ᠪᠦᠭᠦᠳᠡ ᠨᠠᠢᠷᠠᠮᠳᠠᠬᠤ ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ ᠤᠯᠤᠰ

ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ ᠤᠯᠤᠰ ᠤᠨ ᠰᠤᠩᠭᠤᠭᠤᠯᠢ ᠶᠠᠮᠤᠨ

ᠪᠦᠭᠦᠳᠡ ᠨᠠᠢᠷᠠᠮᠳᠠᠬᠤ ᠮᠣᠩᠭᠣᠯ ᠤᠯᠤᠰ

สัญลักษณ์ประกอบแบบ

	แสดงทิศเหนือ		แสดงตำแหน่งเสา		แสดงผนังก่ออิฐครึ่งแผ่น		แสดงระดับดิน	1 2	แสดงแบบขยาย 1. หมายเลขแบบที่ขยาย 2. แผ่นที่แสดงแบบขยาย
	แสดงวัสดุผนัง		แสดงระยะศ.ก.ถึงศ.ก.		แสดงผนังก่ออิฐเต็มแผ่น		แสดงทรายอัดแน่น		
	แสดงหมายเลขประตู		แสดงระยะศ.ก.ถึง ริม		แสดงแนวรูปตัดในแปลน		แสดงคอนกรีตหยาบ	1 2 3 4 5	1. ชื่อห้องหรือพื้นที่ใช้สอย 2. ระดับพื้น 3. วัสดุพื้น 4. วัสดุฝ้า 5. ความสูงของฝ้าเพดาน
	แสดงหมายเลขหน้าต่าง		แสดงระยะริม ถึง ริม		แสดงมุมมองรูปด้าน		แสดงอิฐหักกระทุ้งแน่น		
							แสดงหน้าตัดไม้ที่ใส่แล้ว		

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. วัตถุประสงค์ งานก่อสร้างนี้เป็นอาคารประเภท อาคารฝึกอบรมพร้อมที่พัก ค.ส.ล. 5 ชั้น ที่โรงพยาบาลลาดหลุมแก้ว จ.ปทุมธานี โครงหลังคาเป็นโครงเหล็ก
ให้ผู้รับเหมาจัดหาวัสดุคุณภาพดี (ยกเว้นที่ระบุให้เจ้าของจัดหาของให้ผู้เหมาติดตั้ง) แรงงานฝีมือปราณีต และอุปกรณ์ที่จำ ทำการก่อสร้างตามรายละเอียดในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบ

2. ข้อกำหนด งานก่อสร้าง คสล. ทั่วไป สร้างตามที่ระบุไว้ในแบบ มีข้อสงสัยให้สอบถามก่อน ผู้รับเหมาต้องตรวจ และศึกษาแบบโดยละเอียด พร้อมรายการประกอบแบบทุกชนิด ในกรณีที่เกิดข้อขัดแย้งระหว่างแบบ
และรายการประกอบแบบใดๆ สถาปนิกผู้ออกแบบ จะเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาด ผู้รับเหมาจะต้องจัดหาตัวอย่างวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างครั้งนี้ ให้สถาปนิกผู้ออกแบบ ตรวจสอบรับรองก่อนติดตั้งทุกครั้ง
ผู้รับเหมาต้องใช้ช่างฝีมือชั้นหนึ่ง เป็นช่างเฉพาะประเภทต่างๆ ของงานก่อสร้างโดยตลอด หากช่างชุดใด คนใดมีคุณสมบัติและความสามารถไม่ดีพอ ทำงานไม่เรียบร้อย ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ
เพื่อให้ได้ผลงานที่ดี เจ้าของงานและสถาปนิกมีสิทธิทักท้วงและเปลี่ยนช่างได้ ผู้รับเหมาต้องจัดช่างชุดใหม่หรือคนใหม่ที่มีความสามารถเหมาะสมทำงานแทน โดยไม่มีสิทธิเรียกร้องค่าตอบแทนใดๆ
ผู้รับเหมาจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ต่อความเสียหายใดๆ ก็ตาม อันเนื่องมาจากการก่อสร้างนี้ โดยผู้รับเหมาจะต้องป้องกันความเสียหาย ความปลอดภัยแก่คนงานในการทำงาน ในอุบัติเหตุอันเกิดแก่
สิ่งใดก็ตาม ตามกฎหมายแรงงานที่กำหนด โดยไม่นำความเดือดร้อนสู่เจ้าของงาน ในระหว่างก่อสร้างดำเนินการ ผู้รับเหมาจะต้องตรวจสอบควบคุมการก่อสร้างให้เรียบร้อย ไม่นำความเสียหายสู่เจ้าของ
ในกรณี ที่ผู้รับเหมาเสนอราคาก่อสร้าง พร้อมค่าวัสดุอุปกรณ์ หรือเฉพาะค่าแรงก็ตาม ผู้รับเหมาจะเรียกร้องค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้ ในกรณีที่วัสดุหรืออุปกรณ์ขึ้นราคาภายหลังในระหว่างดำเนินการ
งานไฟฟ้า , งานประปา ติดตั้งตามแบบ และปฏิบัติตามกฎข้อบังคับของการไฟฟ้า การติดตั้งประปา สุขภัณฑ์ ปั๊มน้ำ ถังเก็บน้ำ บ่อบำบัด และอุปกรณ์ต่างๆ ตามที่ควรมี หรือระบุไว้ในแบบ หรือ
รายการประกอบแบบเฉพาะงาน ถ้าสงสัยให้ถามผู้ออกแบบและเจ้าของอาคาร และติดต่อกับการประปา
ให้สร้างรางระบายน้ำ , ท่อระบายน้ำ , บ่อพัก คสล. ออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ
สิ่งใดที่ปรากฏในแบบต่อแบบ หรือแบบต่อรายการขัดแย้งกัน ให้ถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์เสมอไป ทั้งนี้โดยสถาปนิกหรือวิศวกรของเจ้าของงานเป็นผู้วินิจฉัยให้
สิ่งใดที่ไม่ได้ปรากฏในแบบแปลนหรือรายการ แต่เป็นงานที่จะต้องดำเนินการให้ขึ้นส่วนของงานนั้นๆ เสร็จสมบูรณ์ ถูกต้องตามหลักวิชาและสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ถือว่าผู้รับเหมาจะต้องดำเนินการโดย
ปราศจากข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น
ให้ผู้รับเหมาตรวจสอบแบบแปลนก่อนดำเนินการ หากพบข้อขัดแย้งหรือไม่ถูกต้องใดๆ แล้ว ให้รีบแจ้งให้ผู้ออกแบบหรือวิศวกร กำหนดรายละเอียดอีกครั้งหนึ่ง มิฉะนั้นหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นจากกรณีนี้
ทางเจ้าของงานสามารถแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชา อันเป็นผลประโยชน์เกิดแก่เจ้าของงาน
ผู้ออกแบบและวิศวกรทรงไว้ซึ่งสิทธิ ในการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม ตามเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี มั่นคงแข็งแรง สวยงาม ตามหลักวิชาสถาปัตยกรรม
ผู้รับเหมาต้องตรวจสอบการปฏิบัติงานก่อสร้างอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งให้ความร่วมมือกับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น
ผู้รับเหมาต้องปรับปรุงแผนงานให้สอดคล้องกับการปฏิบัติงานงานผู้รับเหมาช่วง และควบคุมคุณภาพของงานที่ผู้รับงานช่วงปฏิบัติงาน ให้เป็นไปตามรูปรายการและรายละเอียดตามตกลง
ผู้รับเหมาเป็นผู้รับโดยตรงต่อความเสียหายใด ๆ ที่เกิดแก่ทรัพย์สินข้างเคียงหรือทรัพย์ของบุคคลภายนอก หรือ อุบัติเหตุที่เกิดกับบุคคลใด เนื่องจาการดำเนินการก่อสร้าง และเป็นหน้าที่ของผู้รับเหมา
ที่จะต้องระมัดระวังป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้ เช่น อุบัติเหตุ ไฟไหม้ ซึ่งผู้รับเหมาจะต้องดูแลความปลอดภัยและจัดหาทางป้องกันเพื่อความไม่ประมาท โดยเป็นหน้าที่ที่ต้องจัดหาและจ่ายค่าใช้จ่าย
เองทั้งสิ้น เช่น จะต้องมีการทำประกันภัยความเสียหาย กับ บริษัท ประกันภัย ที่ได้รับความเห็นชอบจากเจ้าของงาน และเป็นหน้าที่ ที่จะต้องระวังไม่ให้เกิดนำมาซึ่งความเสียหายแก่ชื่อเสียงของเจ้าของงาน
สิ่งใดที่ปรากฏในรูปแบบขัดแย้งกับรายการ ให้ถือตามรายการเป็นหลักในการปฏิบัติ ทั้งนี้ยกเว้นกรณีที่คลาดเคลื่อน
การอ่านแบบและกะขนาด ให้ถือเอาระยะหรือขนาดที่เป็นตัวเลขเป็นสำคัญ ระยะต่าง ๆ ที่กำหนดไว้เป็นมาตราเมตริก ยกเว้นส่วนที่ระบุไว้อย่างชัดเจนว่าเป็นอย่างอื่น
วัสดุและเครื่องมือที่นำมาใช้ในการก่อสร้างนี้ เช่น เครื่องผสมคอนกรีต , เครื่องสั่นคอนกรีต , ค้ำยัน , นั่งร้าน เป็นต้น จะต้องใช้ชนิดที่มีคุณภาพและใช้การได้ดี ซึ่งผู้รับเหมาจะต้องจัดหามาให้ทันเวลาและมี
จำนวนเพียงพอ วัสดุก่อสร้าง เครื่องอุปกรณ์ที่เสียหายมีคุณภาพไม่ดี หรือไม่ถูกต้องตามรูปแบบของรายการห้ามนำเข้ามาบริเวณก่อสร้าง มิฉะนั้นจะถือว่ามีเจตนาที่จะไม่ปฏิบัติตามรูปแบบและรายการ
หากผู้รับเหมามีความประสงค์จะใช้วัสดุที่มีคุณภาพเทียบเท่าที่กำหนดไว้ในรูปแบบและรายการ จะต้องเสนอเจ้าของงานและผู้ออกแบบ วินิจฉัย และเห็นชอบก่อน ห้ามนำไปใช้โดยพลการก่อนโดยเด็ดขาด

3. ระดับอาคาร ให้ถือระดับดินเดิมภายในโครงการ เป็นระดับ + 0.00 เมตร ระดับหลังคานคอดินเป็นระดับ + 2.00 เมตร ระดับ จากนั้นให้เป็นไปตามรายละเอียดของแบบก่อสร้างทุกประการ พื้นห้องน้ำ , ระเบียง และ
ห้องครัว ลดระดับตามแบบ ระดับต่าง ๆ ที่ระบุในแบบเป็นระดับวัสดุสำเร็จรูปแล้ว โดยให้ถือตามแบบสถาปัตยกรรมเป็นเกณฑ์ ผู้รับเหมาจะต้องทำการตรวจสอบระดับของพื้นที่ในแบบก่อสร้าง ให้ตรง
กับพื้นที่ก่อสร้างจริง หากมีความผิดพลาด ให้แจ้งให้เจ้าของงานและสถาปนิกทราบก่อนลงมือทำงานใด ๆ

รายการวัสดุตกแต่งพื้น

สัญลักษณ์	วัสดุปูผิวพื้น
พ1	ผิวปูกระเบื้อง ผิวเรียบ (เลือกสีและลายภายหลัง)
พ2	ผิวปูกระเบื้อง ผิวหยาบ (เลือกสีและลายภายหลัง)
พ3	ผิวปูกระเบื้อง ผิวหยาบ (เลือกสีและลายภายหลัง)
พ4	ผิวขัดมันทำกันซึม
พ5	ผิวขัดหยาบ

รายการวัสดุตกแต่งผนัง

สัญลักษณ์	วัสดุปูผิวพื้น
ผ1	ผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูปสูงจรดท้องคานหรือฝ้า ทาสี
ผ2	ผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูปบุกระเบื้องเคลือบ 8"x10"
ผ3	ผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูปสูง 1.00 ม. ทาสี
ผ4	ผนังก่ออิฐสูง ไม่เกิน 1.00 ม.ฉาบปูนเรียบ ทาสี

รายการวัสดุตกแต่งฝ้าเพดาน

สัญลักษณ์	วัสดุปูผิวพื้น
ฝ1	ฝ้าเพดานยิปซั่มบอร์ดหนา 9 มม. ฉาบเรียบทาสี
ฝ2	ฝ้าค.ส.ล.ฉาบปูนเรียบ ทาสี
ฝ3	ฝ้าชายคาระแนงไม้สังเคราะห์ ทาสี

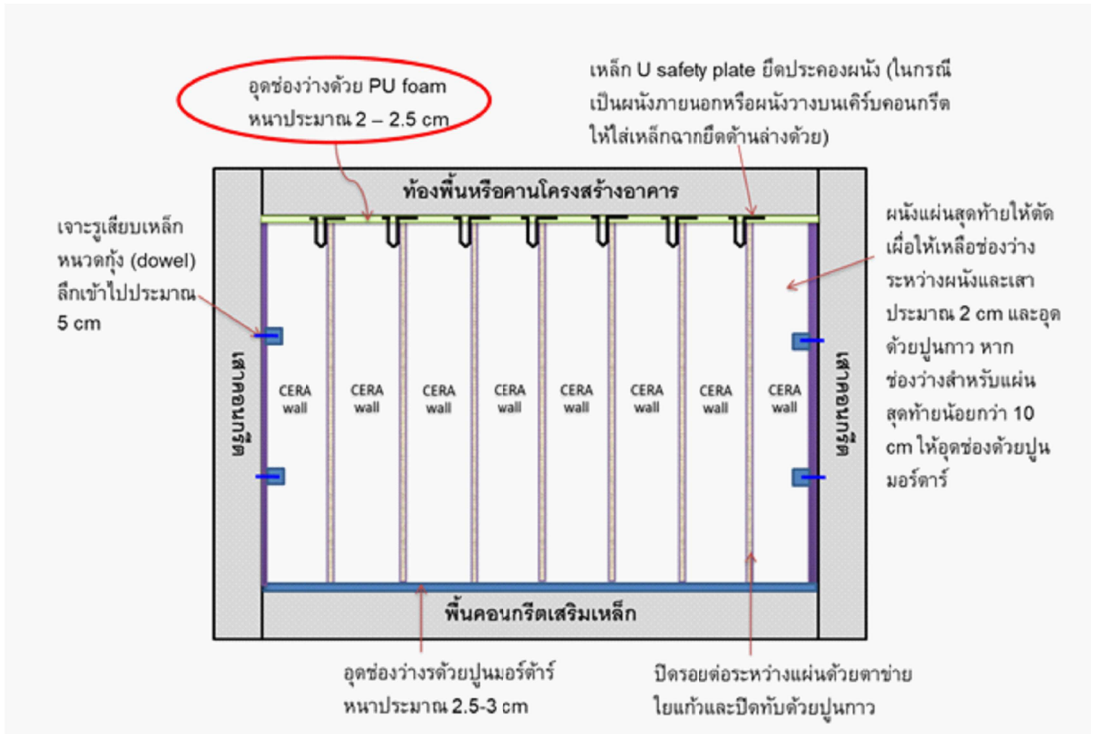
รายการประกอบแบบ

ผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูป

ผนังคอนกรีตมวลเบาสำเร็จรูปที่มีเม็ดเซรามิกมวลเบาคุณภาพสูงเป็นส่วนผสมเสริมแรงแทนการใช้หิน แผ่นผนังมีหน้าแคบและน้ำหนักแผ่นผนังเบา สามารถเคลื่อนย้ายและติดตั้งได้ง่าย สะดวกมากยิ่งขึ้น เหมาะสำหรับการติดตั้งด้วยช่างฝีมือที่ติดตั้งง่ายขึ้น มีคุณสมบัติเด่นหลายด้าน เช่น แข็งแรง น้ำหนักเบา เป็นฉนวนกันร้อนและกันเสียง ทนไฟได้นาน เจาะยึดแขวนรับน้ำหนักได้มาก และดูดซึมน้ำต่ำ

คุณสมบัติผลิตภัณฑ์	
ค่ากำลังอัด	>120 kg/cm^2
อัตราการทนไฟ (ผนังหนา 9 ซม. + ฉาบผิวบางสองด้าน)	4 Hrs
ค่าการนำความร้อน	0.175 W/mK
การป้องกันเสียง (STC) (ผนังหนา 9 ซม. + ฉาบผิวบางสองด้าน)	41 dB
ค่าการดูดซึมน้ำ	<7%

ขนาดมาตรฐาน	
ความยาว	2.55 , 2.75 , 3.00 m (สั่งตามต้องการได้สูงสุด 3.5 m)
ความกว้าง	35 cm
ความหนา	7.5 , 9 cm
น้ำหนัก (น้ำหนัก/ตร.ม.) (ความหนา 9 cm)	~ 98 kg/m^2
น้ำหนัก (น้ำหนัก/แผ่นยาว 2.75 m) (ความหนา 9 cm)	94 Kg/แผ่น



ขั้นตอนการตดิตั้งแผ่นผนัง

Step1 ทำความสะอาดพื้นและหน้างานให้สะอาด จากนั้นทำการหาระดับ ดิ่ง และตีเส้นบอกตำแหน่งที่จะติดตั้งแผ่นผนัง โดยให้ตีเส้นทั้งบนพื้นและใต้ท้องพื้นหรือคานคอนกรีต

Step 2 ตัดบากแผ่นผนังตรงตำแหน่งที่จะใส่เหล็กหนวดกุ้ง (dowel) เพื่อยึดผนังกับโครงสร้างคอนกรีตโดยให้ความกว้างประมาณ 5cm และยาวประมาณ 15 cm ตัดบากลึกเพียงครึ่งหนึ่งของความหนาแผ่น (4.5 cm) ผนัง 1 แผ่น จะบาก 2 รอย โดยเว้นระยะห่างเท่าๆ กัน (ห่างกันประมาณ 80 – 100 cm)

Step 3 วัดระยะตำแหน่งรอยบากและก าหนดจุดที่เจาะเสียบเหล็กหนวดกุ้ง (dowel) เพื่อใช้ยึดผนังเข้ากับเสาหรือโครงสร้างคอนกรีต

Step 4 เจาะเสาหรือโครงสร้างคอนกรีตด้วยสว่านเพื่อเสียบเหล็กหนวดกุ้ง (dowel) โดยเจาะลึกลงไปประมาณ 5 cm จากนั้นทำการตอกเหล็กหนวดกุ้งลงไปให้แน่น (เหล็ก dowel ให้ใช้เหล็กข้ออ้อยขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 12 mm ยาวประมาณ 15 cm) ระยะการใส่เหล็ก dowel ให้ใส่2 จุดต่อผนัง 1 แผ่นโดยเว้นระยะห่างเท่าๆ กัน ประมาณ 80 – 100 cm

Step 5 ใส่ยาง stopper ที่หัวแผ่นผนังด้านที่ชนกับท้องพื้นหรือคานคอนกรีต โดยใส่ยาง stopper 1 ตัวต่อผนัง 1 แผ่น

Step 6ใส่เหล็ก U safety plate สำหรับยึดประคองผนังกับท้องพื้นหรือคานคอนกรีต โดยใส่เข้าไปที่รู hollow รูสุดท้ายของผนังจากนั้นใส่โฟมแท่งหันหนาประมาณ 2 cm ปิดรู hollow ของแผ่นผนัง

Step 7 ผสมปูนกาว (cement glue) ตามวิธีที่ระบุไว้ข้างถุง (อย่าให้ปูนกาวเหลวมากเกินไป) โดยใช้สว่านและใบกวน ปูนกาวจะใช้เป็นตัวยึดประสานระหว่างแผ่นผนังกับเสา และระหว่างแผ่นผนังกับแผ่นผนัง โดยให้เลือกใช้ปูนกาวระดับชั้นคุณภาพปานกลางขึน้ ไป (แนะนำให้ใช้ปูนกาว TEXCA BONDหรือ TEXCA BOND Extra เพื่อคุณภาพการยึดเกาะที่ดี)

Step 8ใช้แปรงซุบน ้ขัดทำความสะอาดเศษฝุ่นบริเวณที่จะทาปูนกาว จากนั้นทาปูนกาวลงไป (ขั้นตอนนี้เป็นวิธีการส าหรับการติดตั้งผนังแผ่นแรกที่ติดตั้งชนเสาโครงสร้าง)

Step 9 ยกแผ่นผนังที่เตรียมไว้จากขั้นตอนที่กล่าวมาแล้วเข้าติดตั้งตามตำแหน่งที่กำหนดไว้ โดยให้ตำแหน่งรอยบากกับเหล็ก dowel ตรงกัน ดันแผ่นผนังขึ้นจนทำให้ยาง stopper ชนกับท้องพื้นหรือคานและทิ้งช่องว่างไว้ประมาณ 2 – 2.5 cm และใช้ลิ่มไว้ตอกทั้งด้านบนและด้านล่างของผนัง

Step10เจาะรูยึดเหล็กฉากกับท้องพื้น จากนั้นใช้สว่านเจาะรู ตามตำแหน่งที่มาร์คไว้ ตอกพุกเหล็กขนาด 3/16 นิ้ว เข้าไปในรูที่เจาะไว้ จากนั้นขันสกรูเข้าไปยึดเหล็ก U safety plate ให้แน่น

Step11ใช้แปรงซุบน ้ขัดทำความสะอาดบริเวณร่องของแผ่นผนังให้สะอาด จากนั้นทาปูนกาวที่บริเวณร่องของผนังให้เต็ม

Step12 ยกผนังแผ่นต่อไปเข้าติดตั้ง (โดยให้ใส่ยาง stopper อุดรู hollow ด้วยโฟม และใส่เหล็ก Usafety plate เหมือนวิธีการที่กล่าวมาแล้วที่แผ่นผนังทุกแผ่นก่อนติดตั้ง) ประกบให้เดือยผนังเข้าร่องที่ทาปูนกาวแล้ว และขยับผนังขึ้นลงหลายๆ ครั้ง เพื่อขยี้ให้ปูนกาวปลิ้นออกมาที่ตะเข็บรอยต่อผนังทั้ง 2ด้านหากพบว่ามีโพรงอยู่บริเวณรอยต่อของแผ่นผนัง ให้ฉีดอัดปูนกาวอุดบริเวณรอยต่อที่เป็นโพรงให้เต็มก่อนที่จะใส่ตาข่ายใยแก้วบริเวณรอยต่อแผ่นผนัง

Step 13อุดเกร็าท์ตีนผนังและรอยบากสำหรับใส่เหล็ก dowel ยึดข้างเสาด้วยปูนมอร์ตาร์ (ปูนทราย)จากนั้นให้ทิ้งไว้ให้ปูนมอร์ตาร์เซ็ตตัว

Step 14 หลังจากทิ้งให้ปูนมอร์ตาร์เซ็ตตัวแล้วประมาณ 24 ชั่วโมง ให้ท าการถอดลิ่มไม้ที่ตอกยึดด้านบนแผ่นผนังกับท้องพื้นออก จากนั้นทำการฉีด PU foam อุดช่องว่างระหว่างหัวผนังและท้องพื้นหรือคาน

Step 15 ถอดลิ่มไม้ที่ใช้ตอกยึดชั่วคราวด้านล่างออก และอุดรูลิ่มด้านล่างด้วยปูนมอร์ตาร์

การปิ ดตาข่ายใยแก้วบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นผนัง

Step 1 ก่อนที่จะทำการปิดตาข่ายใยแก้วระหว่างรอยต่อผนัง หรือแผ่นผนังกับโครงสร้างอาคาร จะต้องทำการสำรวจจุดเชื่อมต่อต่างๆ โดยผู้ควบคุมงาน เสียก่อนว่ามีบริเวณจุดเชื่อมต่อไหนที่ยังมีโพรงหรือรู่องอยู่หรือไม่ หากพบว่ายังมีจุดที่ยังเป็นโพรงอยู่ให้ทำการยิงปูนกาวให้เต็มด้วยปืนยิงปูนกาวขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่สำคัญซึ่งจะช่วยท าให้ลดการเกิดรอยร้าวบริเวณรอยต่อผนังได้เป็นอย่างดี

Step 2 ทาปูนกาวบริเวณบ่ายุบตรงรอยต่อระหว่างแผ่นผนัง จากนั้นปิดทับรอยต่อด้วยตาข่ายใยแก้วหน้ากว้าง 5 cm และปิดทับด้วยปูนกาวอีกครั้งพร้อมทั้งปาดให้เรียบเสมอกับพื้นผิวหน้าของผนัง ในส่วนบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นผนังกับเสาโครงสร้าง หรือบริเวณต่อชนเข้ามุม ให้ใช้ตาข่ายใยแก้วหน้ากว้าง10 cm ปิดทับรอยต่อดังกล่าว

การทำทับหลังช่องเปิด

Step 1 วัดระยะและตัดบากเป็นบ่ารูปตัว L สำหรับวางแผ่นทับหลัง โดยบากให้ได้ความกว้างของบ่าประมาณ 14 cm และตัดโฟมแท่งอุดรู Hollow ของแผ่นผนังใส่ยาง Stopper และเหล็ก U safety plate ที่หัวแผ่นผนัง จากนั้นน าแผ่นที่บากเป็นบ่าแล้วขึ้นติดตั้งตามตำแหน่งที่จะทำช่องเปิด เจาะยึด U safety plate กับท้องพื้นหรือคานด้วยพุกเหล็ก และตอกลิ่มไม้เพื่อประคองแผ่นผนัง

Step 2 เตรียมแผ่นทับหลังโดยการอุดรู hollow ทั้งหมดด้วยโฟม (อุดทั้ง 2 ด้าน) ดันแผ่นโฟมให้ลึกเข้าไปประมาณ 1cm จากขอบรูตัดแผ่นทับหลังตามขนาดช่องทับหลังที่ติดตั้งไว้ โดยตัดให้สั้นกว่าช่องทับหลัง 3 cm และทาปูนกาวปิดหัว-ท้ายของแผ่นทับหลัง และทาปูนกาวบริเวณแผ่นบ่ารับทั้ง 2 ด้าน

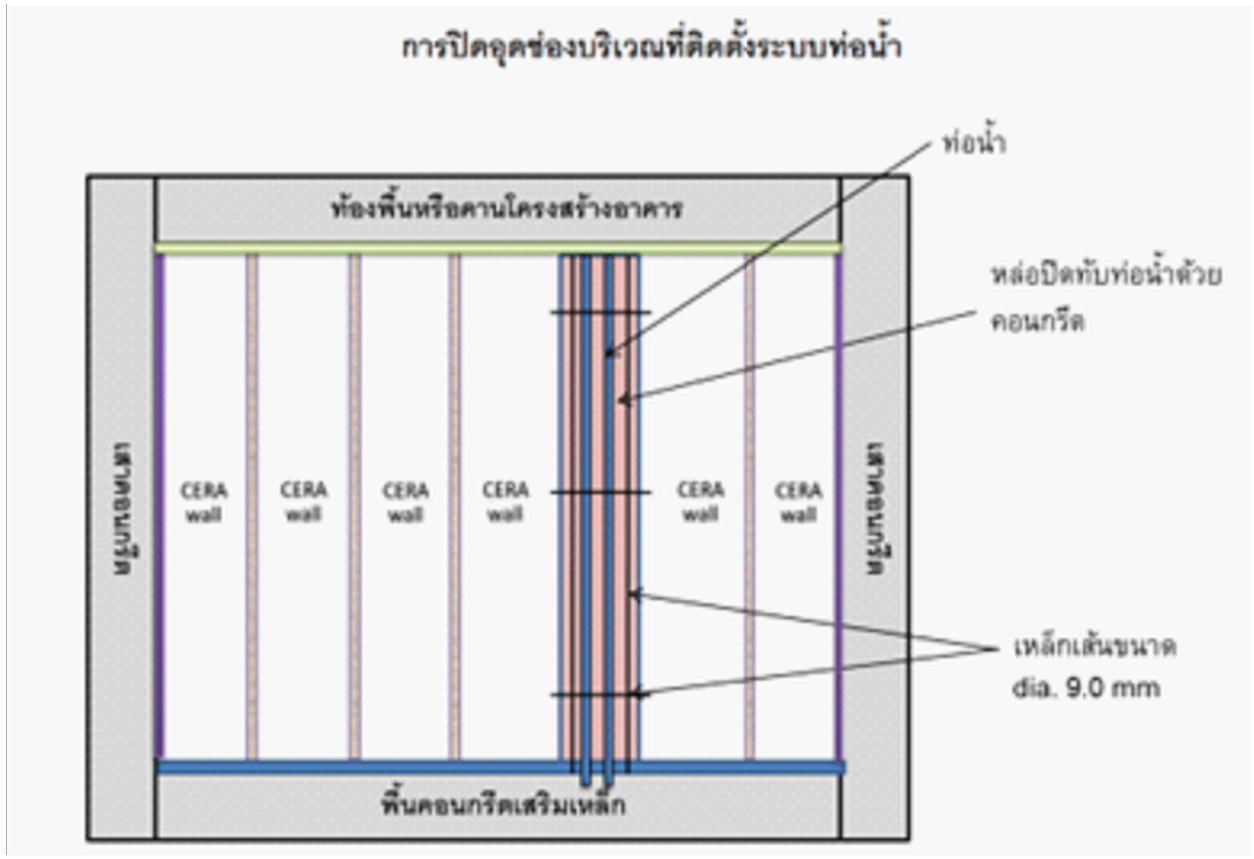
Step 3 ติดตั้งแผ่นทับหลังโดยยกแผ่นทับหลังขึ้นวางบนบ่าที่พอกปูนและวางเหล็กข้ออ้อย dia. 12 mmยาว 7.5 cm ไว้ จัดระดับแผ่นทับหลังให้ได้แนวระนาบเดียวกับแผ่นแนวตั้งและใช้ลิ่มไม้ตอกยึดไว้ชั่วคราว โดยเว้นช่องว่างระหว่างแผ่นแนวตั้งกับแผ่นทับหลังประมาณ 1.5 cm เพื่อให้สะดวกในการอัดปูนกาวเข้าไป

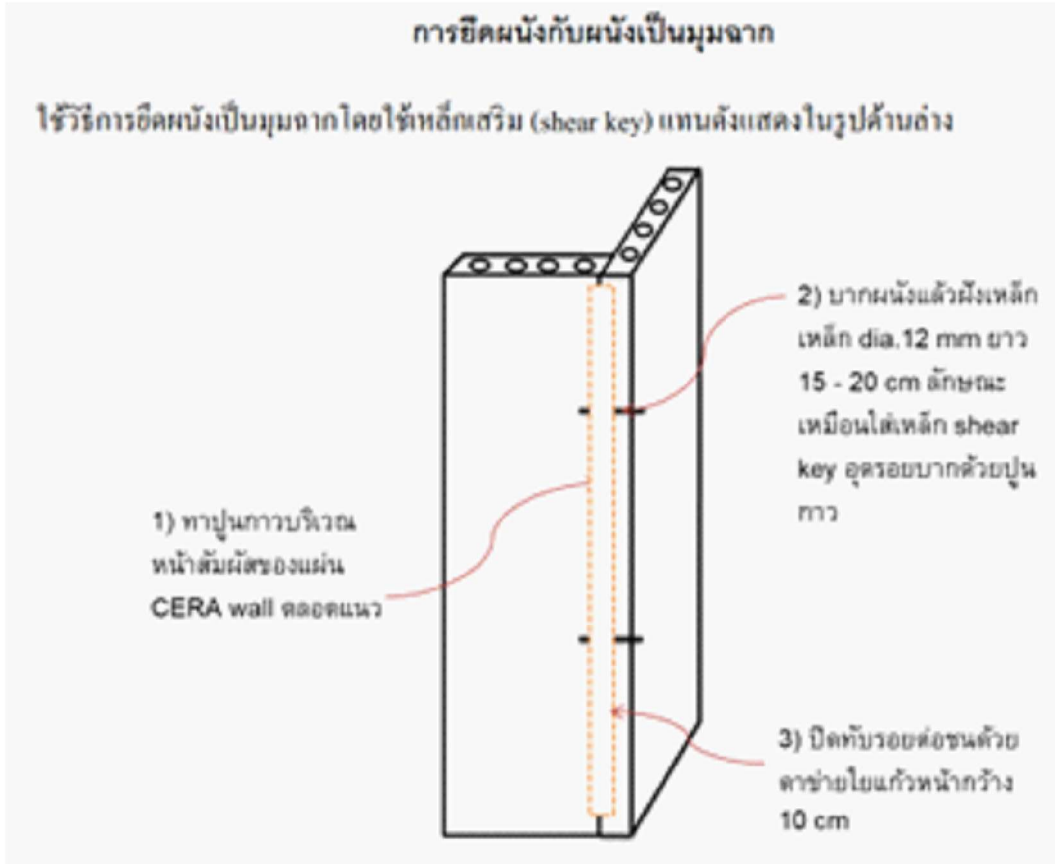
Step 4 บากบริเวณรอยต่อผนังให้เป็นร่องเพื่อใส่เหล็ก shear key โดยการกรีดให้เป็นร่องลึกประมาณ2.5 cm กว้าง 1.6 cm ยาว 14 cm จำนวน 4 จุด ด้านใดด้านหนึ่ง ส าหรับใส่เหล็ก (shear key) จากนั้นฉีด PU Foam ในช่องระหว่างผนังกับท้องคาน (หลังจากขั้นตอนนี้ให้ทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมง)

Step 5 ทำการอัดปูนกาวบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นแนวตั้ง (มีบ่ารับ) และแผ่นทับหลังทั้ง 2 ด้าน ด้วยปืนอัดปูนกาว และใส่ปูนกาวบางส่วนในร่องที่บากไว้สำหรับใส่เหล็ก shear keyจากนั้นซักร่องบริเวณรอยต่อด้วยเครื่องมือซักร่อง (Grooving Tool #1) ให้ลึกลงไปประมาณ 5 mm การซักร่องให้เน้นขูดปูนกาวที่ขอบผนังออกให้หมด การซักร่องให้ทำทั้ง 2 ด้าน

Step 6 ผสมกาวอีพ็อกซี่TEXCA Shear โดยการตวง TEXCA Shear part A และ part B ด้วยอัตราส่วน 1:1 จากนั้นผสมทั้ง 2 ส่วนให้เข้ากัน

Step 7 ทำการใส่ shear key บริเวณรอยบากที่ทำไว้ โดยเริ่มจากการใช้เกรียงปาดกาวอีพ็อกซี่TEXCAShear ที่ผสมไว้แล้วก่อนหน้านี้ลงในช่องที่บากไว้จากนั้นใส่เหล็กข้ออ้อย dia. 12 mm ยาว 15 mm กดลงไปให้ TEXCA Shear ปลิ้นออกมาและป้าย TEXCA Shear ปิดทับเหล็ก shear key ป้ายทับให้เต็มแล้วจึงปาดให้เสมอผิวผนัง จากนั้นใช้กาว TEXCA Shear ป้ายปิดแนวร่องที่ทำไว้ให้เสมอผิวผนัง





ข้อแนะนำ และข้อควรระวังในการติดตั้งผนัง CERAWALL - DIY

1) วิธีการผสมปูนกาว ควรปฏิบัติตามวิธีการผสมปูนกาวให้ถูกต้องตามคู่มือที่ระบุไว้ข้างถุง เพื่อให้ปูนกาวที่ใช้มีประสิทธิภาพการยึดเกาะได้เต็มที่
2) ควรทาปูนกาวบริเวณร่องของผนังอย่างเพียงพอ และควรใช้ปูนกาวชั้นคุณภาพปานกลางขึ้นไป
3) ไม่ควรชักลิ่มที่หนุนแผ่นผนังไว้ออกเร็วเกินไป เพราะอาจทำให้เกิดการขยับตัวและทรุดตัวลงของแผ่นผนัง ซึ่งอาจจะเป็นสาเหตุของการท าให้เกิดรอยร้าวได้ วิธีที่ถูกต้องคือต้องทิ้งไว้ให้ปูนมอร์ตาร์เซ็ตตัวอย่างน้อย 24 ชั่วโมง ก่อนจึงจะสามารถถอดลิ่มได้
4) ต้องอุดรอยเชื่อมต่อผนังทุกจุดให้เต็มด้วยปูนกาว ก่อนทำการปิดทับรอยต่อด้วยตาข่ายใยแก้ว
5) ควรใส่ตะแกรงลวดกรงไก่หรือตาข่ายใยแก้วบริเวณมุมของวงกบประตูและหน้าต่างก่อนทำการฉาบผนังเพื่อป้องกันการเกิดรอยร้าวของปูนฉาบบริเวณมุมวงกบประตูหรือหน้าต่าง
6) ก่อนทำการฉาบปูนควรส ารวจดูรอยร้าวบริเวณรอยเชื่อมต่อผนังว่ามีรอยร้าวหรือไม่ หากมีรอยร้าวให้ดำเนินการแก้ไขก่อนการฉาบผิวผนังโดยการเซาะเป็นร่องบริเวณรอยร้าวแล้วใส่อีพ็อกซี่ crack repairเข้าไปให้เต็ม จากนั้นทิ้งไว้อย่างน้อย 24 ชั่วโมงก่อนฉาบผิว
7) การเชื่อมต่อระหว่างแผ่นผนังด้วยปูนกาวต้องเน้นให้ใส่ปูนกาวในปริมาณที่เพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดรอยร้าวในบริเวณรอยต่อระหว่างแผ่นผนัง

ข้อแนะนำและข้อควรระวังในการ เก็บงานช่องท่องานระบบ
*ให้ตรวจการปิดเก็บช่องท่องานระบบอย่าให้มีช่องว่างเพื่อป้องกันเสียงลอดผ่าน และควรฉาบเก็บปิดให้เรียบร้อย *

ขั้นตอนการฉาบผนังภายใน

1. เตรียมผิวผนังก่อนฉาบ โดยใช้แปรงชุบน้ำขัดทำความสะอาดคราบฝุ่ นหรือคราบน้ำมันออกให้สะอาด หรือหากมีรอยปูดของผนังหรือมีขี้ปูนติดที่ผิวผนังให้ขัดแต่งให้เรียบ

2. ฉาบเก็บบริเวณรอยต่อของแผ่นด้วยปูนฉาบผิวบางสำเร็จรูป (ปูนสกิมโค้ท) เช่น Lanko 110, จระเข้ skim coat smooth เวเบอร์, เสือ หรือยี่ห้ออื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันจากนั้นทิ้งไว้ให้แห้ง

3. ฉาบผิวผนังรอบแรกด้วยปูนฉาบผิวบางสำเร็จรูป (ปูนสกิมโค้ท) เช่น Lanko 110, จระเข้ skim coat smooth, เวเบอร์, เสือ หรือยี่ห้ออื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกันจากนั้นทิ้งไว้ให้แห้ง

4. หลังจากผิวปูนฉาบรอบแรกแห้งแล้ว ทำการฉาบผิวผนังรอบที่ 2 ด้วยปูนฉาบผิวบางสำเร็จรูป (ปูนสกิมโค้ท)ชนิดเดียวกันกับฉาบรอบแรกเพื่อปรับผิวฉาบให้เรียบเสมอได้ระนาบทั่วทั้งผืนผนัง

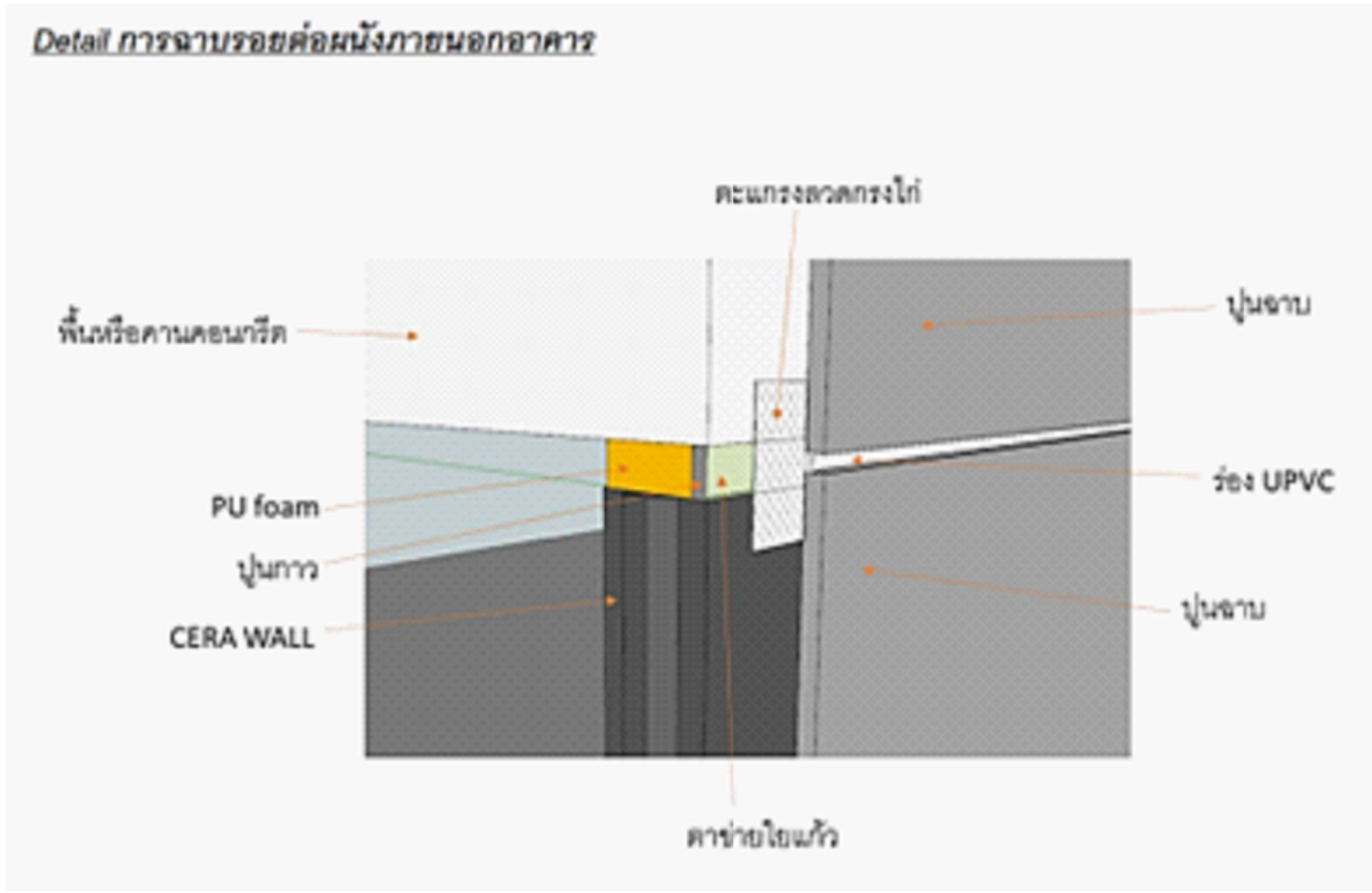
5. หลังจากที่ปูนฉาบสกิมโค้ทรอบสุดท้ายแห้งตัวแล้ว หากผนังยังไม่เรียบเนียน ให้ใช้กระดาษทรายเบอร์ละเอียดขัดแต่งผิว

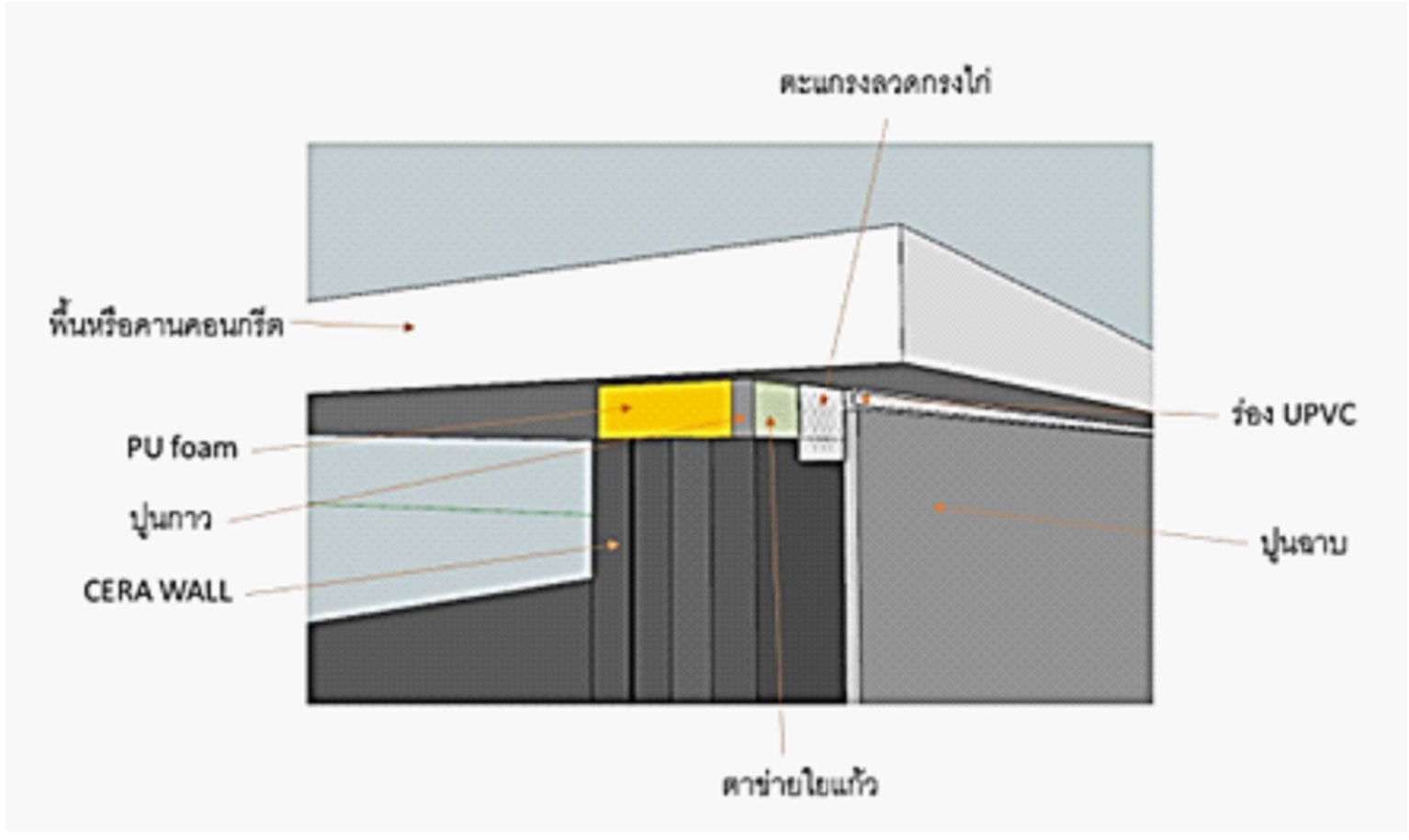
ขั้นตอนการฉาบผนังภายนอกอาคาร (แนะน าให้ใช้ผนังรุ่น External Wall ทีม่ ีหน้ ผิวเป็นร่อง)

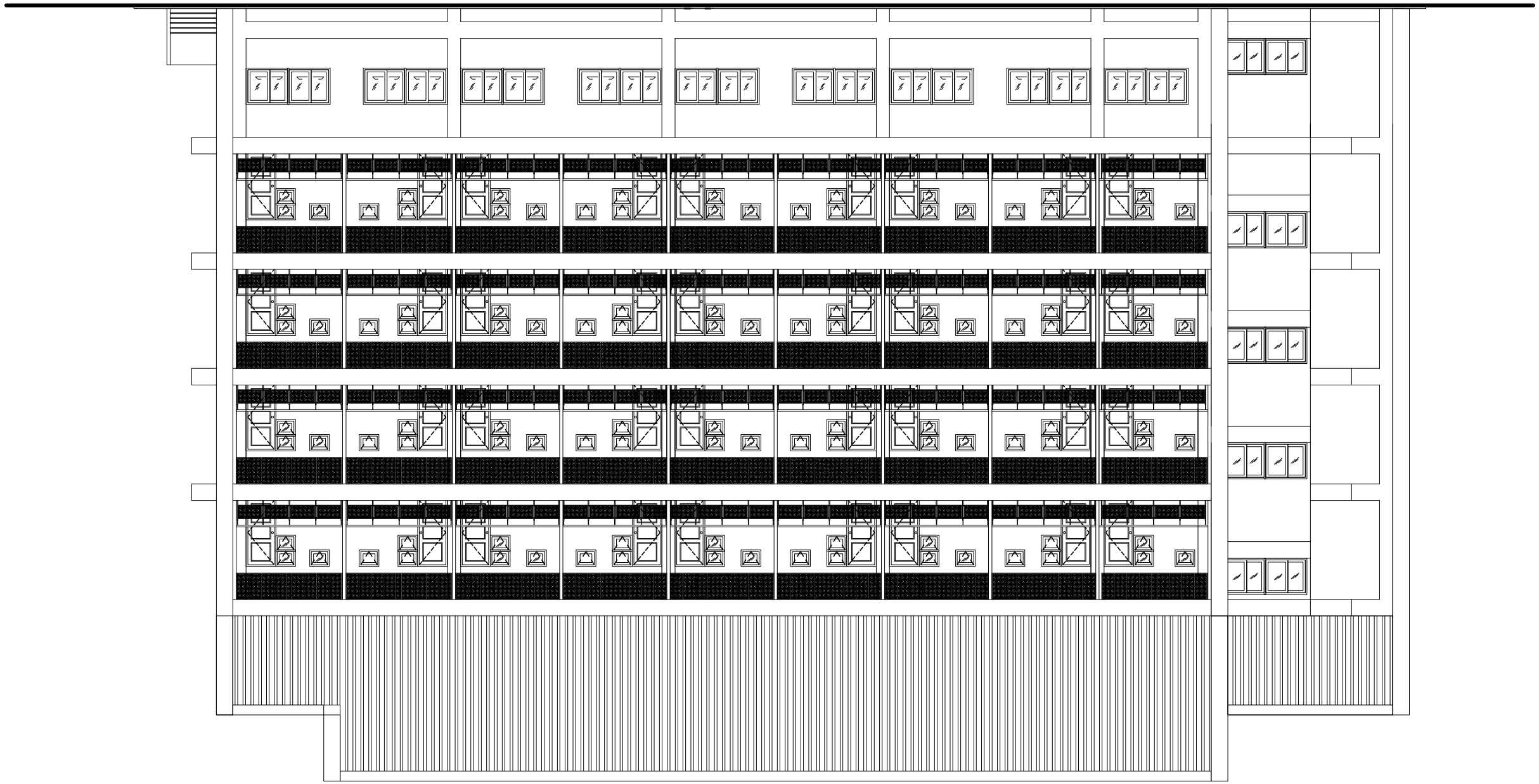
1. เตรียมผิวผนังก่อนฉาบ ด้วยการขัดทำความสะอาดคราบฝุ่นออกให้สะอาด และตีกรงไก่จากนั้นพรมน้ำที่ผนังให้เปียกพอประมาณ

2. ทำการฉาบผิวผนังด้วยปูนฉาบสำเร็จรูปทั่วไป เช่น เสือมอร์ตาร์ฉาบทั่วไป, TPI M200, อินทรีมอร์ตาร์เบอร์ 11 เป็นต้น ความหนาของปูนฉาบในการฉาบแต่ละรอบไม่ควรเกิน 1 cm หากต้องการฉาบหนามากกว่า 1 cm ขึ้นไปให้ทิ้งปูนฉาบในแต่ละรอบให้แข็งตัวไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงแล้วฉาบทับอีกรอบความหนารอบละไม่เกิน 1 cm

3. หลังจากฉาบเสร็จและลงฟองน้ำแต่งผิวเรียบร้อยแล้ว ทิ้งไว้ให้ปูนแข็งตัว และหมั่นฉีดน้ำบ่ม เพื่อให้ปูนฉาบแข็งตัวยึดเกาะดีไม่แตกร้าวหรือหลุดร่อน เนื่องจากการขาดน้ำ

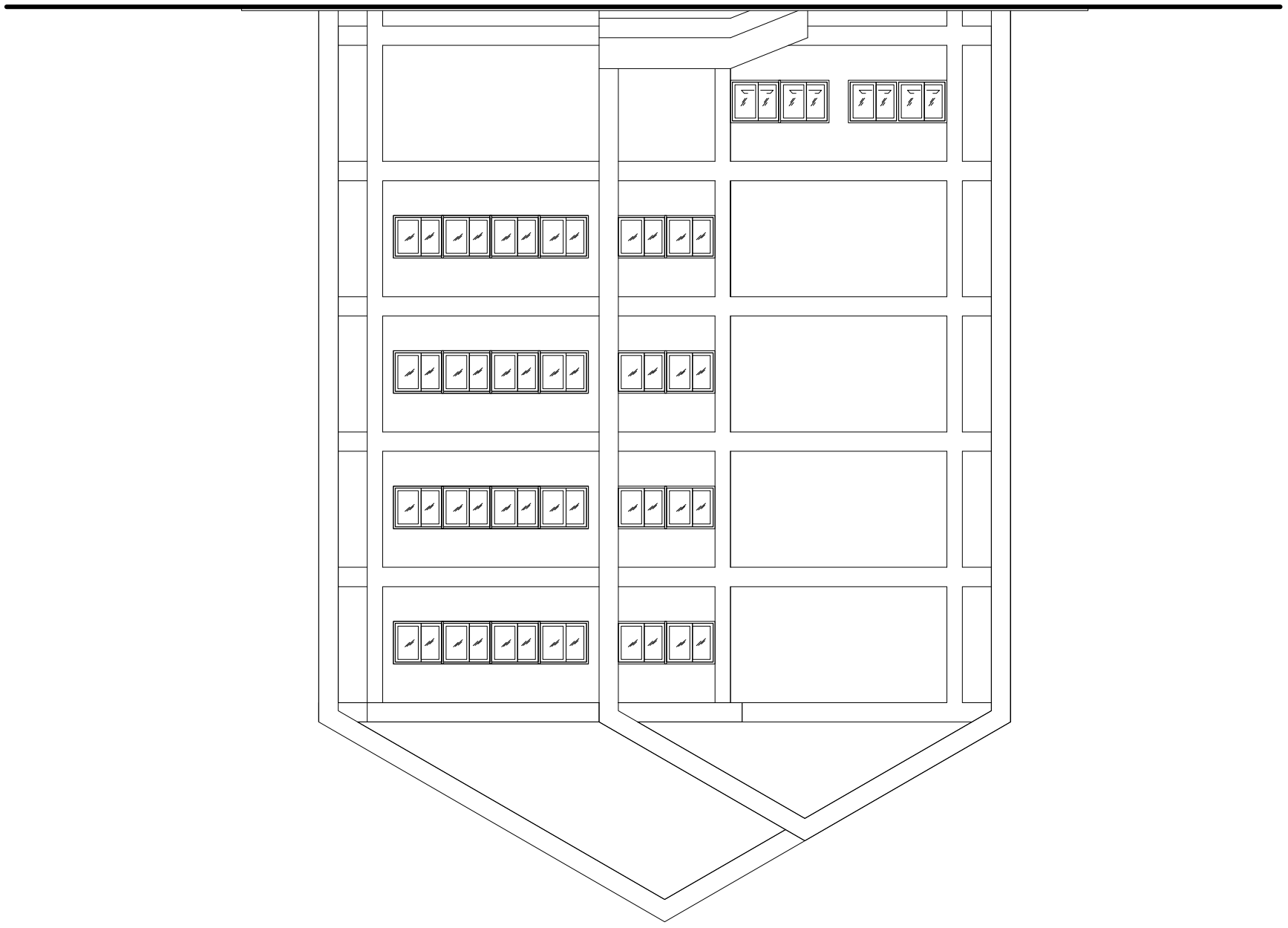






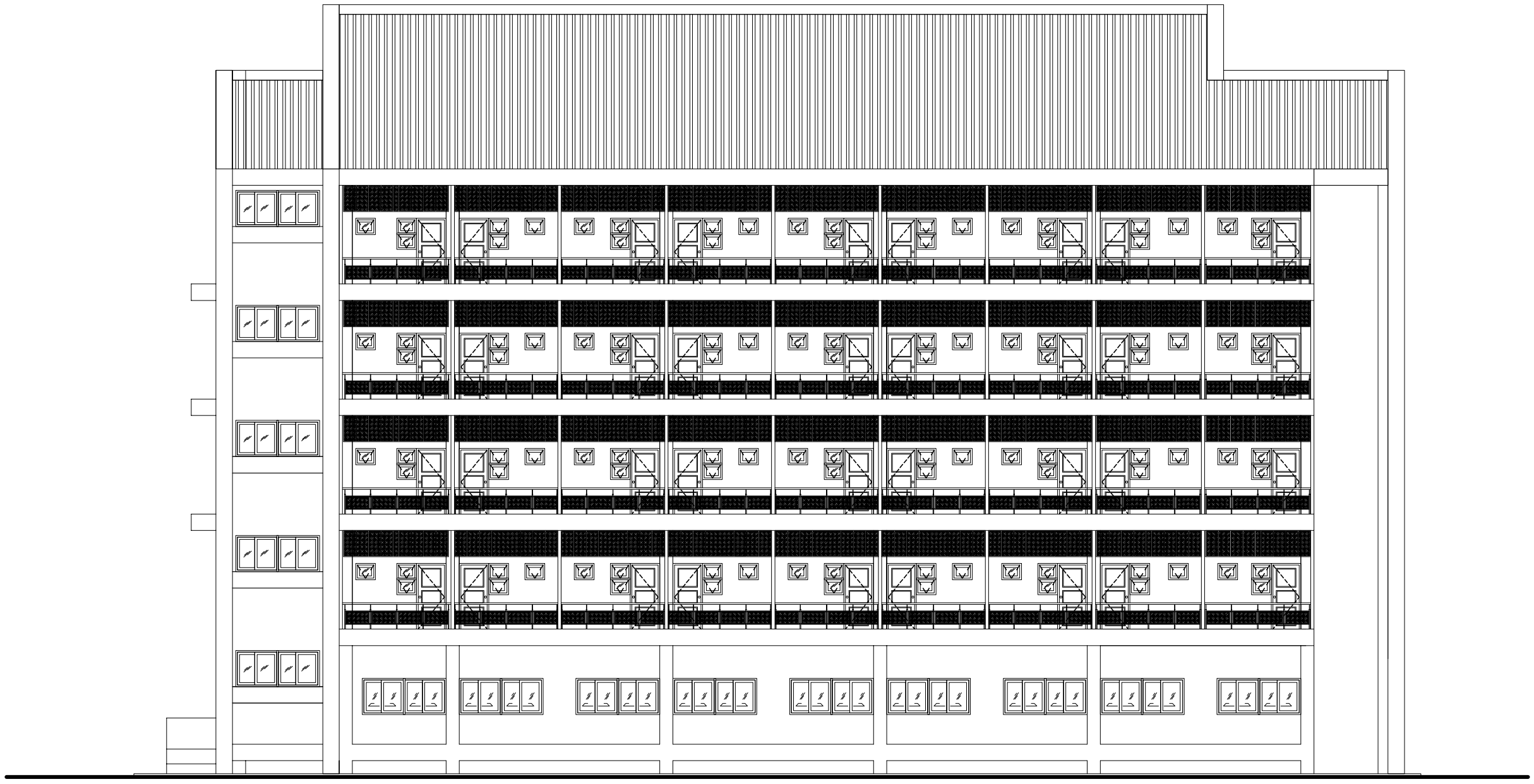
ด้านทิศตะวันออก

มาตราส่วน 1 : 75



ด้านทิศเหนือ ด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 75



รูปด้าน ที่ 3

มาตราส่วน 1 : 75

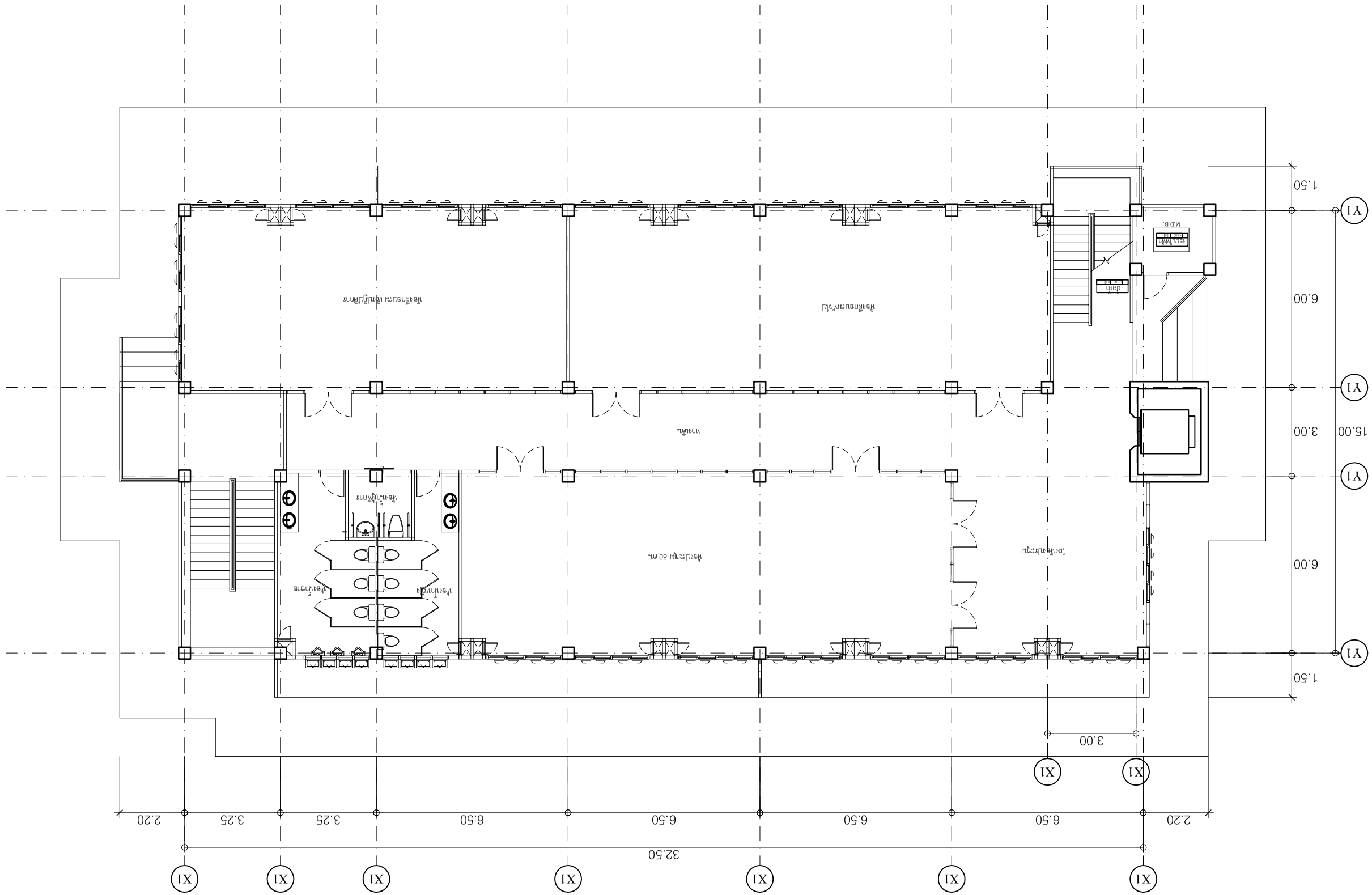


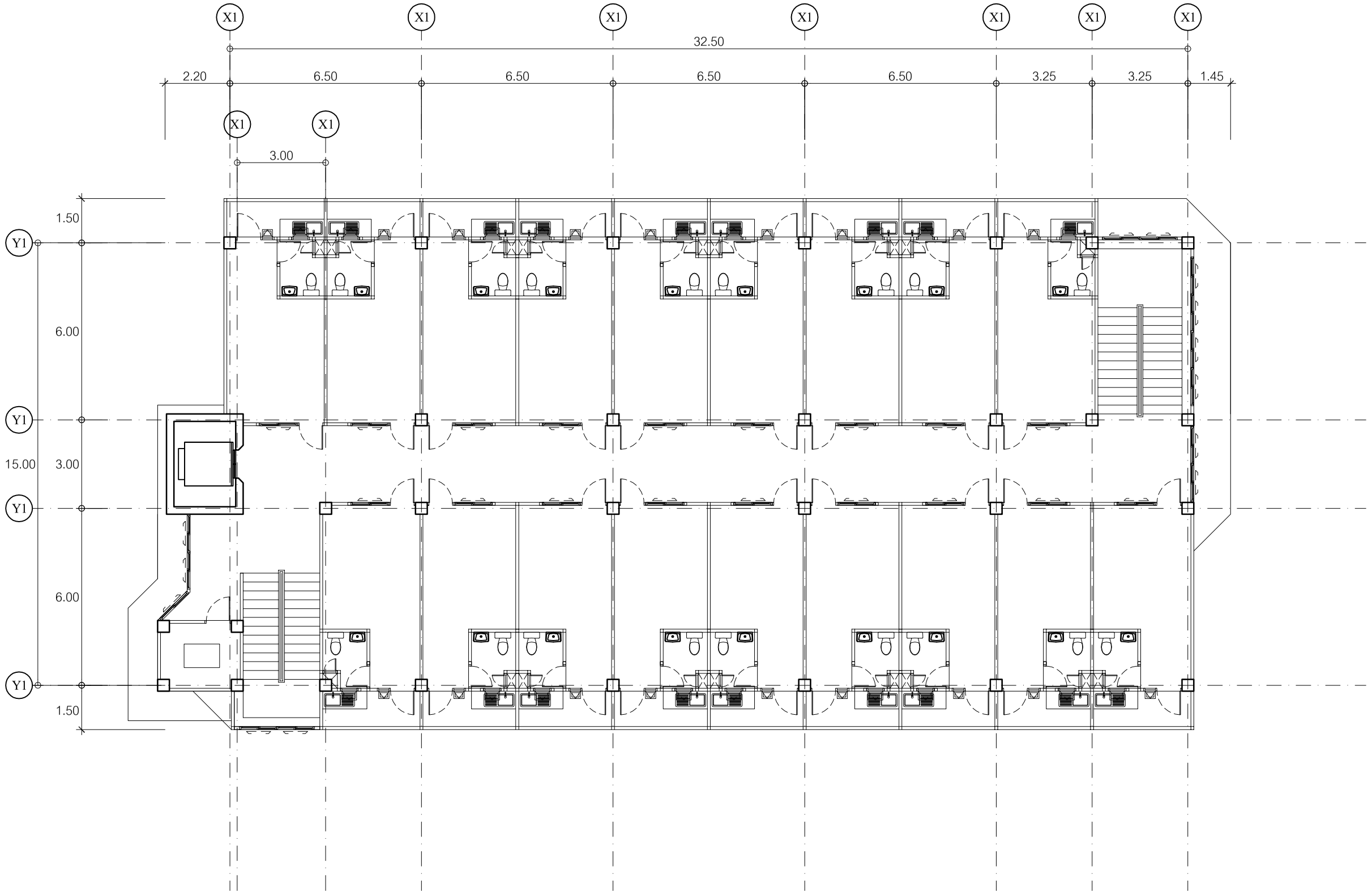


รูปด้าน ที่ 4

มาตราส่วน 1 : 75

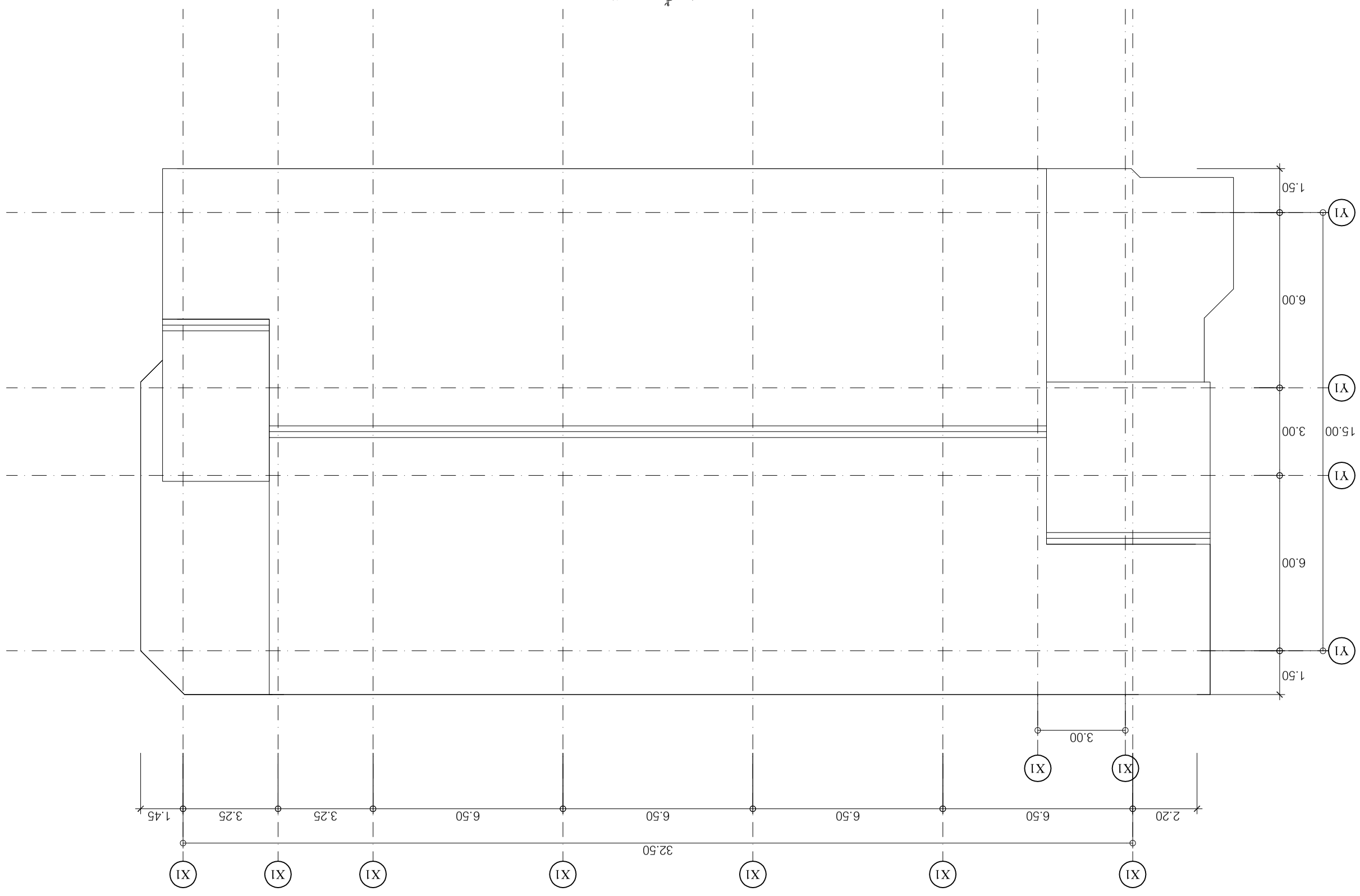



1 ԱՌԱՋ ՀԱՐԿԱՅԻՆ ՊԼԱՆ
1 : 75
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԶՈՒՅԳ
ՀԱՆԳԻՍՏԱՀԱՐԿ
ՄԱՆԿԱՊԱՐՏԵԶ
ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԶՈՒՅԳ
ՄԱՐԶԱԿԱՆ ԶՈՒՅԳ
ՄԱՐԶԱԿԱՆ ԶՈՒՅԳ 80 ՄՄ
ՀԱՆԳԻՍՏԱՀԱՐԿ
ՄԱՐԶԱԿԱՆ ԶՈՒՅԳ

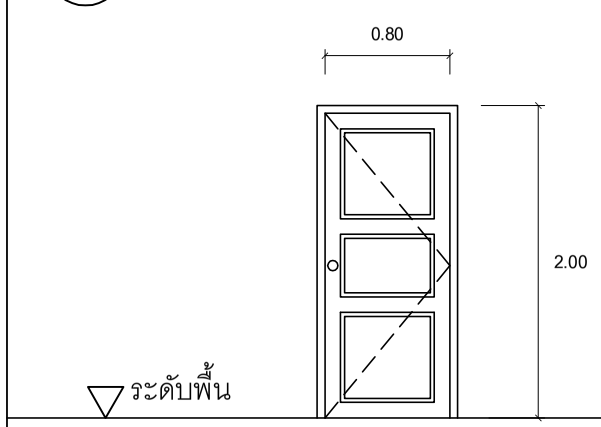
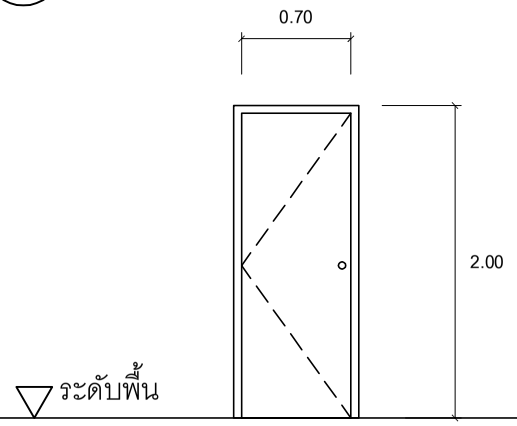
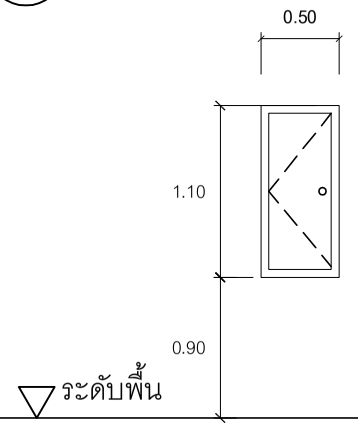


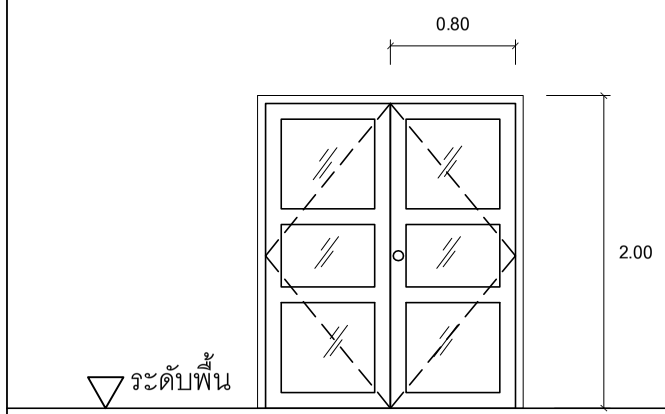
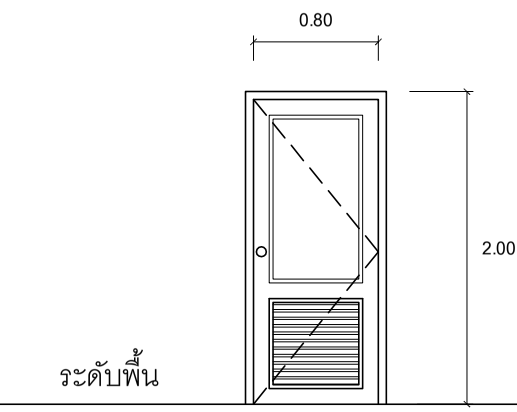
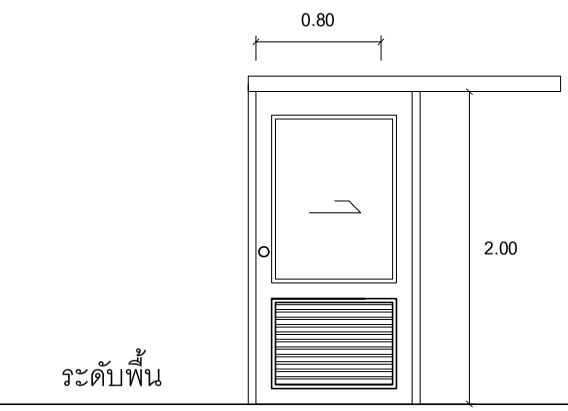
แปลนพื้น ชั้นที่ 2-5

มาตราส่วน 1 : 75


1.45
3.25
3.25
6.50
6.50
6.50
6.50
2.20
32.50
3.00
1.50
6.00
3.00
15.00
6.00
1.50
X1
Y1

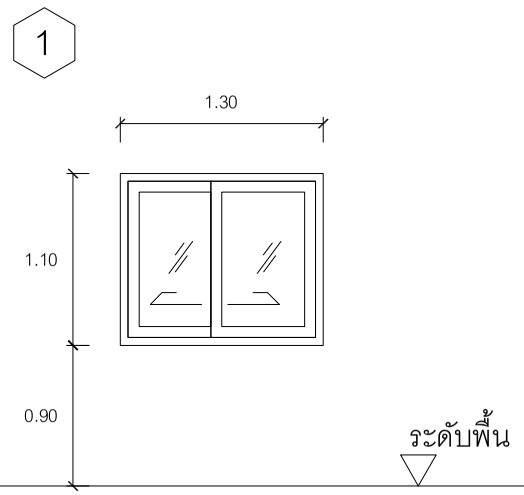
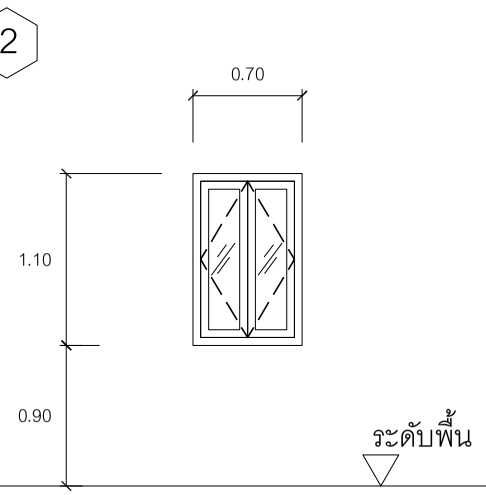
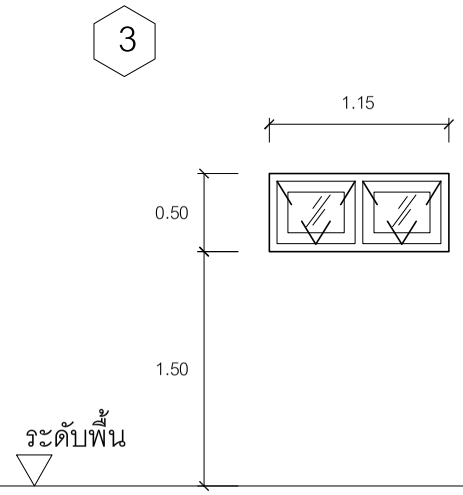
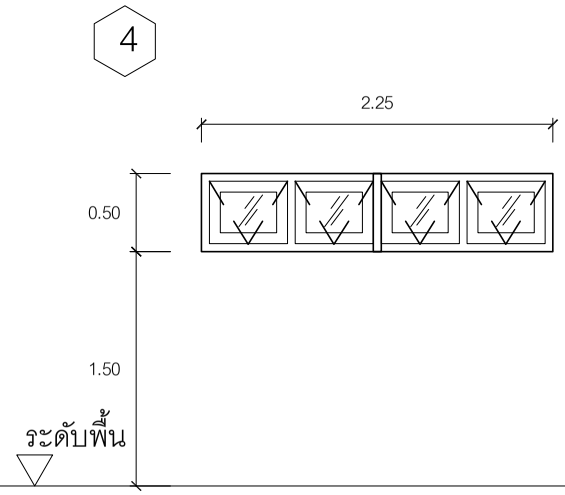
1 : 75

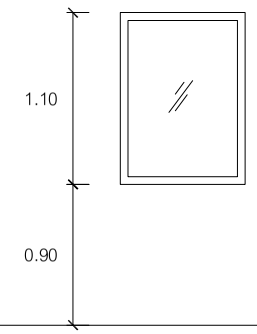
	1	2	3
			
ลักษณะ	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว	บานเปิดเดี่ยว (ช่องท่อ)
วงกบ	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม
กรอบบาน	U.P.V.C.	U.P.V.C.	อลูมิเนียม
ลูกฟัก	U.P.V.C.	U.P.V.C.	อลูมิเนียม
ช่องแสง	-	-	-
อุปกรณ์	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน
หมายเหตุ			

	4	5	5
			
ลักษณะ	บานเปิดคู่ กระจกกรอบอลูมิเนียม	บานเปิดเดี่ยว	บานเลื่อนเดี่ยว
วงกบ	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม
กรอบบาน	อลูมิเนียม	U.P.V.C.	U.P.V.C.
ลูกฟัก	กระจกใส 6 มม.	U.P.V.C.	U.P.V.C.
ช่องแสง	กระจกใส 6 มม.	-	-
อุปกรณ์	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน
หมายเหตุ			

ขยาย ประตู - หน้าต่าง

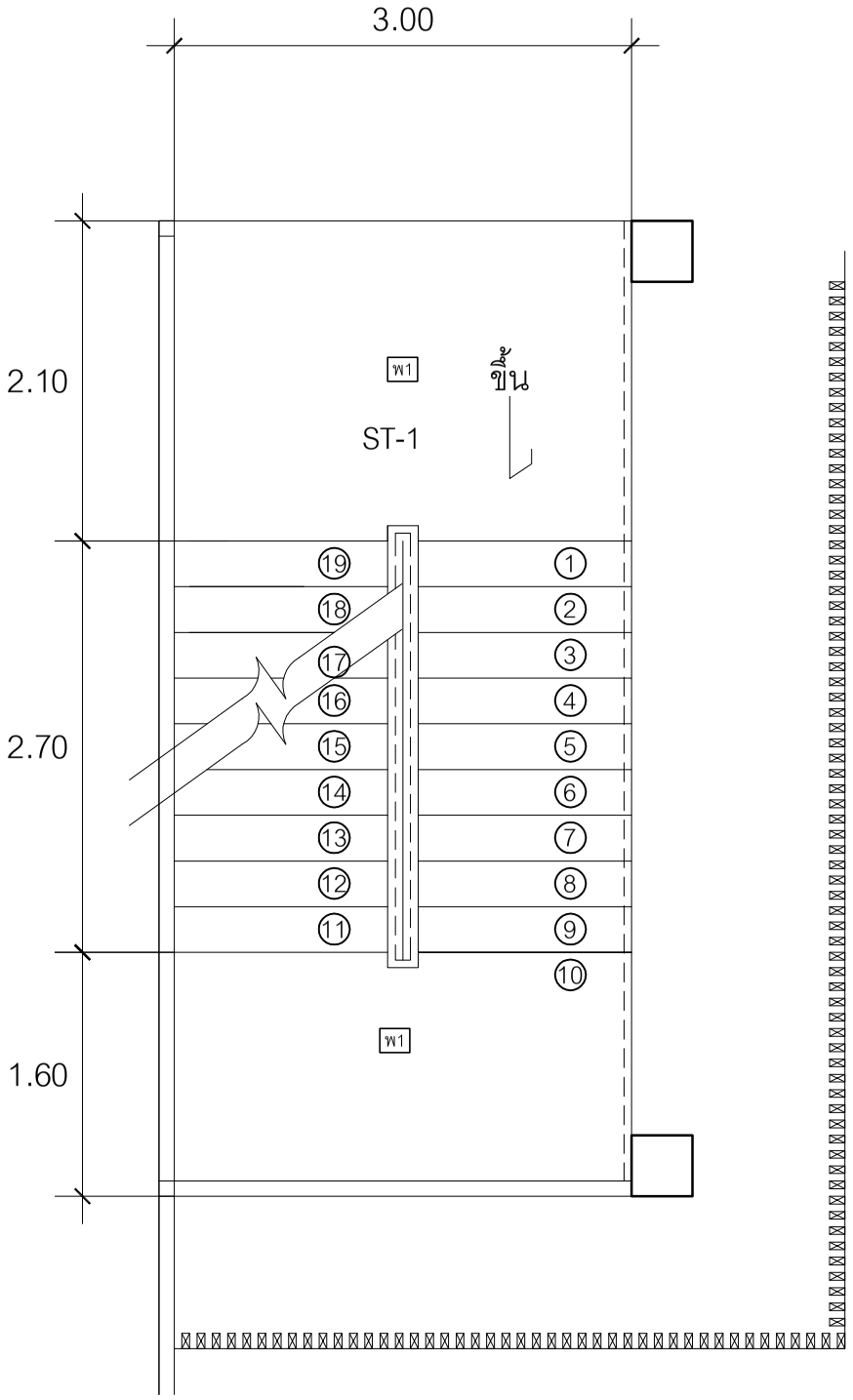
มาตราส่วน 1 : 50

	1	2	3	4
				
ลักษณะ	บานเลื่อน คู่	บานเปิด คู่	บานกระทุ้งจกติดกรอบอลูมิเนียม	บานกระทุ้งจกติดกรอบอลูมิเนียม
วงกบ	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม
กรอบบาน	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม	อลูมิเนียม
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.	กระจกใส หนา 6 มม.	กระจกฝ้า หนา 5 มม.	กระจกฝ้า หนา 5 มม.
ช่องแสง	กระจกใส หนา 6 มม.	กระจกใส หนา 6 มม.	-	-
อุปกรณ์	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน
หมายเหตุ				

	5
	
ลักษณะ	บานกระจกติดตายกรอบอลูมิเนียม
วงกบ	อลูมิเนียม
กรอบบาน	อลูมิเนียม
ลูกฟัก	กระจกใส หนา 6 มม.
ช่องแสง	กระจกใส หนา 6 มม.
อุปกรณ์	ครบชุดตามมาตรฐานการใช้งาน
หมายเหตุ	

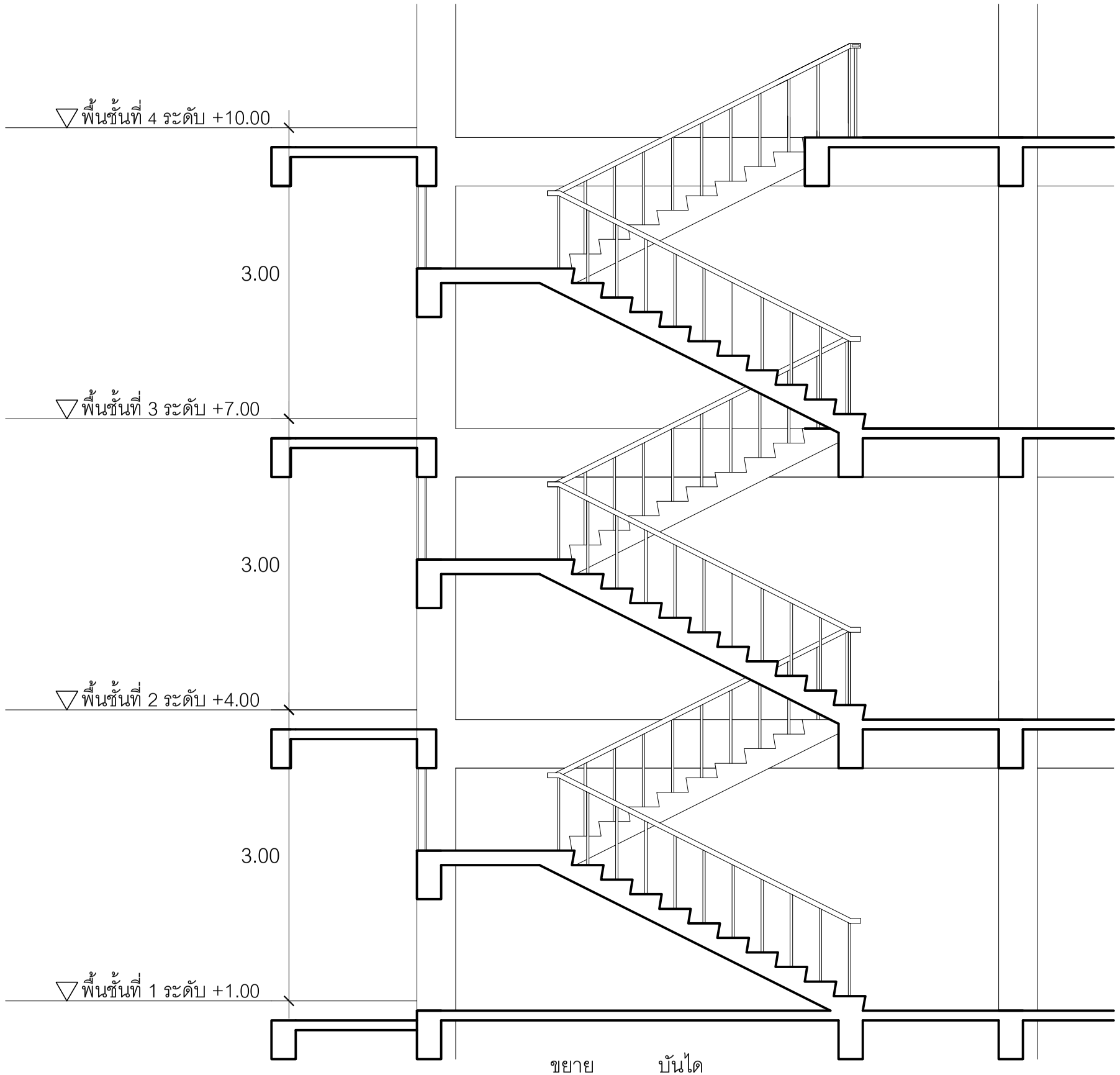
ขยาย ประตู - หน้าต่าง

มาตราส่วน 1 : 50



แปลน บันได (ชั้น 1-4)

มาตราส่วน 1 : 50

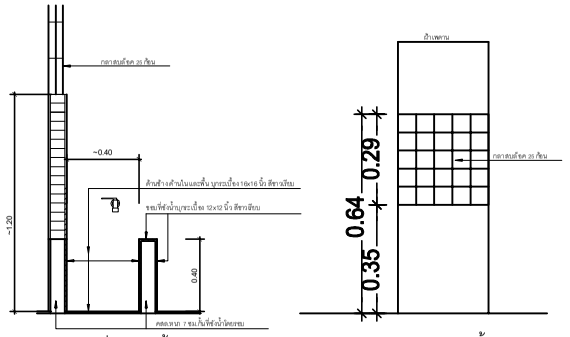


ขยาย บันได

มาตราส่วน 1 : 50

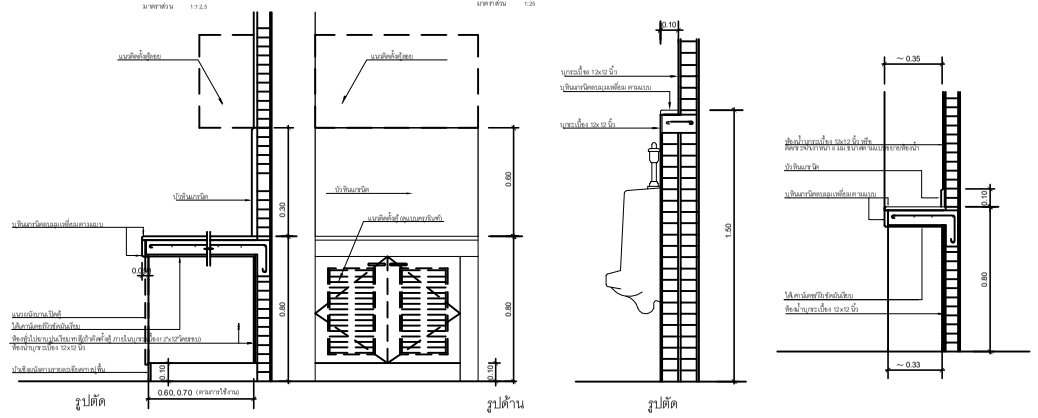
สุขภัณฑ์	สวมนั่งราบ ห้องผู้พิการ	สวมนั่งราบ (ชักโครก)			(ฝังใต้เคาน์เตอร์) กระจกเงายาวตลอด	(ฝังครึ่งเคาน์เตอร์) กระจกเงายาวตลอด	ห้องผู้พิการ กระจกเงา0.60X1.00 ม.		ขนาดประมาณ 0.40X0.50 ม.	ขนาดประมาณ 0.50X0.60 ม.	ปิดเปิดด้วยเข่า ขนาดประมาณ 24"	เบอร์ 304 หนา 0.8 มม. ขนาดประมาณ		ชาบน้ำ ชนิดปรับระดับน้ำได้	กันน้ำเตยก้านปัด	สเตนเลส ยาว 0.60 เมตร	สเตนเลส ชนิดหนา
สัญญลักษณ์									a	b	d	s					ปุ่มกันกระแทก
ความสูง 1.80 เมตร																	
1.50 เมตร																	
1.20 เมตร																	
0.90 เมตร																	
0.60 เมตร																	
0.30 เมตร																	

สุขภัณฑ์	ที่วางสบู่ เซรามิค	ที่ใส่กระดาษ เซรามิค	ราวพยุงตัวคนใช้ A (ติดตั้งข้างอ่างล้างหน้า)	ราวพยุงตัวคนใช้ B ชนิดพับขึ้นบนได้ (ติดตั้งข้างโถส้วม)	ราวพยุงตัวคนใช้ C (ติดผนังข้างโถส้วม)	ราวพยุงตัวคนใช้ D (ติดตั้งหน้าโถปัสสาวะชาย)	ราวพยุงตัวคนใช้ E (ติดตั้งที่ผนัง) ยาวไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร
สัญญลักษณ์							
ความสูง 1.80 เมตร							
1.50 เมตร							
1.20 เมตร							
0.90 เมตร							
0.60 เมตร							
0.30 เมตร							



ขยายที่ซักผ้าถูพื้น

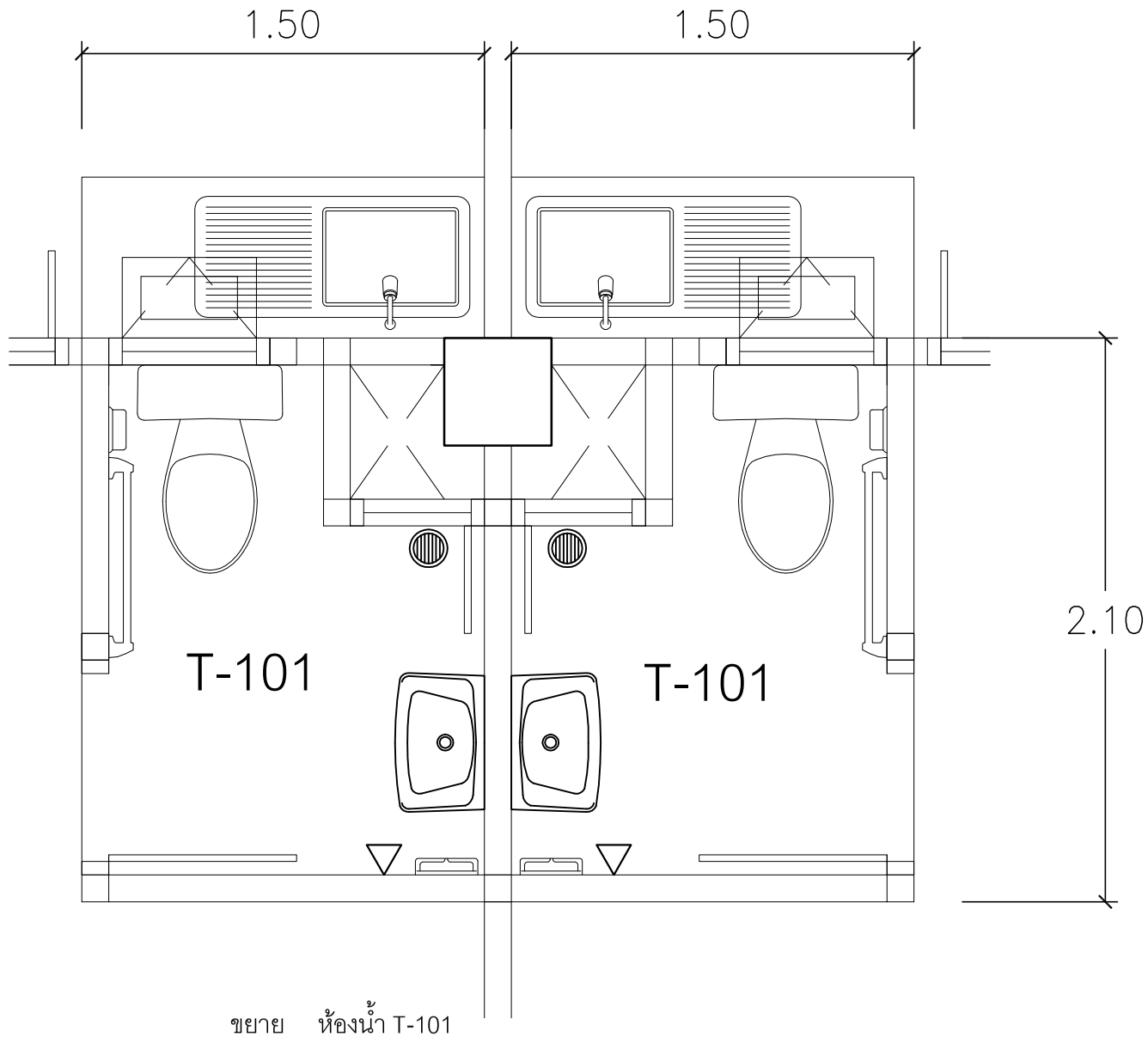
รูปด้านหน้าห้องน้ำ



ขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือทั่วไป

ขยายเคาน์เตอร์โถปัสสาวะชาย

ขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า

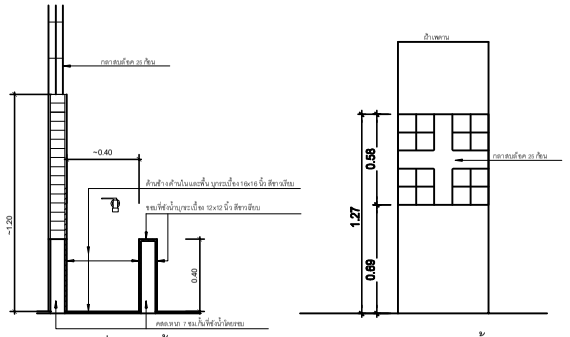


ขยาย ห้องน้ำ T-101

มาตราส่วน 1 : 25

สุขภัณฑ์	สัมมนงราบ ห้องผู้พิการ	สัมมนงราบ (ชักโครก)			(ฝังใต้เคาน์เตอร์) กระจกเงายาวตลอด	(ฝังครึ่งเคาน์เตอร์) กระจกเงายาวตลอด	ห้องผู้พิการ กระจกเงา0.60X1.00 ม.		ขนาดประมาณ 0.40X0.50 ม.	ขนาดประมาณ 0.50X0.60 ม.	ปิดเปิดด้วยเข่า ขนาดประมาณ 24"	เบอร์ 304 หนา 0.8 มม. ขนาดประมาณ		ชาบน้ำ ชนิดปรับระดับน้ำได้	กดชักน้ำเสีย ก้านปัด	สเตนเลส ยาว 0.60 เมตร	สเตนเลส ชนิดหนา
สัญญลักษณ์									a	b	d	s					ปุ่มกันกระแทก
ความสูง 1.80 เมตร																	
1.50 เมตร																	
1.20 เมตร																	
0.90 เมตร																	
0.60 เมตร																	
0.30 เมตร																	

สุขภัณฑ์	ที่วางสบู่ เซรามิค	ที่ใส่กระดาษ เซรามิค	ราวพยุงตัวคนใช้ A (ติดตั้งข้างอ่างล้างหน้า)	ราวพยุงตัวคนใช้ B ชนิดพับขึ้นบนได้ (ติดตั้งข้างโถส้วม)	ราวพยุงตัวคนใช้ C (ติดผนังข้างโถส้วม)	ราวพยุงตัวคนใช้ D (ติดตั้งหน้าโถปัสสาวะชาย)	ราวพยุงตัวคนใช้ E (ติดตั้งที่ผนัง) ยาวไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร
สัญญลักษณ์							
ความสูง 1.80 เมตร							
1.50 เมตร							
1.20 เมตร							
0.90 เมตร							
0.60 เมตร							
0.30 เมตร							

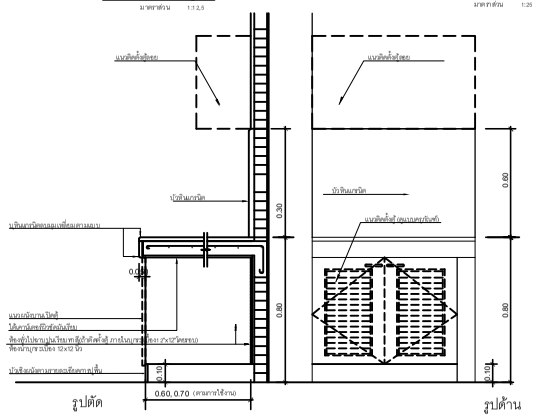


ขยายที่ซักฝ่าฝุ่นพื้น

มาตราส่วน 1:12.5

รูปด้านหน้าห้องน้ำ

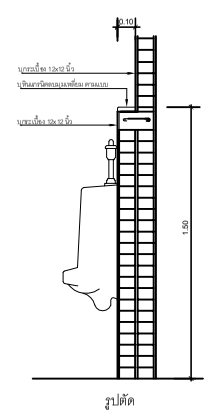
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด รูปด้าน

ขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างมือทั่วไป

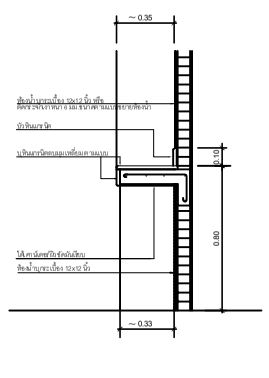
มาตราส่วน 1:12.5



รูปตัด

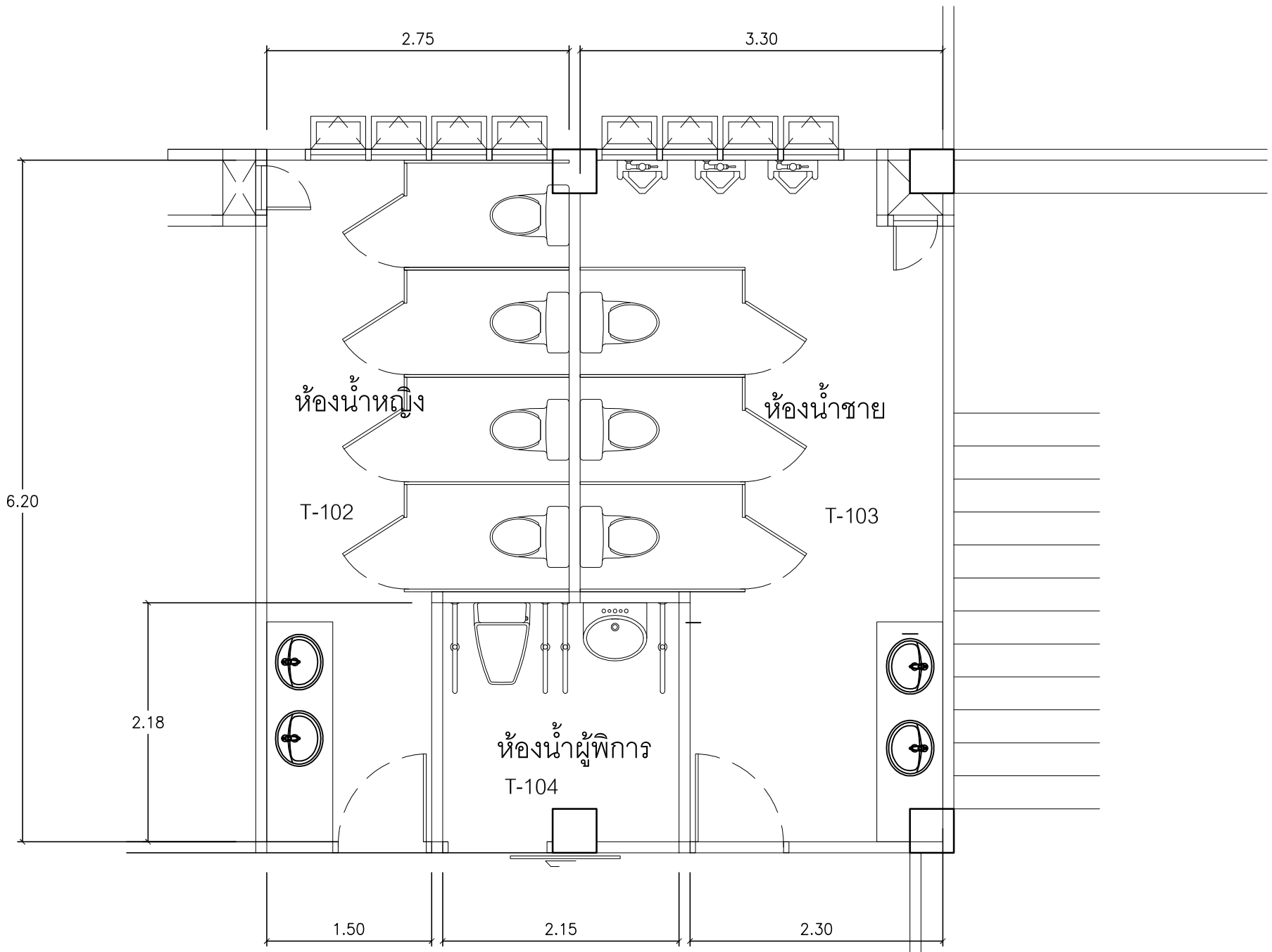
ขยายเคาน์เตอร์โถปัสสาวะชาย

มาตราส่วน 1:12.5



ขยายเคาน์เตอร์อ่างล้างหน้า

มาตราส่วน 1:12.5



ขยาย ห้องน้ำ T-102,T-103,T-104

มาตราส่วน 1 : 50