

# แบบแปลนหอพักนักเรียน คสล. 2 ชั้น

ขนาดพื้นที่ใช้สอย 419.30 ตารางเมตร

สถานที่ก่อสร้าง

โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม

เจ้าของโครงการ

โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม

175 หมู่ที่ 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก

รายการแบบสถาปัตยกรรม(A)		รายการวัสดุ		รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ					
เลขที่	แบบแสดง	สัญลักษณ์	รายละเอียด						
A-01	สารบัญแบบ	พื้น			ระยะจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง				
A-02	รายการประกอบแบบก่อสร้าง	①	พื้น คสล. ทหนา 10 ซม.เสริมด้วย wire mesh ผิวขัดหยาบ		ระยะจากศูนย์กลางถึงริม				
A-03	รายการประกอบแบบก่อสร้าง	②	พื้น คสล. วางแผ่นพื้นสำเร็จหนา 5 ซม.แทคอนกรีตทับหน้าหนา 5 ซม.เสริมกันจาว		ระยะจากริมถึงริม				
A-04	งานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง		ด้วยwire mesh ทับด้วยกระเบื้องเคลือบเซรามิก 24"x24" ผิวเรียบ						
A-05	งานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง	③	พื้น คสล. ทหนา 10 ซม.เสริมด้วย wire mesh ทับด้วยกระเบื้องปูพื้นดินเผา						
A-06	แปลนพื้นชั้นล่าง		เคลือบเซรามิก 8"x8",12"x12" หรือ 16"x16" ผิวหยาบ(ภายในห้องน้ำ)						
A-07	แปลนพื้นชั้นบน	ผนัง		①	ใช้กำหนดหมายเลขประตู ในแบบเพื่ออ้างอิง				
A-08	แปลนหลังคาห้องน้ำ,สุขาและแปลนหลังคาระเบียง	▲	ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกจอบปูเรียบทั้งสองด้าน(ผนังทั่วไป)ทาสีน้ำพลาสติก	①	ใช้กำหนดหมายเลขหน้าต่าง ในแบบเพื่ออ้างอิง				
A-09	แปลนโครงสร้างหลังคาหอพัก		หรือสีเคลือบมัน	①	แบบขยายทั่วไป				
A-10	รูปด้านที่ 1	▲	ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกจอบปูเรียบ(ผนังห้องสุขา)ด้านในกรุกระเบื้องผนัง 8"x10"	①	แผนที่อ้างอิง				
A-11	รูปด้านที่ 2		สูงจากพื้น 1.80 หรือตามความเหมาะสม						
A-12	รูปด้านที่ 3	ฝ้าเพดาน							
A-13	รูปด้านที่ 4	①	เพดานนอกกระเบื้องแผ่นเรียบ 4 มม. โครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี (C-LINE)ตีขีด						
A-14	รูปตัดตามแนว X-X	②	เพดานทั่วไป ภายในยิปซัม 9 มม. ภายในห้องสุขายิปซัมกันชื้น 9 มม.						
A-15	รูปตัดตามแนว Y-Y		โครงคร่าเหล็กชุบสังกะสี (C-LINE)ฉาบเรียบ						
A-16	รูปขยายประตู	③	เพดานฉาบเรียบทอแกนคอนกรีต						
A-17	รูปขยายหน้าต่าง								
A-18	รูปขยาย truss A & B	งานหลังคา	G แผ่นเหล็กฉนวน(Metal Sheet 0.35 สีจางของอาคารเป็นผู้เลือก						
A-19	รูปขยาย truss C & D		H จันทันเหล็กกล่องไม้ขีด 4"x2"x2.3						
A-20	รูปขยายบันได		I จันทันทรงกล่องไม้ขีด 2"x4"x2.3						
			J กรอบล่างเหล็กกล่องไม้ขีด 4"x2"x2.3						
			K กรอบบนเหล็กสี่เหลี่ยม 2"x2"x2.0						
			L truss เหล็กสี่เหลี่ยม 2"x2"x2.0						
			M อะเสห์เหล็กกล่องไม้ขีด 4"x2"x2.3						
			N แปเหล็ก 2"x2"x2.0@1.00หรือตามแบบ						
			O บันลมไม้เทียม 8"x1.6ซม.						
			P มอบไม้เทียม 0.8ซม.×4"						
			Q เเชิงซ้ายไม้เทียม 8"x1.6ซม.						
			R ปิดลอนสำเร็จรูปของ โครงลอน						
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น		สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ริมเขื่อน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ริมเขื่อน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ ธีรเมธี ญย 54874	เขียนแบบ นาย นริศ ल्पาน	เห็นชอบ อนุเมธี	แบบแสดง สารบัญแบบ	มาตราส่วน not to scale	หมายเลขแบบ A-01
								วัน/เดือน/ปี	แผนที่ 1/46

1.รายประกอบแบบก่อสร้าง

1.1 การวางผังและระดับ

ผู้รับจ้างจะต้องทำการวางผังระดับมาตรฐานให้ถูกต้องเรียบร้อยตามกฎหมายควบคุมอาคาร และกำหนดระดับของอาคารและระดับพื้นก่อสร้างต้องมีความลาดเอียงเพื่อระบายน้ำตามรูปแบบรายการที่กำหนด ก่อนดำเนินการต่อไป

1.2 งานคอนกรีตและงานโครงสร้าง คสล.

ตามที่ได้อำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง ส่วนงานอื่น ๆ ให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานก่อสร้าง ใช้ปูนซีเมนต์มาตรฐาน มอก.15 เล่มที่-2532

ก่อนการเทคอนกรีตเสา,คาน,พื้นหรืองานคอนกรีตส่วนอื่น ๆ ทุกครั้ง ผู้รับจ้างจะต้องแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าเพื่อทำการตรวจสอบระยะต่าง ๆ ให้ถูกต้องตามแบบสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม ก่อนการเทคอนกรีตทุกครั้ง

ในกรณีแบบแปลนทางสถาปัตยกรรมและทางวิศวกรรม ชัดแย้งกัน หรือตัวเลข Dimension ต่าง ๆ ชัดแย้งกัน แบบแปลนหรือตัวเลขไม่ชัดเจน หรือไม่ได้รับไว้แบบแปลน หรือ ขาดแบบขยายส่วนหนึ่งส่วนใด ผู้รับจ้างจะต้องทำ Shop drawing หรือ As-built drawing เสนอให้ทางสถาปนิกตรวจสอบก่อนทุกครั้ง โดยไม่ต้องค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ห้ามผู้รับจ้างทำงานโดยปราศจากแบบทุกครั้ง เพื่อความมั่นคง แข็งแรงและปลอดภัย สำหรับผู้ใช้สอยอาคาร

สิ่งใดที่ปรากฏในรายการก่อสร้างหรือแบบแปลนต่าง ๆ หรือแบบแปลนขัดแย้งกันให้ผู้รับจ้างถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ ในกรณีที่มิได้ระบุข้อความหรือระบุตัวเลขไว้แน่นอนให้ถือคำวินิจฉัยของผู้ควบคุมงาน / วิศวกร เป็นหลัก ถ้ายังไม่สามารถหาข้อสรุปได้ จึงจะขอการตัดสินใจจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง ก่อนการการลงมือปฏิบัติงาน และห้ามผู้รับจ้างทำงานโดยปราศจากแบบแปลนการก่อสร้าง หรือ ไม่มี Shop drawing หรือคำแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสม

1.3 งานสถาปัตยกรรม

ก. งานพื้น

- พื้น คสล.ทำผิวขัดมันเรียบ หรือผิวขัดหยาบ ให้แต่งระดับผิว คสล. ด้วยปูนทรายให้เรียบ ร้อยสม่ำเสมอ หรือมีความลาดเอียงไปนอกอาคาร ใช้ปูนซีเมนต์ตามมาตรฐาน มอก.15 เล่มที่ 1-2532
- พื้น คสล.ปูกระเบื้องผิวด้าน ขนาด 8"x8" หรือ 12"x12" ตามแบบระบุใช้กระเบื้องเซรามิคผิวเคลือบ ตามมาตรฐาน มอก.37-2539 นํ้ายากันซึมใช้ของที่ผลิตในประเทศ
- พื้น คสล.ปูไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x4" ตีเข้าลิ้น ตามแบบระบุใช้ไม้เนื้อแข็ง เช่น ไม้มะค่า ไม้แดง หรือ ไม้เต็ง 1"x4" อบเข้าลิ้นอัดสนิท ชัดให้เรียบร้อยแล้วเคลือบด้วยนํ้ายาเคลือบเงาไม้ ใช้ของที่ผลิตในประเทศ

**หมายเหตุ** การเตรียมผิวพื้นและการปูกระเบื้อง ให้ทำตามมาตรฐานวิชาชีพช่างที่ติ

ข. งานผนัง

- ผนังทั่วไปก่อด้วยอิฐมอญครึ่งแผ่น อิฐต้องเป็นอิฐที่แกร่ง เผาสุกเสมอรูปทรงสม่ำเสมอไม่บิดเบี้ยว ต้องพรมน้ำให้ชุ่มก่อนก่อทุกครั้ง
- การก่อชั้นคาน เสา หรือเอ็น คสล. ต้องเรียบเหล็ก RB6 มม. ทุกระยะไม่เกิน 40 ซม. โดยยื่น ออกมา 25 ซม.และฝังในเสา คาน 10 ซม.
- การก่อชั้นกันเป็นมุม การก่อเว้นช่องสำหรับลำหรับติดตั้งประตูหน้าต่าง และทุกระยะที่เกิน 2.00 ม. ของตามความสูงของผนัง และทุกระยะเกิน 3.00 ม. ของความยาวผนัง ให้ทำเอ็นหรือทับหลัง คสล. ทนทานที่ก่อสร้างและกว้าง 10 ซม. เสริมเหล็ก 2 -RB 6 มม.และลูกโซ่ RB 6 มม. @ 20 ซม.
- ผนังปูกระเบื้องเซรามิค ขนาดตามแบบระบุ ใช้กระเบื้องดินเผาเคลือบชนิดบุผนังภายในตาม มอก. 2508-2555

**หมายเหตุ** งานผนังให้ทำตามแบบที่ระบุหรือกำหนดไว้ในแบบสถาปัตยกรรมและให้ดำเนินการตามมาตรฐานวิชาชีพช่างที่ติ

ค. งานฝ้าเพดาน

- ให้ใช้ฝ้าเพดานตามที่ได้อำหนดไว้ในรูปแบบ และอุปกรณ์
- เพดานทั่วไป ภายในยิปซัม 9 มม. ภายในห้องสุขาใช้ยิปซัมกันชื้น 9 มม.เพดานภายนอกกระเบื้องแผ่นเรียบ 4 มม. โครงคร่าวทั้งภายในและภายนอกใช้โครงคร่าวเหล็กชุบสังกะสี (C-LINE) ตาม มอก.863-2532 ติดตั้งตามมาตรฐานผู้ผลิต

งานหลังคา

- โครงหลังคา ตามที่ได้กำหนดไว้ในรูปแบบและวิศวกรรมโครงสร้าง

งานประตู หน้าต่าง และอุปกรณ์

- รายละเอียดตามที่ได้ระบุไว้ในแบบขยายประตู หน้าต่าง และอุปกรณ์
- ประตู หน้าต่างอลูมิเนียม ใช้อลูมิเนียม ตาม มอก.284-2530 เคลือบผิวด้วยสีผง POLAR POWDER COAT POLYESTER
- ประตูบานเปิดทั่วไป ใช้บานพับประตู ผลิตกันที่ ตาม มอก.759-2531 ขนาด 4x3" บานละ 3 จุด ติดตั้งตามกรรมวิธีผู้ผลิต
- กลอนทั่วไป ใช้กลอนโลหะชุบโครเมียม ผลิตกันที่ภายในประเทศ
- กุญแจลูกบิดทั่วไป ใช้แบบลิ้นคู่ ล็อกได้ ผิว SATIN CHOME ประเภท STANDARD DUTY รูปทรง ORBIT ผลิตกันที่ภายในประเทศ

ง. งานท่อน้ำ ส้วม และสุขภัณฑ์

- รายละเอียดตามที่ได้ระบุไว้ในแบบขยายท่อน้ำ ส้วม สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์ประกอบ
- การเดินท่อน้ำประปา ท่อน้ำทิ้ง ท่อส้วม ให้เป็นไปตามงานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ช. งานสี

- งานทาสีผนังคอนกรีต ปูนภายนอก
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตกันที่เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีอะครีลิค 100% กึ่งเงาถึงด้านสำหรับทาภายนอกตาม มอก.2321-2549
- งานทาสีผนังคอนกรีต ปูนภายใน
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนใหม่ ผลิตกันที่เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีอะครีลิค 100% กึ่งเงาถึงด้านสำหรับทาภายนอกตาม มอก.272-2549 เกรด A

รายการใด ไม่เกี่ยวข้องให้ตัดออก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมนแดน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมนแดน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ธีรพร ธีรน้อย อย 54674	เขียนแบบ นาย นิกร ลงปาน ตรวจสอบ อนุวัติ	เห็นชอบ นาย นิกร ลงปาน	แบบแสดง รายการประกอบแบบก่อสร้าง	มาตราส่วน not to scale วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ A-02 แผ่นที่ 2/46
---	--	---	--	--	---------------------------	------------------------------------	---	---------------------------------------

รายละเอียดแบบก่อสร้าง

- งานทาสีฝ้าภายนอก ไม้ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ไม้สังเคราะห์
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นสำหรับปูนเก่า หรือสีรองพื้นสำหรับ ไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด ผลิตกันที่เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีอะคริลิก 100% สำหรับทาไม้สังเคราะห์หรือไฟเบอร์ซีเมนต์บอร์ด
- งานทาสีเหล็กและไม้
  - สีรองพื้น ใช้สีรองพื้นเหล็กกันสนิมหรือสีรองพื้นกันยางไม้ (ALUMINIUM WOOD PRIMER) ผลิตกันที่เดียวกับสีทับหน้า
  - สีทับหน้า ใช้สีน้ำมันตาม มอก.327-2538
- งานทาสีพื้นไม้ปาร์เก้
  - สีรองพื้น และสีทับหน้า ใช้สีโพรยัวร์เทนสำหรับพื้นไม้ ดำเนินการตามมาตรฐานผู้ผลิต วิธีการและขั้นตอนการทาสี ให้ทาสีรองพื้น 1 เทียว สีทับหน้า 2 เทียว โดยใช้ส่วนผสมตามมาตรฐานผู้ผลิต

1.4 งานวิศวกรรมสุขาภิบาล

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล และตามมาตรฐานการประปา

1.5 งานวิศวกรรมไฟฟ้า

ให้ติดตั้งตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้า และตามมาตรฐานการไฟฟ้า

หมายเหตุ

วัสดุต่างๆที่กล่าวข้างต้น สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม และหรือตามวัตถุประสงค์ของผู้ออกแบบ

1.6 งานฐานรากและงานโครงสร้าง คสล.

ตามที่ได้กำหนดไว้ในแบบและรายการวิศวกรรมโครงสร้าง ส่วนงานอื่นๆให้ดำเนินการตามมาตรฐานงานก่อสร้างใช้ปูนซีเมนต์มาตรฐาน มอก.15 เล่มที่ 1-2532

- ปูนซีเมนต์ เป็นปูนวิเมนต์ใหม่ไม่ถูกน้ำจนเป็นก้อน และเก็บไว้เป็นอย่างดี
- ทราย เป็นทรายน้ำจืด เม็ดแข็งแกร่ง สะอาดปราศจากวัสดุอื่นเจือปน
- หิน เป็นหินแข็งแกร่ง ไม่เปราะหรือผุกร่อน จะต้องล้างให้สะอาดก่อนผสมทุกครั้ง
- น้ำ เป็นน้ำสะอาดสามารถดื่มได้ ปราศจากสารอินทรีย์ น้ำมัน กรด ต่าง ๆ
- เหล็ก ต้องเป็นเหล็กที่ผิวสะอาด ไม่มีสนิมหรือเปื้อนน้ำมัน ต้องมีคุณสมบัติดังนี้
  - เหล็กกลม RB ตาม มอก.20-2527 มีกำลังคดลากไม่น้อยกว่า fy 2400 KSC
  - เหล็กข้ออ้อย DB ตาม มอก.24-2536 มีกำลังคดลากไม่น้อยกว่า fy 3000 KSC
- เหล็กโครงสร้างรูปพรรณ ให้ทาสีกันสนิม ตาม มอก.1225-2537 มีกำลังคดลากไม่น้อยกว่า fy 2400 KSC
- ไม้ โครงสร้างทั่วไปใช้ไม้เนื้อแข็งอบแห้ง ได้แก่ ไม้ตะเคียนทอง ไม้เต็งรัง ไม้แดง ไม้ประดู่ ไม้เคี่ยม 909 เคราพ่นง เคราพาดาน ใช้ไม้ยางอบแห้งทาเซลลูลอร์หรือใช้น้ำยารักษาเนื้อไม้ตามความเหมาะสม

ส่วนผสมคอนกรีต

- งานโครงสร้างทั่วไป ใช้ปูนซีเมนต์ตราช้าง ตราเพชร ตราพญานาค โดยมีกำลังอัดประลัยที่ 28 วัน (รูปทรงกระบอก) f'c' ไม่น้อยกว่า 210 ksc
- งานปูนฉาบ-ปูนก่อ ใช้ปูนซีเมนต์ตราเสือ ตราวงแหวน ตรานกอินทรี ส่วนผสมและวิธีใช้ตามคำแนะนำของผู้ผลิต

คอนกรีต ที่ต้องผสมน้ำยากันซึม ได้แก่พื้นผิวที่ต้องสัมผัสดิน

ส่วนของพื้นที่ต้องผสมน้ำยากันซึม ได้แก่ ระเบียง คาดฟ้าและรางน้ำ กันสาด

การเทคอนกรีต ต้องให้วิศวกรผู้ควบคุมงานตรวจสอบเหล็กเสริมและเห็นชอบก่อนทุกครั้ง

การหยุดเทคอนกรีต

- ฐานราก ให้เทต่อเนื่องตลอดทั้งฐาน ห้ามหยุด
- เสา ให้เทถึงท้องคานชั้นถัดขึ้นไป
- คาน ให้หยุดเทที่กลางคาน
- พื้น ให้เททั้งพื้นหรือหยุดเทที่กลางพื้น

การถอดไม้แบบ

- แบบข้างคาน เสา ผึง ใช้เวลา 48 ชั่วโมง หลังจากหล่อเสร็จ
- แบบใต้คาน ใช้เวลา 14 วัน และค้ำกลางท้องคานต่ออีก 14 วัน
- แบบใต้พื้น ใช้เวลา 7 วัน และค้ำกลางพื้นต่ออีก 21 วัน

การบ่มคอนกรีต ต้องบ่มให้เปียกชื้นอยู่เสมอ ไม่น้อยกว่า 7 วัน

งานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง ต้องยึดถือตามมาตรฐาน ว.ส.ท. เป็นหลักในการดำเนินงานของโครงการ

งานผนังก่ออิฐทุกชนิด ต้องทำเสาเอ็น คสล.ขนาด 0.09x0.09 แกน 2-RB6 ปริมม.๑0.20 ทุกระยะห่างผนัง 2.00ม.

และจุดเชื่อมกับวัสดุที่ต่างชนิดกัน

อัตราส่วนผสมคอนกรีต 1:3:5(คอนกรีตหยาบ)

ปูนซีเมนต์ผสมเปอร์แลนค์ จำนวน 260 กิโลกรัม

ทรายหยาบ จำนวน 0.62 ลบ.ม.

หินเบอร์ 1-2 จำนวน 1.03 ลบ.ม.

น้ำผสมคอนกรีต จำนวน 180 ลิตร

อัตราส่วนผสมคอนกรีต 1:2:4(คอนกรีตโครงสร้าง)

ปูนซีเมนต์ผสมเปอร์แลนค์ จำนวน 342 กิโลกรัม

ทรายหยาบ จำนวน 0.62 ลบ.ม.

หินเบอร์ 1-2 จำนวน 1.09 ลบ.ม.

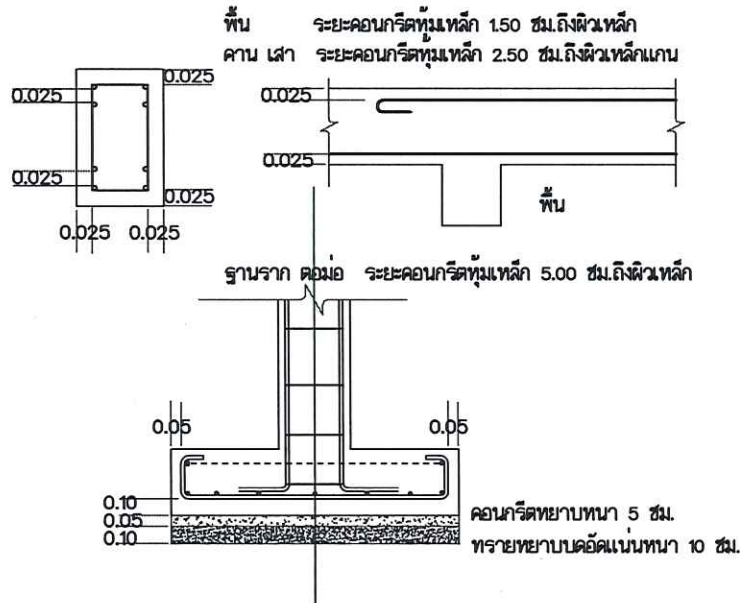
น้ำผสมคอนกรีต จำนวน 180 ลิตร

รายการใดไม่เกี่ยวข้องให้ตัดออก

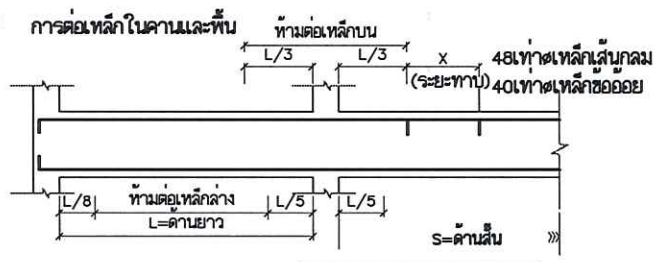
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทศกัณฐ์วิทยาเขต 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทศกัณฐ์วิทยาเขต 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ  วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มีเมือง ทย 54874	เขียนแบบ  นาย ธีร ลงนาม	เห็นชอบ อนุมัติ	แบบแสดง รายการประกอบแบบก่อสร้าง	มาตราส่วน not to scale	หมายเลขแบบ A-03
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มีเมือง ทย 54874	ตรวจสอบ อนุมัติ	วัน/เดือน/ปี		แผ่นที่ 3/46	

งานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง

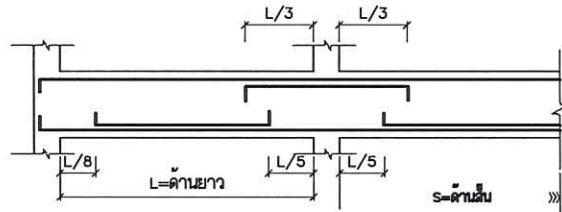
① ระเบียงคานกรีตหุ้มเหล็กทั่วไป



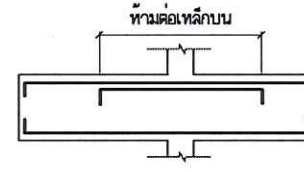
② การต่อเหล็กในคานและพื้น



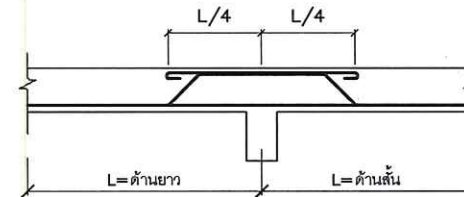
③ คานต่อเนื่อง



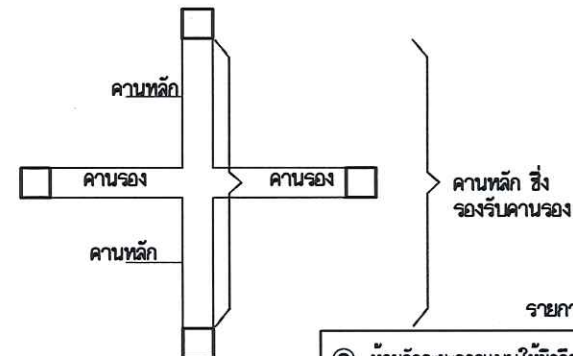
④ คานยื่น



⑤ การเรียงเหล็กในแผ่นพื้น คสล. ติดต่อกัน แต่คนละเบอร์หรือเบอร์เดียวกัน แต่ไม่ได้แสดงรูปตัดด้านบนในแบบ ให้เดินเหล็กเหนือคานในปริมาณเท่ากับเหล็กท้องพื้นของคานที่มีเหล็กมากกว่าโดยเดินต่อเนื่องกันยาวด้านละ L/4 ของช่วงยาว ดังตัวอย่างข้างล่าง



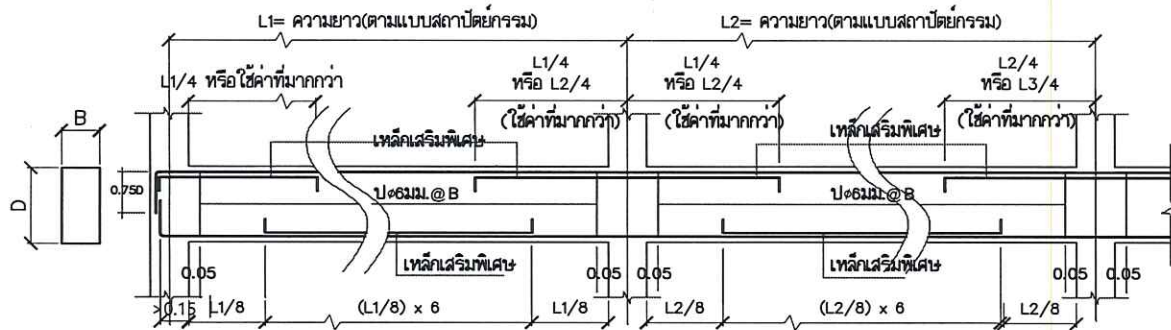
⑥ สัญลักษณ์คานหลักรองรับคานรอง



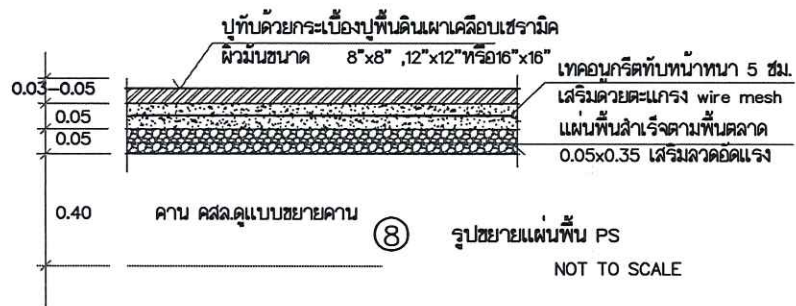
รายการใดไม่เกี่ยวข้องให้ตัดออก

- ① ห้ามวิเคราะห์จากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ② ระบุบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

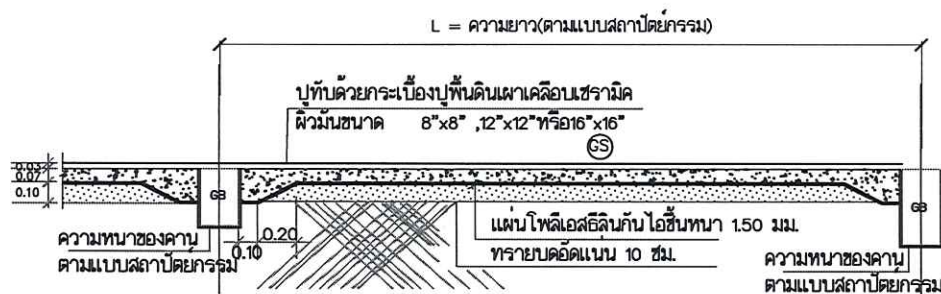
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ธีรชาติ ธีรเมือง กย 54874	เขียนแบบ นาย นิตร คงบาน	เห็นชอบ อนุเมติ	แบบแสดง งานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง	มาตราส่วน not to scale วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ A-04 แผ่นที่ 4/46
---	---	--	---	----------------------------	--------------------	-------------------------------------	---	---------------------------------------



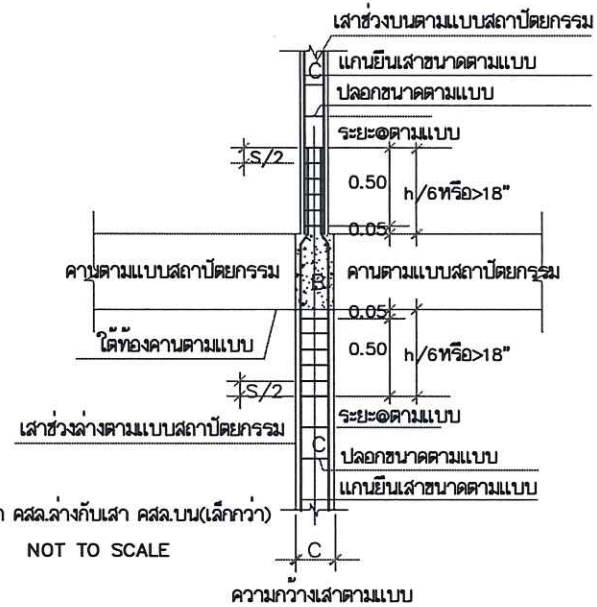
⑦ การเสริมเหล็กและเหล็กเสริมพิเศษในคาน  
NOT TO SCALE



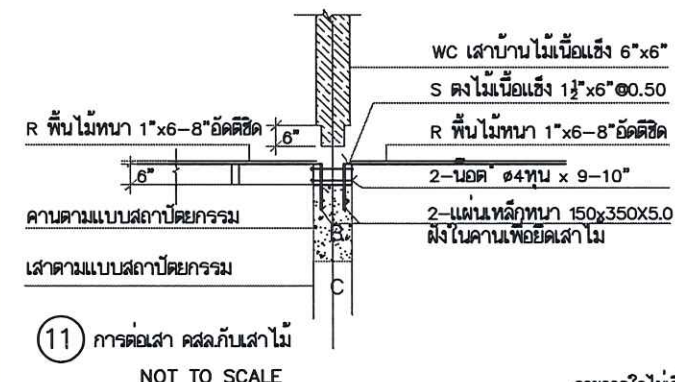
⑧ รูปขยายแผ่นพื้น PS  
NOT TO SCALE



⑨ แผ่นคลุมกันน้ำซึมสำหรับพื้นวางบนดิน  
NOT TO SCALE



⑩ การต่อเส้า วัสดุลึกลงกับเส้า วัสดุบน (เล็กกว่า)  
NOT TO SCALE

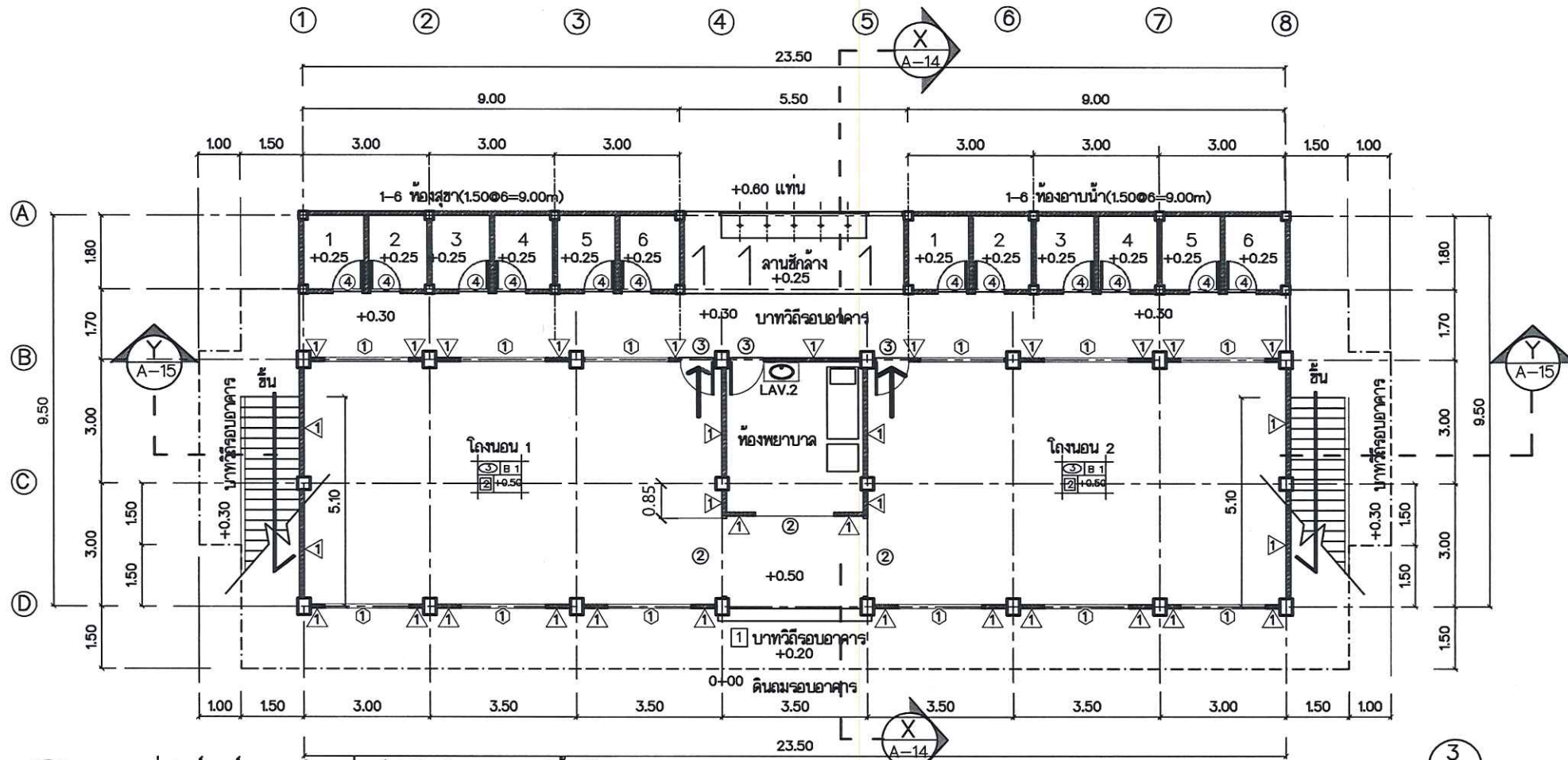


⑪ การต่อเส้า วัสดุกับเส้าไม้  
NOT TO SCALE

รายการใด ไม่เกี่ยวข้อง ให้ตัดออก

- ◎ ทำมุมกระยะจากแบบ ให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏ ในแบบเป็นหลัก
- ◎ ระบุบางอย่าง ให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย รัชสรรค์ มั่นเมือง uly 54874	เขียนแบบ นาย นิธิกร คงปาน	เห็นชอบ อนุวัติ	แบบแสดง งานระบบวิศวกรรมโครงสร้าง	มาตราส่วน not to scale วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ A-03 แผ่นที่ 3/46
---	---	--	--	------------------------------	--------------------	-------------------------------------	---	---------------------------------------

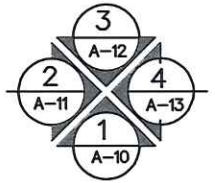


- ① เพดานนอกแผ่นสำหรับบอร์ด 4 มม. โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี (C-LINE) ทาสีน้ำยอคิดิล 100%
- ② เพดานห้องทั่วไปยิปซัมบอร์ด เพดานห้องน้ำยิปซัมบอร์ด 9 มม.(กันชื้น)ฉาบเรียบ  
โครงเหล็กชุบสังกะสี (C-LINE) ทาสีน้ำยอคิดิล 100%
- ③ เพดานฉาบเรียบ(ท้องแผ่นพื้น)ทาสีน้ำยอคิดิล 100%
- ① พื้นทางเดินรอบอาคาร ลานซักล้าง คสล.หนา 10 ซม.ผิวขัดทราย
- ② พื้นอาคารผิวปูกระเบื้องเซรามิค 12"x12" ผิวเรียบ
- ③ พื้นห้องสุขา อาบน้ำ ผิวปูกระเบื้องเซรามิค 12"x12" ผิวหยาก
- ⓑ1 บัวเสิงผนัง PVC สูง 10 ซม.( 4 " ) หนา 1 ซม.

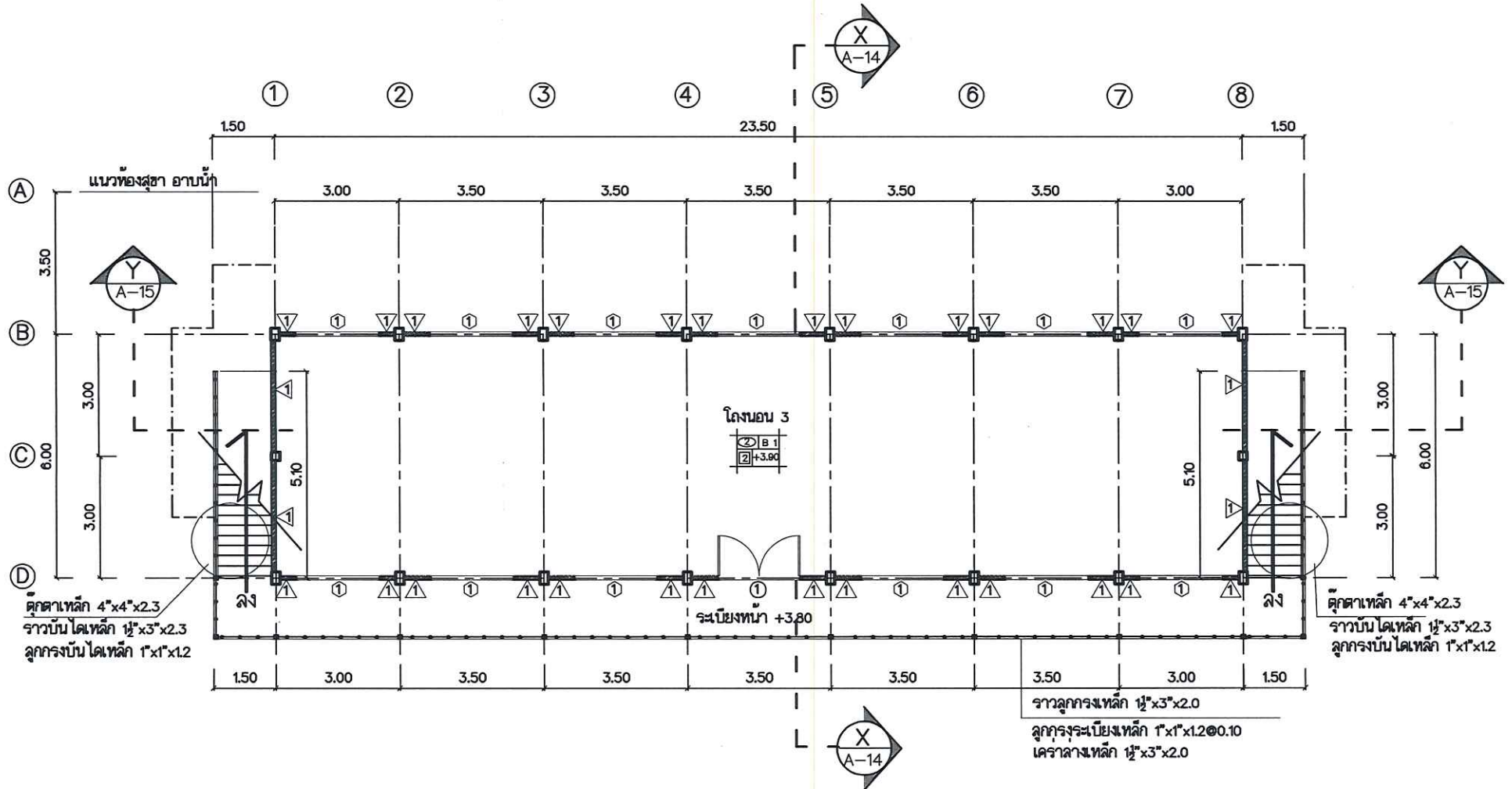
แปลนห้องพักนักเรียนชั้นล่าง 1 : 100

- ⚠ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกจากปูนเรียบทั้งสองด้าน(ผนังทั่วไป)
- ⚠ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกจากปูนเรียบถูกระเบียงดินเผาเคลือบเซรามิค  
สีเรียบสูงจากพื้น 1.80 ม. หรือตามแบบกำหนด

- ท้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก



ชื่อโครงการ ก่อสร้างห้องพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย รัชชาติ มีเมือง ทย 54874	เขียนแบบ นาย มิตร์ คงปาน	เห็นชอบ อนุวัติ	แบบแสดง แปลนห้องพักนักเรียนชั้นล่าง	มาตราส่วน 1 : 100	หมายเลขแบบ A-06
			วิศวกรโยธา นาย รัชชาติ มีเมือง ทย 54874	ตรวจแบบ ดร.จางแบบ	อนุวัติ		วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 6/46

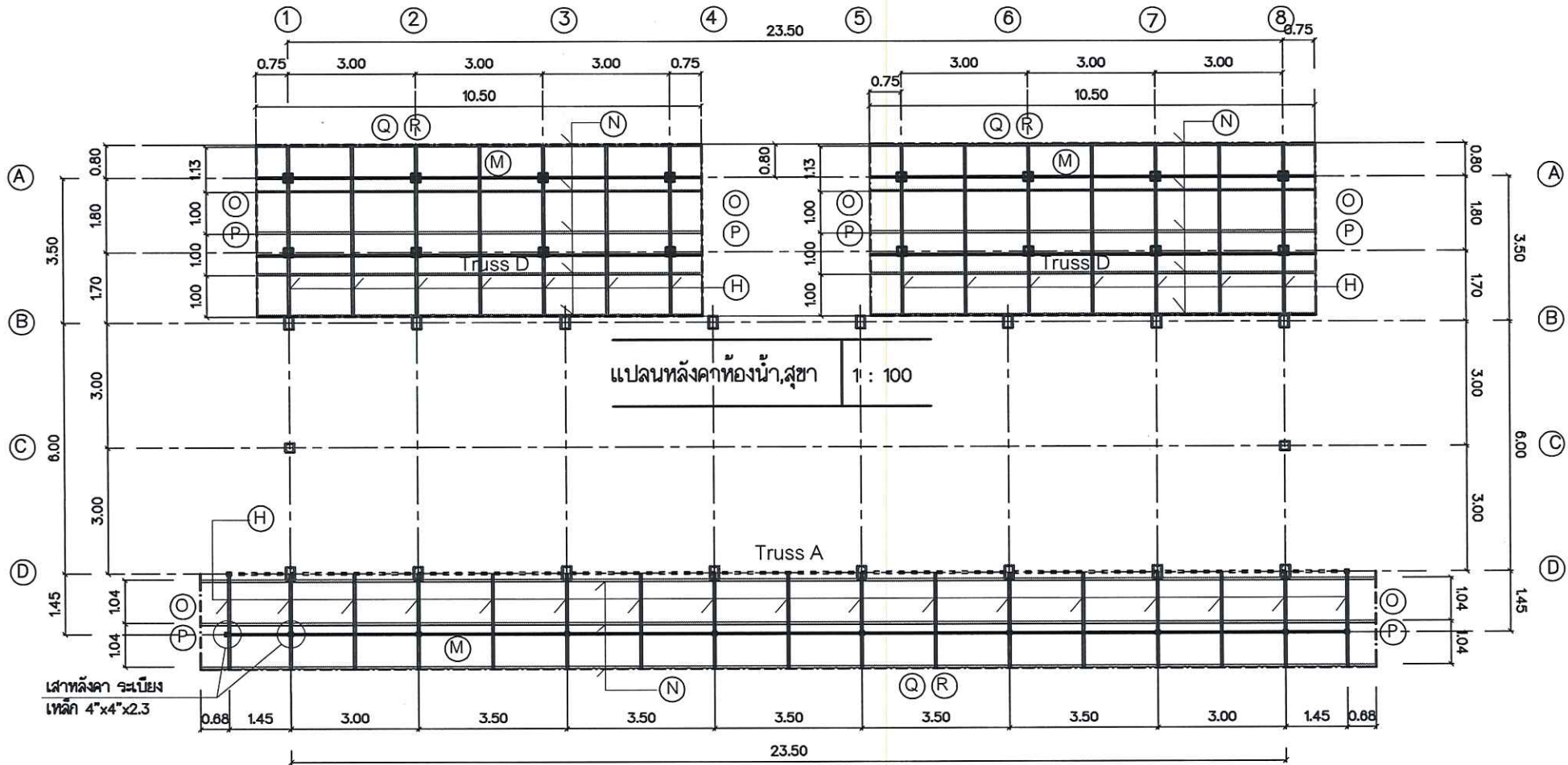


แปลนห้องพักนักเรียนชั้นบน 1 : 100

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ธีรวัฒน์ มั่นเมือง ทย 54674	เขียนแบบ นาย นิตร คงปาน	แทนชื่อ อนุเมติ	แบบแสดง แปลนห้องพักนักเรียนชั้นบน	มาตราส่วน 1 : 100	หมายเลขแบบ A-07
			ตรวจสอบ อนุเมติ	ตรวจสอบแบบ	วัน/เดือน/ปี		แผ่นที่ 7/46	





แปลนหลังคาห้องน้ำ, สุขา 1 : 100

แปลนหลังคาระเบียงหน้า 1 : 100

G แผ่นเหล็กฉนวน(Metal Sheet 0.35 สีฟ้าของอาคารเป็นผู้เลือก

H ฐานพื้นเหล็กกล่องไม้ขีด 4"x2"x2.3

I กรอบล่างของ main truss A 4"x2"x2.3

J กรอบบน truss เหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0

K กรอบล่าง truss เหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0

L ver&diago truss เหล็กสี่เหลี่ยม 2"x2"x2.0

M อะสเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม 4"x2"x3.2

Q เชิงชายไม้เทียม 8"x16 ซม.

N แปเหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0@1.00

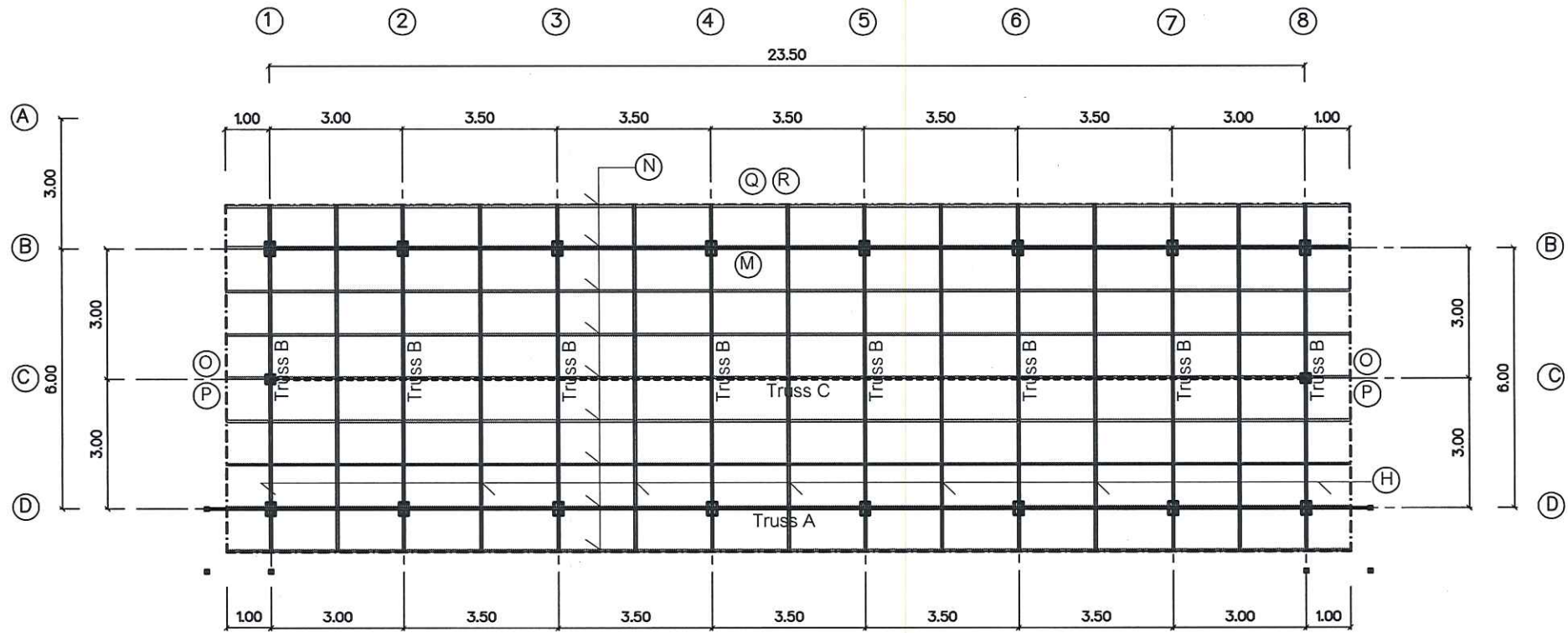
R ปิดลอนไม้เทียม 0.8cm.x4"

O ปีนลมไม้เทียม 8"x16 ซม.

P มอบไม้เทียม 0.8cm.x4"

- ท้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i>	เขียนแบบ นาย นิธิ คงปาน	เห็นชอบ อนุเมติ	แบบแสดง แปลนหลังคาห้องน้ำ, สุขา แปลนหลังคาระเบียง	มาตรฐาน 1 : 100	หมายเลขแบบ A-08
			วิศวกรโยธา นาย รัชชชาติ มีเมือง /ย 54674	ตรวจแบบ			วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 8/46



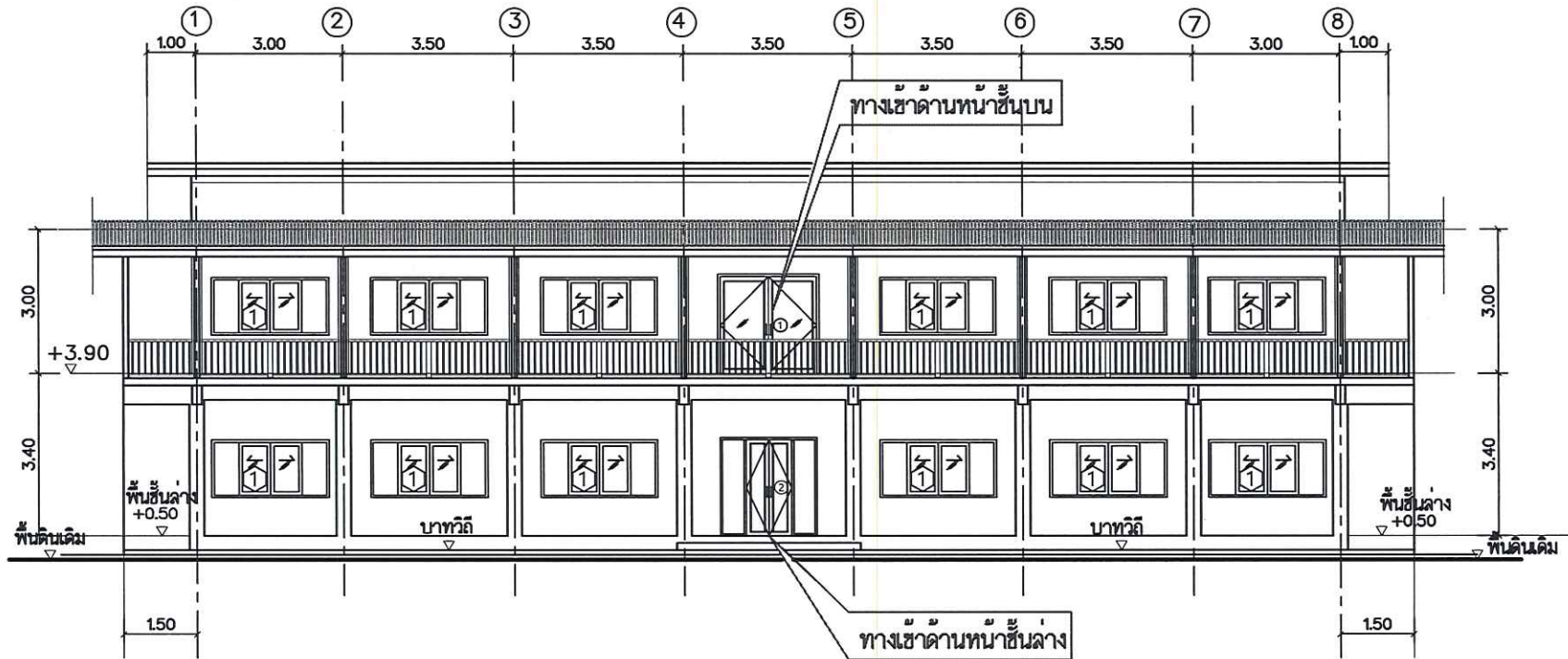
- G แผ่นเหล็กคดลอน(Metal Sheet 0.35) สีเงาของอาคารเป็นตู้เหล็ก
- H จันทันเหล็กกล่องไม้ขีด 4"x2"x2.3
- I กรอบล่างของ main truss A 4"x2"x2.3
- J กรอบบน truss เหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0
- K กรอบล่าง truss เหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0
- L ver&diago truss เหล็กสี่เหลี่ยม 2"x2"x2.0

- M อะเสเหล็กกล่องสี่เหลี่ยม 4"x2"x3.2
- N แปเหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0@1.00
- O บันลมไม้เทียม 8"x1.6 ซม.
- P มอบไม้เทียม 0.8cm.x4"
- Q เสาขายไม้เทียม 8"x1.6 ซม.
- R ปิดลอนไม้เทียม 0.8cm.x4"

แปลนหลังคาหอพัก      1 : 100

- ทำมวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ริมแม่น้ำ อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ริมแม่น้ำ อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ  วิศวกรโยธา นาย จักรวัฒน์ มีเมือง ทย 54874	เขียนแบบ  นาย มิ่งร คงปาน	แทนชอบ อนุเมธี	แบบแสดง <b>แปลนหลังคาหอพัก</b>	มาตราส่วน 1 : 100	หมายเลขแบบ A-09
			วิศวกรโยธา	ตรวจแบบ	อนุเมธี		วัน/เดือน/ปี	แผนที่ 9/46

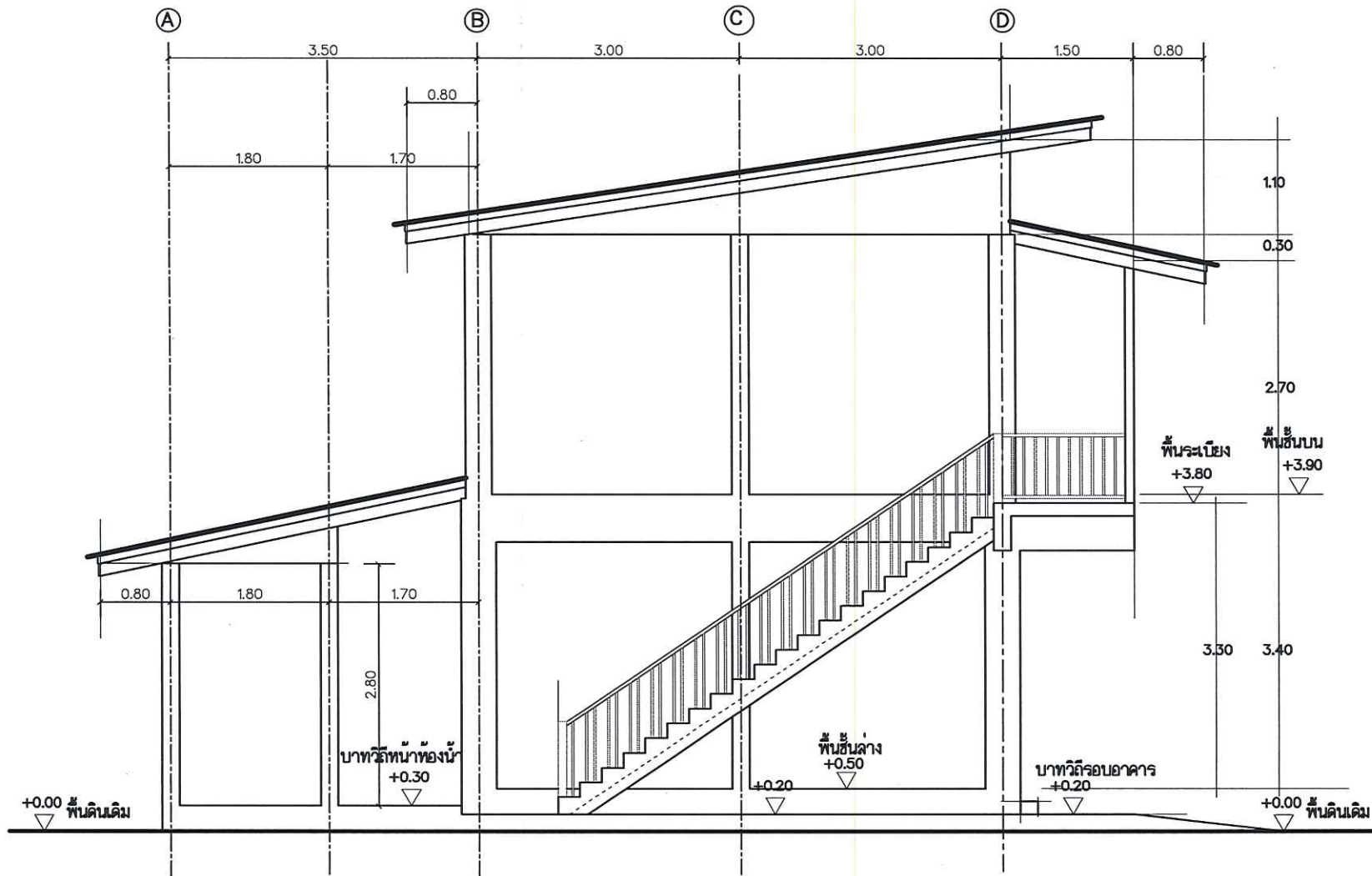


รูปด้านที่ 1 | 1 : 100

ด้านหน้าหอพัก

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

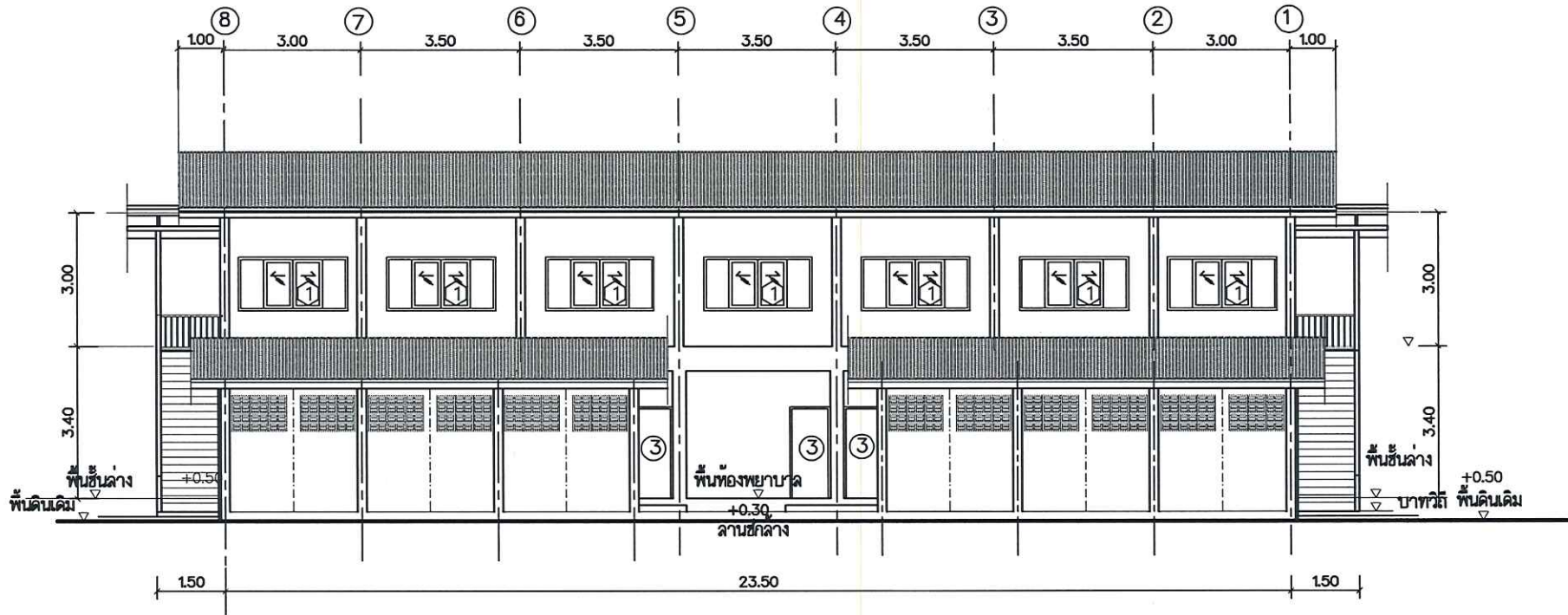
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมมัตต่าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมมัตต่าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i>	เขียนแบบ นาย มิ่งระ คงบ้าน	เห็นชอบ	แบบแสดง รูปด้านที่ 1	มาตราส่วน 1 : 100	หมายเลขแบบ A-10
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มีเมือง อย 54674	ตรวจแบบ	อนุมัติ		วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 10/46



รูปด้านที่ 2 1 : 50

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ	เขียนแบบ	ให้หมาย	แบบแสดง	รูปด้านที่ 2	มาตราส่วน	หมายเลขแบบ
			วิศวกรโยธา นาย รัชชาติ มีนเมือง ทย 54674	นาย มิ่งร คงปาน	อนันต์			1 : 50	A-11
								วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่
									11/46

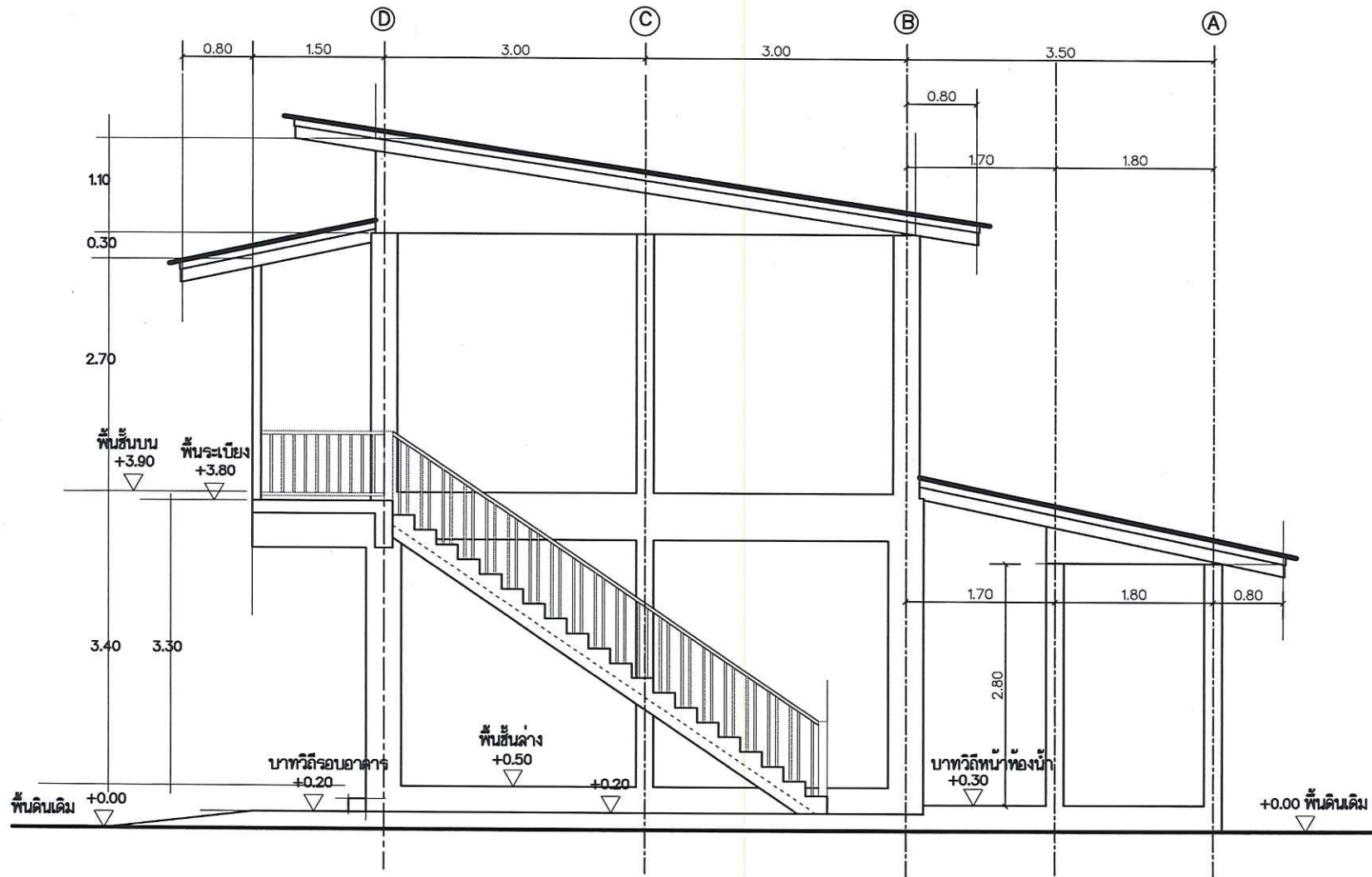


รูปด้านที่ 3 | 1 : 100

ด้านหลังห้องพัก

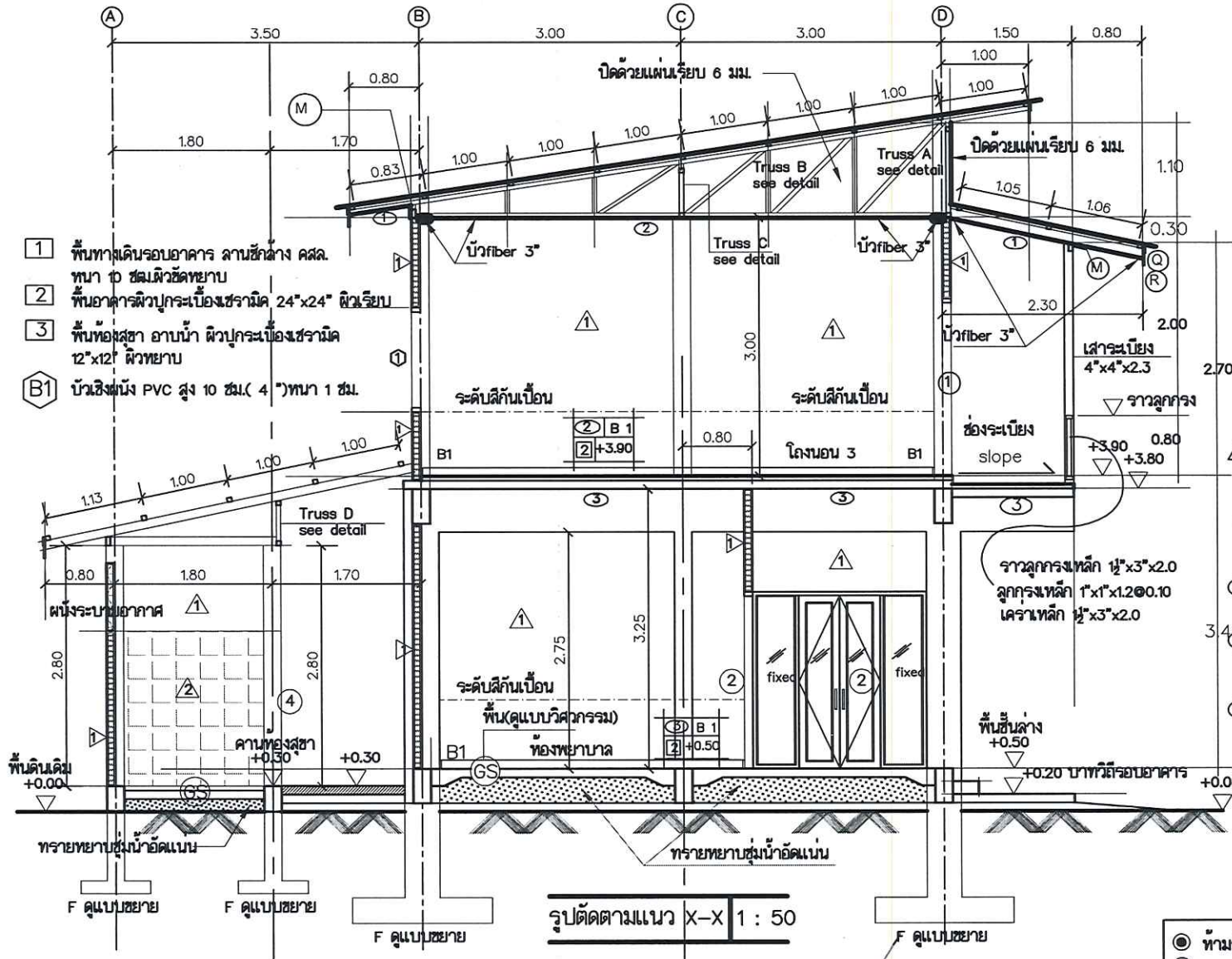
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ถนนด้าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ถนนด้าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ	เขียนแบบ	เห็นชอบ	แบบแสดง รูปด้านที่ 3	มาตรฐาน	หมายเลขแบบ
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มีเมือง ทย 54874	นาย มิ่งร คงปาน	อนุนันตี		1 : 100	A-12
				ตรวจแบบ			วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่
								12/46



รูปด้านที่ 4 1 : 50

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ชัยรัตน์ วัฒนพงษ์ กย 54874	เขียนแบบ นาย นิตร คงทน	เห็นชอบ อนุเมติ	แบบแสดง รูปด้านที่ 4	มาตรฐาน 1 : 50	หมายเลขแบบ A-13
			วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 13/46				



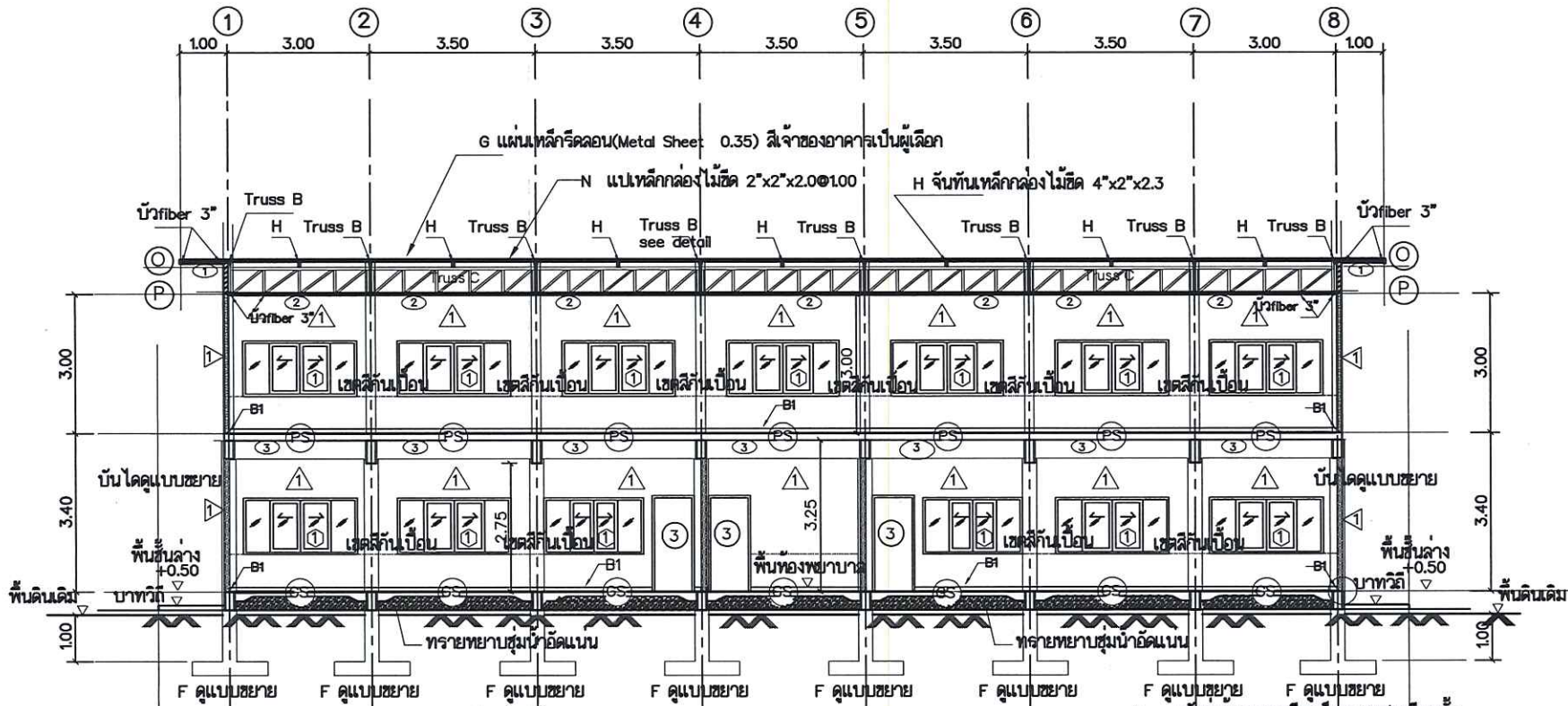
- 1 พื้นทางเดินรอบอาคาร ลานซักล้าง คสล. ทหนา 10 ซม.ผิวขัดยาบ
- 2 พื้นอาคารผิวปูกระเบื้องเซรามิค 24"x24" ผิวเรียบ
- 3 พื้นห้องสุขา อาน้ำ ผิวปูกระเบื้องเซรามิค 12"x12" ผิวยาบ
- B1 บัวเชิงผนัง PVC สูง 10 ซม.( 4 ")หนา 1 ซม.

- G แผ่นเหล็กคอร์ดอน(Metal Sheet 0.35) สีเขียวอาคารป่นฝุ่นเลือก
  - H จันทันเหล็กคอร์ดอนไม้ขีด 4"x2"x2.3
  - I กรอบล่างของ main truss A 4"x2"x2.3
  - J กรอบบน truss เหล็กคอร์ดอนไม้ขีด 2"x2"x2.0
  - K กรอบล่าง truss เหล็กคอร์ดอนไม้ขีด 2"x2"x2.0
  - L ver&diago truss เหล็กคอร์ดอนไม้ขีด 2"x2"x2.0
  - M อะเสเหล็กคอร์ดอนไม้ขีด 4"x2"x3.2
  - N แบนเหล็กคอร์ดอนไม้ขีด 2"x2"x2.0@1.00
  - O ปีนลมไม้เทียม 8"x1.6 ซม.
  - P มอปไม้เทียม 0.8cm.x4"
  - Q เซึ่งชายไม้เทียม 8"x1.6 ซม.
  - R ปิดลอนไม้เทียม 0.8cm.x4"
- ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบทั้งสองด้าน(ผนังทั่วไป)
- ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบกรุกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิคสีเขียว 10"x16" สูงจากพื้น 1.80 ม. หรือตามแบบกำหนด
- เพดานนอกผนังสามารถท้อร์ด 4 มม. โครจโคร่า
- 1 เหล็กชุบสังกะสี (C- LINE )ทาลีน้ำออคิลิด 100%
  - 2 เพดานห้องทั่วไปยิปซัมบอร์ด เพดานห้องน้ำยิปซัมบอร์ด 9 มม.(กันชื้น)ฉาบเรียบ โครจโคร่าเหล็กชุบสังกะสี (C-LINE)ทาลีน้ำออคิลิด 100%
  - 3 เพดานฉาบเรียบ(ท้องผนัง)ทาลีน้ำออคิลิด 100%

● ท้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก  
 ● ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

รูปตัดตามแนว X-X 1 : 50

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ถนนต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ถนนต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ชัยวัฒน์ มิ่งเมือง ภู 54674	เขียนแบบ นาย นิธิร คงปาน	เห็นชอบ อนุเมติ	แบบแปลน รูปตัดตามแนว X-X	มาตราส่วน 1 : 50 วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ A-14 แผ่นที่ 14/46
---	---	--	---	-----------------------------	--------------------	-----------------------------	-------------------------------------	--



- G แผ่นเหล็กฉนวน(Metal Sheet 0.35) สีฟ้าของอาคารเป็นตู้เหล็ก
- H จันทันเหล็กกล่องไม้ขีด 4"x2"x2.3
- I กรอบกลางของ main truss A 4"x2"x2.3
- J กรอบบน truss เหล็กกล่อง 2"x2"x2.0
- K กรอบกลาง truss เหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0
- L ver&diago truss เหล็กกล่องเหลี่ยม 2"x2"x2.0
- M อะเสเหล็กกล่องไม้ขีด 4"x2"x3.2
- N แปะเหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0@1.00
- O ปั้นลมไม้เทียม 8"x1.6 ซม.
- P มอบไม้เทียม 0.8cm.x4"
- Q เชิงชายไม้เทียม 8"x1.6 ซม.
- R ปิดลอนไม้เทียม 0.8cm.x4"
- B1 บัวเชิงผนัง PVC สูง 10 ซม.( 4 ")หนา 1 ซม.
- 1 พื้นทางเดินรอบอาคาร ลานซักล้าง คสล. หนา 10 ซมผิวขัดพวยาบ
- 2 พื้นอาคารผิวปูกระเบื้องเซรามิค 24"x24" ผิวเรียบ
- 3 พื้นห้องสุขา ยาน้ำ ผิวปูกระเบื้องเซรามิค 12"x12" ผิวพวยาบ
- △ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉนวนปูเรียบทั้ง สองด้าน(ผนังทั่วไป)
- △ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉนวนปูเรียบกรุ กระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิคผิวเรียบ 10"x16" สูงจากพื้น 1.80 ม. หรือตามแบบกำหนด
- ① เพดานนอกแผ่นสามารถทอปอร์ด 4 มม. โครงโครงเหล็กชุบสังกะสี( C- LINE )ทาสีน้ำยอกคิด 100%
- ② เพดานห้องทั่วไปยิปซัมบอร์ด เพดานห้องน้ำ ยิปซัมบอร์ด 9 มม.(กันชื้น)ฉนวนเรียบ กระจกเหล็กชุบสังกะสี (C-LINE)ทาสีน้ำยอกคิด 100%
- ③ เพดานฉนวนเรียบ(ท้องแผ่นพื้น)ทาสีน้ำยอกคิด 100%

รูปตัดตามแนว Y-Y 1 : 100

● ทามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก

● ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ นันทอง ทย 54674	เขียนแบบ นาย นิตกร คงปาน	เห็นชอบ อนุเมธี	แบบแสดง รูปตัดตามแนว Y-Y	มาตราส่วน 1 : 100	หมายเลขแบบ A-15
							วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 15/46



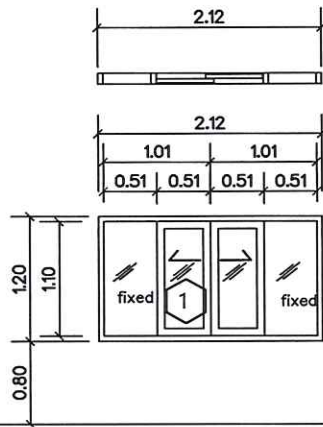
ระดับพื้นอาคาร				
สัญลักษณ์	①	②	③	④
ชนิดบาน	กระຈกบานปิด-เปิด	บานเปิดคู่ 200x205 ซม.	กระຈกบานปิด-เปิด	บานเปิดเดี่ยว (UPVC)
วงกบ	อลูมิเนียม 2"x4" สีนํ้าตาล	อลูมิเนียม สีจากผลิตภัณฑ์	อลูมิเนียม 2"x4" สีนํ้าตาล	ยูพีวีซี สีจากผลิตภัณฑ์
กรอบบาน	อลูมิเนียมขนาด 2 - 100x200 ซม.	อลูมิเนียมขนาด 2 - 47x200 ติดตาย 2 - 45x200 ซม.	อลูมิเนียมขนาด 1 - 80x200 ซม.	บานยูพีวีซี สีจากผลิตภัณฑ์ 80x200 ซม.
ลูกบิด	กระຈกสีชาติดตาย	กระຈกสีชาติดตาย	กระຈกสีชาติดตาย	ยูพีวีซี ทึบติดตายและกลัดระบายอากาศ
อุปกรณ์	อุปกรณ์ติดบานปิด-เปิดพร้อมชุดล็อกและมือจับ	อุปกรณ์บานเปิดพร้อมชุดล็อกและมือจับ	อุปกรณ์ติดบานปิด-เปิดพร้อมชุดล็อกและมือจับ	อุปกรณ์บานเปิดพร้อมชุดล็อกและมือจับ
หมายเหตุ	ชุดล็อกและมือจับ เลือกุ่นโดยเจ้าของภายหลัง	ชุดล็อกและมือจับ เลือกุ่นโดยเจ้าของภายหลัง	ชุดล็อกและมือจับ เลือกุ่นโดยเจ้าของภายหลัง	ชุดล็อกและมือจับ เลือกุ่นโดยเจ้าของภายหลัง

ขยายประตู ป1-ป2-ป3-ป4 1:50

- ทามวัดระยะจากแบบ ให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมมเต้าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมมเต้าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มั่นเมือง ทย 54874	เขียนแบบ นาย ธีรศักดิ์ มั่นเมือง	เห็นชอบ อนุมัติ	แบบแสดง ขยายประตู ป1-ป2-ป3-ป4	มาตราส่วน 1 : 50 วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ A-16 แผ่นที่ 16/46
---	--	---	--	-------------------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------------------------	--

ระดับพื้นอาคาร



สัญลักษณ์  
ชนิดบาน  
วงกบ  
กรอบบาน  
ลูกพัก  
อุปกรณ์  
หมายเหตุ

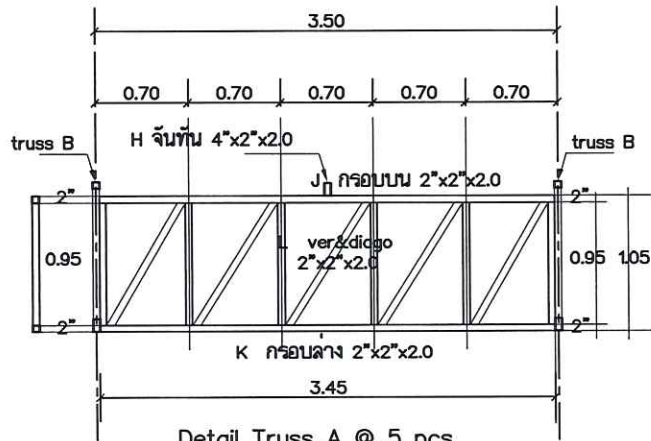
1

กระจกบานเลื่อน  
อลูมิเนียม 2"x4" สีน้ำตาล  
อลูมิเนียมขนาด 2-110x51 ซม. และติดตาย 2-110x51 ซม.  
กระจกสีชาติดตาย  
อุปกรณ์ติดบานปิด-เปิดพร้อมชุดล็อกและมือจับ  
ชุดล็อกและมือจับ เลือกรุ่นโดยเจ้าของภายหลัง

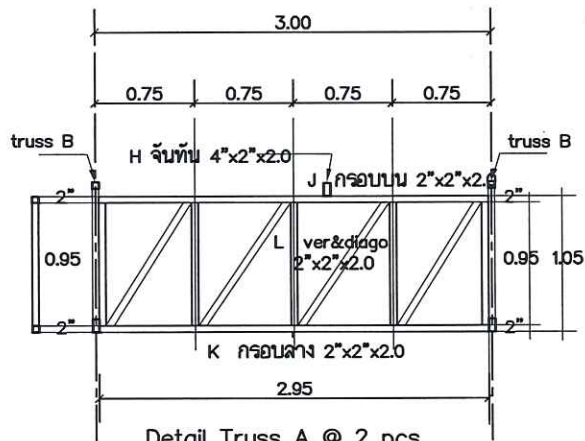
ขยายหน้าต่าง น1 1:50

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระบุบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

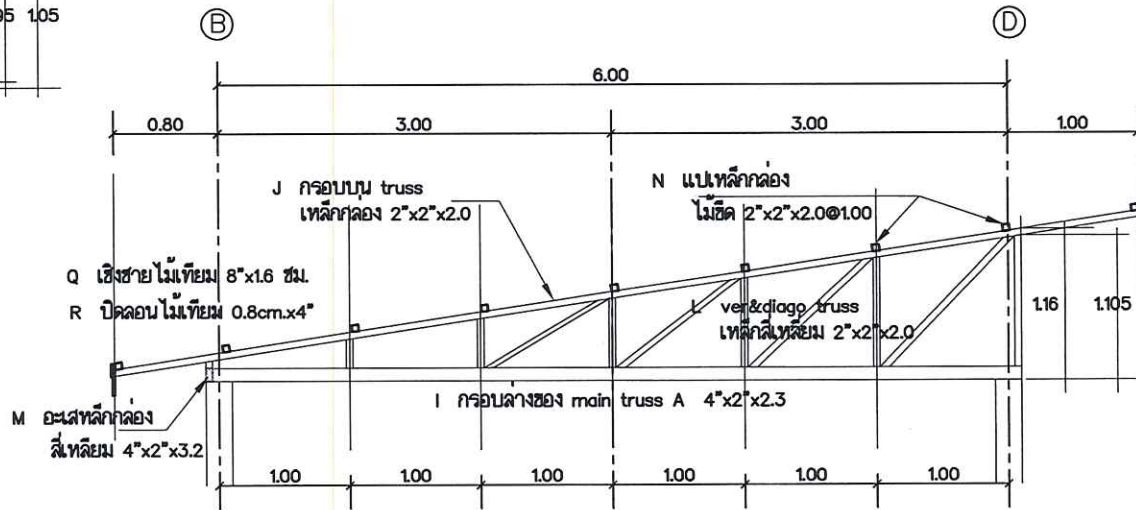
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ถนนด้าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ถนนด้าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>Rate</i>	เขียนแบบ นาย มิ่งร คงปาน	เห็นชอบ	แบบแสดง ขยายหน้าต่าง น1	มาตราส่วน 1 : 50	หมายเลขแบบ A-17
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มีเมือง พย 54674	ตรวจแบบ	อนุมัติ		วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 17/46



Detail Truss A @ 5 pcs  
scale 1 : 40



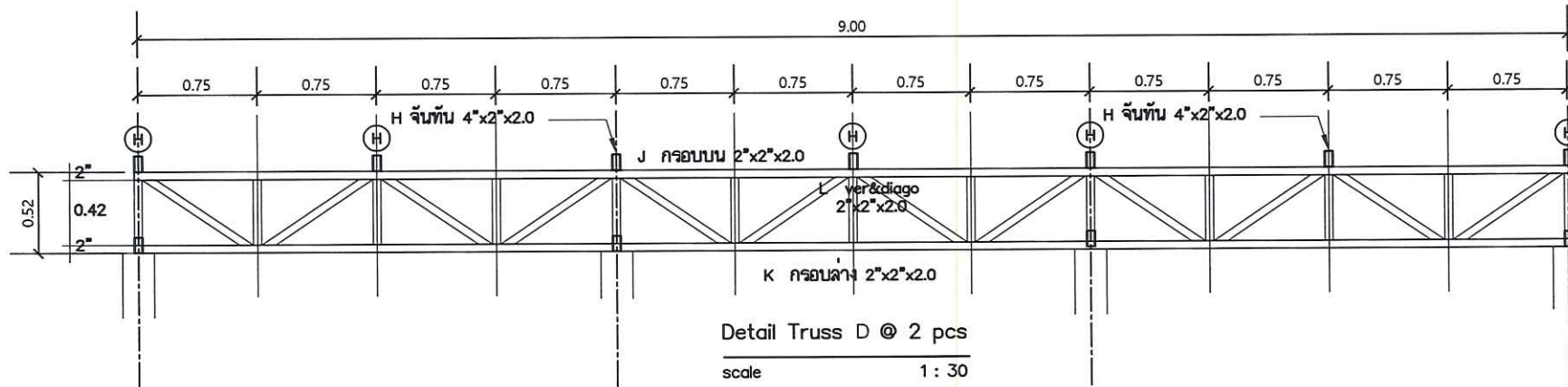
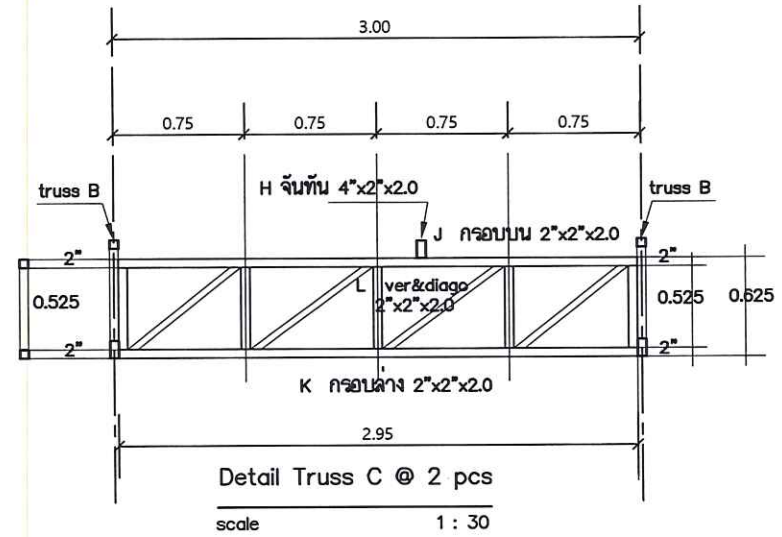
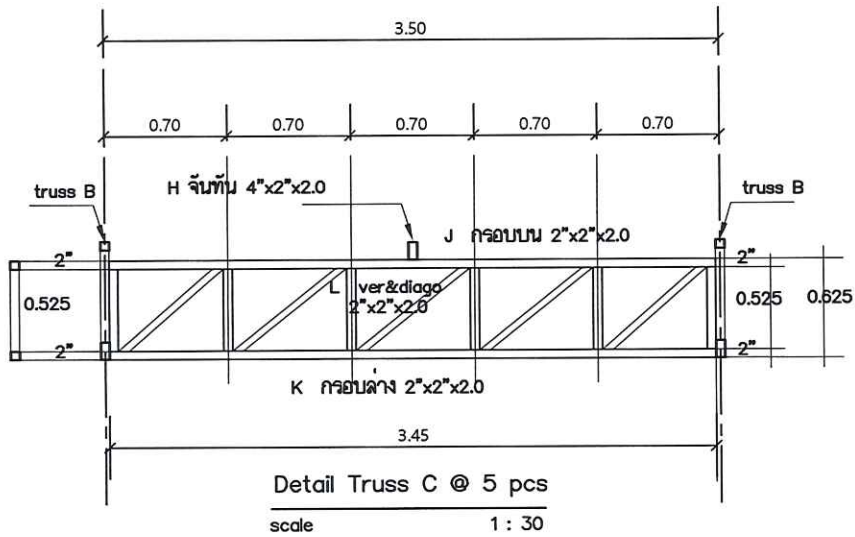
Detail Truss A @ 2 pcs  
scale 1 : 40



Detail Truss B @ 8 pcs  
scale 1 : 40

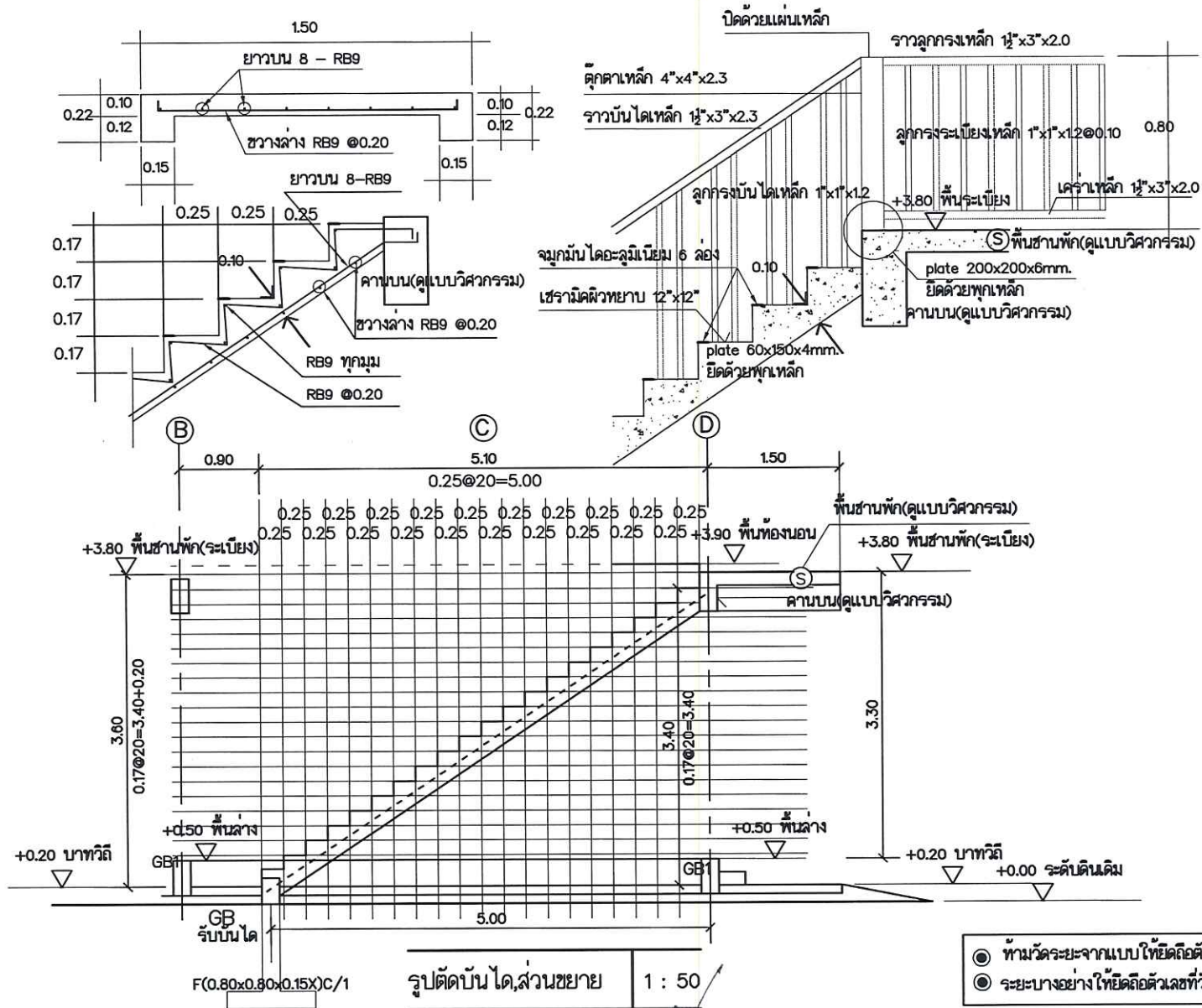
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i>	เขียนแบบ นาย มิ่งร คงน่าน	เห็นชอบ	แบบแสดง Detail Truss A&B	มาตรฐาน 1 : 40	หมายเลขแบบ A-18
			วิศวกรโยธา นาย วิษณุศักดิ์ มีนเมือง ทย 54874	ตรวจแบบ	อนุมัติ		วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 18/46



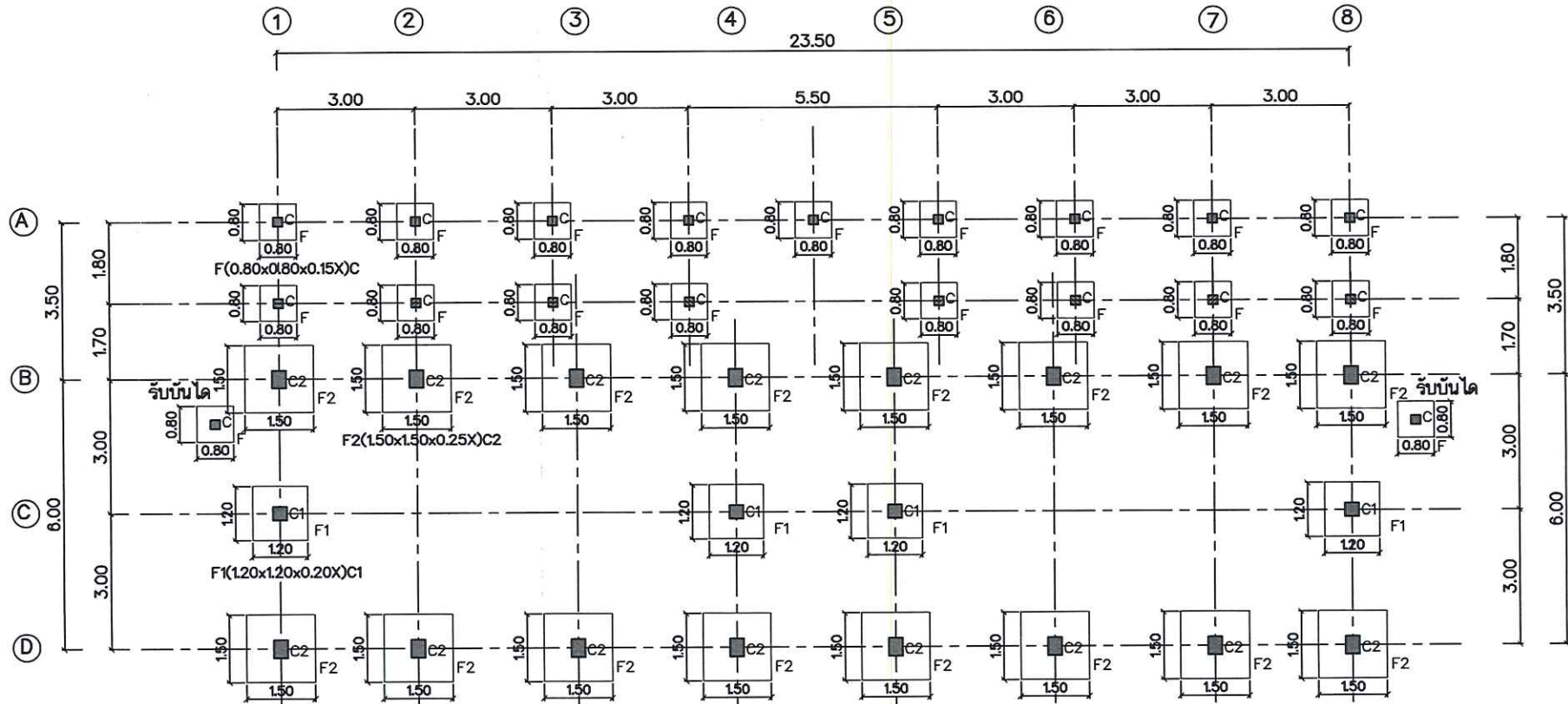
- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ	เขียนแบบ	เห็นชอบ	แบบแสดง Detail Truss C&D	มาตรฐาน	หมายเลขแบบ
			วิศวกรโยธา นาย ธีรชาติ มีนเมือง ทย 54874	นาย นิตร คงปาน	อนุเมติ		1 : 30	A-19
							วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 19/46



ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ธีรพร มั่นเมือง ญย 54874	เขียนแบบ นาย มิ่งร คงปาน	เห็นชอบ อนุเมติ	แบบแสดง รูปตัดบันได, ส่วนขยาย	มาตราส่วน 1 : 50 วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ A-20 แผ่นที่ 20/46
---	---	--	--	-----------------------------	--------------------	----------------------------------	-------------------------------------	--

รายการแบบโครงสร้างทางวิศวกรรม(S)		รายการประกอบแบบ งานโครงสร้างฐานราก			งานเหล็กเสริมคอนกรีต			
เลขที่	แบบแสดง	C ; เสา คสล. 0.20x0.20 เสริมเหล็กแกนยื่น 4-DB12 ปลายเสา RB6๑0.20			ห้องนอนชั้นล่าง พื้นคอนกรีตหนา 10 ซม.เสริมกันจั่วด้วย wire mesh ปูกระเบื้องเซรามิก 24"x 24" ผิวเรียบ			
S-01	สารบัญแบบ,รายการประกอบแบบก่อสร้าง	C1 ; เสาล่าง คสล. 0.30x0.40 เสริมเหล็กแกนยื่น 8-DB12 ปลายเสา 2-RB6๑0.20			ห้องนอนชั้นบน พื้น คสล.ตามแบบวิศวกรรม ปูกระเบื้องเซรามิก 24"x 24" ผิวเรียบ			
S-02	แปลนฐานราก	C2 ; เสาชั้นบน คสล. 0.20x0.30 เสริมเหล็กแกนยื่น 6-DB12 ปลายเสา RB6๑0.20			ระเบียงชั้นบน พื้น คสล.ตามแบบวิศวกรรม ปูกระเบื้องเซรามิก 12"x 12" ผิวทาบ			
S-03	แปลนพื้น,คานชั้นล่าง	F ; ฐานราก คสล. 0.80x0.80x0.15 เหล็กตะแกรง ฐานคานละ 8-DB12#			งานเหล็กเสริมคอนกรีต			
S-04	แปลนพื้น,คานชั้นบน	F1; ฐานราก คสล. 1.20x1.20x0.20 เหล็กตะแกรง ฐานคานละ 7-DB12#			ใช้เหล็กเส้นกลมผิวเรียบ,ข้อ้อย ชี้คุณภาพ SR-24 RB6,RB9 & SD-30 DB12 ,DB16, DB20 และ DB25			
S-05	แบบขยายฐานราก F ,F1& F2	F2; ฐานราก คสล. 1.50x1.50x0.25 เหล็กตะแกรง ฐานคานละ 7-DB12#			อัตราส่วนผสมคอนกรีต 1:3:5(คอนกรีตทาบ)			
S-06	รายละเอียดโครงสร้างเสาและคาน	งานโครงสร้างคาน			ปูนซีเมนต์ผสมปอร์ตแลนด์ จำนวน 260 กิโลกรัม ทรายหยาบ จำนวน 0.62 ลบ.ม. หินเบอร์ 1-2 จำนวน 1.03 ลบ.ม. น้ำผสมคอนกรีต จำนวน 180 ลิตร			
S-07	แบบขยายคาน B B (1-8)	GB; คาน คสล. 0.20x0.30 เหล็กแกนนอนบน 2-DB12, ล่าง 2-DB12 ปลายคาน RB6๑0.20(ดูแบบขยาย)			อัตราส่วนผสมคอนกรีต 1:2:4(คอนกรีตโครงสร้าง)			
S-08	แบบขยายคาน B D (1-8)	GB1; คาน คสล. 0.20x0.40 เหล็กแกนนอนบน 2-DB12, ล่าง 2-DB12 ปลายคาน RB6๑0.20(ดูแบบขยาย)			ปูนซีเมนต์ผสมปอร์ตแลนด์ จำนวน 342 กิโลกรัม ทรายหยาบ จำนวน 0.62 ลบ.ม. หินเบอร์ 1-2 จำนวน 1.09 ลบ.ม. น้ำผสมคอนกรีต จำนวน 180 ลิตร			
S-09	แบบขยายคาน B1 1 (B,C,D)& 8 (B,C,D)	B; คาน คสล. 0.20x0.40 เหล็กแกนนอนบน 2-DB12, ล่าง 2-DB12 ปลายคาน RB6๑0.20(ดูแบบขยาย)						
S-10	แบบขยายคาน B2 2&3 (B,C,D) 6&7 (B,C,D)	B1; คาน คสล. 0.20x0.40 เหล็กแกนนอนบน 2-DB12, ล่าง 2-DB12 ปลายคาน RB6๑0.20(ริมเสานอก, กลางคาน,เสาในต่อเนื่อง,ริมเสานอก(ดูแบบขยาย))						
		B2; คาน คสล. 0.20x0.40 เหล็กแกนนอนบน 2-DB16, ล่าง 2-DB16 ปลายคาน RB6๑0.20(ริมเสานอก, กลางคาน,เสาในต่อเนื่อง,ริมเสานอก(ดูแบบขยาย))						
		งานโครงสร้างพื้น						
		ลานซักล้าง,ทางเท้ารอบอาคาร พื้นคอนกรีตหนา 10 ซม.เสริมกันจั่วด้วย wire mesh ผิวขัดทาบ						
		ห้องสุขาอาบน้ำ ,บันไดทางขึ้น พื้นคอนกรีตหนา 10 ซม.เสริมกันจั่วด้วยwire mesh ปูกระเบื้องเซรามิก 12"x12" ผิวทาบ						
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทอสงยางวิทย์าคม 175 ม. 2 ต.แม่นาน อ.ทอสงยาง จ.ศกา	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทอสงยางวิทย์าคม 175 ม. 2 ต.แม่นาน อ.ทอสงยาง จ.ศกา	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย จักรวัฒน์ วัฒนชัย อย ๕4674	เขียนแบบ นาย นิศร คงงาม	เห็นชอบ อนุวัติ	แบบแสดง สารบัญแบบโครงสร้าง ทางวิศวกรรม(S)	มาตราส่วน 1 : 100 วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ S-01 แผนที่ 21/46



ผ (ท้องแถว, ดิฐแถว, อาคารชุด,  
ห้องพัก, โรงแรมชั้นต่ำ

= 200 kg/m<sup>2</sup> 3.00 3.50 3.50 3.50 3.50 3.50 3.00

slab+top 0.10x2400 = 240 kg/m<sup>2</sup>

tile 120x1 = 120 kg/m<sup>2</sup>

wall 120x3m = 360 kg/m

beam 0.20x0.30x2400 = 144 kg/m

beam 0.20x0.40x2400 = 192 kg/m

beam 0.20x0.50x2400 = 240 kg/m

fc' หน่วยแรงอัดประลัยของคอนกรีต = 210 kg/cm<sup>2</sup>

fs หน่วยแรงอัดคอนกรีต = 0.45(fc') kg/cm<sup>2</sup>

fy หน่วยแรงดึงที่จุดครากของเหล็กเสริม = 3000 kg/cm<sup>2</sup>

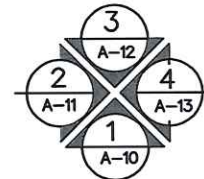
แปลนฐานราก 1 : 100

งานเหล็กเสริมคอนกรีต

ใช้เหล็กเส้นกลมผิวเรียบชั้นคุณภาพ SR-24 RB6, RB9

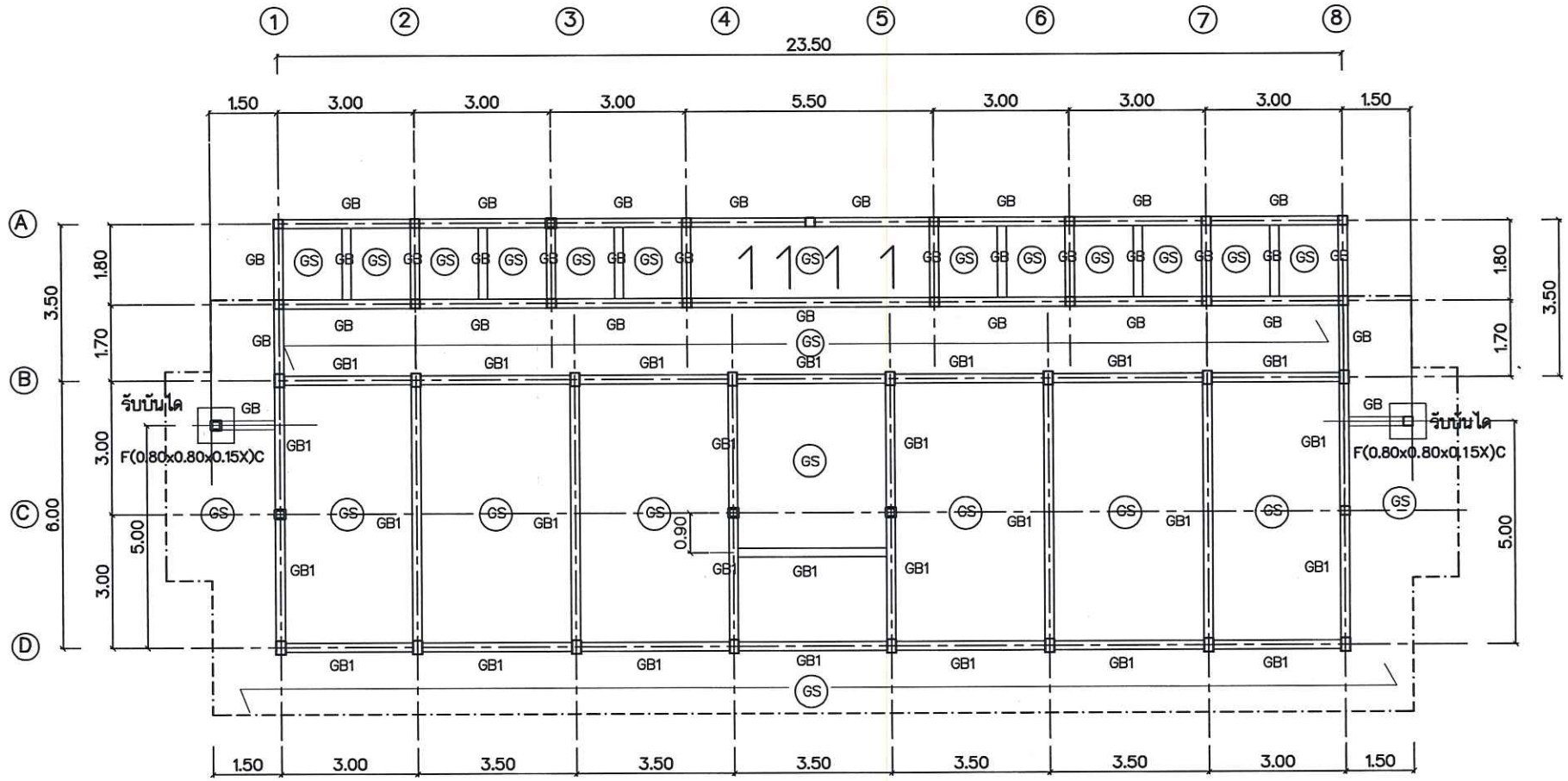
เหล็กขอยย ชั้นคุณภาพ SD-30 DB12 และ DB16

$$n = \frac{2040000}{15118 \sqrt{fc'}} \quad k = \frac{1}{1 - (k/3)R} = 0.5fc'jk$$



- ท้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ	เขียนแบบ	เห็นชอบ	แบบแสดง แปลนฐานราก	มาตรฐาน	หมายเลขแบบ
			วิศวกรโยธา นาย รัชชชาติ มีมั่งมี 54874	ตรวจแบบ	อนุมัติ		1 : 100	S-02
							วัน/เดือน/ปี	แผนที่ 22/46



- ๒ (ทองแดง, ดีบุกแดง, อาคารชุด,  
 ท่อพัก, โรงแรมชั้นต่ำ = 200 kg/m<sup>2</sup>  
 slab+top 0.10x2400 = 240 kg/m<sup>2</sup>  
 tile 120x1 = 120 kg/m<sup>2</sup>  
 wall 180x3 = 540 kg/m  
 beam 0.20x0.30x2400 = 144 kg/m  
 beam 0.20x0.40x2400 = 192 kg/m  
 beam 0.20x0.50x2400 = 240 kg/m

1 : 100  
 1 : 100

งานเหล็กเสริมคอนกรีต  
 ใช้เหล็กเส้นกลมผิวเรียบชั้นคุณภาพ SR-24 RB6, RB9  
 เหล็กข้ออ้อย ชั้นคุณภาพ SD-30 DB12และDB16

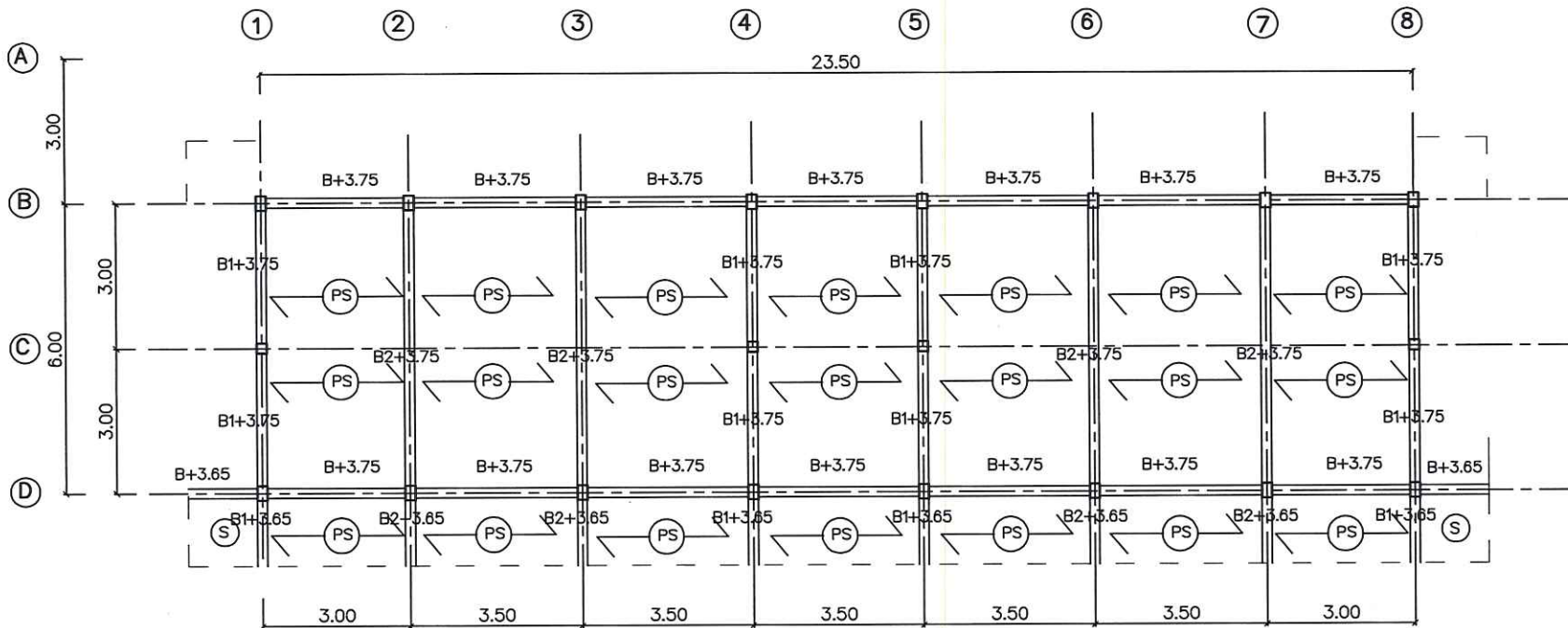
$f_c'$  หน่วยแรงอัดประลัยของคอนกรีต = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
 $f_s$  หน่วยแรงอัดคอนกรีต = 0.45( $f_c'$ ) kg/cm<sup>2</sup>  
 $f_y$  หน่วยแรงดึงที่จุดครากของเหล็กเสริม = 3000 kg/cm<sup>2</sup>

$n = \frac{2040000}{15118 \sqrt{f_c'}} \quad k = \frac{1}{(1+f_s)/n \cdot f_c} \quad j = 1 - (k/3) \quad R = 0.5fcjk$

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทศสองางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ตาด อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทศสองางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ตาด อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ	เขียนแบบ	เห็นชอบ	แบบแสดง แปลนพื้น , คานชั้นล่าง	มาตราส่วน 1 : 100	หมายเลขแบบ S-03
			วิศวกรโยธา นาย ธีรชาติ วัฒนเมือง อย 54874	ตรวจแบบ	อนุมัติ		วัน/เดือน/ปี	แผนที่ 23/46





แ (ห้องแถว, ตึกแถว, อาคารชุด,  
 ทอพัก, โรงแรมชั้นต่ำ) = 200 kg/m<sup>2</sup>  
 slab+top 0.10x2400 = 240 kg/m<sup>2</sup>  
 tile 120x1 = 120 kg/m<sup>2</sup>  
 wall 180x3 = 540 kg/m  
 beam 0.20x0.30x2400 = 144 kg/m  
 beam 0.20x0.40x2400 = 192 kg/m  
 beam 0.20x0.50x2400 = 240 kg/m

แปลนพื้น ,คาน ชั้นบน 1 : 100

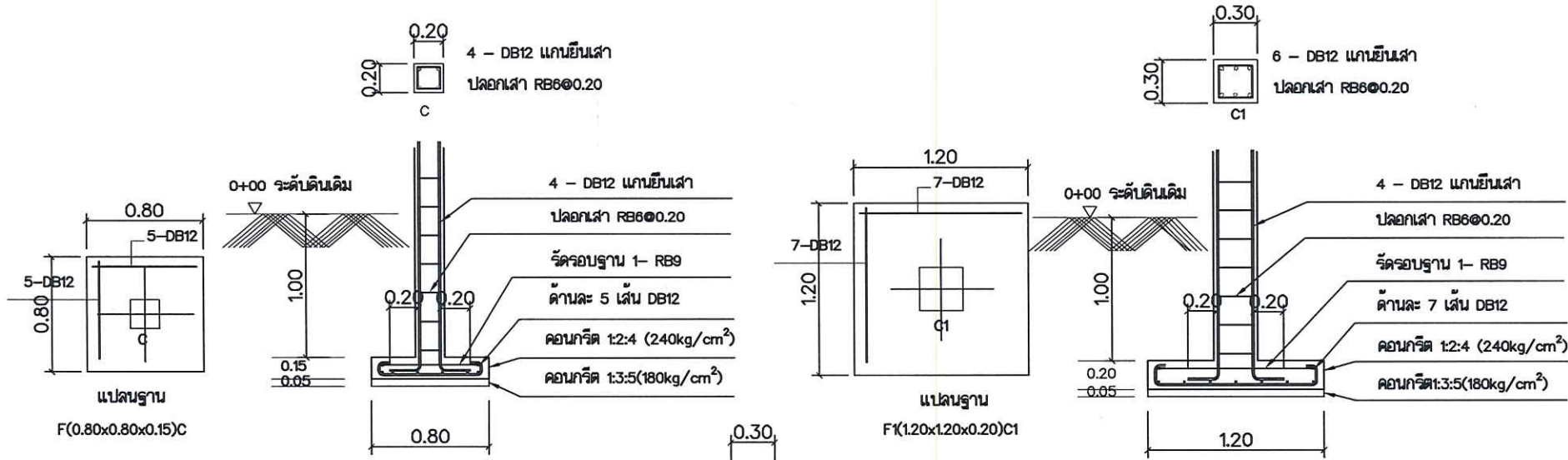
งานเหล็กเสริมคอนกรีต  
 ใช้เหล็กเส้นกลมผิวเรียบชั้นคุณภาพ SR-24 RB6,RB9  
 เหล็กขดออย ชั้นคุณภาพ SD-30 DB12,DB16และDB20

fc' หน่วยแรงอัดประลัยของคอนกรีต = 210 kg/cm<sup>2</sup>  
 fs หน่วยแรงอัดคอนกรีต = 0.45(fc' ) kg/cm<sup>2</sup>  
 fy หน่วยแรงดึงที่จุดครากของเหล็กเสริม = 3000 kg/cm<sup>2</sup>

$n = \frac{2040000}{15118 \sqrt{fc'}}$   $k = \frac{1}{(1 + fs)}$   $j = 1 - (k / 3)$   $R = 0.5fc'jk$

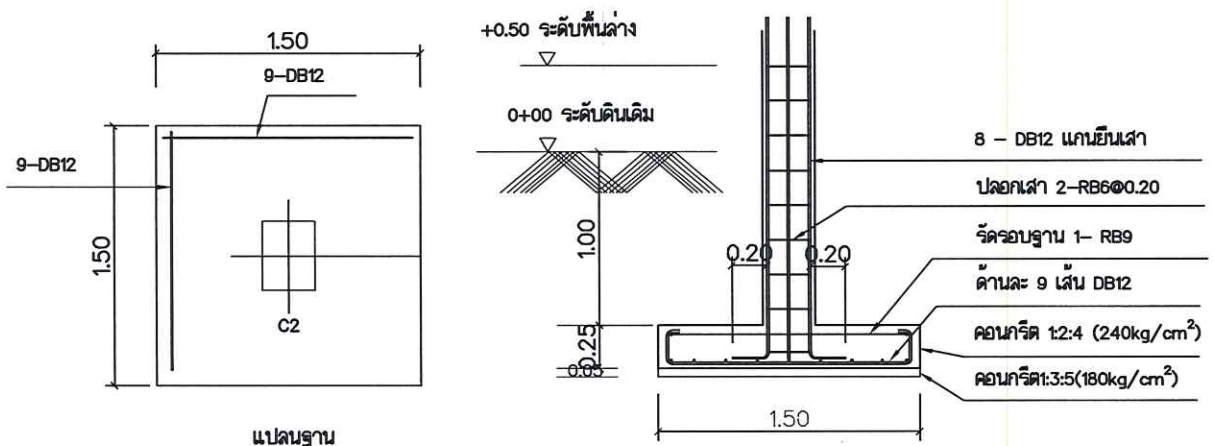
- ท้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่दान อ.ทาสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่दान อ.ทาสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i> วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มีเมือง ทย 54574	เขียนแบบ นาย วิมล คงปาน	เห็นชอบ อนุวัติ	แบบแสดง แปลนพื้น ,คาน ชั้นบน	มาตรฐาน 1 : 100	หมายเลขแบบ S-04
			วัน/เดือน/ปี	วันที่ 24/46				



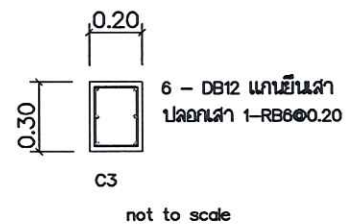
แบบขยายฐานราก F  
scale 1:30

แบบขยายฐานราก F1  
scale 1:30



แปลนฐาน  
F2(1.50x1.50x0.15)C2

แบบขยายฐานราก F2  
scale 1:30

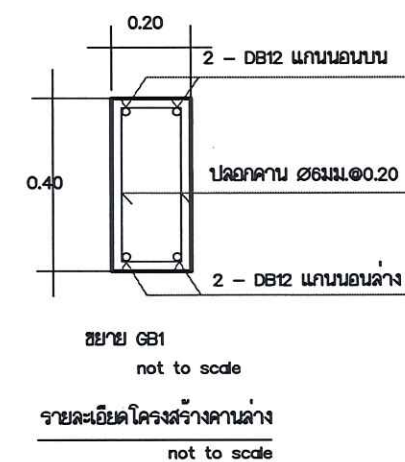
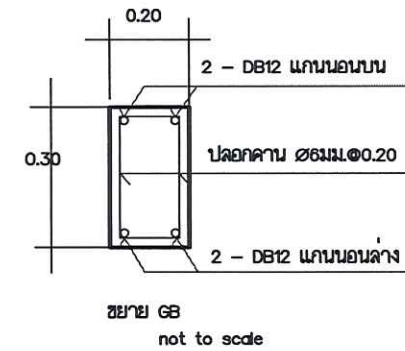


C3  
not to scale

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i>	เขียนแบบ นาย มิตร์ คงปาน	เห็นชอบ อนุเมธี	แบบแสดง แบบขยายฐานราก F ,F1& F2	มาตราส่วน 1 : 30	หมายเลขแบบ S-05
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มีเมือง ทย 54874	ตรวจแบบ			วัน/เดือน/ปี	แผนที่ 25/46

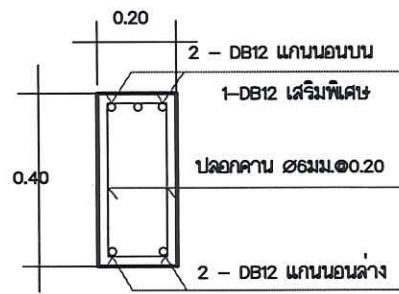
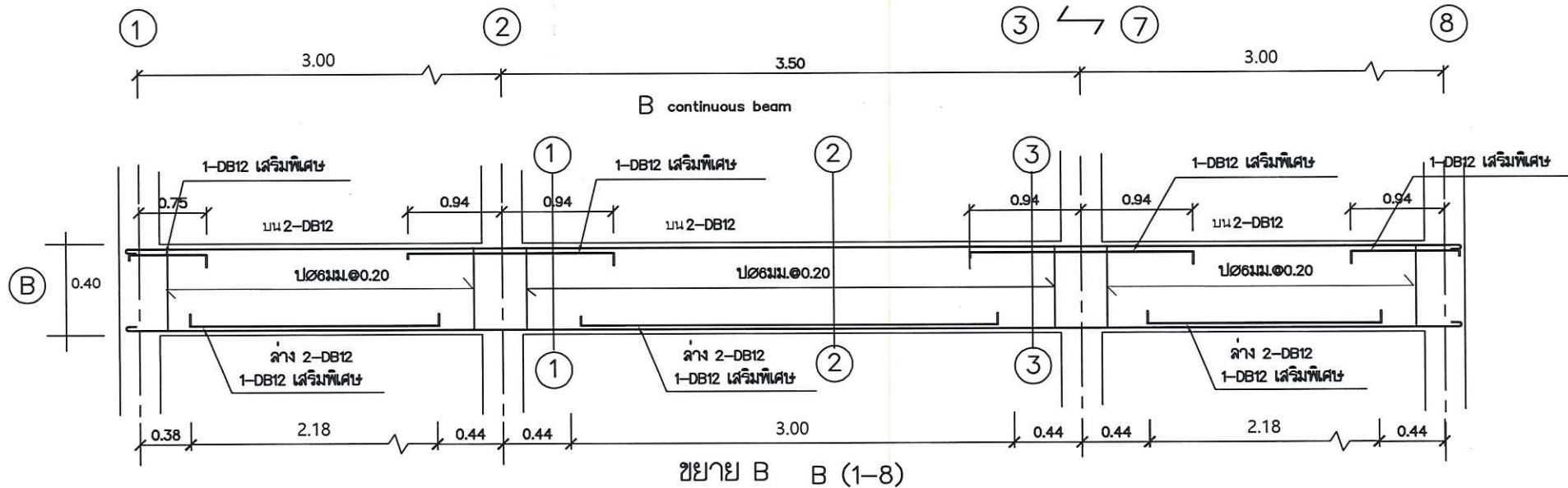
ชั้น(ระดับ)	สัญลักษณ์	C	C1	C2
ระดับโครงสร้าง หลังคา			ระดับท้องอะเส +6.90	ระดับท้องอะเส +6.90
ระดับโครงสร้าง			ระดับท้องคานชั้นบน +3.25, +3.35	ระดับท้องคานชั้นบน +3.25, +3.35
ระดับโครงสร้าง		ระดับท้องอะเสท้องน้ำ +3.10	ระดับท้องคานชั้นบน +3.25, +3.35	ระดับท้องคานชั้นบน +3.25, +3.35
ท้องคานชั้นล่าง				
ค่อม				
ขนาดหน้าตัดและ การเสริมเหล็ก				
ฐานราก				



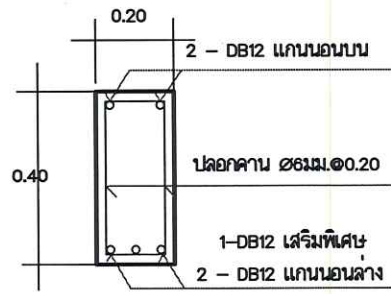
รายละเอียดโครงสร้างเสา  
not to scale

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

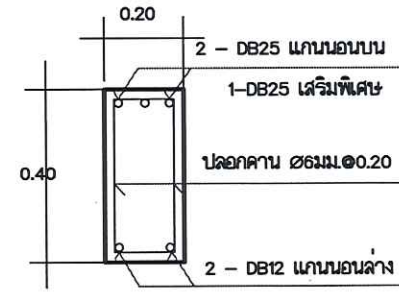
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ	เขียนแบบ	เห็นชอบ	แบบแสดง รายละเอียดโครงสร้างเสา รายละเอียดโครงสร้างคานล่าง	มาตราส่วน	หมายเลขแบบ
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มีนเมือง ทย 54874	นาย นิคม คงงาม	อนุเมธี		not to scale	S-06
							วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่
								26/46



ขยายคาน 1-1  
not to scale



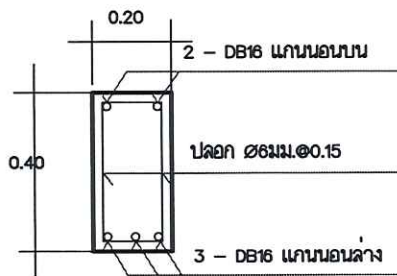
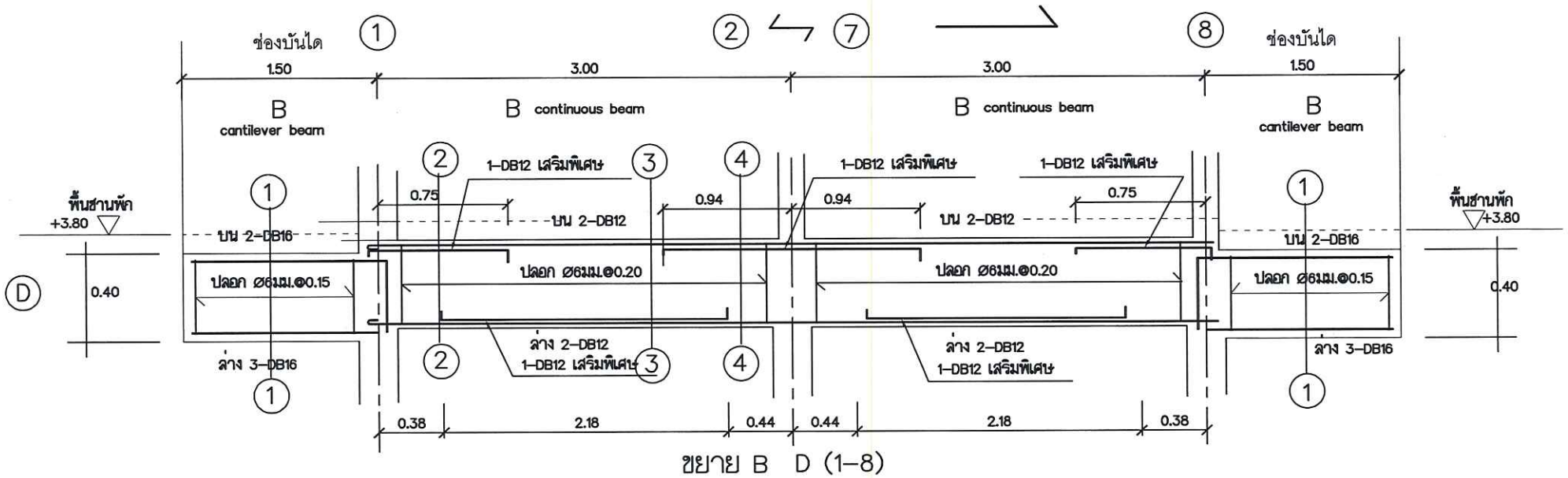
ขยายคาน 2-2  
not to scale



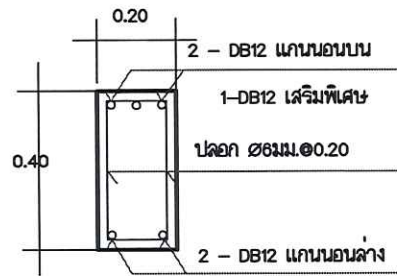
ขยายคาน 3-3  
not to scale

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระบุบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

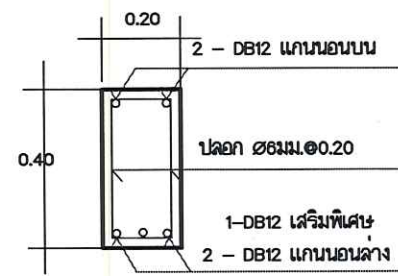
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยา 175 หมู่ที่ 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยา 175 หมู่ที่ 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย วิมลรัตน์ มีเมือง ทย 54874	เขียนแบบ นาย วิมลรัตน์ มีเมือง	เห็นชอบ อนุเมติ	แบบแสดง ขยาย B B (1-8)	มาตราส่วน not to scale	หมายเลขแบบ S-07
			วิศวกรโยธา นาย วิมลรัตน์ มีเมือง ทย 54874	ตรวจแบบ นาย วิมลรัตน์ มีเมือง	วัน/เดือน/ปี		แผ่นที่ 27/46	



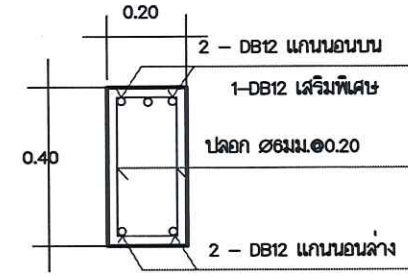
ขยายคาน 1-1  
not to scale



ขยายคาน 2-2  
not to scale



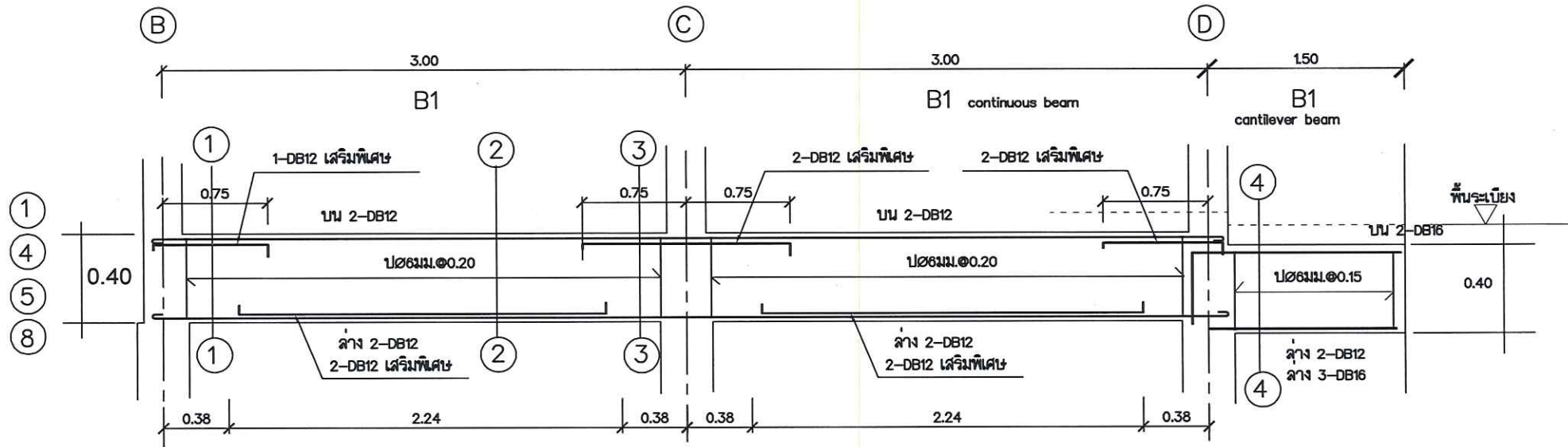
ขยายคาน 3-3  
not to scale



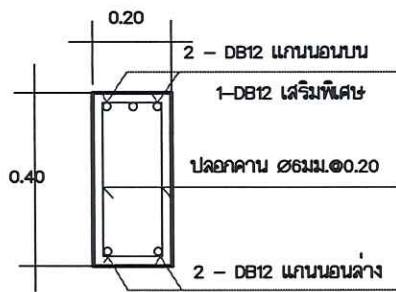
ขยายคาน 4-4  
not to scale

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

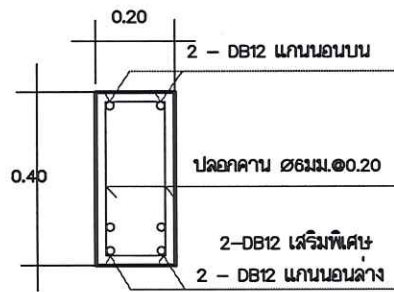
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 หมู่ที่ 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 หมู่ที่ 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i> วิศวกรโยธา นาย วิษณุศักดิ์ อ่วมเมือง ทย 64874	เขียนแบบ <i>[Signature]</i> นาย วิศรุต วัฒนาน	เห็นชอบ อนุเมธี	แบบแสดง ขยาย B D (1-8)	มาตราส่วน not to scale	หมายเลขแบบ S-08
			ตรวจสอบแบบ	วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 28/46			



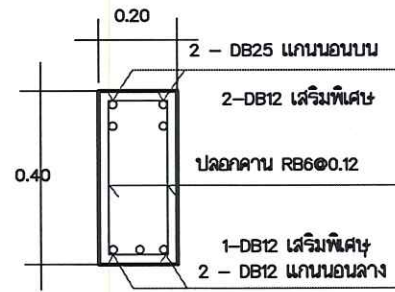
ขยาย B1 ① (B,C,D), ④ (B,C,D), ⑤ (B,C,D) & ⑧ (B,C,D)



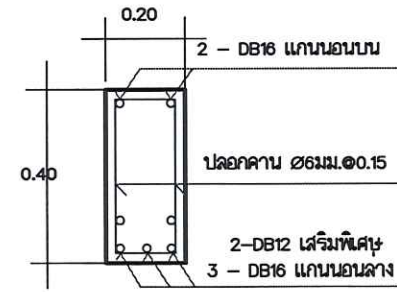
ขยายคาน 1-1  
not to scale



ขยายคาน 2-2  
not to scale



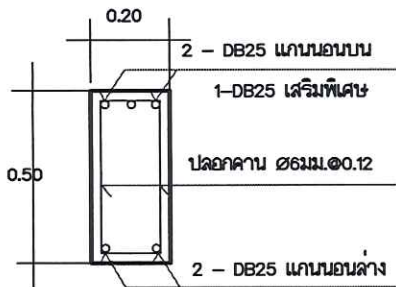
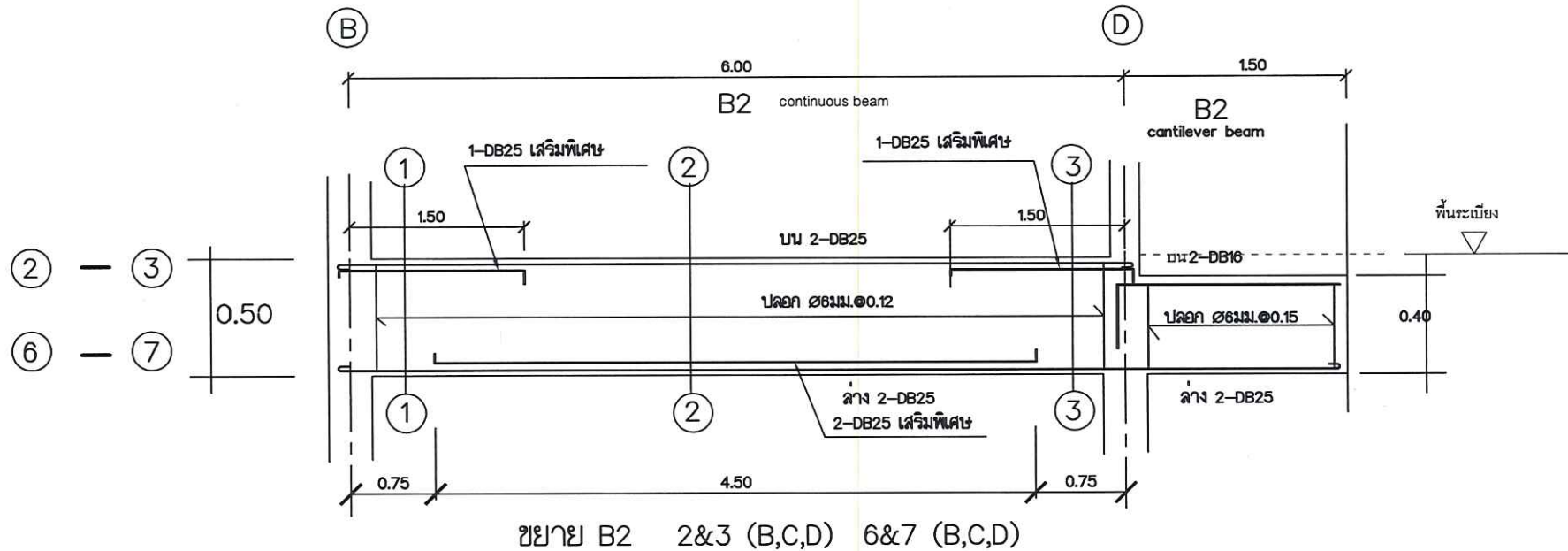
ขยายคาน 3-3  
not to scale



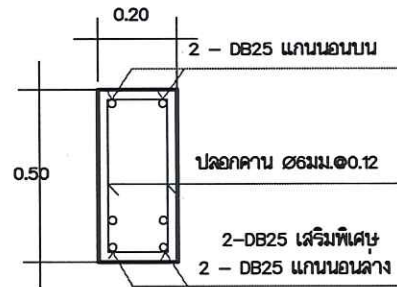
ขยายคาน 4-4  
not to scale

- ท้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

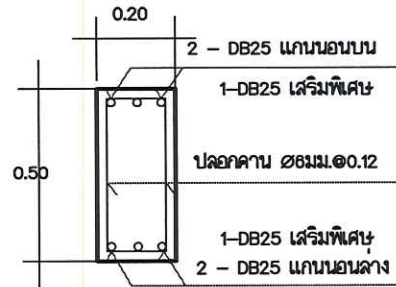
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาลัย 175 หมู่ที่ 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาลัย 175 หมู่ที่ 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i>	เขียนแบบ นาย ธีร คงปาน	เห็นชอบ	แบบแปลน ขยาย B1 1 (B,C,D) & 8 (B,C,D)	มาตราส่วน not to scale	หมายเลขแบบ S-09
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ ธีรพัฒน์ ทย 54874	ตรวจแบบ	อนุมัติ		วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 29/46



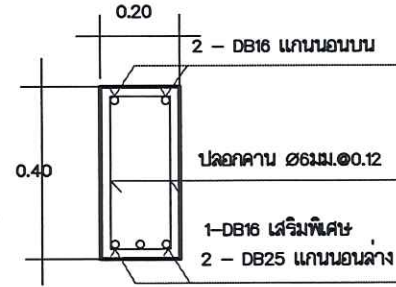
ขยายคาน 1-1  
not to scale



ขยายคาน 2-2  
not to scale



ขยายคาน 3-3  
not to scale



ขยายคาน 4-4  
not to scale

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 หมู่ที่ 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 หมู่ที่ 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ	เขียนแบบ	เห็นชอบ	แบบแสดง ขยาย B2 2&3 (B,C,D)    6&7 (B,C,D)	มาตราส่วน	หมายเลขแบบ S-10
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ มั่นเมือง ทย 64874	นาย นิศร คงปาน	อนุมัติ		not to scale	

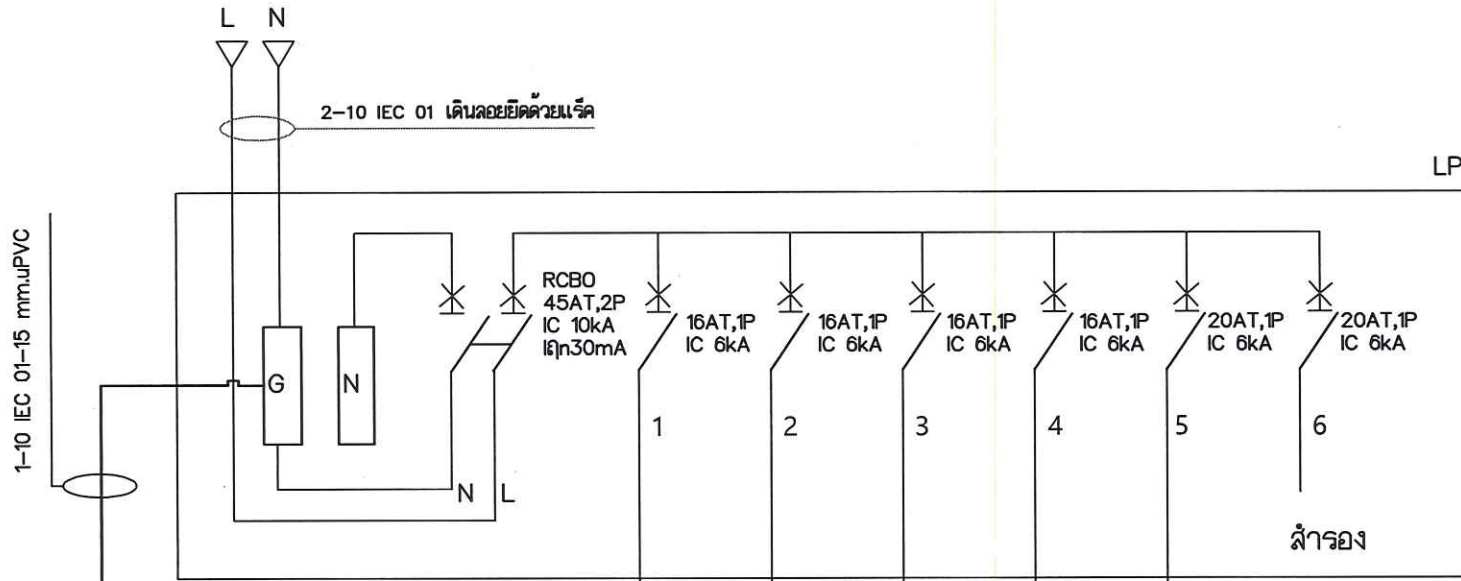
สารบัญแบบงานระบบไฟฟ้าและสื่อสาร(E)		รายการประกอบแบบงานไฟฟ้าและสื่อสาร		งานวิศวกรรมไฟฟ้า	
เลขที่	แบบแสดง	สัญลักษณ์	รายละเอียด	รายละเอียดประกอบแบบไฟฟ้า	
E-01	สารบัญแบบ,รายการประกอบแบบงานไฟฟ้าแสงสว่าง	LP	แผงสวิทช์อัตโนมัติประจำอาคาร (consumer unit) ไม่น้อยกว่า 6 - 8 ช่องติดตั้งบริเวณผนัง	<p>งานวิศวกรรมไฟฟ้า</p> <p>การติดตั้งให้เป็นไปตามแบบวิศวกรรมไฟฟ้าและตามมาตรฐานการไฟฟ้า</p> <p>การเดินสายเมนโยงชายคา</p> <p>1.จากมีเตอร์ไฟฟ้ามาถึงจุดลูกถ้วยชายคา(ลูกถ้วยชายคาขนาดเหมาะสม) ใช้สายเดี่ยว THW</p> <p>2.จากจุดลูกถ้วยชายคาถึง Loadcenter ให้เดินช้อนบนเพดานใช้สายคู่ pvc(VAF)ขนาดตามตาราง</p> <p>สายไฟฟ้าภายในอาคาร</p> <p>1.ระบบเดินสายไฟลอยบนผนัง ใช้สายคู่ pvc(VAF)</p> <p>1.1 สำหรับส่วนที่อยู่บนเพดาน ให้เดินช้อนบนเพดาน จัดแนวสายไฟแล้วจัดสายไฟเรียบร้อย</p> <p>1.2 สำหรับส่วนที่ยึดบนผนัง ให้จัดยึดแนวสายไฟด้วยเข็มขัดรัดสายทุกระยะประมาณ 15 ซม. โดยให้ระยะสม่ำเสมอ</p> <p>2. ระบบเดินสายไฟร้อยท่อ ใช้สายคู่ pvc(VAF)250Volt 60 รอยในท่อ pvc สีเหลือง</p> <p>2.1 สำหรับส่วนที่อยู่บนเพดาน ไม่ต้องร้อยท่อให้เดินช้อนบนเพดาน จัดแนวสายไฟแล้วจัดสายไฟเรียบร้อย</p> <p>2.2 สำหรับผนังให้เดินร้อยท่อ pvc สีเหลือง ผึงซ่อนในผนัง</p> <p><b>หมายเหตุ</b> การเดินสายไฟร้อยท่อ pvc สีเหลือง พื้นที่หน้าตัดสายไฟ &lt;40% ของพื้นที่หน้าตัดท่อ</p> <p>3. ระบบไฟฟ้าในห้องน้ำ</p> <p>ให้เดินสายคู่ pvc(VAF) ร้อยในท่อ pvc สีเหลือง ๑½" ผึงซ่อนในผนัง ใต้ปลายสาย ณ จุดที่ต้องการ สำหรับเครื่องทำน้ำอุ่นให้เตรียมมาเฉพาะไฟฟ้าจาก Loadcenter ต่อมาในสายไฟฟ้า ณ บริเวณที่จะติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นและเดินสายดินสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น ขนาดสายดินใช้ Ratio = 12.50%ของสายเมนและไม่น้อยกว่า 1.0 มม.๒</p> <p>ขนาดสายเมน 6.0 มม.๒ 10.0 มม.๒ 16.0 มม.๒ 25.0 มม.๒</p> <p>ขนาดสายดิน 1.0 มม.๒ 1.5 มม.๒ 2.5 มม.๒ 4.0 มม.๒</p> <p>สายดินให้ต่อดินเชื่อมกับ ground rod &gt;๑/2" ยาว 5 ฟุต ต่อกงดินไม่น้อยกว่า 30 ซม</p> <p>วงจรมแสงสว่าง ขนาด 10 แอมป์ วงจรปลั๊ก ขนาด 15 แอมป์</p> <p>วงจรมเครื่องทำน้ำอุ่น ขนาด 30 แอมป์ X 1 ตัว/1 ชุด</p> <p>วงจรมอเตอร์ ขนาด 30 แอมป์ X 1 ตัว/1 ชุด</p> <p><b>หมายเหตุ</b> ระบบวงจรให้แยกวงจรแสงสว่างและวงจรมปลั๊กไฟออกจากกันแต่ละวงจร</p> <p>สายสวิทช์ดวงโคม ขนาด 2x1.5 มม.๒</p> <p>สายเมนวงจรมแสงสว่าง ขนาด 2x2.5 มม.๒ (ไม่เกิน 10 จุด)</p> <p>สายเมนวงจรมปลั๊ก ขนาด 2x2.5 มม.๒ (ไม่เกิน 10 จุด)</p> <p>สายเครื่องทำน้ำอุ่น ขนาด 2x4.0 มม.๒ /1 ชุด ขนาดสายดิน 1.0 มม.๒</p> <p>สายแอร์ ขนาด 2x4.0 มม.๒/1 ชุด ขนาดไม่เกิน 2 ตัน</p> <p>ขนาด 2x10.0 มม.๒/1 ชุด ขนาดมากกว่า 2 ตัน</p> <p>สายโทรทัศน์ ขนาด 3C - 2V RG-6</p>	
E-02	รายละเอียดแผงเมนสวิทช์(LP)				
E-03	แปลนระบบไฟฟ้ากำลังชั้นล่าง		ดวงโคมไฟดวงรวมไลท์ชนิดใช้ภายในอาคาร ติดบริเวณเพดาน		
E-04	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง		ดวงโคมไฟแสงจันทร์แบบระหวัดชนิดใช้ภายนอกอาคารติดเสา		
E-05	แปลนระบบไฟฟ้ากำลังชั้นบน	32w	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ ครอปพลาสติก ขนาด 1-32 w ชนิดใช้ภายในและนอกอาคาร ติดบริเวณเพดาน		
E-06	แปลนระบบไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน	PN30x120	ดวงโคม panel ขนาด 30x120 ชนิดใช้ภายในอาคาร ติดบริเวณเพดาน		
		36w	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ ครอปเหล็กเบรียว ขนาด 1-36 w ชนิดใช้ภายในอาคารติดบริเวณเพดาน ภายนอกอาคารติดตั้งสูงตามความเหมาะสม		
		18w	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ ครอปเหล็กก้างปลา ขนาด 1-18 w ชนิดใช้ภายในอาคารติดบริเวณเพดาน		
			สวิทช์เดี่ยว ขนาด16A-250V ติดตั้งเรียงผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 ม.		
			สวิทช์ 2 ทาง ขนาด16A-250V ติดตั้งเรียงผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 ม.		
			เต้ารับชนิด U ขนาด16A-250V แบบ UNIVERSAL ชนิดมีขาเดินและม่านนิรภัยติดตั้งเรียงผนังหรือข้างเสา สูงจากพื้น 1.30 ม.		
			CIRCUIT BREAKER สำหรับงานระบบทำความเย็นและทำน้ำอุ่น		
		—	สาย VAF/G 2x2.5/1.5sqmm. & 2-4/G2.5 sqmm.เดินลอยรัดด้วยเข็มขัดรัดสายทุกระยะประมาณ 10 ซม.หรือร้อยท่อฝังในผนัง		
		-----	สาย VAF 2x1.5sqmm เดินลอยรัดด้วยเข็มขัดรัดสายทุกระยะประมาณ 10 ซม.หรือร้อยท่อฝังในผนัง		
		---	สายเมนจากภายนอกอาคาร 2-10 IEC 01 เดินลอยยึดด้วยแร็ค		

รายการใดไม่เกี่ยวข้องให้ตัดออก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทศกษยารวิทยาลัย 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทศกษยารวิทยาลัย 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ จันทร์เมือง uly 54874	เขียนแบบ นาย ธีรศักดิ์ จันทร์เมือง	เห็นชอบ อนุมัติ	แบบแสดง สารบัญแบบงานระบบ ไฟฟ้าและสื่อสาร(E)	มาตราส่วน not to scale	หมายเลขแบบ E-01
							วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 31/46



KWH METER 15(45)A 1 PHASE



1-10 IEC 01-15 mm.uPVC

2-10 IEC 01 เดินลอยยึดด้วยแร็ค

หลักดินแท่งเหล็กทึบด้วยทองแดง หรือทองแดงปอนด์  
ขนาด ๑14.2 มม.(5/8 นิ้ว) ยาว 2.40 ม.

2-2.5/G2.5 IEC 01-15 mm.uPVC  
2-2.5/G2.5 IEC 01-15 mm.uPVC  
2-2.5/G2.5 IEC 01-15 mm.uPVC  
2-2.5/G2.5 IEC 01-15 mm.uPVC  
A/C 2-4/G2.5 IEC 01-15 mm.uPVC

เต้ารับ  
แสงสว่าง  
เต้ารับ  
แสงสว่าง  
เต้ารับ  
แสงสว่าง  
เต้ารับ  
แสงสว่าง  
เครื่องทำ  
ความเย็น

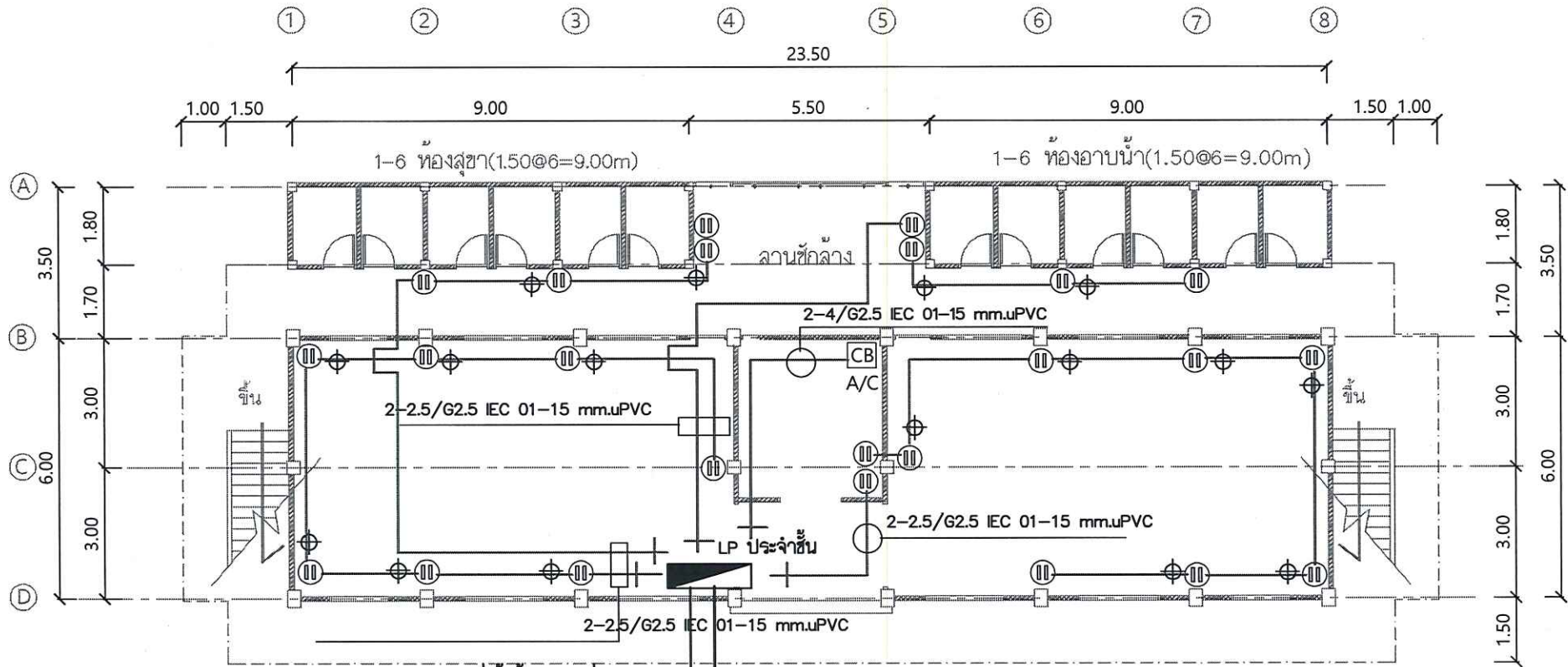
หมายเหตุ

- RCBO หมายถึง เซอร์กิตเบรกเกอร์มีเครื่องตัดไฟในตัว
- ควรแยกติดตั้งแผงสวิตช์อัตโนมัติประจำอาคาร (consumer unit) ไม่น้อยกว่า 6 - 8 ช่องบริเวณชั้นบนด้วย

รายละเอียดแผงเมนสวิตช์(LP)

Not to scale

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i>	เขียนแบบ <i>[Signature]</i>	ทันชอบ	แบบแสดง รายละเอียดแผงเมนสวิตช์(LP)	มาตราส่วน not to scale	หมายเลขแบบ E-02
			วิศวกรโยธา นาย ธีรวัฒน์ มีเมือง กย 54874	ตรวจแบบ นาย ธีรวัฒน์ มีเมือง กย 54874	อนุมัติ		วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 32/46



ต่อขึ้นชั้นบน 6 ช่อง  
1-10 IEC 01-15 mm.uPVC

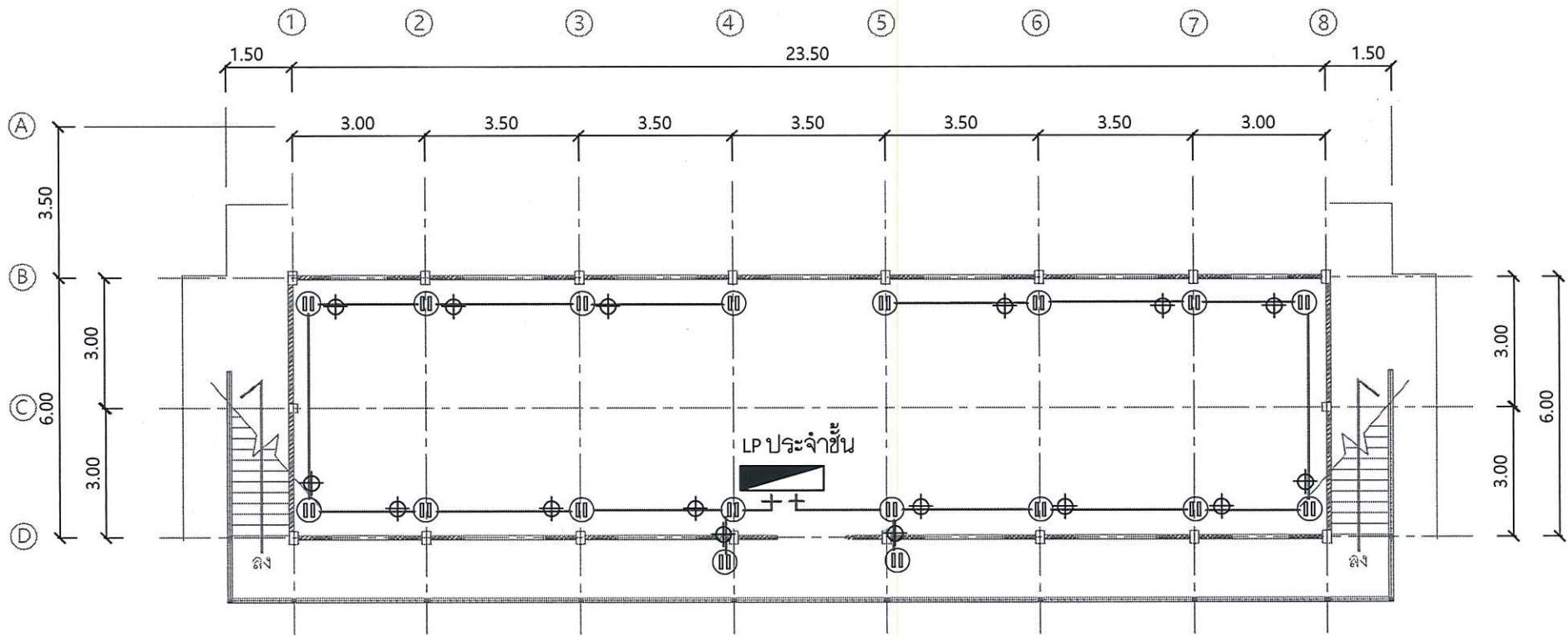
แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นล่าง not to scale

หลักดินแทงเหล็กทึบด้วยทองแดง หรือทองแดงปอนด์  
ขนาด  $\varnothing 14.2$  มม. (5/8 นิ้ว) ยาว 2.40 ม.

แนวการเดินสายไฟฟ้า  
จากมาตรวัดมายังแผงสวิตซ์

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระบุบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

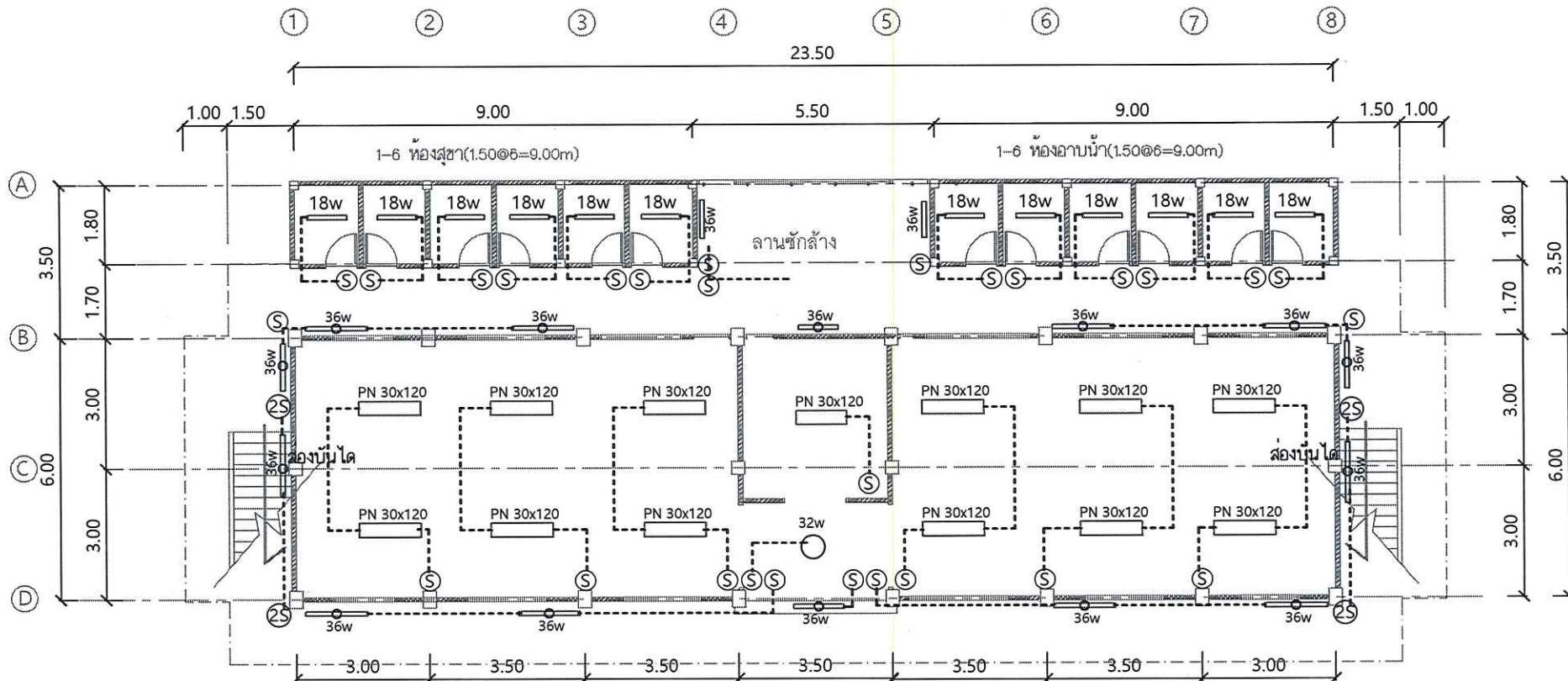
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i> วิศวกรโยธา นาย ธีรวัฒน์ อิ่มเมือง ทย 54874	เขียนแบบ นาย นิกร คงปาน	เห็นชอบ อนุเมธี	แบบแสดง แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นล่าง	มาตราส่วน not to scale วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ E-03 แผ่นที่ 33/46
---	--	---	---	----------------------------	--------------------	-----------------------------------	---	--







แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นบน not to scale


- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระวังบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก




ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทศสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทศสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ	เขียนแบบ	หน้าชอบ	แบบแสดง แปลนไฟฟ้ากำลังชั้นบน	มาตรฐาน	หมายเลขแบบ
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ ธีรเมธ ทย 54674	นาย ธีร คงาน	อนุมัติ		not to scale	E-04
				ตรวจแบบ			วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่
								34/46





-  ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์โครงเหล็กก้างปลา ขนาด 1-36w ชนิดใช้ภายในอาคารติดบริเวณเพดาน ภายนอกอาคารติดตั้งสูงตามความเหมาะสม
-  ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ โครงเหล็กก้างปลา ขนาด 1-18 w ชนิดใช้ภายในอาคาร ติดบริเวณเพดาน
-  ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ โครงพลาสติก ขนาด 1-32 w ชนิดใช้ภายในและนอกอาคาร ติดบริเวณเพดาน
-  สาย VAF 2x1.5sqmm เดินลอยรัดด้วยเข็มขัดรัดสาย ทุกระยะประมาณ 10 ซม.หรือร้อยท่อฝังในผนัง

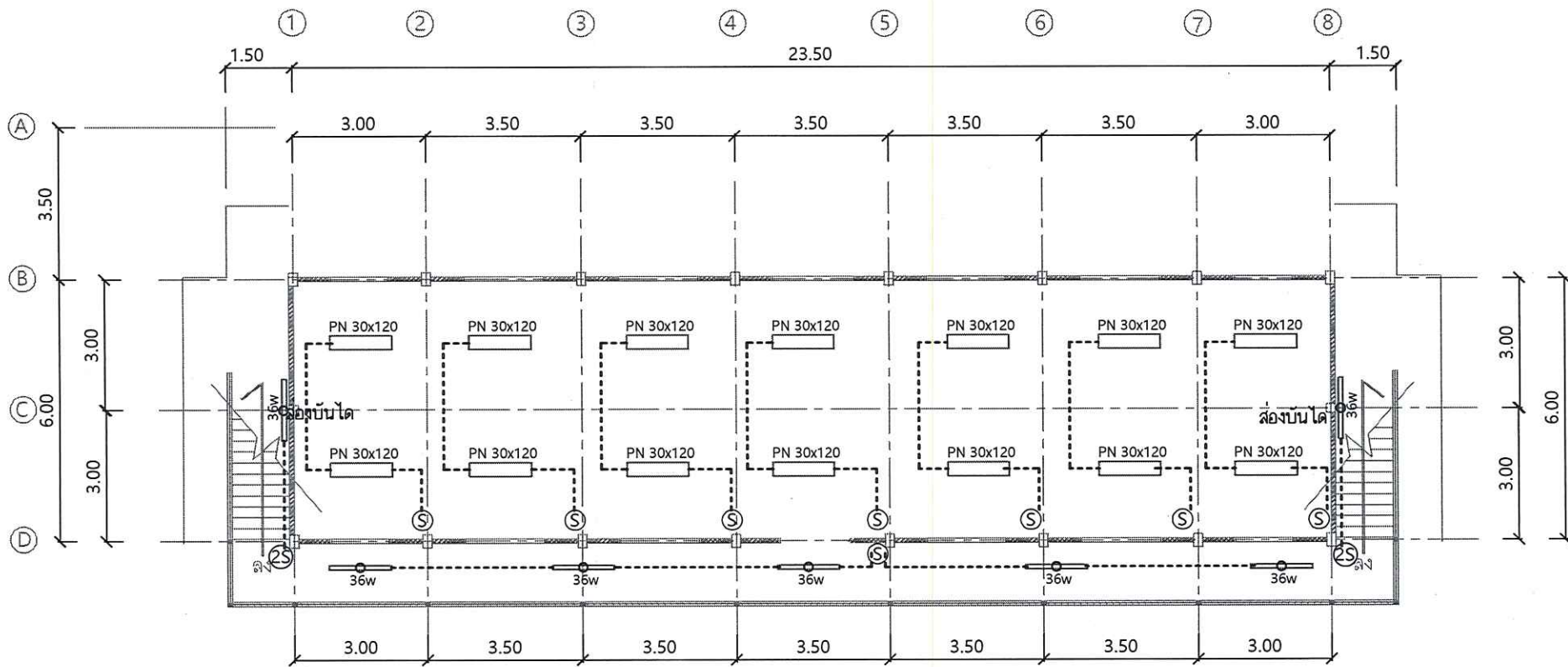
**แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง**      not to scale





 ดวงโคม panel ขนาด 30x120 (40watt) ชนิดใช้ภายในอาคาร ติดบริเวณเพดาน

-  สวิตช์เดี่ยว ขนาด16A-250V ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 ม.
-  สวิตช์ 2 ทาง ขนาด16A-250V ติดฝังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 ม.
-  เต้ารับชนิดคู่ ขนาด16A-250V แบบ UNIVERSAL ชนิดมีขาเดินและมานับร้อยติดตั้งฝังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 ม.

-  ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
-  ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทางจริงเป็นหลัก




ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทอสงยางวิทยาคม 175 ม. 2 ถนนคัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทอสงยางวิทยาคม 175 ม. 2 ถนนคัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ  วิศวกรโยธา นาย รัชชศักดิ์ อิ่มเมือง ทย 5474	เขียนแบบ  นาย มีตร คงปาน	เห็นชอบ  อนุมัติ	แบบแสดง แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นล่าง	มาตรฐาน not to scale วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ E-05 แผ่นที่ 35/46
---	--	---	--	---	------------------------	--------------------------------------	---	--





-  ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ โคร่งเหล็กเปลือย ขนาด 1-36w  
ชนิดใช้ภายในอาคารติดบริเวณเพดาน ภายนอกอาคารติด  
ผนังสูงตามความเหมาะสม
-  ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ โคร่งเหล็กก้างปลา ขนาด 1-18 w  
ชนิดใช้ภายในอาคาร ติดบริเวณเพดาน
-  ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ ครอบพลาสติก ขนาด 1-32 w  
ชนิดใช้ภายในและนอกอาคาร ติดบริเวณเพดาน
-  สาย VAF 2x1.5sqmm เดินลอยรัดด้วยเข็มขัดรัดสาย  
ทุกระยะประมาณ 10 ซม.หรือร้อยท่อฝังในผนัง

**แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน**      not to scale

 PN 30x120  
ดวงโคม panel ขนาด 30x120 (40watt)  
ชนิดใช้ภายในอาคาร ติดบริเวณเพดาน

-  สวิตช์เดี่ยว ขนาด16A-250V ติดฝังเรียบผนังหรือ  
ข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 ม.
-  สวิตช์ 2 ทาง ขนาด16A-250V ติดฝังเรียบผนังหรือ  
ข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 ม.
-  เต้ารับชนิดคู่ ขนาด16A-250V แบบ UNIVERSAL ชนิดมี  
ขาเดินและบานปรกยติดตั้งฝังเรียบผนังหรือข้างเสา  
สูงจากพื้น 1.30 ม.

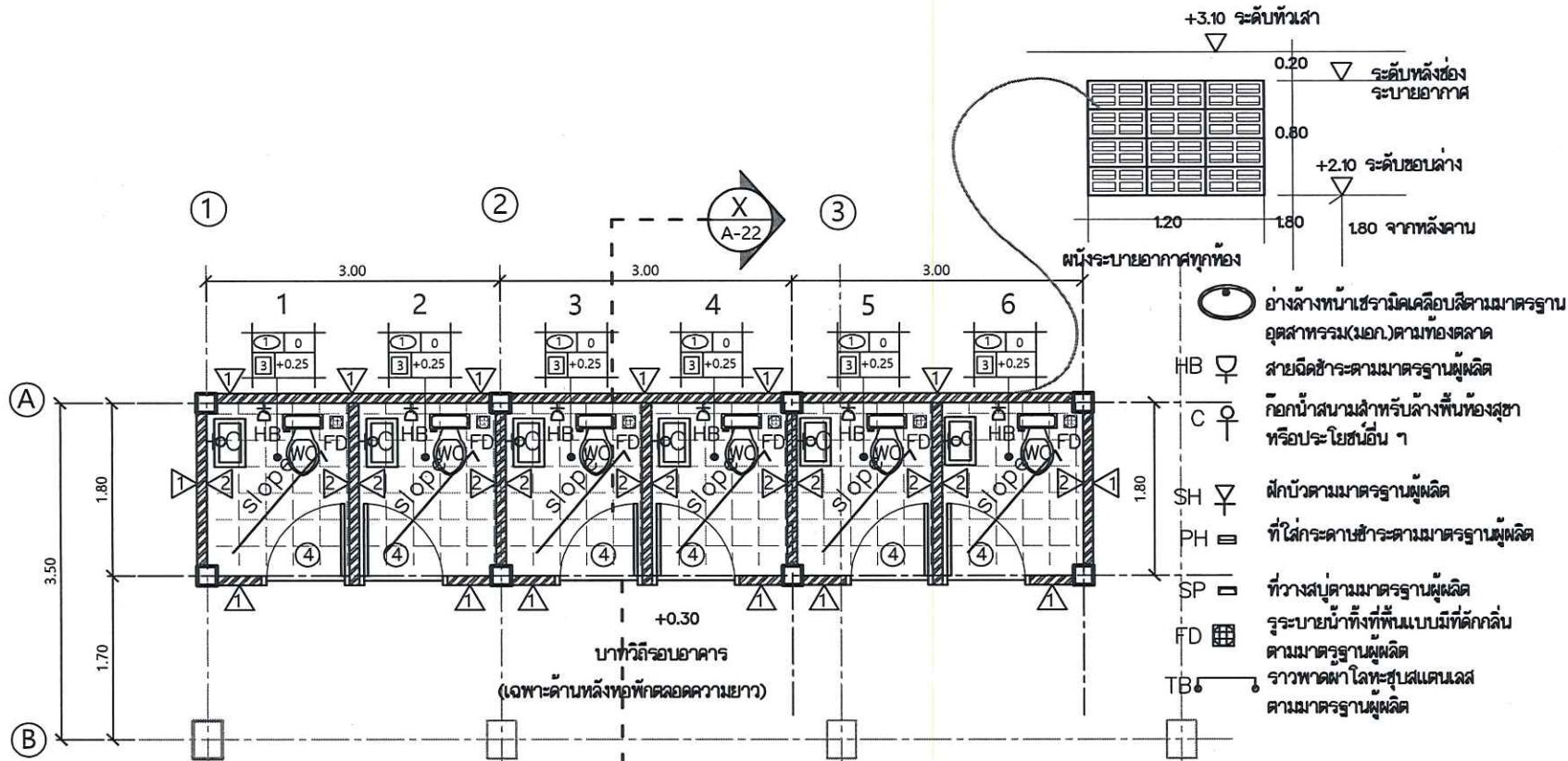
-  ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
-  ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทศกษยาภิบาล 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทศกษยาภิบาล 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ  วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ อิ่มเมือง ทย 54874	เขียนแบบ นาย ธีรศักดิ์ อิ่มเมือง ตรวจแบบ	เห็นชอบ อนุมัติ	แบบแสดง แปลนไฟฟ้าแสงสว่างชั้นบน	มาตรฐาน not to scale วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ E-06 แผ่นที่ 36/46
---	--	---	--	--	--------------------	------------------------------------	---	--

สารบัญแบบงานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย(SN)		รายการประกอบแบบงานระบบสุขาภิบาล ดับเพลิง และป้องกันอัคคีภัย	
เลขที่	แบบแสดง	สัญลักษณ์	รายละเอียด
SN-01	สารบัญแบบ,รายการประกอบแบบสุขาภิบาล		โถ้วมั่งนั้งราบมีฐานแบบพรีส(แบบราดน้ำ) ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.)ตามท้องตลาด
SN-02	แปลนห้องสุขา 1-6		
SN-03	แปลนห้องน้ำ 1-6		
SN-04	แปลนระบบสุขาภิบาลห้องสุขา	LA	อ่างล้างหน้าเซรามิกเคลือบสีตามมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.)ตามท้องตลาด
SN-05	แปลนระบบสุขาภิบาลห้องอาบน้ำ 1- 6	S	ท่อระบายน้ำโผลโครก PVC.ขึ้น 8.5 ๑4" slope 1:75
SN-06	แปลนระบบน้ำดื่มและแปลนระบบน้ำทิ้งลานซักล้าง	W	ท่อระบายน้ำเลีย PVC.ขึ้น 8.5 ๑2" slope 1:75
SN-07	รูปตัดห้องสุขา,ห้องอาบน้ำ X-X	CW	ท่อน้ำประปา PVC.ขึ้น 8.5
SN-08	แบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	HB	สายฉีดชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
SN-09	รูปขยายบ่อคักไขมัน ,บ่อน้ำใ้,บ่อพัก คสล.	C	ก๊อมน้ำสนามสำหรับล้างพื้นห้องสุขาหรือประโยชน์อื่น ๆ
SN-10	การติดตั้งสุขภัณฑ์	SH	ฝักบัวตามมาตรฐานผู้ผลิต
		PH	ที่ใส่กระดาษชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
		SP	ที่วางสบู่ตามมาตรฐานผู้ผลิต
		FD	รูระบายน้ำทั้งที่พื้นแบบมีที่ดักกลิ่นตามมาตรฐานผู้ผลิต
		TB	ราวพาดผ้าโลหะชุบสแตนเลสตามมาตรฐานผู้ผลิต
			1- หลุมซึ่งคักล้างจนแห้งตามเกณฑ์ตามมาตรฐานผู้ผลิต
		M	มาตรวัดน้ำ
		BV $\phi \frac{1}{2}$ " - 1"	ประตุน้ำบอลวาล์ว ๑/๒" ก่อนเข้าอาคาร,ในอาคาร
			บ่อพักน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กพร้อมฝาปิด
			บ่อคักไขมัน(ใช้ถังซิเมนต์๑.80 วางซ้อนกัน 3 ใบ/บ่อ พร้อมฝาปิด)
			บ่อน้ำใ้(ใช้ถังซิเมนต์๑.80 วางซ้อนกัน 4 ใบ/บ่อ พร้อมฝาปิด)
งานวิศวกรรมสุขาภิบาล การติดตั้งให้เป็นไปตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล และตามมาตรฐานการประปาฯ			

รายการใดไม่เกี่ยวข้องให้ตัดออก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ  วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ จันทร์ทอง ญย ๕4874	เขียนแบบ  นาย ธีรศักดิ์ จันทร์ทอง	เห็นชอบ อนุนันตี	แบบแสดง สารบัญแบบโครงสร้างทางวิศวกรรม(S)	มาตราส่วน 1 : 100 วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ SN-01 แผ่นที่ 37/46
---	---	--	--	---	---------------------	---	--------------------------------------	---



- ▲ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบทั้งสองด้าน (ผนังทาบไป)
- ▲ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบครึ่ง กระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิคสีเรียบสูงจากพื้น 1.80 ม. หรือตามแบบกำหนด

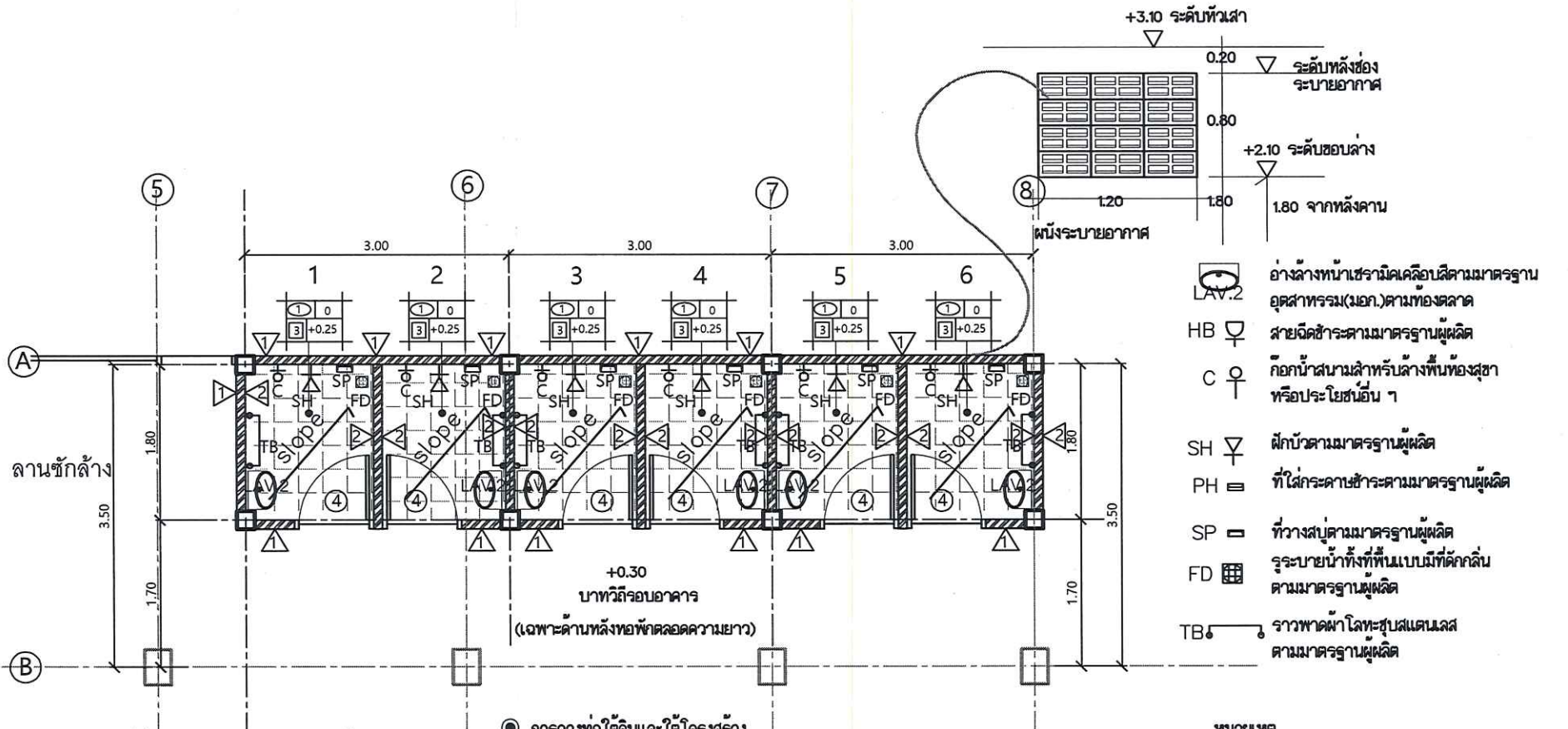
● การวางท่อน้ำดินและได้โครงสร้างให้อยู่ในคู่มือที่ปรึกษาของผู้ควบคุมงาน

แปลนพื้นที่ห้องสุขา 1-6 1 : 50

หมายเหตุ  
ตำแหน่งบ่อนักระบือซึม ให้อยู่ในคู่มือที่ปรึกษาของผู้ควบคุมงานและเจ้าของอาคารเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสมและเป็นไปตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

- ท้ามวัดระยะจากแบบ ให้อยู่คู่มือคิวลิสท์ที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่าง ให้อยู่คู่มือคิวลิสท์ที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมนมตัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมนมตัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ Patt วิศวกรโยธา นาย รัชชศักดิ์ มั่นมิ่ง ทย 54874	เขียนแบบ นาย ธีรพล สอนาน	เห็นชอบ อนุวัติ	แบบแสดง แปลนพื้นที่ห้องสุขา 1-6	มาตราส่วน 1 : 50	หมายเลขแบบ SN-02
			ตรวจสอบ	วันที่	วัน/เดือน/ปี		แผ่นที่ 38/46	



- ▲ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบทั้งสองด้าน(ผนังทั่วไป)
- ▲ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบกรุกระเบื้องจีนเผาเคลือบเซรามิคสีเรียบสูงจากพื้น 1.80 ม. หรือตามแบบกำหนด

● การวางท่อใต้ดินและใต้โครงสร้างให้อยู่ในจุดที่ผนังของช่างผู้ควบคุมงาน

แปลนพื้นที่ห้องอาบน้ำ 1- 6 1 : 50

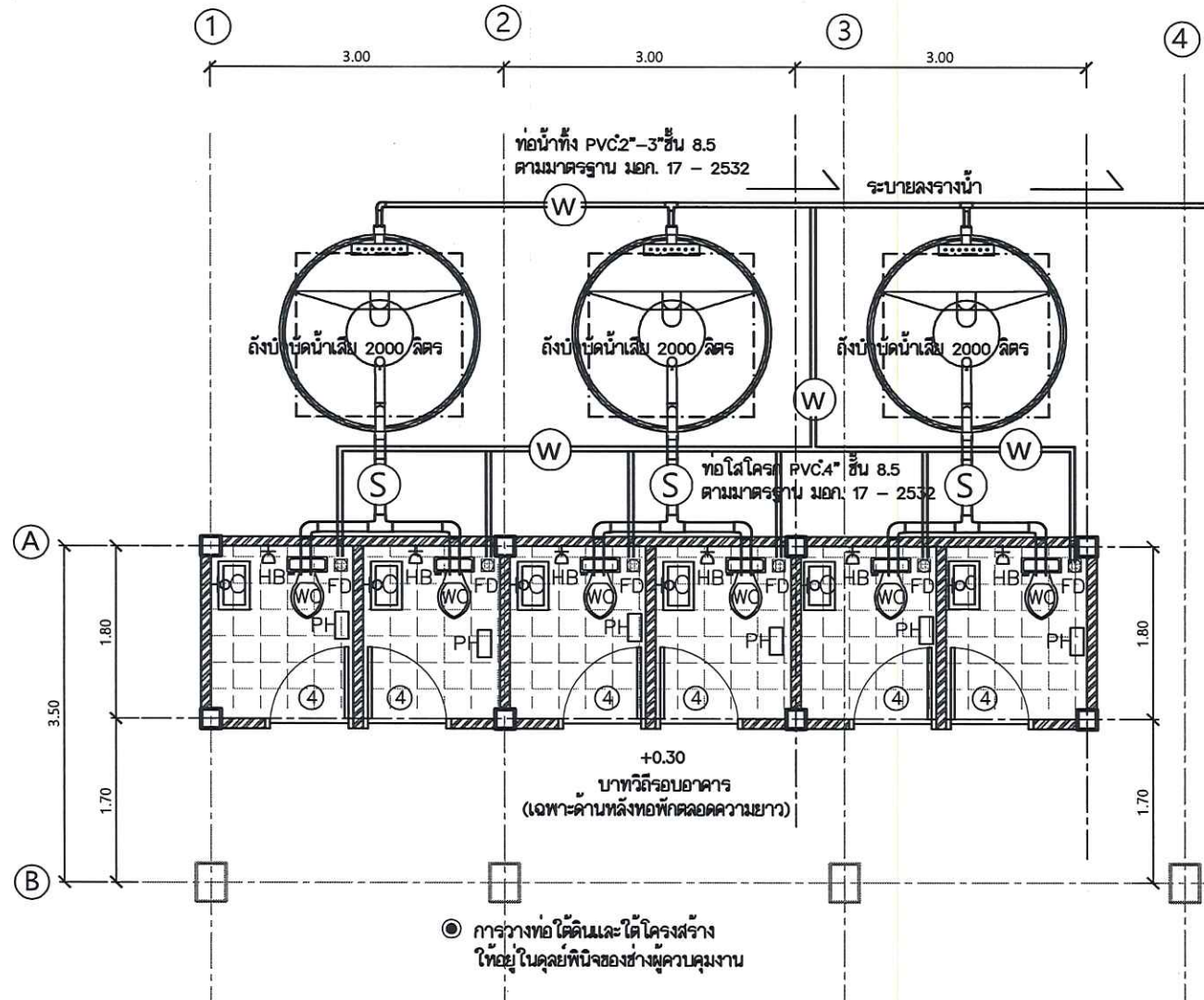
- LAV.2 อ่างล้างหน้าเซรามิคเคลือบสีตามมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.)ตามท้องตลาด
- HB สายฉีดชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
- C ก๊อมน้ำสนามสำหรับล้างพื้นห้องสุขาหรือประโยชน์อื่น ๆ
- SH ฝักบัวตามมาตรฐานผู้ผลิต
- PH ที่ใส่กระดาษชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
- SP ที่วางสบู่ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- FD ระบายน้ำทิ้งที่พื้นแบบมีที่ดักกลิ่นตามมาตรฐานผู้ผลิต
- TB ราวพาดผ้าโลหะชุบสแตนเลสตามมาตรฐานผู้ผลิต

หมายเหตุ  
ตำแหน่งบ่อระบอบซึม ให้อยู่ในจุดที่ผนังของช่างผู้ควบคุมงานและเจ้าของอาคารเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสมและเป็นไปตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ทาสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ทาสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ  วิศวกรโยธา นาย รัชชาติ วัฒนเมือง ทย 64874	เขียนแบบ  นาย นิธิย วัฒนเมือง	เห็นชอบ อนุเมธี	แบบแปลน แปลนพื้นที่ห้องอาบน้ำ 1- 6	มาตราส่วน 1 : 50	หมายเลขแบบ SN-03
			ตรวจสอบ อนุเมธี	วันที่ วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 39/46			





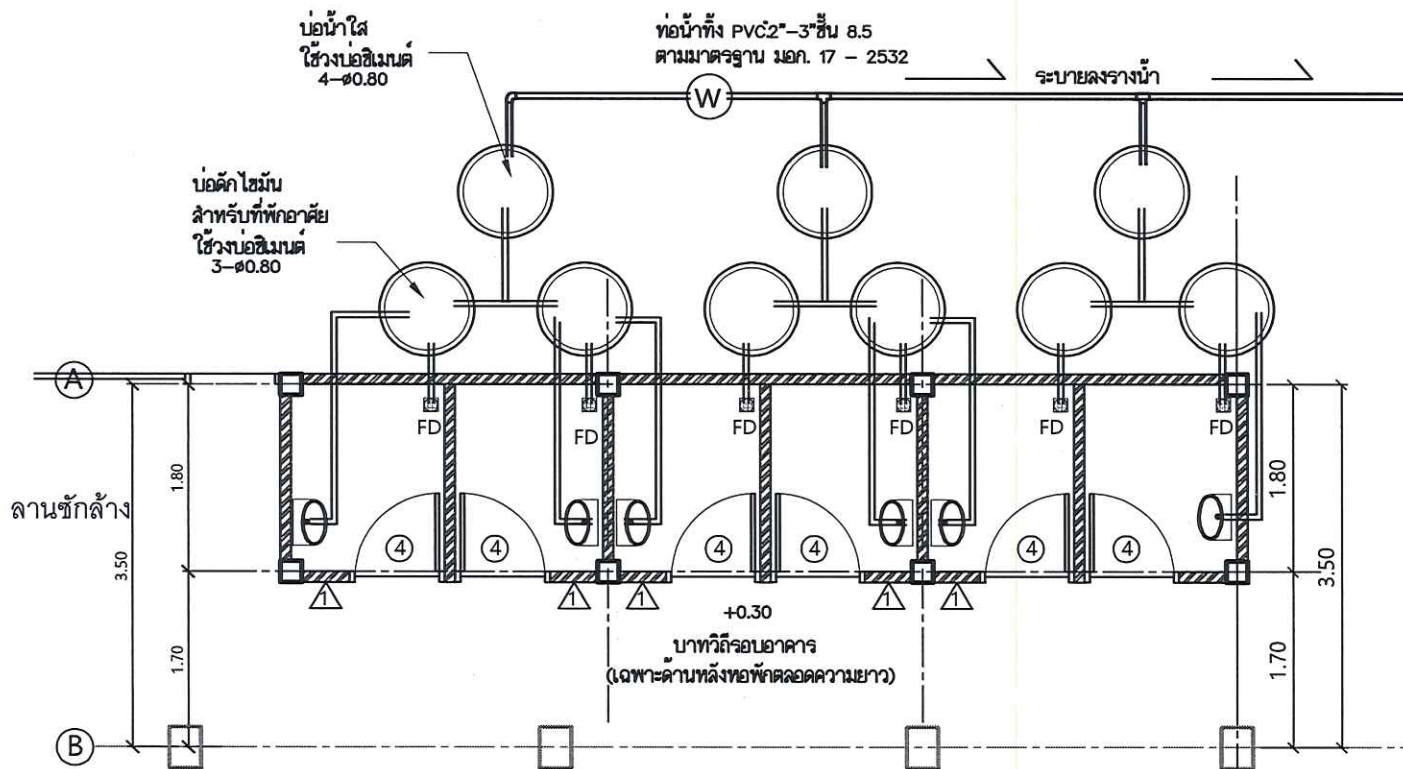
- LAV.2 อ่างล้างหน้าเซรามิคเคลือบสีตามมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.)ตามท้องตลาด
- HB สายฉีดชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
- C ก๊อกน้ำสนามสำหรับล้างพื้นห้องสุขาหรือประโยชน์อื่น ๆ
- SH ฝักบัวตามมาตรฐานผู้ผลิต
- PH ที่ใส่กระดาษชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
- SP ที่วางสบู่ตามมาตรฐานผู้ผลิต
- FD รูระบายน้ำทิ้งที่พื้นแบบมีที่ดักกลิ่นตามมาตรฐานผู้ผลิต
- TB ราวทาดผ้าโลหะชุบสแตนเลสตามมาตรฐานผู้ผลิต

**หมายเหตุ**  
 ตำแหน่งบ่อเกรอะบ่อซึม ให้อยู่ในคู่มือที่บึงของช่างผู้ควบคุมงานและเจ้าของอาคารเป็นหน้าที่พิจารณาตามความเหมาะสมและเป็นไปตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

แปลนระบบสุขาภิบาลห้องสุขา 1 : 50

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมมัตัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมมัตัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย รัชชศักดิ์ งามเมือง ทย 54674	เขียนแบบ นาย นิกร ดนลาน	เห็นชอบ อนุเมธี	แบบแสดง แปลนระบบสุขาภิบาลห้องสุขา	มาตราส่วน 1 : 50	หมายเลขแบบ SN-04
			วิศวกรโยธา นาย รัชชศักดิ์ งามเมือง ทย 54674	ตรวจแบบ	อนุเมธี		วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 40/46



- LAV.2 อ่างล้างหน้าเซรามิคเคลือบสีตามมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.)ตามท้องตลาด
- HB สายฉีดชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
- C ก๊อกน้ำผสมน้ำสำหรับล้างพื้นห้องสุขาหรือประโยชน์อื่น ๆ
- SH ฝักบัวตามมาตรฐานผู้ผลิต
- PH ที่ใส่กระดานชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
- SP ทิวางส่งน้ำตามมาตรฐานผู้ผลิต
- FD ระบายน้ำทิ้งที่พื้นแบบมีที่ดักกลิ่นตามมาตรฐานผู้ผลิต
- TB ราวพาดผ้าโลหะชุบสแตนเลสตามมาตรฐานผู้ผลิต

- ผนังกั้นด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบทั้งสองด้าน(ผนังทั่วไป)
- ผนังกั้นด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบกรุกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิคสีเขียวสูงจากพื้น 1.80 ม. หรือตามแบบกำหนด

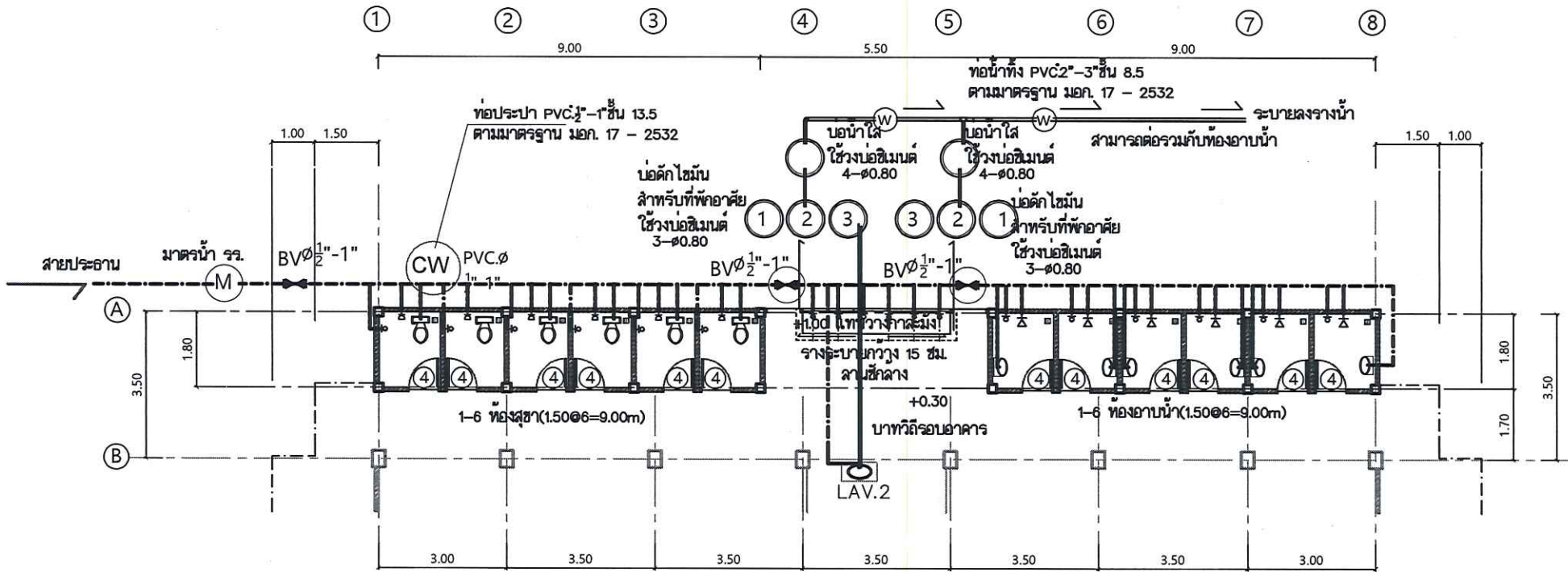
◎ การวางท่อใต้ดินและใต้โครงสร้างให้อยู่ในศูนย์พินิจของช่างผู้ควบคุมงาน

แปลนระบบสุขาภิบาลห้องอาบน้ำ 1- 6 1 : 50

หมายเหตุ  
 ตำแหน่งบ่อเกรอะบ่อซึม ให้อยู่ในศูนย์พินิจของช่างผู้ควบคุมงานและเจ้าของอาคารเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสมและเป็นไปตามแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

- ◎ ทำมวดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ◎ ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

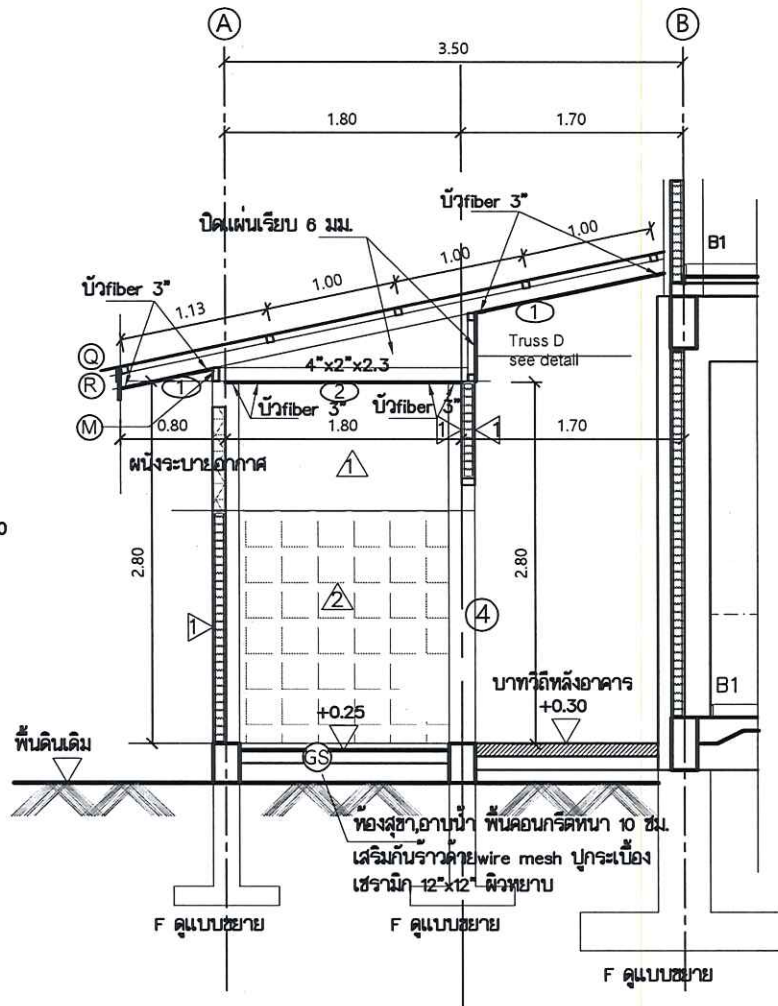
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย รัชชกร จันทร์ทอง ญย 54874	เขียนแบบ นาย นิพัทธ์ ติงขันธ์	เห็นชอบ อนันต์	แบบแสดง แปลนระบบสุขาภิบาลห้องอาบน้ำ 1- 6	มาตราส่วน 1 : 50 วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ SN-05 แผ่นที่ 41/46
---	--	---	---	----------------------------------	-------------------	---	-------------------------------------	---



แปลนระบบน้ำดื่มรวมและแปลนระบบน้ำทิ้งลานซักล้าง 1 : 100

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างใหญ่ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ค.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ค.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>[Signature]</i> วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ ธีรเมือง กย 54874	เขียนแบบ <i>[Signature]</i> นาย ธีรศักดิ์ ธีรเมือง	เห็นชอบ อนุมัติ	แบบแสดง แปลนระบบน้ำดื่มรวมและ แปลนระบบน้ำทิ้งลานซักล้าง	มาตราส่วน 1 : 100	หมายเลขแบบ SN-06
			วิศวกรโยธา นาย ธีรศักดิ์ ธีรเมือง กย 54874	ตรวจแบบ นาย ธีรศักดิ์ ธีรเมือง	อนุมัติ		วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 42/46



- LAV.2 อย่างต่ำหน้าเซรามิคเคลือบสีตามมาตรฐานอุตสาหกรรม(มอก.)ตามที่องคตลาต
- HB สายฉีดชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
- C ก๊อบน้ำสนามสำหรับล้างพื้นห้องสุขาหรือประโยชน์อื่น ๆ
- SH ฝักบัวตามมาตรฐานผู้ผลิต
- PH ที่ใส่กระดานชำระตามมาตรฐานผู้ผลิต
- SP ที่วางสบู่อตามมาตรฐานผู้ผลิต
- FD รูระบายน้ำทั้งที่พื้นแบบมีที่ดักกลิ่นตามมาตรฐานผู้ผลิต
- TB ราวพาดผ้าโลหะชุบสแตนเลสตามมาตรฐานผู้ผลิต

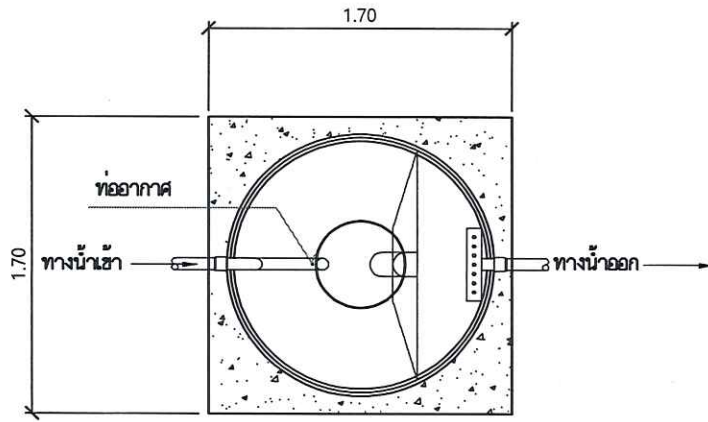
หมายเหตุ  
ตำแหน่งบ่อกระเบื้องเซรามิค ให้อยู่ในคู่มือที่บิจของช่างผู้ควบคุมงานและเจ้าของอาคารเป็นผู้พิจารณาตามความเหมาะสมและเป็นไปตามแบบวิศวกรรมผู้สถาปนิก

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

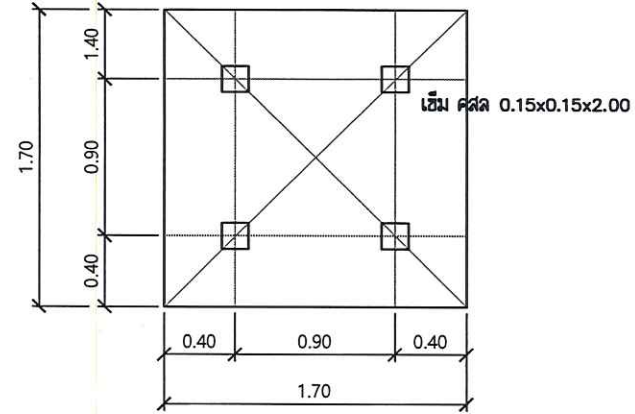
- G แผ่นเหล็กกริดลอน(Metal Sheet 0.35) สีเงินของอาคารเป็นผู้ออก
  - H จันทันเหล็กกล่องไม้ขีด 4"x2"x2.3
  - I กรอบล่างของ main truss A 4"x2"x2.3
  - J กรอบบน truss เหล็กกล่อง 2"x2"x2.0
  - K กรอบล่าง truss เหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0
  - L ver&diago truss เหล็กกล่องเหลี่ยม 2"x2"x2.0
  - M อะไหล่เหล็กกล่องเหลี่ยม 4"x2"x2.3
  - N แบบเหล็กกล่องไม้ขีด 2"x2"x2.0@1.00
  - O ปีนลมไม้เทียม 8"x1.6 ซม.
  - P มือบไม้เทียม 0.8cm.x4"
  - Q เสิงซ้ายไม้เทียม 8"x1.6 ซม.
  - R ปิดลอนไม้เทียม 0.8cm.x4"
- △ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบทั้งสองด้าน(ผนังทั่วไป)
- △ ผนังก่อด้วยคอนกรีตบล็อกฉาบปูนเรียบกรุกระเบื้องดินเผาเคลือบเซรามิคสีเรียบ 10"x16" สูงจากพื้น 1.80 ม. หรือตามแบบกำหนด

รูปตัดห้องสุขา, ห้องอาบน้ำ X-X 1 : 40

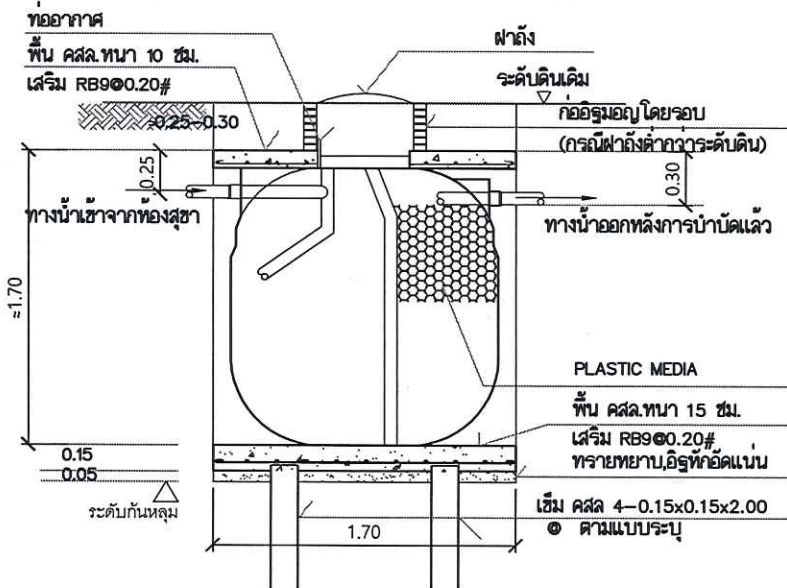
ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมมตัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนทาสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมมตัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย รัชชกร วัฒนกิจ uly 54874	เขียนแบบ นาย ธีรกร คงปาน	เห็นชอบ อนุเมติ	แบบแสดง รูปตัดห้องสุขา, ห้องอาบน้ำ X-X	มาตราส่วน 1 : 40	หมายเลขแบบ SN-07
			วันที่ วัน/เดือน/ปี	วันที่ 43/46				



แปลนการติดตั้งถังบำบัด not to scale



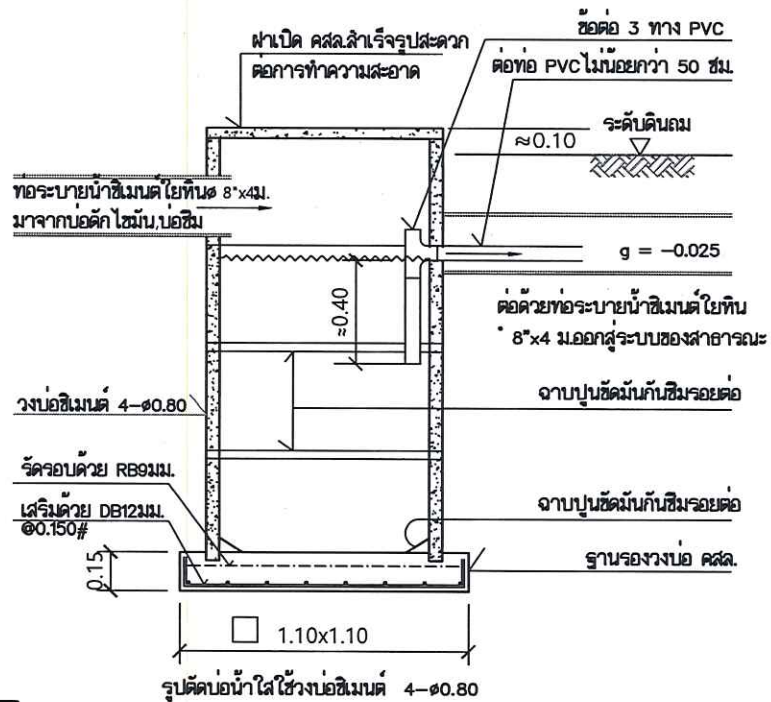
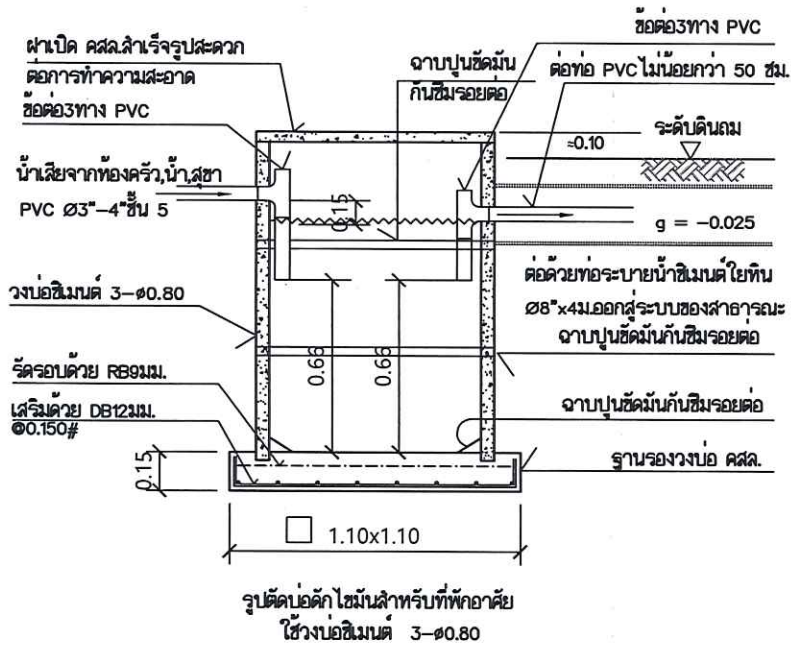
ตำแหน่งเข็มคอนกรีต not to scale



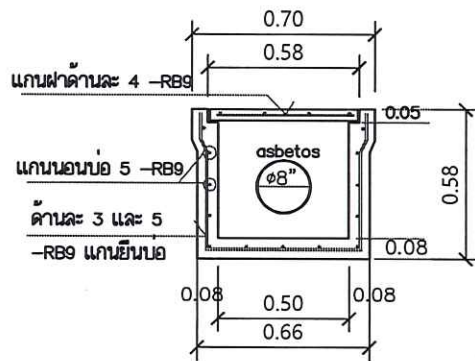
แบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป not to scale

- ◎ ทำมั่ววัดระยะจากแบบไทยคือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ◎ ระบุบางอย่างให้ชัดเจนตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมนมตัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 คมนมตัน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ Roh	เขียนแบบ นาย นิลา ดนป่วน	เห็นชอบ อนุเมธี	แบบแสดง แบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	มาตราส่วน not to scale	หมายเลขแบบ SN-08
			วิศวกรโยธา นาย รัชชชาติ มีเมือง ทย 54874	ตรวจแบบ			วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 44/46



รูปขยายบ่อดักไขมันและบ่อนํ้าใส่ 1:20

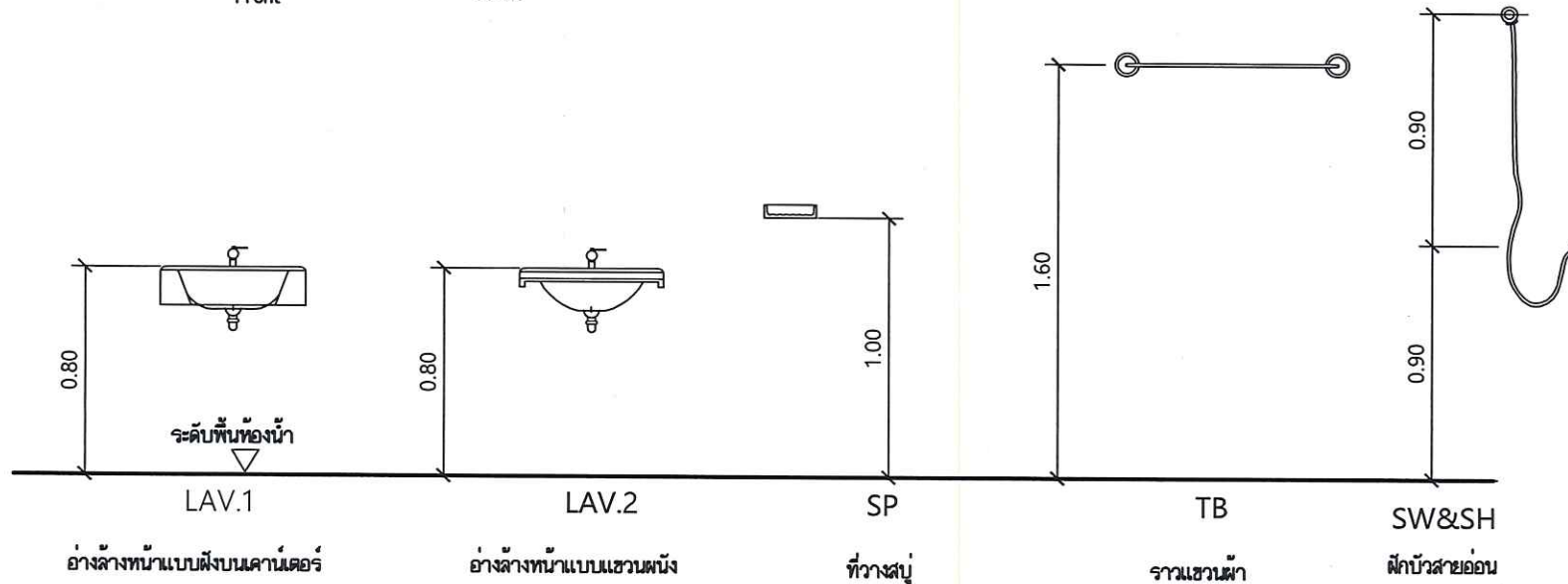
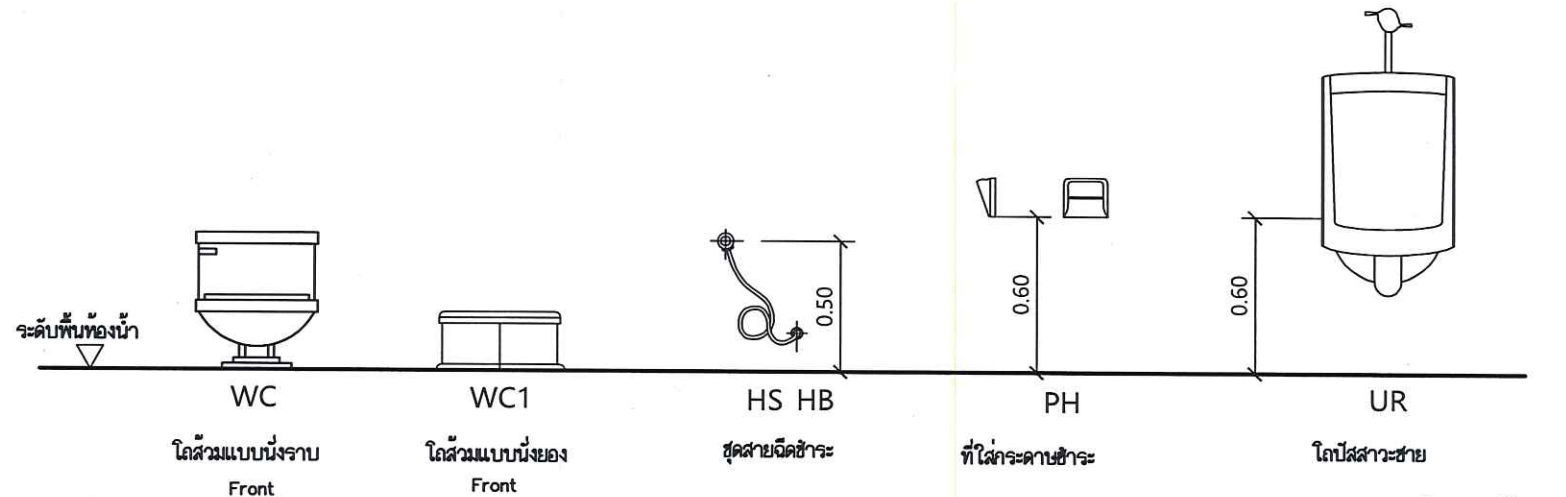


รูปตัดบ่อพัก คสล. 1:20

หากมีการก่อสร้างให้ใช้แบบนี้ หรือปรับปรุงใช้

- ห้ามวัดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาลัย 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาลัย 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ วิศวกรโยธา นาย ธีรชาติ มั่นเมือง ทย 54574	เขียนแบบ นาย นิตร์ คนปาน	เห็นชอบ อนุวัติ	แบบแสดง รูปขยายบ่อดักไขมัน , บ่อนํ้าใส่, บ่อพัก คสล.	มาตราส่วน 1:20 วัน/เดือน/ปี	หมายเลขแบบ SN-09 แผ่นที่ 45/46
---	--	---	--	-----------------------------	--------------------	--	-----------------------------------	---



การติดตั้งสุขภัณฑ์ 1:20

- ทำม้วดระยะจากแบบให้ยึดถือตัวเลขที่ปรากฏในแบบเป็นหลัก
- ระยะบางอย่างให้ยึดถือตัวเลขที่วัดจากพื้นที่ทำงานจริงเป็นหลัก

ชื่อโครงการ ก่อสร้างหอพักนักเรียน 2 ชั้น	สถานที่ก่อสร้าง โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	เจ้าของโครงการ โรงเรียนท่าสองยางวิทยาคม 175 ม. 2 ต.แม่ต๋าน อ.ท่าสองยาง จ.ตาก	ออกแบบ <i>Rob</i>	เขียนแบบ นาย นิลา คงปาม	พื้นที่ขอบ	แบบแสดง การติดตั้งสุขภัณฑ์	มาตราส่วน 1:20	หมายเลขแบบ SN-10
			วิศวกรโยธา นาย ธีรพร งามเมือง อย 54874	ตรวจแบบ อนุเมธี			วัน/เดือน/ปี	แผ่นที่ 46/46