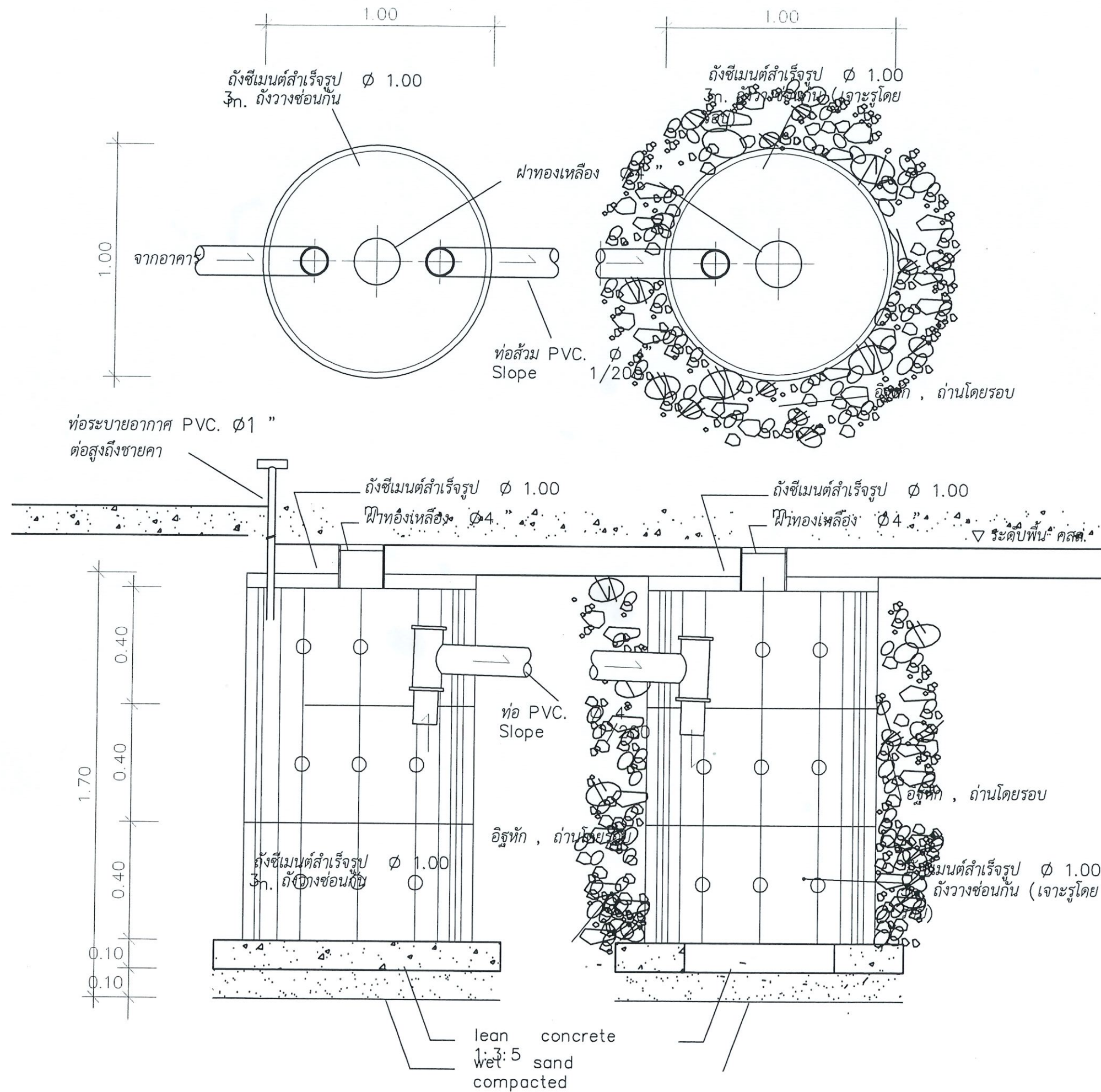
24

P-03

4

drawing no

total sheets



PROJECT:

โรงเรียนสันติราษฎร์บำรุง

บ้านเลขที่ ๑๑๑ อ.เมือง จ.นนทบุรี

ARCHITECTURE

นายสมชาย ใจดี ๘-๘๖ ๖๙๖

ENGINEERS

นายสมชาย ใจดี ๘-๘๖ ๖๙๖

ELECTRICAL engineers

SANITARY engineers

DRAWN

นายสมชาย ใจดี

APPROVED BY

DRAWING TITLE

แบบขยายถังบำบัดน้ำเสีย

24

P-04

4

drawing no

total sheets