

โครงการ	บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)
เจ้าของ	
สถานที่ก่อสร้าง	

แบบก่อสร้างโดย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

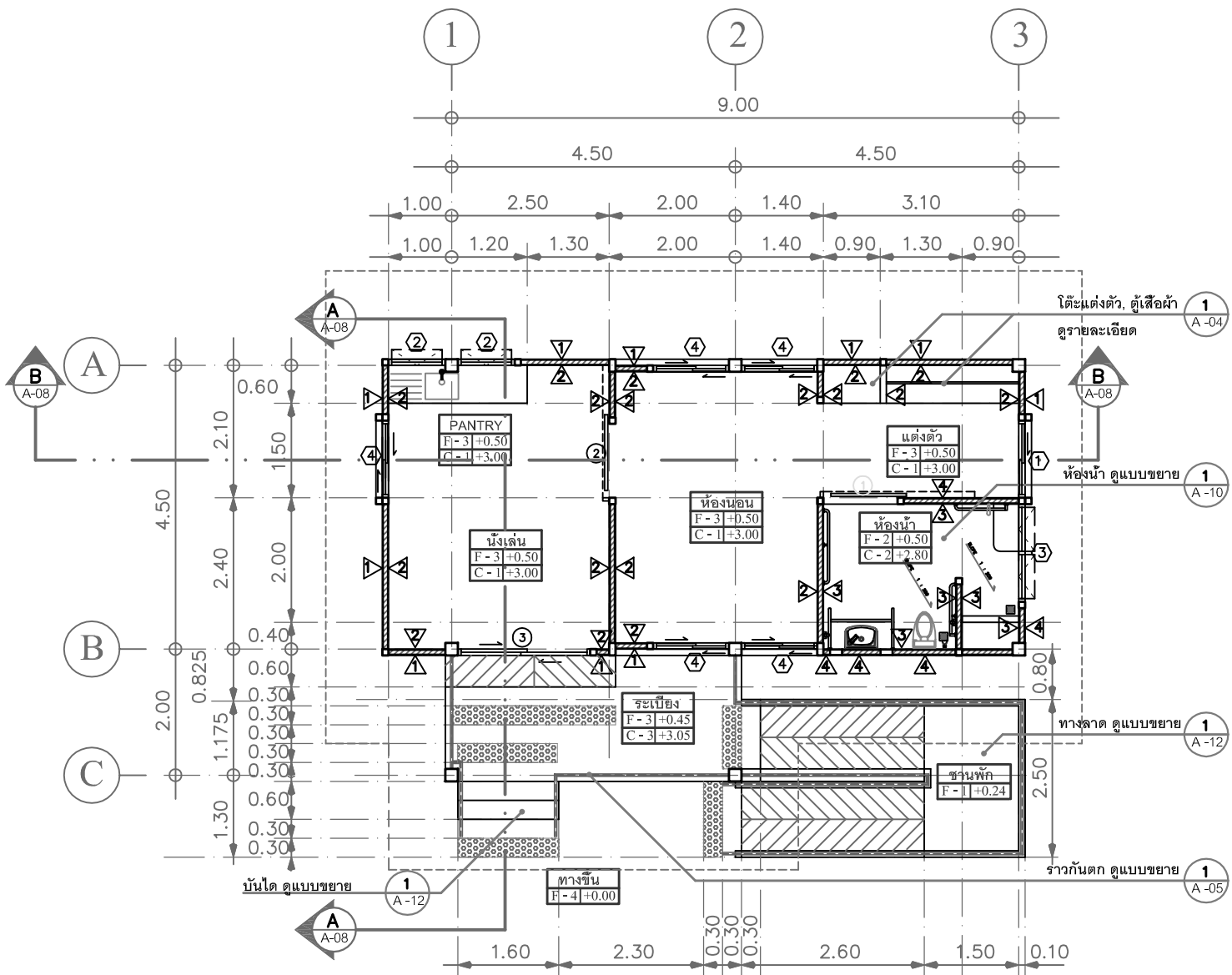


สัญลักษณ์แบบงานสถาปัตยกรรม		สารบัญแบบ					
สัญลักษณ์	รายการ	Drawing No.	Sheet No.	รายการแบบสถาปัตยกรรม	Drawing No.	Sheet No.	รายการแบบวิศวกรรมโครงสร้าง
	N ทิศเหนือ	A-01	1/30	สัญลักษณ์ สารบัญแบบ รายการวัสดุ	S-01	19/30	รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง
	ระยะในแบบจากศูนย์กลางถึงศูนย์กลาง	A-02	2/30	รายการประกอบแบบก่อสร้าง	S-02	20/30	รายการประกอบแบบวิศวกรรมโครงสร้าง (ต่อ)
	ระยะในแบบจากศูนย์กลางถึงขอบริม	A-03	3/30	รายการประกอบแบบก่อสร้าง	S-03	21/30	แปลนเสา, ฐานราก แปลนคาน - พื้น ชั้น 1
	ระยะในแบบจากขอบริมถึงขอบริม	A-04	4/30	แปลนพื้นบ้านชั้น 1	S-04	22/30	แปลนอะเสเหล็ก แปลนโครงสร้างหลังคา
	แนวศูนย์กลางเสา	A-05	5/30	แปลนหลังคา	S-05	23/30	แบบขยายเหล็กเสริมฐานราก เสา พื้น
	แนวแสดงรูปตัดผ่านอาคาร 1. ชื่อรูปตัด 2. เลขที่แบบที่รูปตัดปรากฏ	A-06	6/30	รูปด้าน 1, รูปด้าน 2	S-06	24/30	แบบขยายเหล็กเสริมคาน, บันได
	1. ชื่อรูปด้าน 2. เลขที่แบบที่รูปด้านปรากฏ	A-07	7/30	รูปด้าน 3, รูปด้าน 4	S-07	25/30	แบบขยายเหล็กเสริมพื้น ,
	1. ชื่อรูปด้าน 2. เลขที่แบบที่รูปด้านปรากฏ	A-08	8/30	รูปตัด A - A, รูปตัด B - B			แบบขยายโครงสร้างทางลาด
	แนวแสดงรูปตัดที่ต้องการขยาย 1. ชื่อรูปตัด 2. เลขที่แบบที่รูปตัดปรากฏ	A-09	9/30	แบบขยายประตู - หน้าต่าง			แบบขยายการต่อทาบเหล็กเสริมคาน ค.ส.ล.
	ระดับพื้นในรูปตัด	A-10	10/30	แบบขยายห้องน้ำ			
	แนวเขตที่ดิน	A-11	11/30	รายการประกอบห้องน้ำ			
	1. ชื่อห้อง 2. วัสดุพื้น 3. ระดับพื้นห้อง 4. วัสดุฝ้าเพดาน 5. ระดับฝ้าเพดาน (จากพื้นห้อง)	A-12	12/30	แบบขยายทางลาด, บันได			
	ประตู	A-13	13/30	แบบแสดงการเชื่อมต่ออาคารเป็นบ้านแฝด			
	หน้าต่าง	A-14	14/30	แบบแสดงการเชื่อมต่ออาคารเป็นบ้านแฝด			
	วัสดุผนัง	A-15	15/30	แบบแสดงการเชื่อมต่ออาคารเป็นบ้านแถว			
	ผนังก่ออิฐ 1/2 แผ่น	A-16	16/30	ภาพจำลองบ้านแฝด			
	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น	A-17	17/30	ภาพจำลองบ้านแถว			
	ผนังราวกันตกในแปลน	A-18	18/30	ภาพจำลองการปรับเปลี่ยนรูปแบบอาคาร			
	ผนัง Glass Block ในแปลน				Drawing No.	Sheet No.	รายการแบบไฟฟ้า
	ผนังก่ออิฐ 1/2 แผ่น ในรูปตัด				E-01	26/30	รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า
	ผนังก่ออิฐเต็มแผ่น ในรูปตัด						แปลนระบบไฟฟ้า
	ช่องโถงในแปลน , รูปด้าน , รูปตัด						
	กระจกในรูปด้าน				Drawing No.	Sheet No.	รายการแบบสุขาภิบาล
					SN-01	27/30	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล
					SN-02	28/30	แปลนระบบน้ำดี แปลนระบบน้ำเสีย
					SN-03	29/30	แบบถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป
					SN-04	30/30	แบบบ่อพักน้ำทิ้ง, บ่อดักไขมัน
							รายการประมาณค่าก่อสร้าง

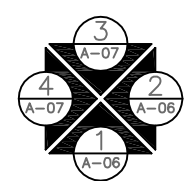
Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สธ 14197	
Structural Engineers	
นายสุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภา.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถนนราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-01	1 / 30

รายการประกอบแบบก่อสร้าง				
1. งานระดับ	+ 0.00 ระดับพื้นทางเดินหน้าสถานที่ก่อสร้าง (ปูตปาท) + 0.50 ระดับบ้านทั่วไป		Project บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B) Owner Architects นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภ-สถ 14197 Structural Engineers นายชุตินพงศ์ เชื้อธูตาภรณ์ ภข52664 Electrical Engineers Sanitary Engineers Mechanical Engineers Drawing By นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม4 ถบุรีราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา Drawing Title Scale รายการประกอบแบบก่อสร้าง Checked	
	-ระดับการก่อสร้างส่วนอื่น ๆ ให้ดูจากแปลนการก่อสร้าง			
	-ในกรณีแบบทางสถาปัตยกรรมไม่ตรงกัน ให้ถือเอาตัวเลขเป็นสำคัญ หรือสอบถามทางผู้ออกแบบ			
2. งานฐานราก	ขนาดความลึกของฐานราก ตามที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบโครงสร้าง			
	- ติดตั้งระบบท่อสำหรับกำจัดปลวก (PIPE TREATMENT) ใต้ดิน เดินท่อ P.V.C. ไว้ใต้คาน รอบคานคอดินไม่ต้องเจาะพื้นบ้าน			
	- การติดตั้งให้เป็นไปตามมาตรฐานที่ดีของบริษัทผู้ผลิต			
	งานโครงสร้าง - กำลั้งอัดประลัยคอนกรีต (fc') ไม่น้อยกว่า 240 KSC ของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง ขนาด 0.15x0.15x0.15 ม. ที่หล่อในหน่วยงาน เมื่อแท่งคอนกรีตมีอายุ 28 วัน			
3. งานพื้น	พื้นภายนอกอาคาร เป็นระบบแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) SLAB ON GROUND			
	พื้นห้องน้ำเป็นระบบแผ่นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) SLAB ON BEAM			
	พื้นบ้านเป็นระบบแผ่นพื้นคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป สามารถรับน้ำหนักบรรทุกจรได้ไม่น้อยกว่า 180 กก./ตรม.			
	ลักษณะของพื้นผิวตามที่กำหนดไว้ในแบบดังต่อไปนี้			
	F-1	พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผิวทรายล้าง เขาะร่องกว้างปลา		
	F-2	พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ปูกระเบื้องเคลือบชนิดไม้เส้น ขนาด 8" x 8" COTTO หรือเทียบเท่า (ห้องน้ำ)		
	F-3	พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ปูกระเบื้องเคลือบชนิดไม้เส้น ขนาด 12" x 12" COTTO หรือเทียบเท่า (พื้นบ้านทั่วไป)		
	F-4	พื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ปูกระเบื้องเคลือบชนิดไม้เส้น ขนาด 8" x 8" สลับผิวทรายล้าง (ทางขึ้นบ้าน)		
	F-5			
	F-6			
	F-7			
	F-8			
หมายเหตุ	- วิธีปูกระเบื้องต้องได้แนวตรงกันตลอดทุกด้าน กระเบื้องโก่งหรือบิ่นห้ามนำมาใช้เป็นอันขาด		- SLOPE ของพื้นห้องน้ำหรือส่วนอื่น ๆ ในที่ที่โดนน้ำ SLOPE จะต้องระบายได้ดีไม่น้อยกว่า 1 : 200	
	- วิธีการผสมน้ำยากันซึม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด			
	- ในกรณีพื้น ค.ส.ล.ที่เป็น SLAB ON GROUND พื้นส่วนนั้นต้องถมทราย ราบน้ำอัดแน่นอย่างน้อย 0.30 ม. และปูพลาสติกกันความชื้นก่อนเทคอนกรีต (แผ่นพลาสติกใช้เฉพาะภายในอาคารส่วนที่มี หลังคาคลุมเท่านั้น)			
4. งานผนัง	ผนังโดยทั่วไป ก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่นและเต็มแผ่น ผิวฉาบปูนเรียบทั้งภายในและภายนอก ยกเว้นตามที่กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ลักษณะของพื้นผิวดังนี้			
	△1	ผนังก่อคอนกรีตบล็อก ฉาบปูนเรียบทาสีภายนอก (ผนังทั่วไป)		
	△2	ผนังก่อคอนกรีตบล็อก ฉาบปูนเรียบทาสีภายใน (ผนังทั่วไป)		
	△3	ผนังก่ออิฐมวลอญ ฉาบปูนกรุกระเบื้องขนาด 8" x 8" COTTO หรือเทียบเท่า สูงจรดเพดาน (ผนังห้องน้ำ)		
	△4	ผนังก่ออิฐมวลอญ ฉาบปูนเรียบทาสีภายนอก (ผนังห้องน้ำ)		
	△5	ผนังยิปซัมบอร์ดชนิดกันชื้น ตราช้างหรือเทียบเท่า โครงเคร่าเหล็กทาสีกันสนิม ทาสีภายนอก		
	△			
	△			
หมายเหตุ	งานไม้ทั้งหมดให้ทาน้ำยากันปลวกก่อนทาสีจริงทุกครั้ง			
5. งานฝ้าเพดาน	①	ฝ้าเพดานภายใน ใช้ยิปซัมบอร์ดหนา 9 ม.ม. ชนิดธรรมดาตราช้าง หรือเทียบเท่า แบบขอบลาดฉาบรอยต่อเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี จี - ไอ เพอร์ริง	Date	
	②	ฝ้าเพดานห้องน้ำ ใช้ยิปซัมบอร์ดหนา 9 ม.ม. ชนิดกันชื้นตราช้าง หรือเทียบเท่า แบบขอบลาดฉาบรอยต่อเรียบ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี จี - ไอ เพอร์ริง		
	③	ฝ้าเพดานภายนอก ใช้ยิปซัมบอร์ดหนา 9 ม.ม. ชนิดกันชื้นตราช้าง หรือเทียบเท่า แบบมีร่องระบายอากาศ โครงเคร่าเหล็กชุบสังกะสี จี - ไอ เพอร์ริง	Drawing No. Total Drawing	
			A-02 2 30	
หมายเหตุ	บนฝ้าเพดานให้ติดแผ่นสะท้อนความร้อน ซีแพคโมเนีย			

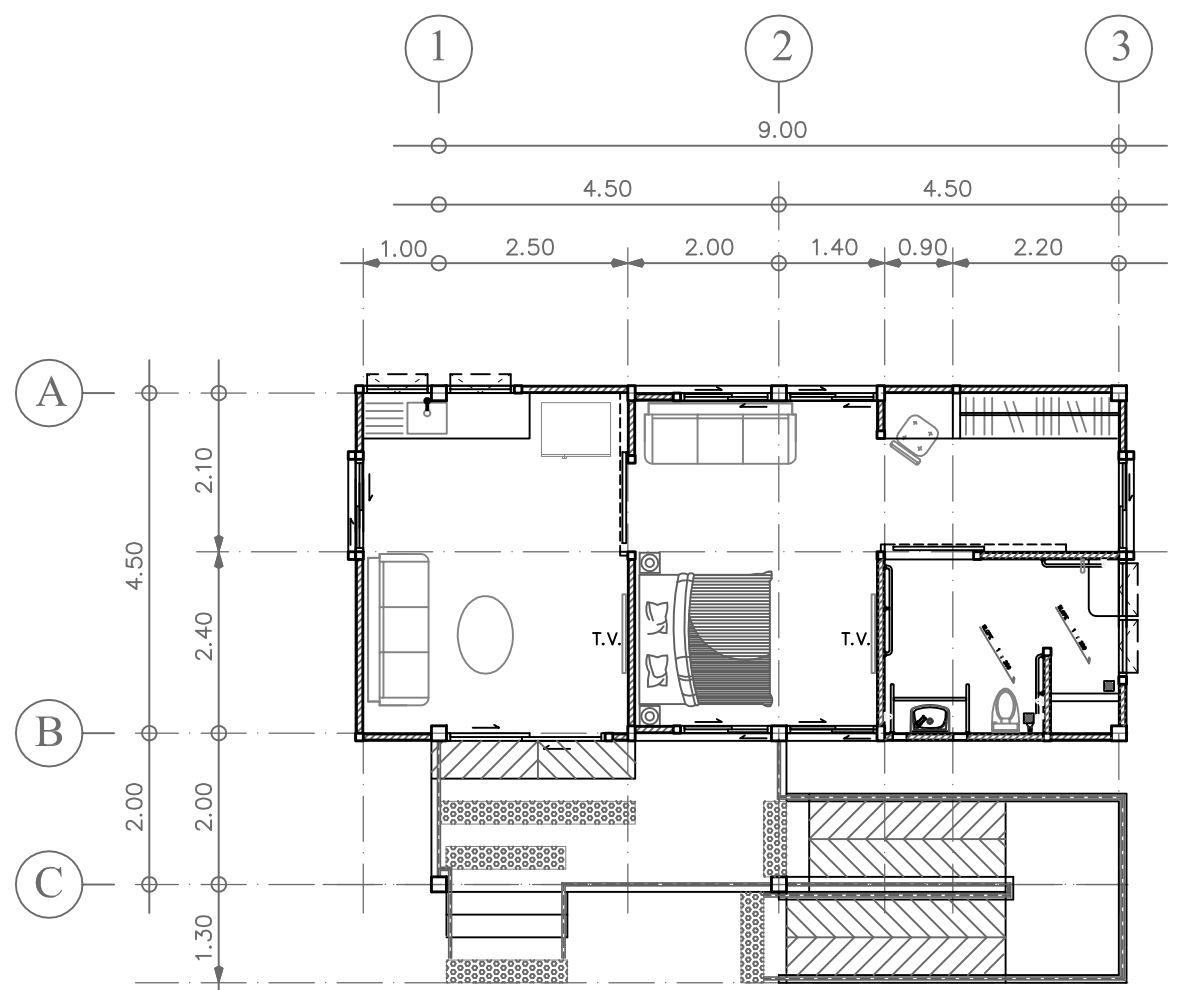
รายการประกอบแบบก่อสร้าง (ต่อ)			
6. งานหลังคา (ROOF WORKS)	- หลังคามุงด้วย แผ่นหลังคาเหล็ก Metal Sheet พร้อมอุปกรณ์การติดตั้งตามมาตรฐานของบริษัทผู้ผลิต		
	- โครงหลังคาใช้โครงสร้างเหล็กตามขนาดที่กำหนดไว้		
	- ส่วนใต้โครงหลังคาให้ติดแผ่นสะท้อนความร้อน ตราช้าง		
7. งานสี (PAINTING WORKS)	สีที่ใช้ให้ใช้ยี่ห้อ TOA หรือเทียบเท่าตามที่กำหนดไว้ในแบบ	Project	
	สีรองพื้นภายนอก SUPERSHIELD ACRYLSILK หรือเทียบเท่า	บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)	
	สีรองพื้นภายใน ACRYLSILK ACKALI RESISTING PREMIER E 100 หรือเทียบเท่า	Owner	
	สีภายนอก SUPERSHIELD ACRYLSILK หรือเทียบเท่า		
	สีภายใน PVAC ACRYLIC EMULSION PAINT หรือเทียบเท่า		
	สีรองพื้นน้ำยารักษาเนื้อไม้ SHELL DRITE สีชา หรือเทียบเท่า		
	สีน้ำมันทาไม้ CLOSS ENAMEL หรือเทียบเท่า	Architects	
	สีรองพื้นกันสนิม PING CHROMATE PRIMER 61162	นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภ- สด 14197	
	สีน้ำมันทาโลหะ DURACOTE หรือเทียบเท่า		
หมายเหตุ	- ก่อนที่จะทำสีจริงทุกครั้ง ต้องให้ผนังนั้นแห้งเสียก่อน ก่อนทาสีจริงจะต้องทาด้วย สีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง แล้วจึงทาทับสีจริงอีก 2 ครั้ง การทาสีทับแต่ละครั้งจะต้องให้สีที่ทาครั้งก่อนแห้งสนิทก่อน	Structural Engineers	
	- การทาสีส่วนที่เป็นไม้ ผู้รับจ้างต้องตกแต่งรอยร้าว , รอยตะปูให้เรียบร้อยแล้วขัดให้เรียบทาสีน้ำมัน	นายชุตีพงศ์ เอื้อธูตากรณ์ ภข.52664	
	- การเตรียมตัวสำหรับงานโป๊ว จะต้องทำความสะอาดผิวโลหะนั้นให้ปราศจากสนิม ทารองพื้นด้วยสีกันสนิมแล้วจึงทาด้วยสีน้ำมันอีก 2 ครั้ง	Electrical Engineers	
8. งานสุขภัณฑ์ (SANITARY WARE WORKS)	สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ทั้งหมดให้ยี่ห้อ AMERICAN STANDARD, COTTO หรือเทียบเท่า		
	รุ่นตามที่กำหนดไว้ในแบบและรายการประกอบ		
9. งานไฟฟ้า (ELECTRICAL WORKS)	ตามที่กำหนดไว้ในแบบและรายการประกอบแบบวิศวกรรมไฟฟ้า	Sanitary Engineers	
หมายเหตุ	- ติดตั้งเครื่องตัดกระแสไฟฟ้าอัตโนมัติ ตามมาตรฐานของโครงการ		
	- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในแบบ ในกรณีที่มีข้อความ หรือรายละเอียดในรายการ ข้อกำหนดไม่ตรงกับแบบแปลน ให้ถือการวินิจฉัยของสำนักงานสถาปนิกผู้ออกแบบเป็นผู้ชี้ขาด	Mechanical Engineers	
	- ตำแหน่งดวงโคม, ปลั๊ก, สวิตช์ ที่แสดงในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ อาจเปลี่ยนแปลง ได้เล็กน้อย เพื่อความเหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้าง		
	- หลังจากการติดตั้งระบบไฟฟ้าเสร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมดต่อเจ้าของ ทางผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทดสอบดังกล่าวเอง	Drawing By	
10. งานประปา (SANITARY WORKS)	ตามที่กำหนดไว้ในแบบและรายการประกอบแบบวิศวกรรมสุขาภิบาล	นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์	
		674 ม.4 อนุราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
หมายเหตุ	- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบสุขาภิบาลตามที่กำหนดไว้ในแบบในกรณีที่มีข้อความ หรือรายละเอียดในรายการ ข้อกำหนดไม่ตรงกับแบบแปลน ให้ถือการวินิจฉัยของสถาปนิกผู้ออกแบบเป็นผู้ชี้ขาด	Drawing Title	
	- หลังจากการติดตั้งระบบสุขาภิบาลเสร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบประปาทั้งหมดต่อเจ้าของ ทางผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จำเป็นในการทดสอบดังกล่าวเอง	รายการประกอบแบบก่อสร้าง	
11. งานบ่อเกรอะ- บ่อซึม (SEWAGE TANK WORKS)	ตามที่กำหนดไว้ในแบบก่อสร้าง		
หมายเหตุ	- ระยะและขนาด ที่ไม่มีกระบับตัวเลข หรือตัวหนังสือกำกับไว้ มิให้ตัดสินใจ หรือกำหนดเอา โดยการวัดจากภาพ	Checked	
	- ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบระยะและขนาดทั้งหมด ณ.สถานที่จริงก่อนการดำเนินการ หากมีข้อสงสัย อันเนื่องมาจากความไม่ชัดเจนหรือขัดแย้ง ในแบบรูปและรายการต้องรีบแจ้งให้ ทางสถาปนิกหรือวิศวกร ผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัย		
	มิฉะนั้นหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นแล้ว ทางผู้รับจ้างจะต้องแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการโดยไม่เกิดผลกระทบต่อผู้ว่าจ้าง	Date	
	- สิ่งที่ปรากฏในแบบแปลนหรือรายการขัดแย้งกันให้ถือสิ่งที่ดีกว่าเป็นเกณฑ์เสมอทั้งนี้โดยสถาปนิกหรือวิศวกรผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัย		
	- สิ่งที่ไม่ได้ปรากฏไว้ในแบบแปลนหรือรายการแต่เป็นงานที่จะต้องดำเนินการให้เรียบร้อย ขึ้นส่วนงานนั้น ๆ เสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิชา และสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ถือว่าผู้รับจ้างต้องดำเนินโดยปราศจากข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น	Drawing No.	
	- ทางสำนักงานสถาปนิกผู้ออกแบบ ทรงไว้ซึ่งสิทธิในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพิ่มเติมตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี มีนคงแข็งแรง สวยงาม ตามหลักวิชาสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม	Total Drawing	
		A-03	
		3 / 30	



แปลนพื้นที่ชั้น 1
มาตราส่วน 1 : 100



หมายเหตุ
พื้นปูกระเบื้องพิมพ์ลายปูน (พื้นผิวต่างสัมผัส)
ระดับเรียบเสมอกับพื้นโดยรอบ



แปลน Furniture
มาตราส่วน 1 : 100

พื้นที่ใช้สอยอาคาร	
บริเวณ	เนื้อที่ (ตารางเมตร)
ระเบียง	8.00
นั่งเล่น + PANTRY	15.75
ห้องนอน	13.90
แต่งตัว	6.20
ห้องน้ำ	7.00
ทางลาด	11.50
รวมพื้นที่ใช้งาน	62.35

ข้อแนะนำ

- ตู้เสื้อผ้า
ควรมีราวแขวนเสื้อผ้า 2 ระดับ คือ ระดับสูงปกติ (1.80 – 1.90 ม.) และที่ระดับ 1.20 ม. เพื่อให้ผู้สูงอายุสามารถหยิบได้ด้วยตนเอง
- โต๊ะแต่งตัว
หน้าโต๊ะสูงไม่เกิน 0.75 ม. มีพื้นที่ว่างด้านล่าง สูงไม่น้อยกว่า 0.60 ม. เพื่อให้รถเข็นนั่งสอดเข้าได้
- เตียงนอน
เตียงสูงประมาณ 0.55 – 0.60 ม. เพื่อให้ผู้สูงอายุจะลุกนั่งได้สะดวก
- เฟอร์นิเจอร์ภายในบ้าน
เลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีเหลี่ยมมนมน้อย ไม่มีล้อเลื่อน มีข้อพับต่างๆ เป็นแบบก้าน



Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สธ 14197	
Structural Engineers	
นายหุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภา.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถนนราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แปลนพื้นที่ชั้น 1	1:100
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-04	4 / 30



Project

บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น
(แบบ B)

Owner

Architects

นายวิศิษฐ์ กุลอริยทรัพย์
ภ-สถ 14197

Structural Engineers

นายรุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์
ภข52664

Electrical Engineers

Sanitary Engineers

Mechanical Engineers

Drawing By

นายวิศิษฐ์ กุลอริยทรัพย์
674 ม4 ญบุรีราษฎร์ ดบ้านใหม่
อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

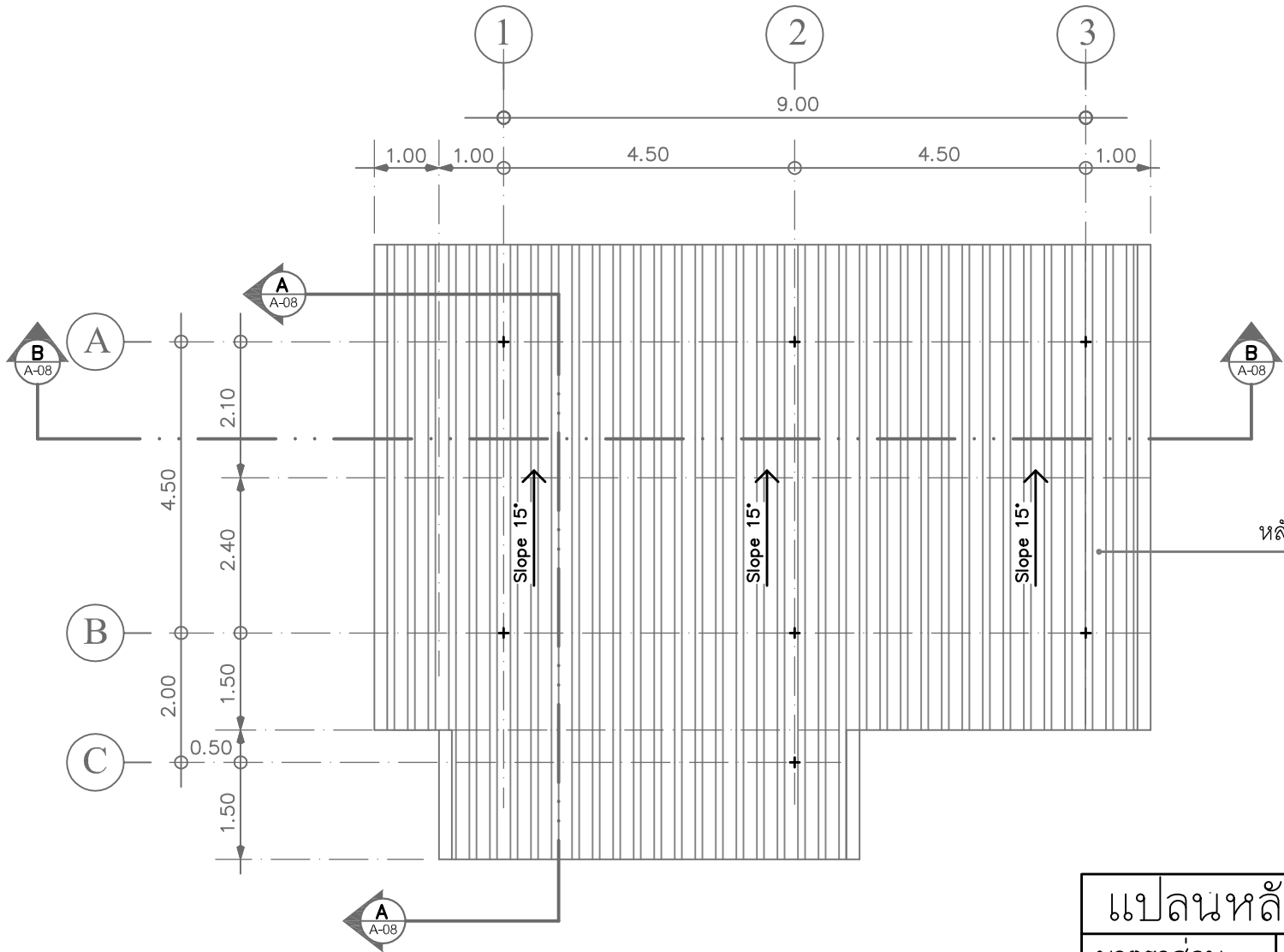
Drawing Title	Scale
แปลนหลังคา	1: 50
แบบขยายราวกันตก	1: 50

Checked

Date

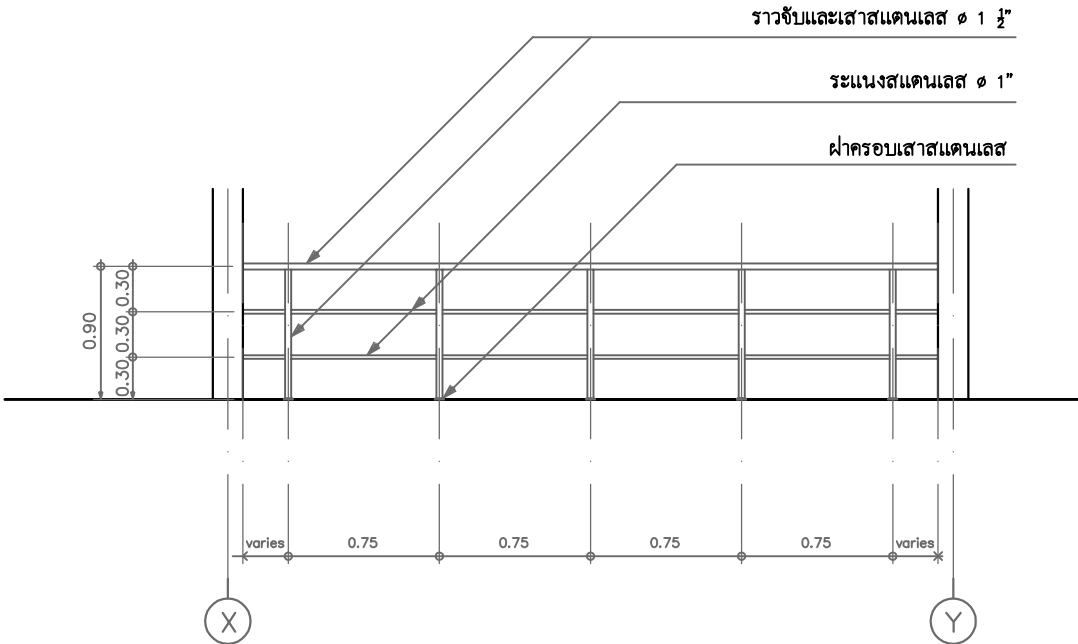
Drawing No. Total Drawing

A-05 5 / 30

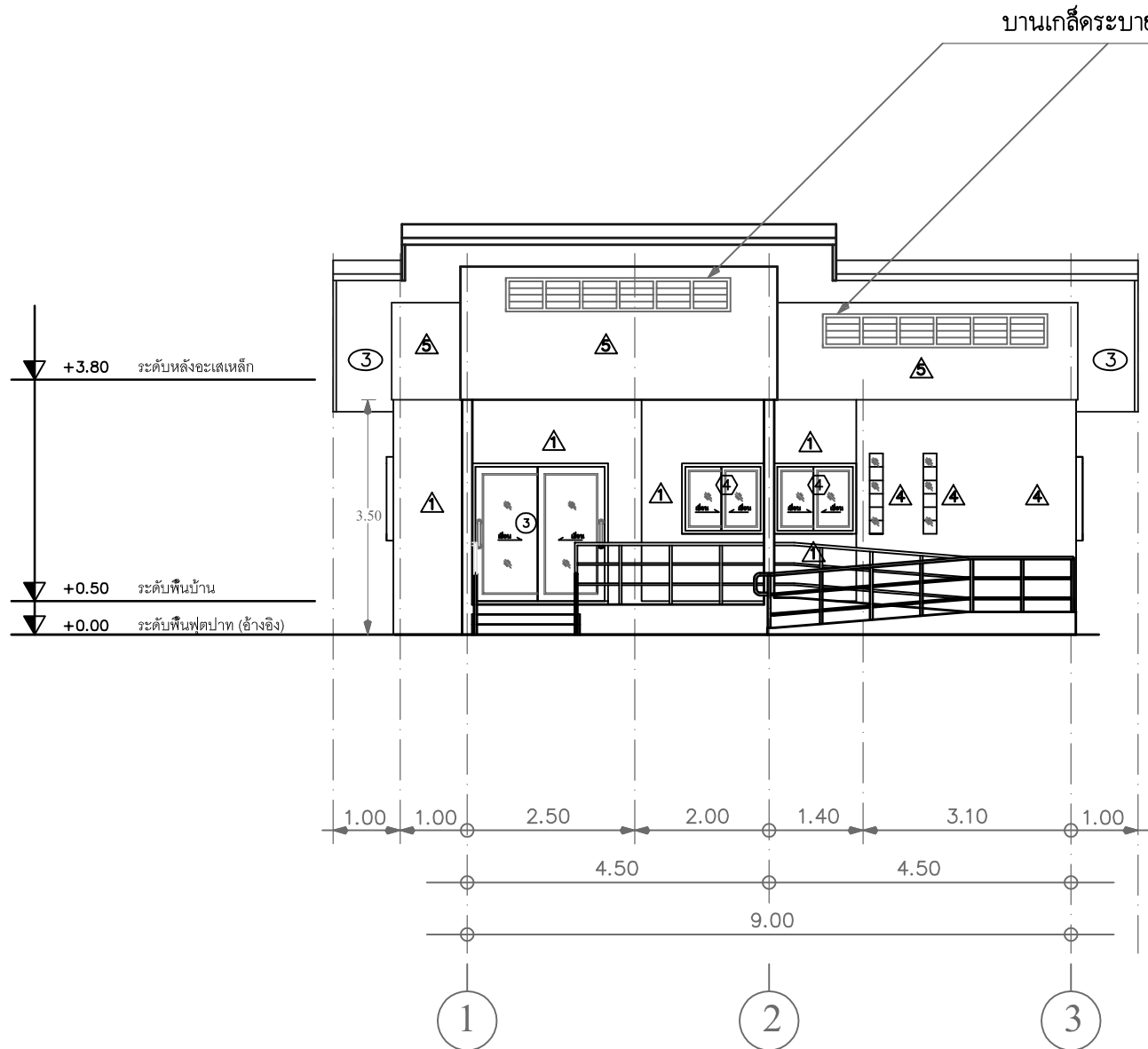


หลังคา Metal Sheet สรรไทย (ลูกค้าเลือกสีระหว่างก่อสร้าง)
หนา 0.36 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์
+ คำนวณกันความร้อนชนิดติดตั้งได้แผ่นหลังคา

แปลนหลังคา
มาตราส่วน 1 : 100

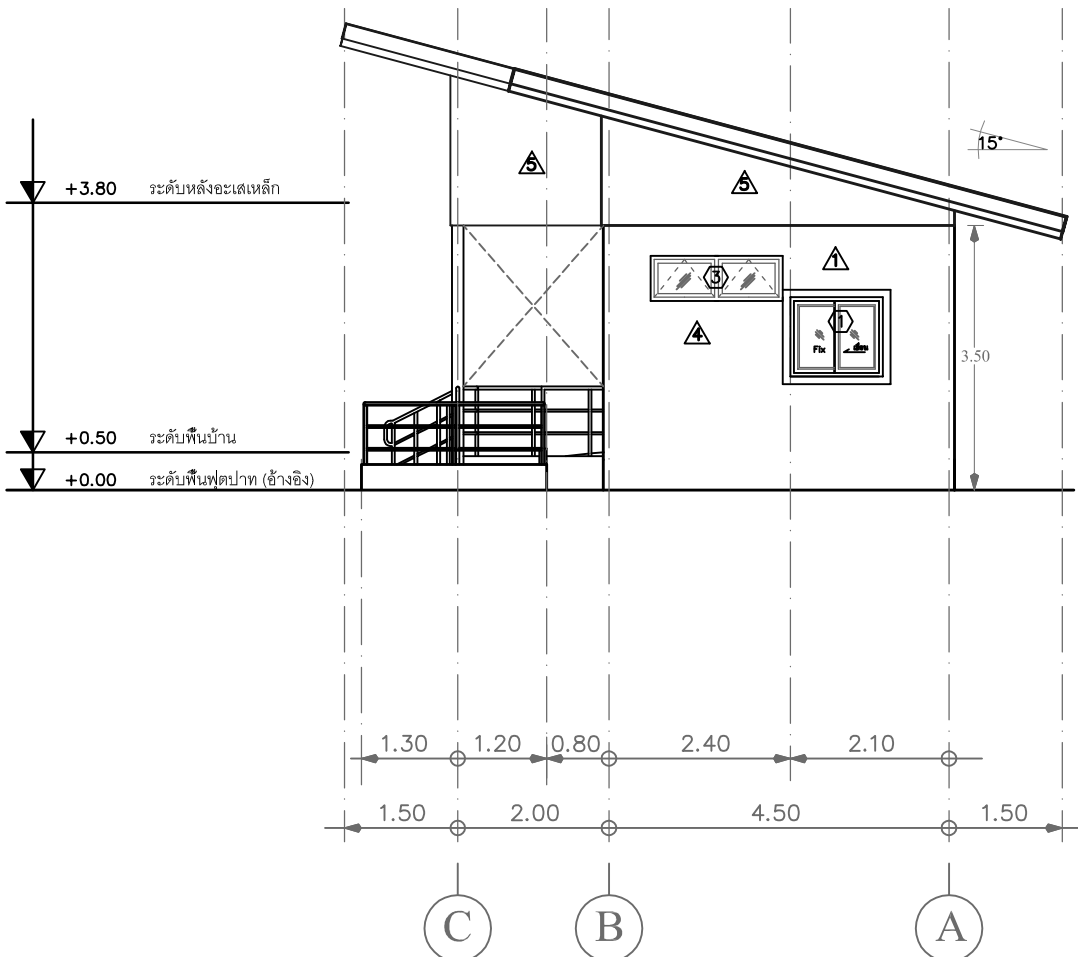


แบบขยายราวกันตก
มาตราส่วน 1 : 50



รูปด้าน 1

มาตราส่วน 1 : 100



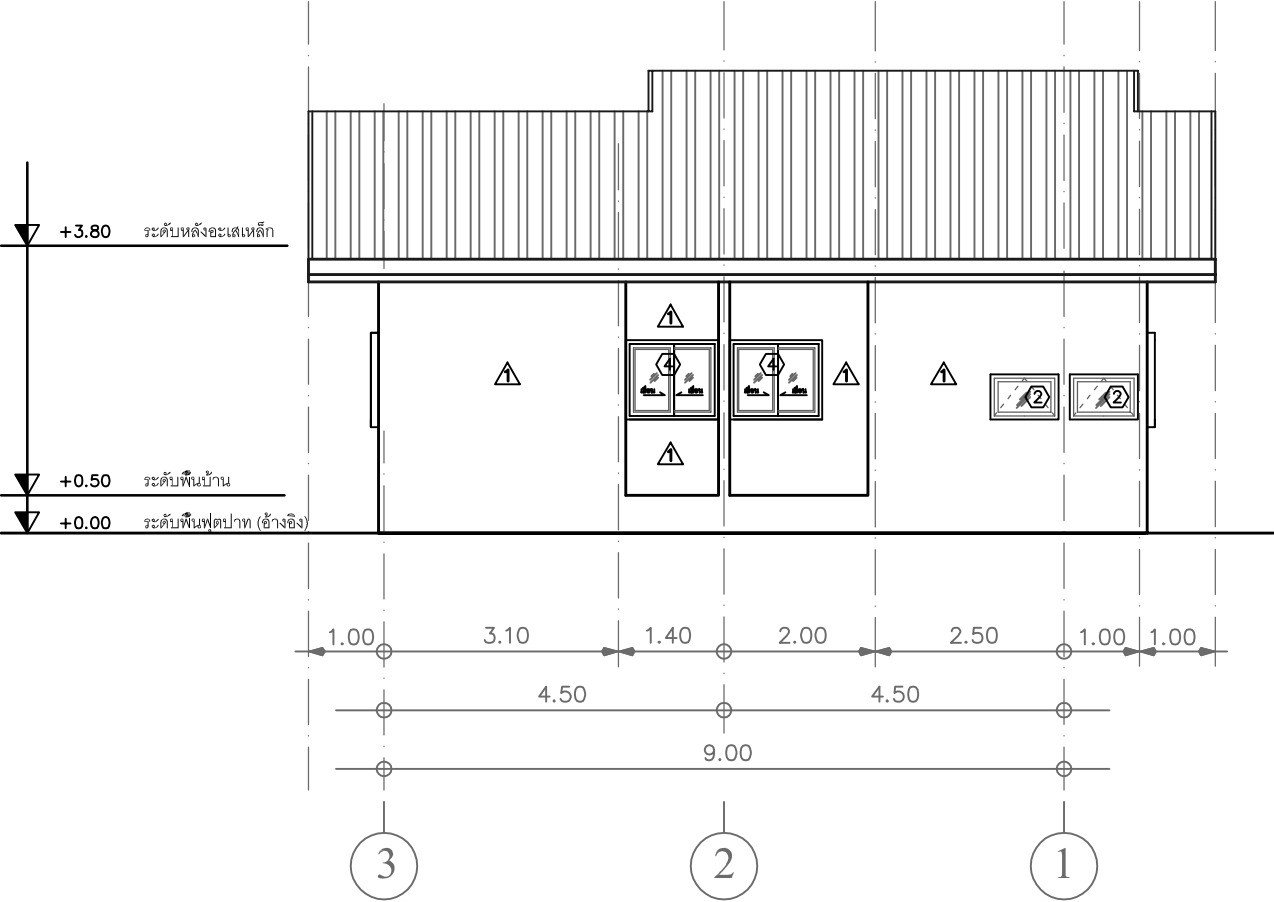
รูปด้าน 2

มาตราส่วน 1 : 100

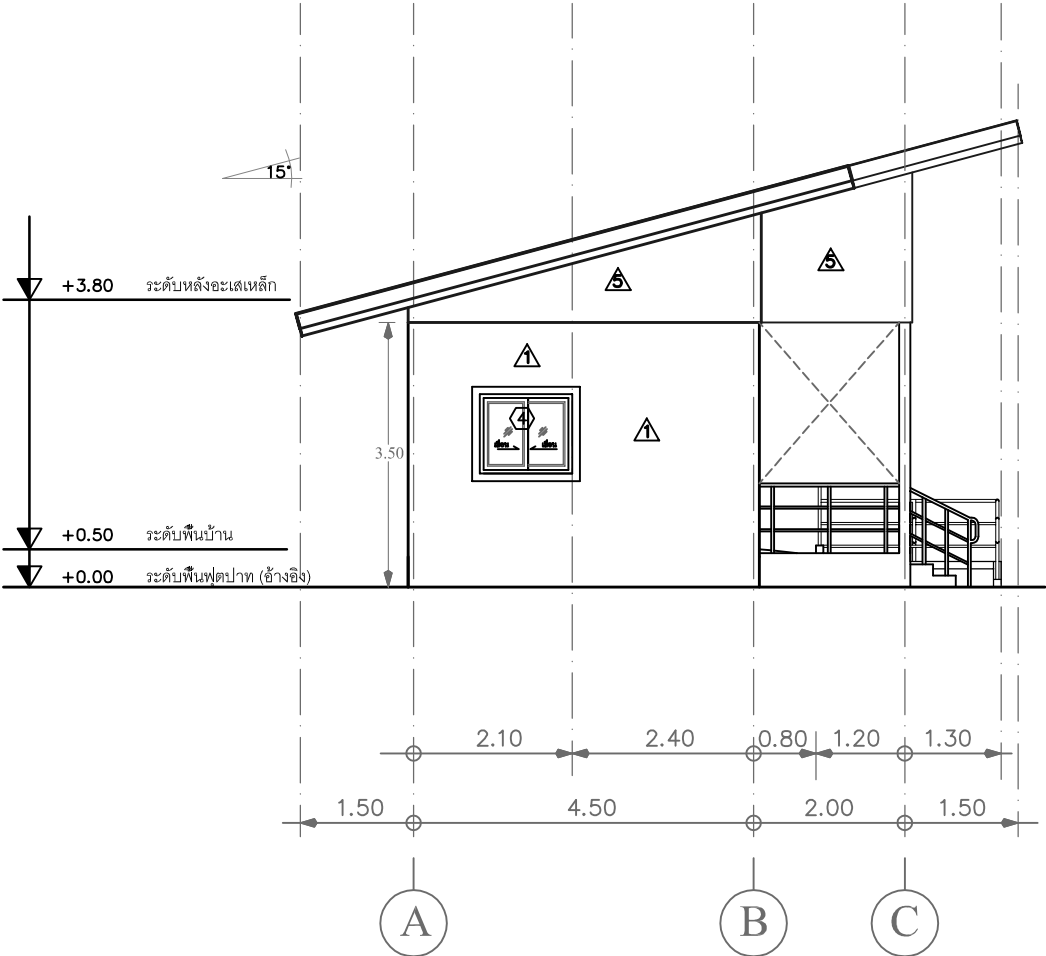
หลังคา Metal Sheet ธรรมดาไทย (ลูกค้าเลือกสีระหว่างก่อสร้าง)
หนา 0.36 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์
+ อนุญาตความร้อนชนิดติดตั้งได้แผ่นหลังคา



Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สธ 14197	
Structural Engineers	
นายรุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภาช.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถนนราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
รูปด้าน 1	1:100
รูปด้าน 2	1:100
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-06	6 / 30



รูปด้าน 3
มาตราส่วน 1 : 100

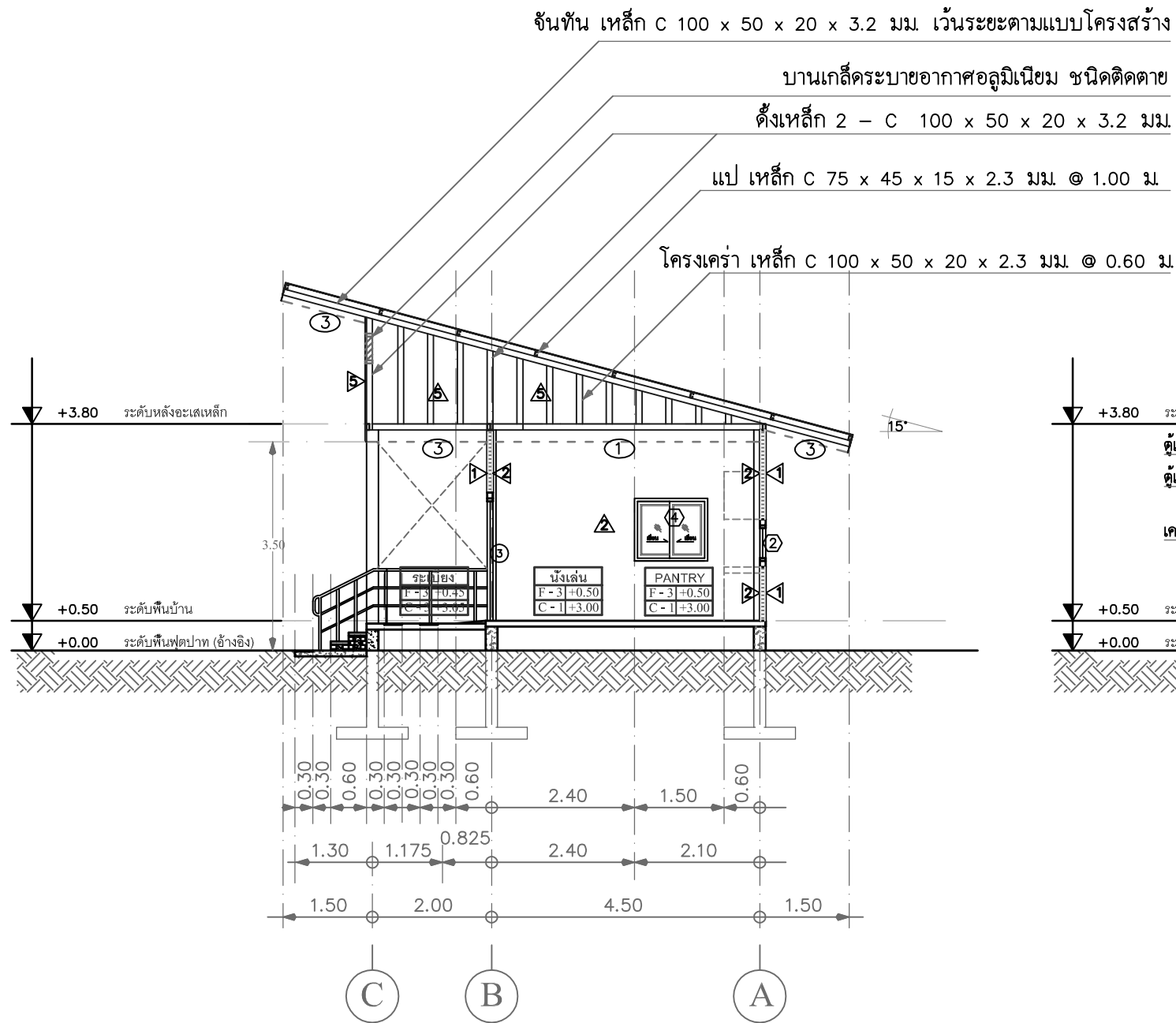


รูปด้าน 4
มาตราส่วน 1 : 100

หลังคา Metal Sheet สรรไทย (ลูกค้าเลือกสีระหว่างก่อสร้าง)
หนา 0.36 มม. ติดตั้งตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์
+ คำนวณกันความร้อนชนิดติดตั้งได้แผ่นหลังคา

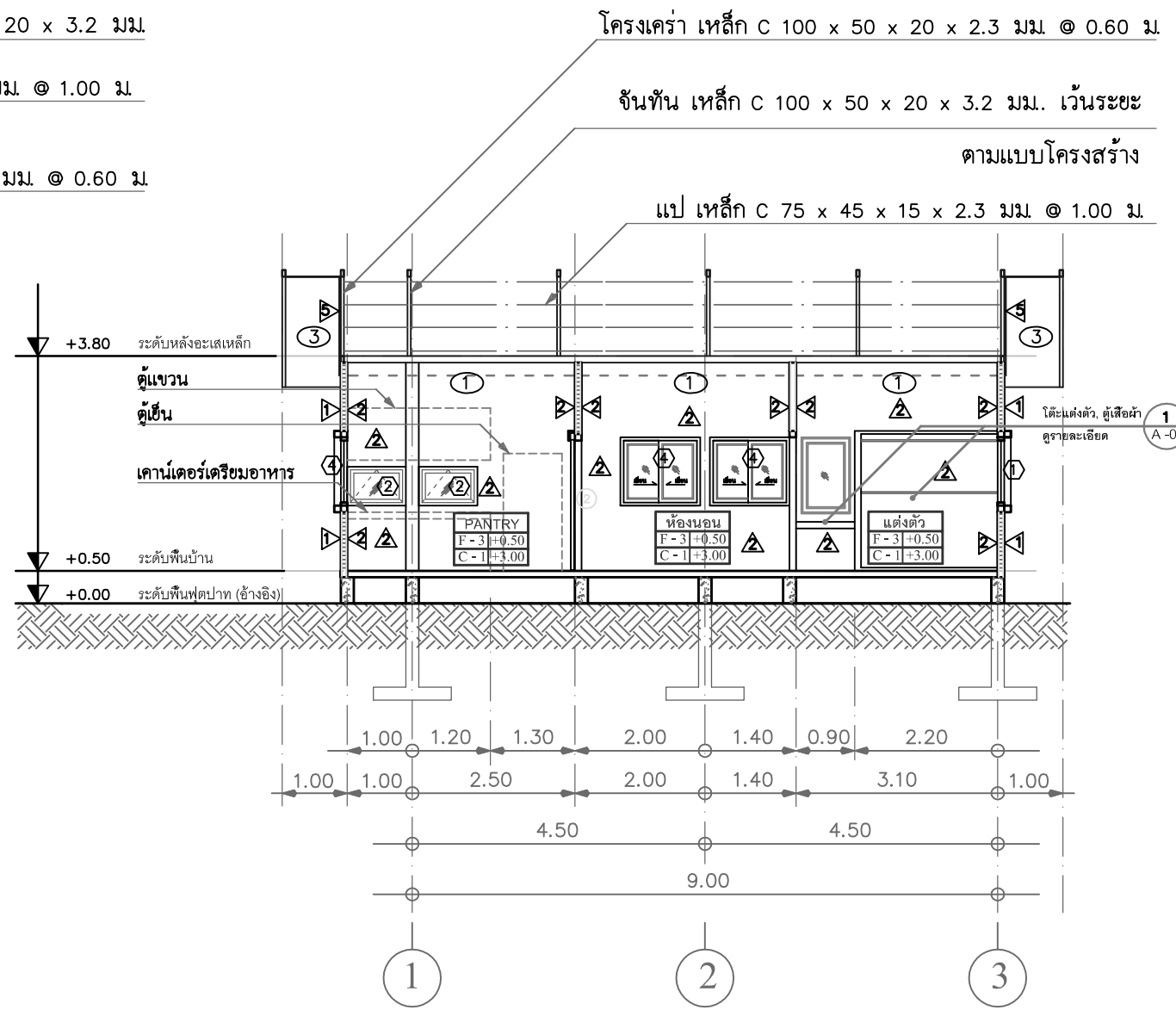


Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภ-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายสุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภช.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม4 ถ.บุรีราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
รูปด้าน 3	1:100
รูปด้าน 4	1:100
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-07	7 / 30



รูปตัด A-A

มาตราส่วน 1 : 100



รูปตัด B-B

มาตราส่วน 1 : 100



Project

บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)

Owner

Architects

นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์
ภ-สธ 14197

Structural Engineers

นายชุตินนท์ เอื้อฐิตาภรณ์
ภข52664

Electrical Engineers

Sanitary Engineers

Mechanical Engineers

Drawing By

นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์
674 ม4 อนุรักษราษฎร์ ด.บ้านใหม่
อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

Drawing Title

รูปตัด A - A 1:100

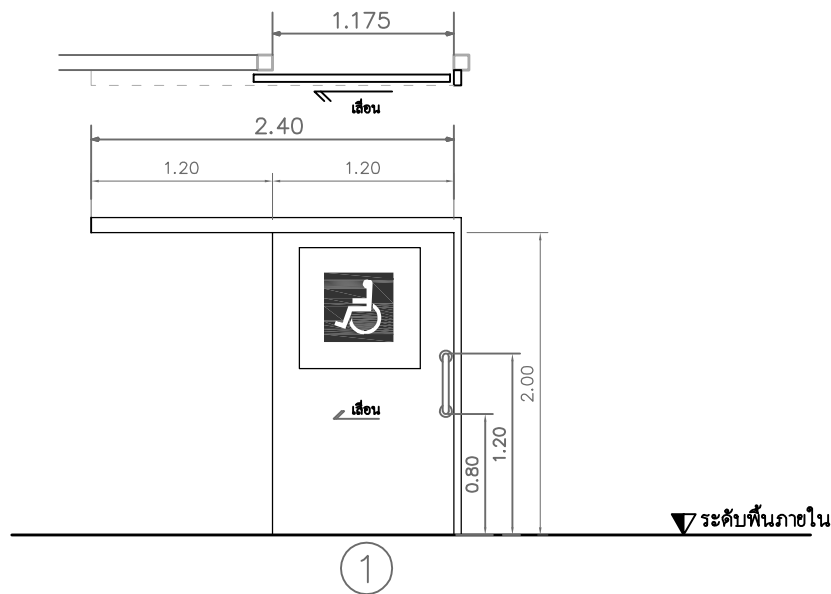
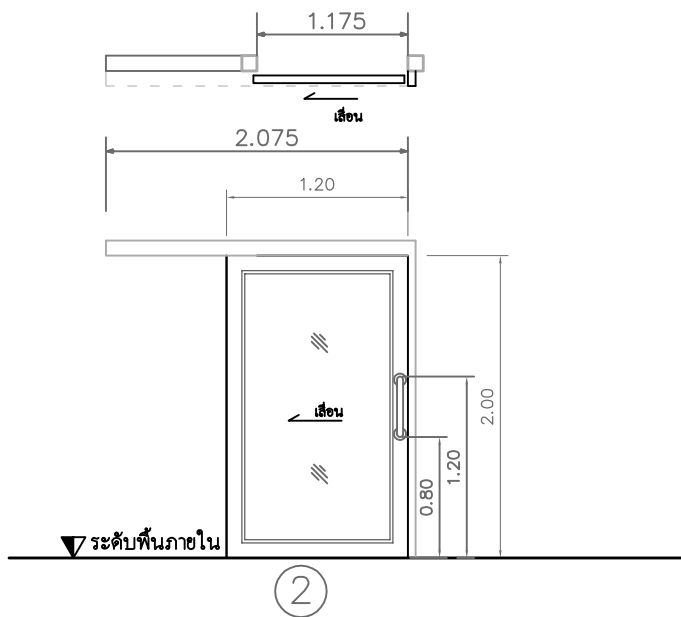
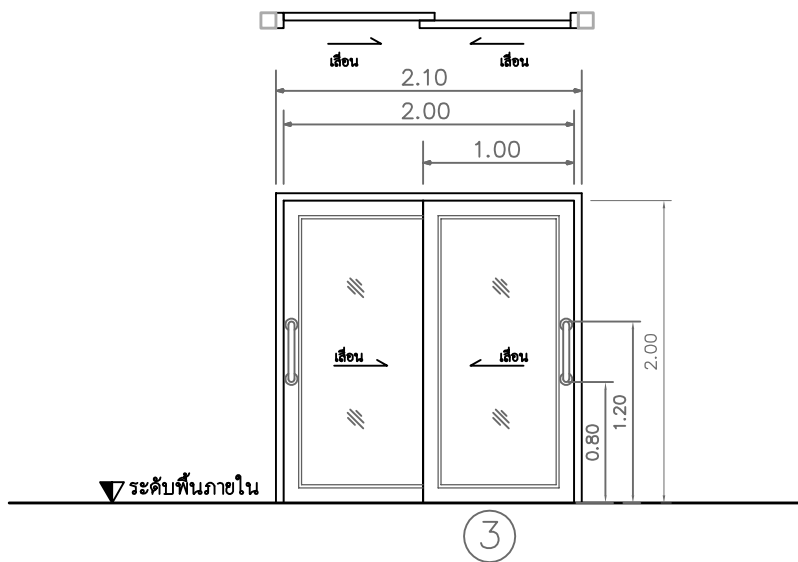
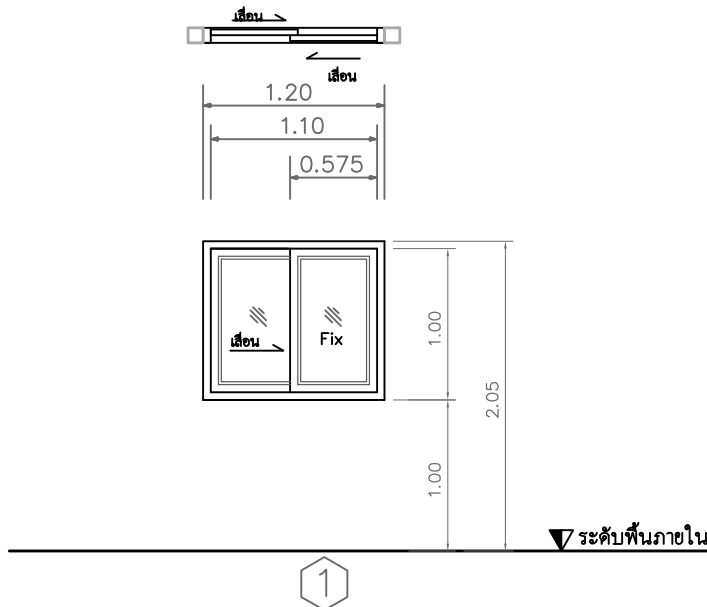
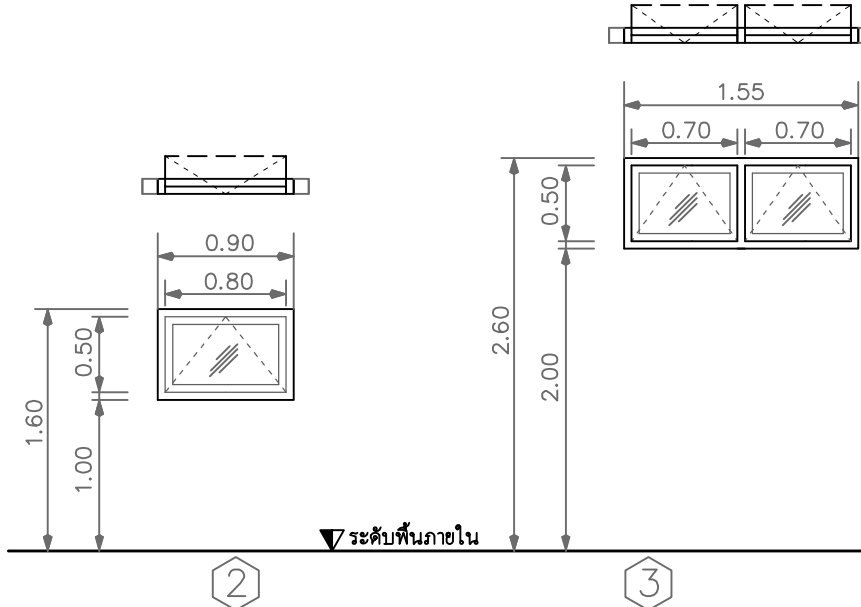
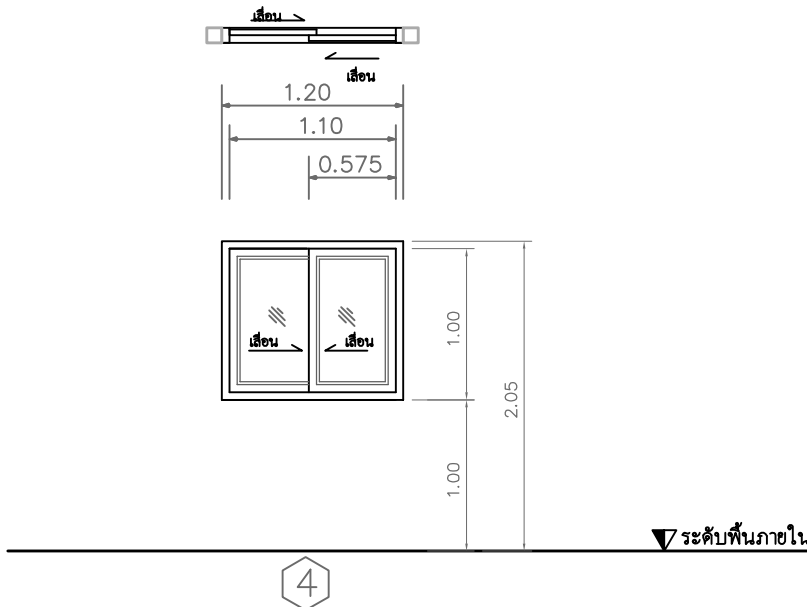
รูปตัด B - B 1:100

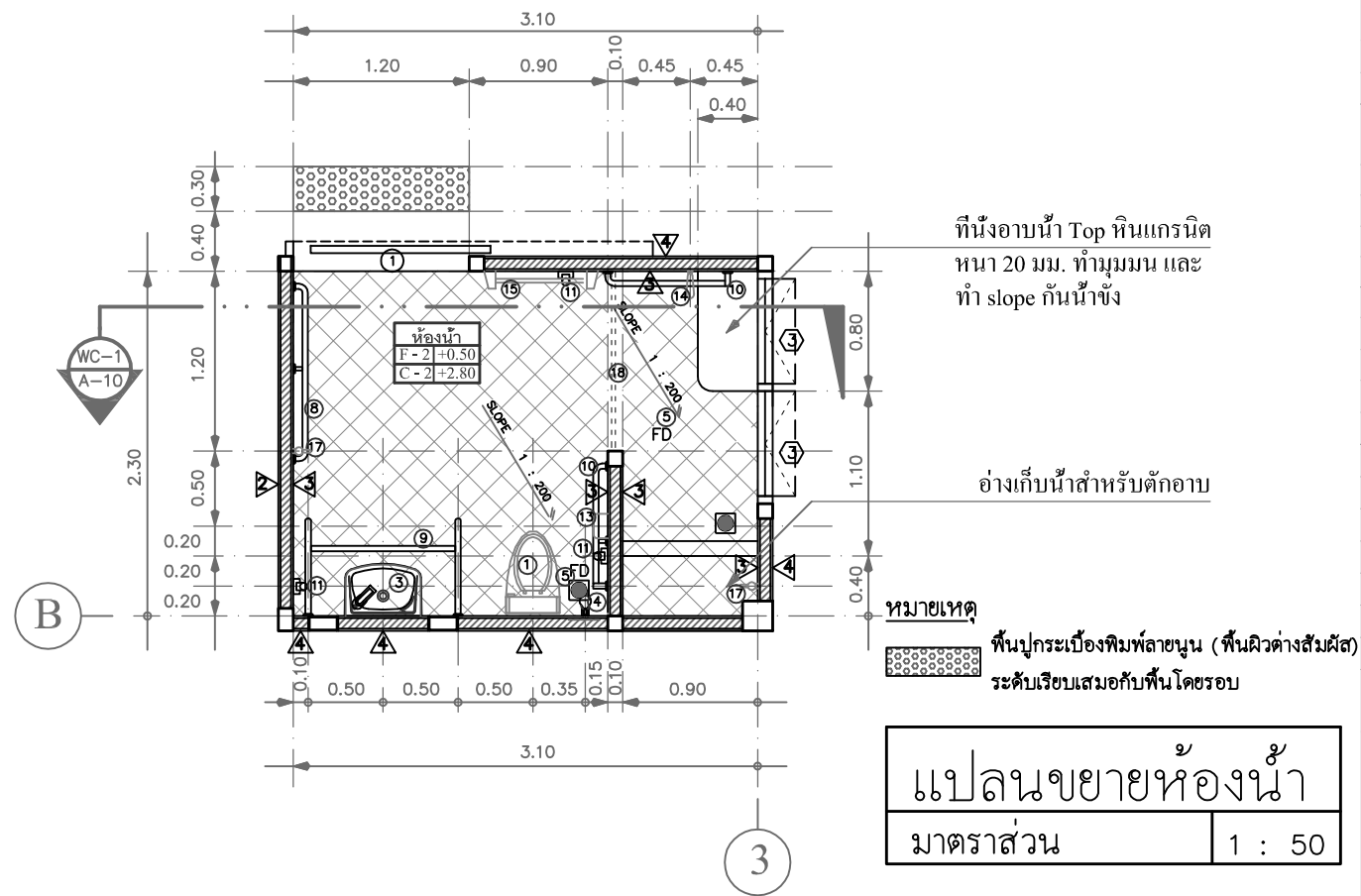
Checked

Date

Drawing No. Total Drawing

A-08 8 / 30

							
						Project	
						บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
						Owner	
						Architects	
						นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภ-สถ 14197	
ลักษณะบาน		ประตูบานเลื่อนเดี่ยว		ลักษณะบาน		บานเลื่อนเดี่ยว (ห้องนอน)	
ขนาดบาน		1.20 x 2.00		ขนาดบาน		1.20 x 2.00	
วงกบ		อลูมิเนียม ความหนา 1.5 มม. รางเลื่อนแบบแขวนด้านบนในชุดของบานเลื่อน		วงกบ		อลูมิเนียม อบขาว 2" x 4"	
กรอบบาน		ลูกฟูกครึ่งบานล่าง แผ่นปาดเคิลบอร์ดชนิดกันน้ำความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม. เคลือบผิวพื้น		กรอบบาน		อลูมิเนียม อบขาว 2" x 4"	
		ด้วยโพลีเอสเตอร์เรซิน ความหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. กรอบบานอะลูมิเนียม หนา 1.5 มม.		บานลูกฟูก		กระจกใส หนา 6 มม. ติดสติกเกอร์ผ้าเต็มบาน	
		มือจับสแตนเลส รูปตัว U ๑ 4 ซม. ติด 2 ด้าน พร้อมกุญแจฝังบาน ล็อคด้านใน		อุปกรณ์		รางเลื่อนพร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์	
		ชนิดมือบิด					
		ลูกฟูกครึ่งบานบน กระจกใส หนา 5 มม. ติดสติกเกอร์ผ้าเต็มบาน					
						Sanitary Engineers	
						Mechanical Engineers	
						Drawing By	
						นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถนนราษฎร์ ต.บ้านใหม่ อ.นครบุรี จ.นครราชสีมา	
						Drawing Title	Scale
						แบบขยายประตู	1: 50
						แบบขยายหน้าต่าง	1: 50
						Checked	
ลักษณะบาน		บานเลื่อนเดี่ยว (รางล่าง) พร้อมบานติดตาย		ลักษณะบาน		บานเลื่อนสลับ (รางล่าง)	
ขนาดบาน		0.5875 x 0.95		ขนาดบาน		0.5875 x 0.95	
วงกบ		อลูมิเนียม อบขาว 2" x 4"		วงกบ		อลูมิเนียม อบขาว 2" x 4"	
กรอบบาน		อลูมิเนียม อบขาว 2" x 4"		กรอบบาน		อลูมิเนียม อบขาว 2" x 4"	
กระจก		กระจกฝ้า หนา 6 มม.		กระจก		กระจกฝ้า หนา 6 มม.	
อุปกรณ์		รางเลื่อนพร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์		อุปกรณ์		รางเลื่อนพร้อมอุปกรณ์ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์	



No.	สัญลักษณ์และอุปกรณ์	ชื่อ / รุ่น	หมายเหตุ
①	โถส้วมชักโครกนั่งราบ สีขาว แบบหลังทรง		เจ้าของเลือกเอง
②	โถปัสสาวะชาย		
③	อ่างล้างหน้าติดผนัง เคลือบขาว ก๊อกน้ำแบบก้านบิด พร้อมกระจกเงาแบบปรับมุม		เจ้าของเลือกเอง
④	สายฉีดชำระ		เจ้าของเลือกเอง
⑤	รูระบายน้ำทั้งที่พื้น พร้อมตะแกรงกันผงและที่ล็อกดิน		เจ้าของเลือกเอง
⑥	ขอบเขนผ้า ติดตั้งที่ระดับสูงจากพื้นห้อง 1.20 ม.		เจ้าของเลือกเอง
⑦	ราวทรงตัวรูปตัว T		
⑧	ราวทรงตัวเอนกประสงค์ ติดตั้งที่ระดับ 0.70 ม.		
⑨	ราวทรงตัวสำหรับอ่างล้างหน้า		
⑩	ราวทรงตัวรูปตัว L		
⑪	กริ่งสำหรับขอความช่วยเหลือ ติดตั้งที่ระดับ 1.00 ม.		
⑫	ราวทรงตัวสำหรับโถปัสสาวะชาย		
⑬	ที่ใส่กระดาษชำระ		เจ้าของเลือกเอง
⑭	ฝักบัวอาบน้ำสายอ่อน หรือมวลเปิด - ปิด		เจ้าของเลือกเอง
⑮	ราวแขวนผ้า		เจ้าของเลือกเอง
⑯	ทิวางสบู่		เจ้าของเลือกเอง
⑰	ก๊อกน้ำเคียวติดผนัง		เจ้าของเลือกเอง
⑱	ราวแขวนม่าน		เจ้าของเลือกเอง

สัญลักษณ์และอุปกรณ์ให้ติดตั้งตามแบบมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

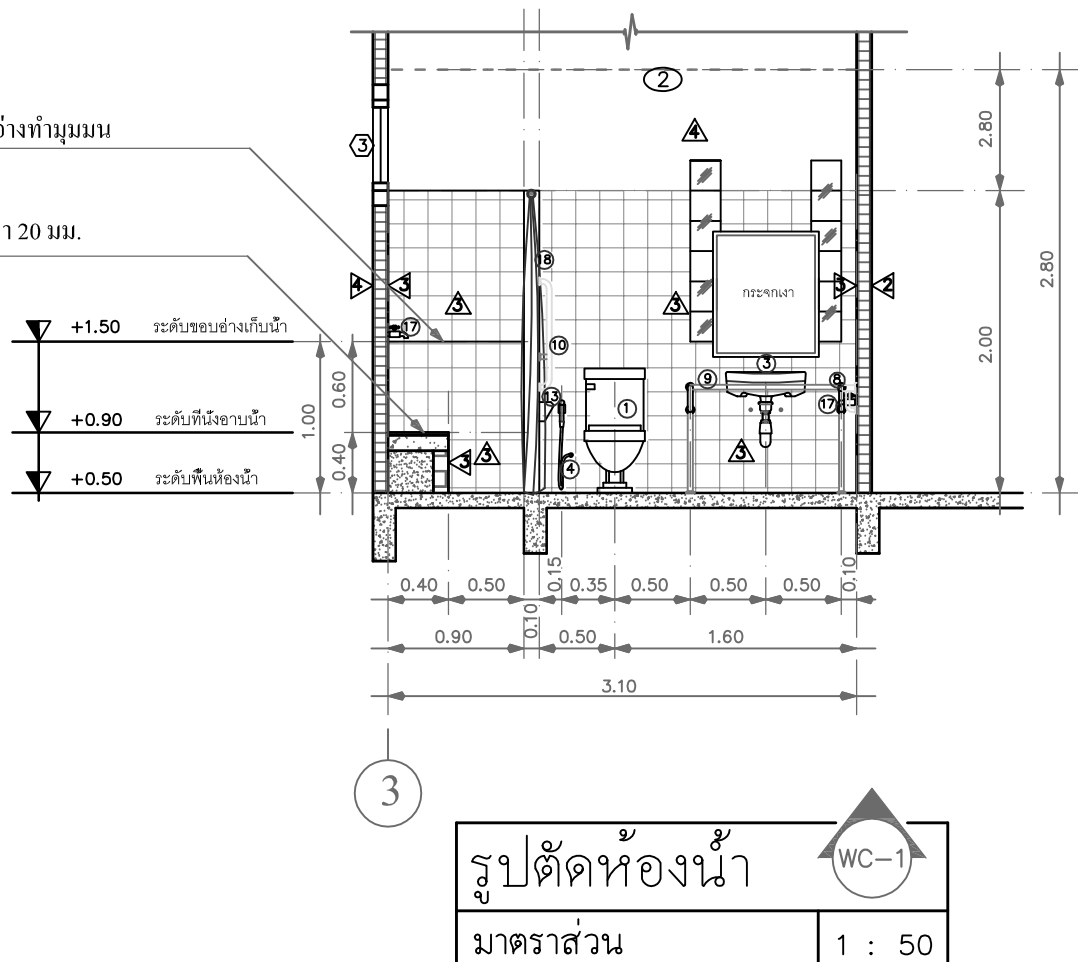
หมายเหตุ

- อุปกรณ์ราวทรงตัวทำจากสแตนเลส ๓ 1/4" ขนาดตามแบบขยาย ความคลาดเคลื่อน +/- 5 มม.
- ยึดติดผนังและพื้นด้วยน็อตและทุกโลหะ ตำแหน่งละ 3 จุด โดยน็อตยาวไม่น้อยกว่า 1 1/2"
- ขนาดพื้นที่ของห้องน้ำและตำแหน่งการติดตั้งสัญลักษณ์พร้อมอุปกรณ์ตามแบบ ได้คำนึงถึงการใช้สอยของผู้พิการเป็นหลัก ถ้าสถานที่ก่อสร้างไม่สามารถ จัดทำได้ตามแบบให้พิจารณาปรับเปลี่ยนได้ตามสมควร ทั้งนี้ต้องให้คนพิการใช้งานได้สะดวก

อ่างเก็บน้ำสำหรับตักอาบ ขอบอ่างทำมุมมน

ที่นั่งอาบน้ำ Top หินแกรนิต หนา 20 มม.

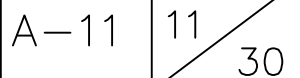
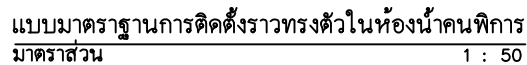
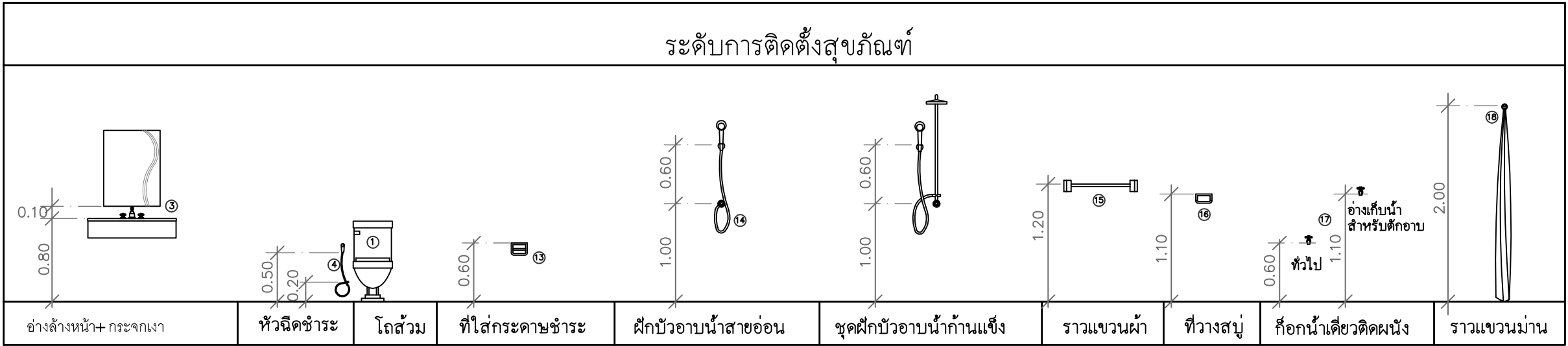
ทำมุมมน และทำ slope กันน้ำข้าง

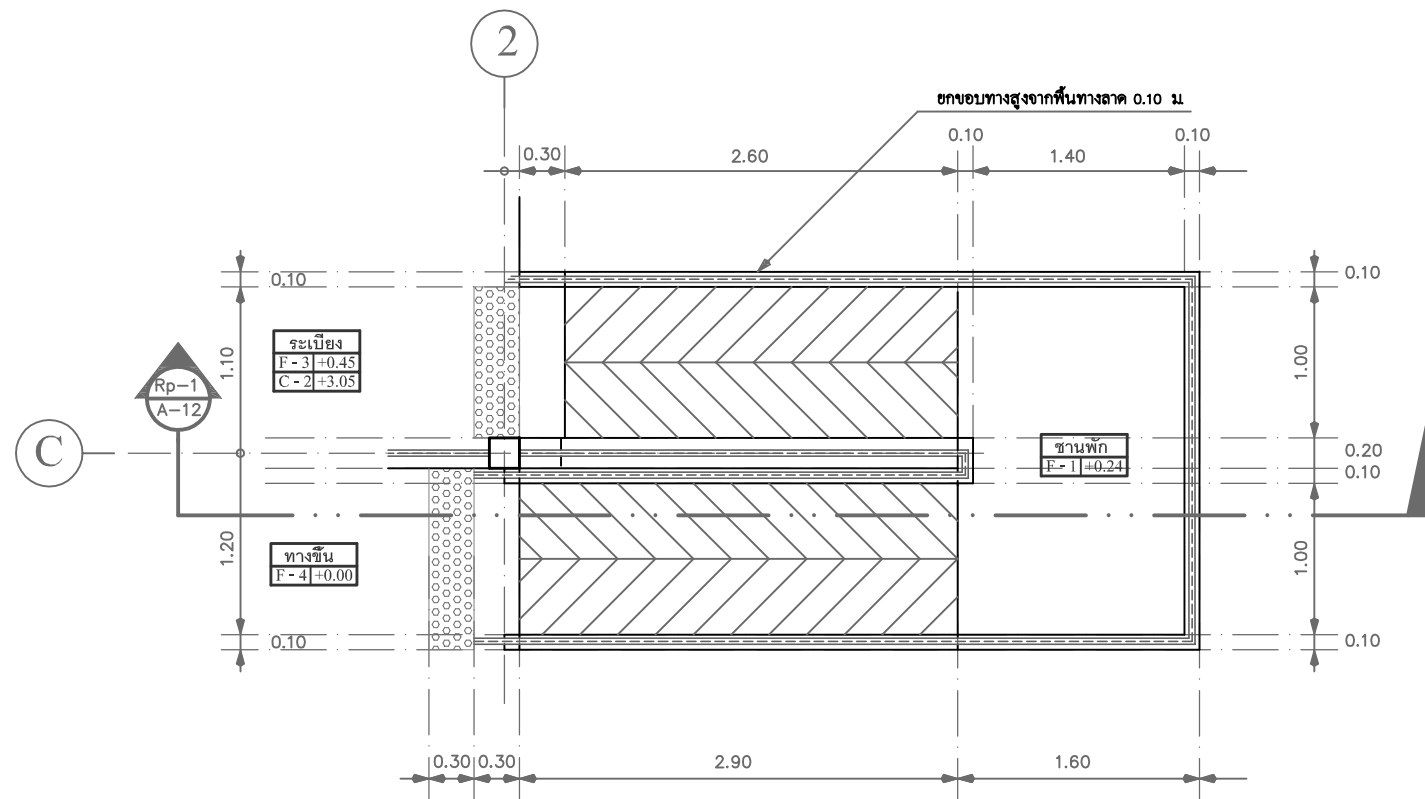


ภาพจำลองห้องน้ำ

Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภ-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายชุตติพงศ์ เอื้อฐิตากรณ์ ภย.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถนนราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.นครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แปลนขยายห้องน้ำ	1:50
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-10	10 / 30

รายละเอียดมาตรฐานสำหรับห้องน้ำคนพิการ	
<u>รายการประกอบแบบห้องน้ำสำหรับคนพิการ</u> วัตถุประสงค์ ให้ทำการก่อสร้างห้องน้ำสำหรับคนพิการ ภายในอาคาร รายละเอียดประกอบแบบ พื้น พื้นห้องน้ำ ปูกระเบื้องเซรามิคเคลือบสี ขนาด 8"x8" ชนิดผิวด้าน ระดับพื้นภายในห้องน้ำเท่ากับพื้นภายนอก ทำระดับลาดเอียงลงระบายน้ำ ผนัง ผนังก่ออิฐมวลเบาครึ่งแผ่น สูงไม่น้อยกว่า 2.40 ม. เหนือขึ้นไปเป็นช่องแสง หรือช่องระบายอากาศ ตามความเหมาะสม ภายนอกلابนเรียบทาสี ภายในกรุกระเบื้องเคลือบสี ขนาด 8"x8" สูง 2.00 ม. เพดาน ผ้าเพดานแผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ชนิดกันชื้น รอยต่อฉาบเรียบ โครงเคร่าเหล็กอาบสังกะสี ระบบ METAL STUD ระยะเยื้อง ๑ 0.40x1.20 ม..# งานประตุ ประตูบานเลื่อน ลูกบิดแผ่นปาดิเคลือบร็คชนิดกันน้ำความหนาไม่น้อยกว่า 25 มม .เคลือบผิวพื้นด้วย โพลีเอสเตอร์เรซินความหนาไม่น้อยกว่า 0.8 มม. กรอบอะลูมิเนียมอบขาว ขนาดบาน 1.20x2.00 ม . วงกบอะลูมิเนียมอบขาว 1 3/4"x4" ความหนา 1.5 มม. รางเลื่อนแบบแวนด้านบนในชุดของบานเลื่อน มือจับสแตนเลส รูปตัว U ดัด 2 ด้าน พร้อมกุญแจฝังบาน ล็อคด้านใน ชนิดมือบิด งานไฟฟ้า ดวงโคม ฟลูออเรสเซนต์ 40 W กล่องครอบพลาสติกจำนวน 1 ชุด สวิตซ์ติดตั้งข้างประตูทางเข้า อุปกรณ์ฉุกเฉินสำหรับคนพิการ กริ่งสำหรับขอความช่วยเหลือ ให้ติดตั้งตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	งานสุขาภิบาล 1 ท่อสวม ใช้ท่อ PVC 8.5 ขนาด Ø 4" ต่อลงระบบน้ำเสียเดิม Slope ไม่เกิน 1 : 50 2 ท่อระบายน้ำทิ้ง ใช้ท่อ PVC 8.5 ขนาด Ø 2" ต่อลงระบบน้ำเสียเดิม Slope ไม่เกิน 1 : 100 3 ท่อประปา ใช้ท่อ PVC 13.5 ขนาด Ø 3/4" ต่อเชื่อมกับท่อนเมนหรือท่อแยก ภายในอาคารที่ขนาดไม่เล็กกว่า Ø 3/4 " 4 ท่อระบายอากาศ ใช้ท่อ PVC 8.5 ขนาด Ø 1" ต่อเชื่อมกับท่อระบายอากาศ ภายในอาคาร หรือต่อไปนอกอาคาร ปลายท่อโผล่ได้ชายคาพร้อมใส่ข้อต่อสามทางกันน้ำเข้า 5 FLOOR DRAIN ใช้ชนิดมีที่ดักกลิ่น ขนาด Ø 2" 6 ให้ติดตั้ง STOP VALVE Ø 1/2" ก่อนเข้าสุขภัณฑ์ 7 ให้ติดตั้ง GATE VALVE Ø 3/4" ก่อนจ่ายน้ำภายในห้องน้ำ บริเวณได้อ่างล้างหน้า ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ที่บนบานประตู ระดับความสูง 1.40 ม. สุขภัณฑ์และอุปกรณ์ให้ติดตั้งตามแบบมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข หมายเหตุ — อุปกรณ์ราวทรงตัวทำจากสแตนเลส Ø 4 ซม. ขนาดตามแบบขยาย ความคลาดเคลื่อน +/- 5 มม. ขีดคิดคั่งและพื้นด้วยน็อคและผูกโลหะ ตำแหน่งละ 3 จุด โดยน็อคยาวไม่น้อยกว่า 1 1/2" — ขนาดพื้นที่ของห้องน้ำและตำแหน่งการติดตั้งสุขภัณฑ์พร้อมอุปกรณ์ตามแบบ ได้คำนึงถึงการใช้สอยของผู้พิการเป็นหลัก ถ้าสถานที่ก่อสร้างไม่สามารถ จัดทำได้ตามแบบให้พิจารณาปรับเปลี่ยนได้ตามสมควร ทั้งนี้ต้องให้คนพิการใช้งานได้สะดวก

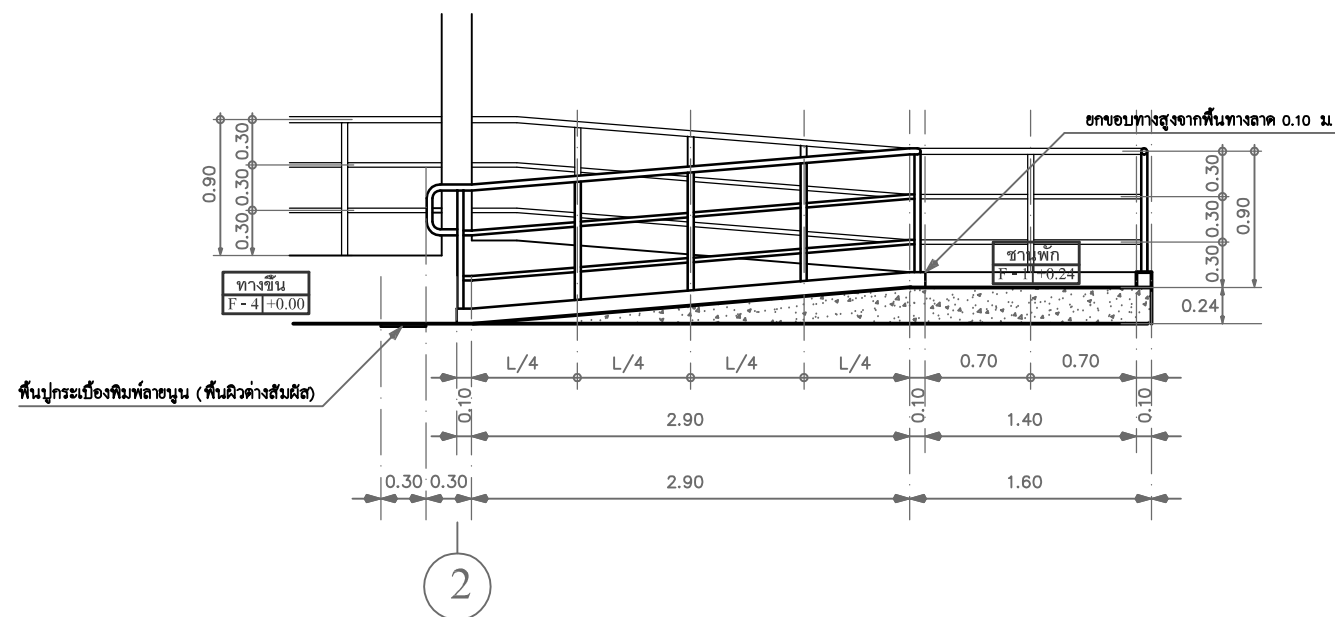




หมายเหตุ
พื้นปูกระเบื้องพิมพ์ลายปูน (พื้นผิวต่างสัมผัส)
ระดับเรียบเสมอกับพื้นโดยรอบ

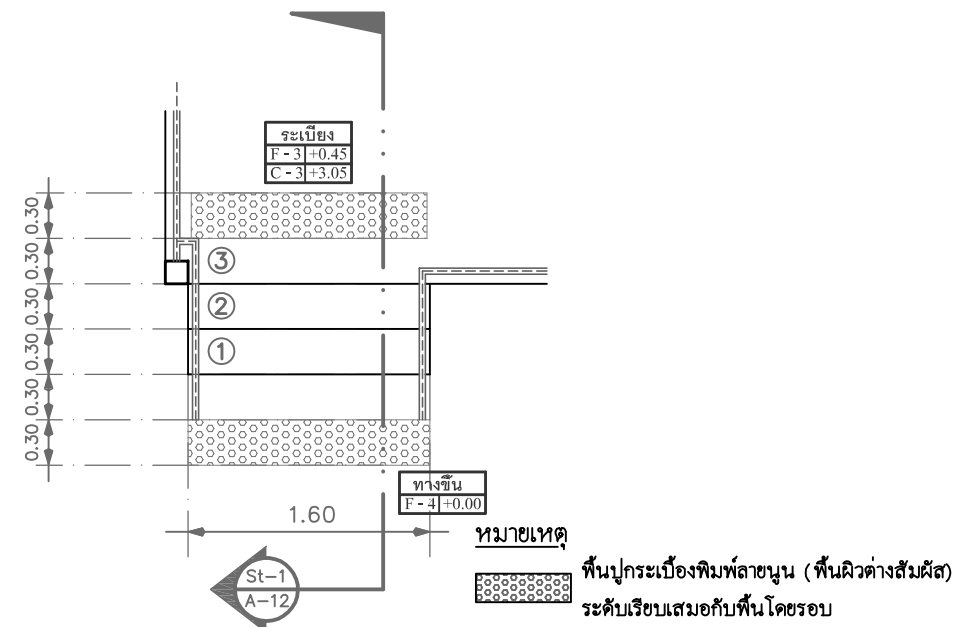
แบบขยายทางลาด

มาตราส่วน 1 : 50



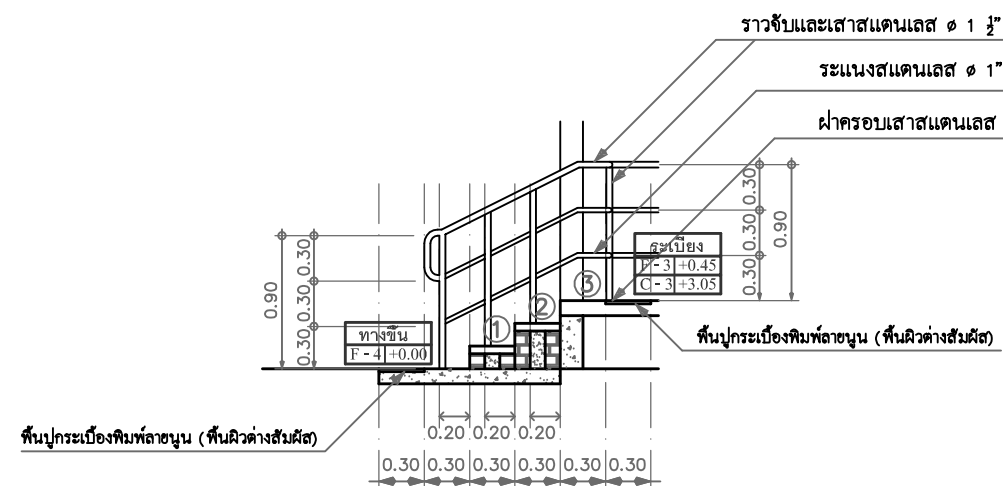
รูปตัดทางลาด

มาตราส่วน 1 : 50



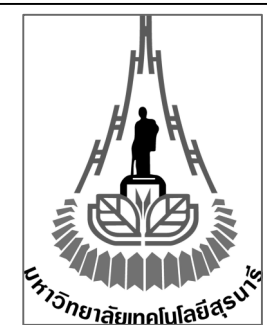
แบบขยายบันได

มาตราส่วน 1 : 50



รูปตัดบันได

มาตราส่วน 1 : 50



Project

บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น
(แบบ B)

Owner

Architects

นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์
ภ-สด 14197

Structural Engineers

นายชุตินพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์
ภข.52664

Electrical Engineers

Sanitary Engineers

Mechanical Engineers

Drawing By

นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์
674 ม.4 ถนนราชพฤกษ์ ด.บ้านใหม่
อ.นครปฐม จ.นครราชสีมา

Drawing Title

แบบขยายทางลาด

แบบขยายบันได

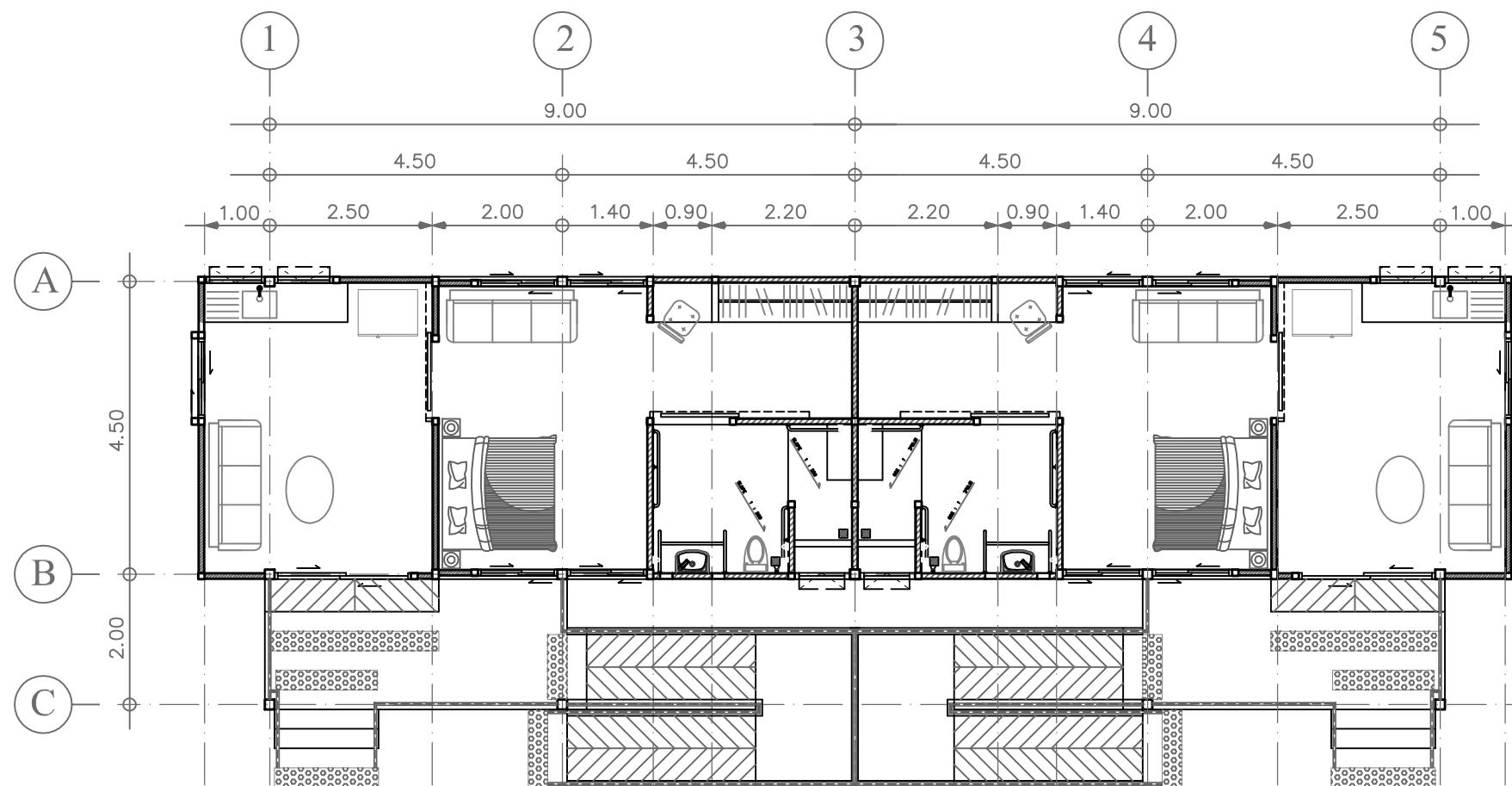
Checked

Date

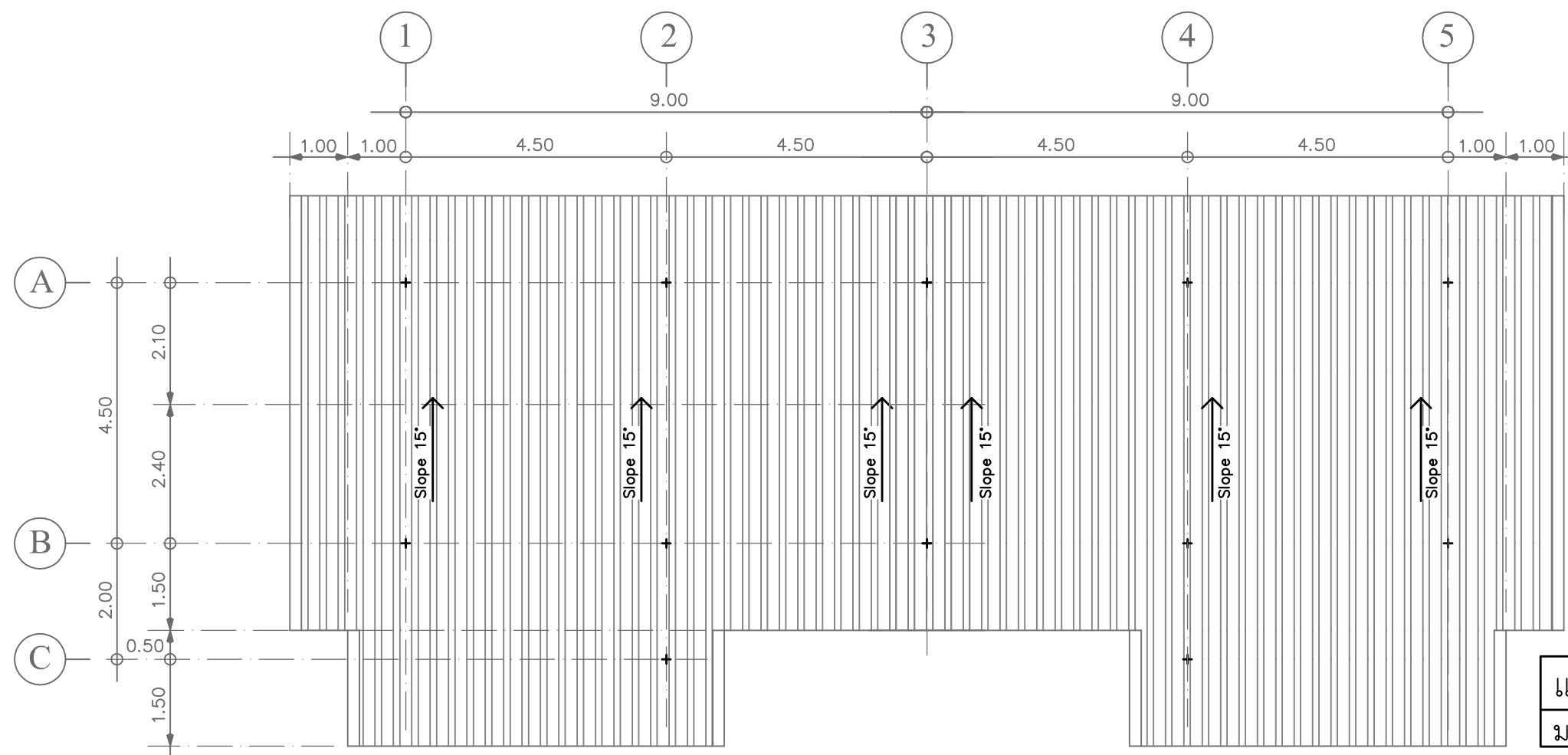
Drawing No.

Total Drawing

A-12 12 / 30



แปลนบ้านแฝด A
มาตราส่วน 1 : 100

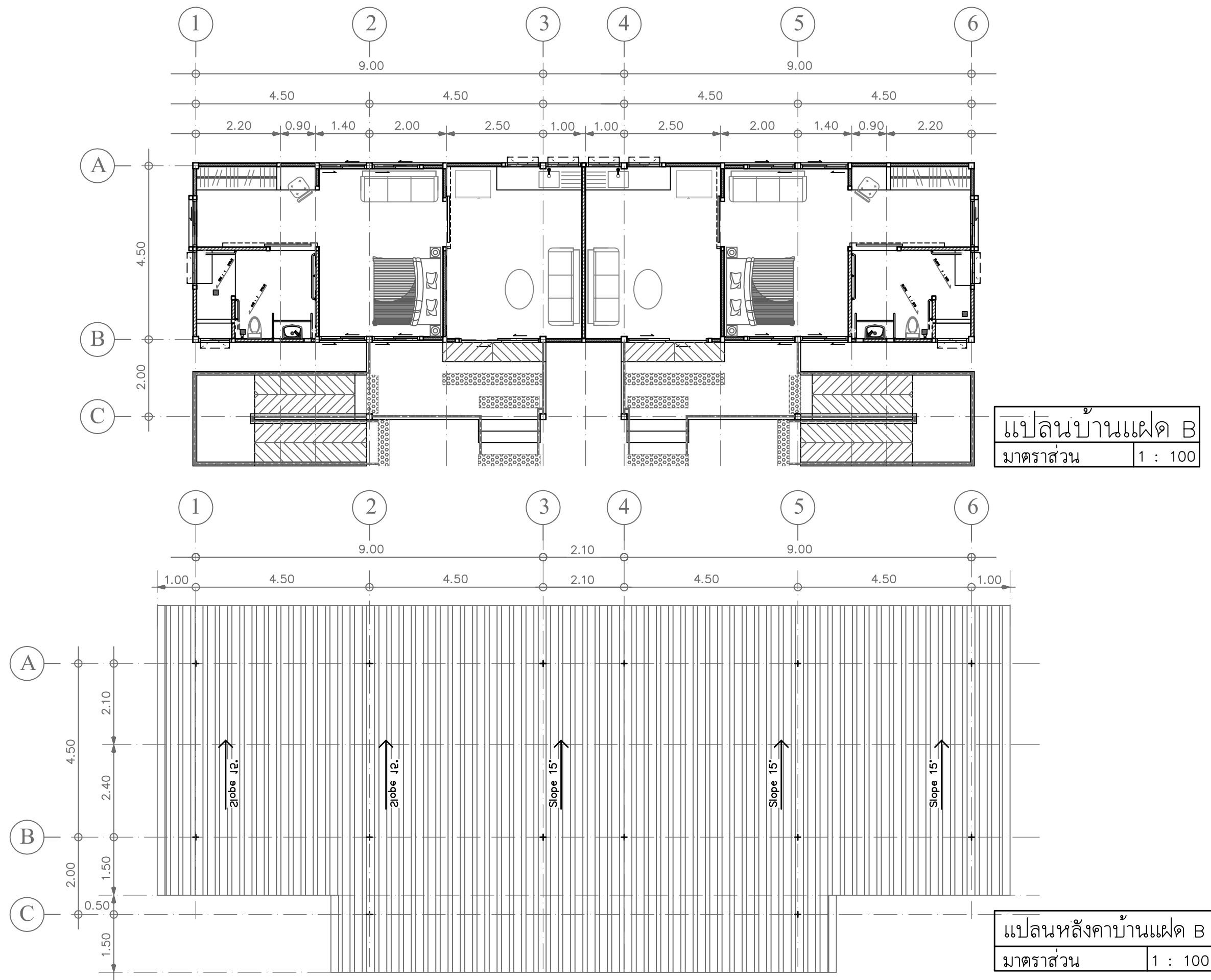


แปลนหลังคาบ้านแฝด A
มาตราส่วน 1 : 100

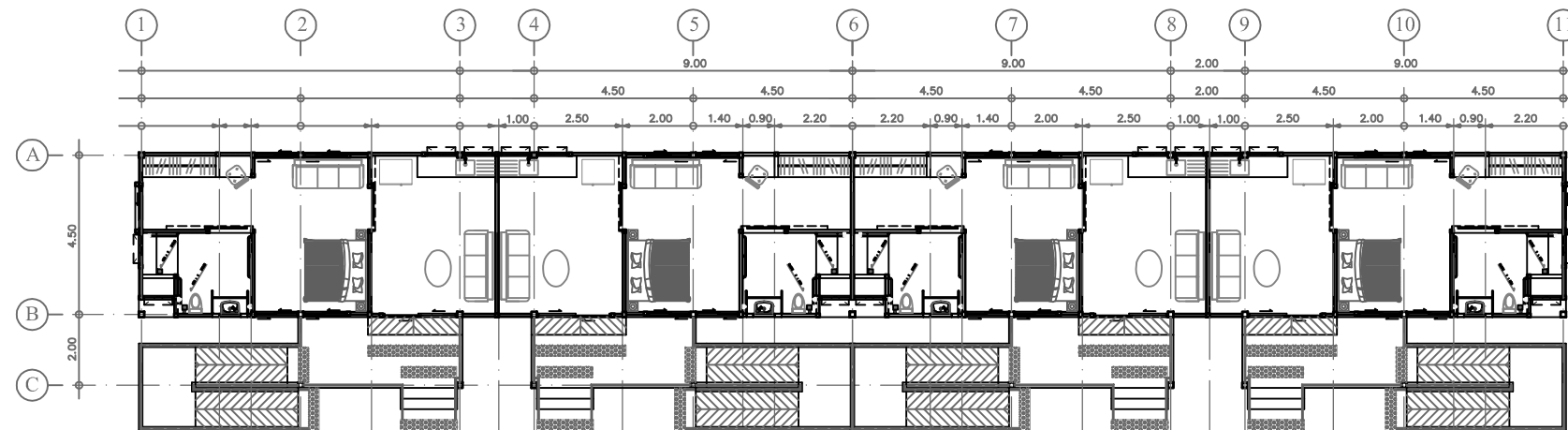
แบบแสดงการเชื่อมต่ออาคารเป็นบ้านแฝด



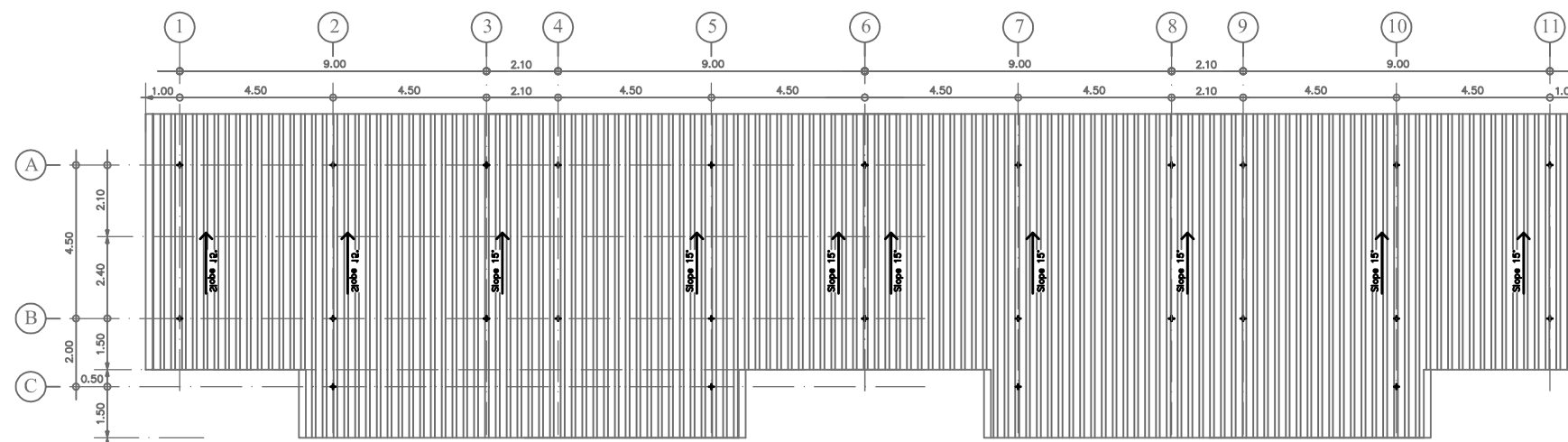
Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายหุติพงศ์ เอื้อธุดากรณ์ ภา.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถนนราชพฤกษ์ ด.บ้านใหม่ อ.นครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แบบแสดงการเชื่อมต่ออาคารเป็นบ้านแฝด A	1:100
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-13	13 / 30



Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายหุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภา.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 อนุรักษณ์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แบบแสดงการเชื่อมต่ออาคารเป็นบ้านแฝด B	1:100
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-14	14 / 30



แปลนบ้านแถว
มาตราส่วน 1 : 200



แปลนหลังคาบ้านแถว
มาตราส่วน 1 : 200

แบบแสดงการเชื่อมต่ออาคารเป็นบ้านแฝด

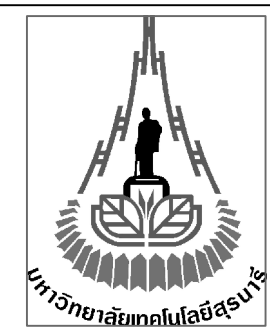
	
Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สธ 14197	
Structural Engineers	
นายชุตติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภาช.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถนนราชพฤกษ์ ด.บ้านใหม่ อ.นครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แบบแสดงการเชื่อมต่ออาคารเป็นบ้านแฝด	1:200
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-15	15 / 30



ภาพจำลองบ้านแฝด A



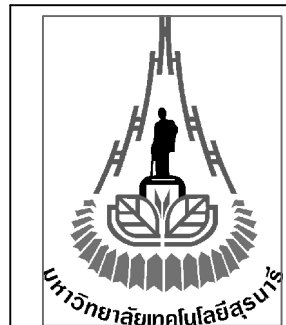
ภาพจำลองบ้านแฝด B



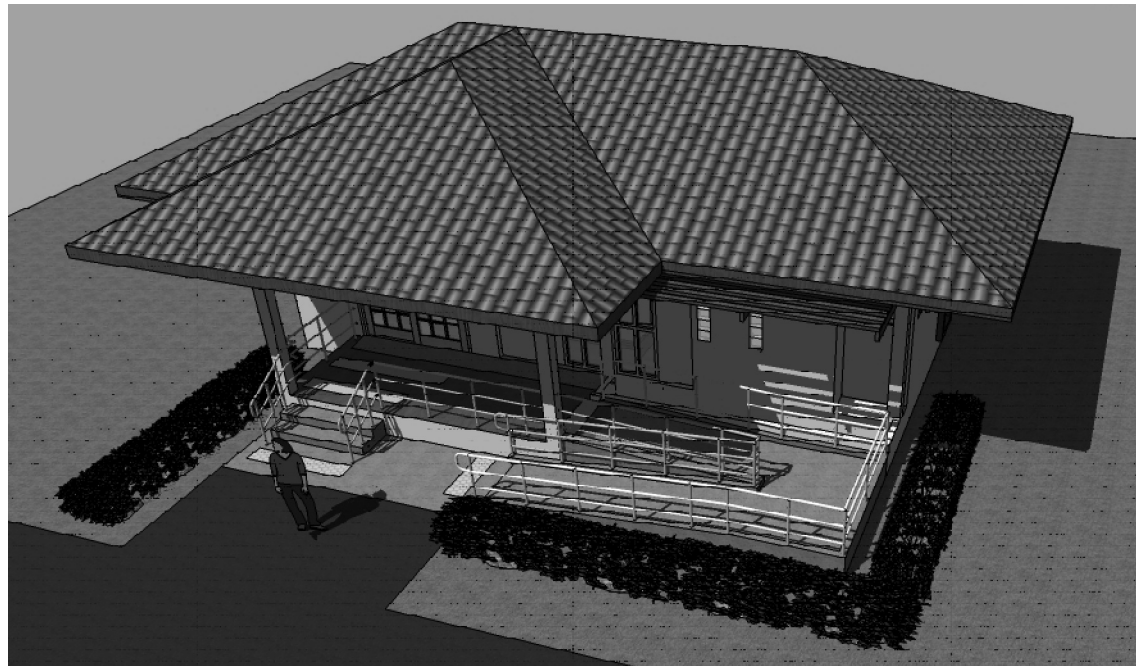
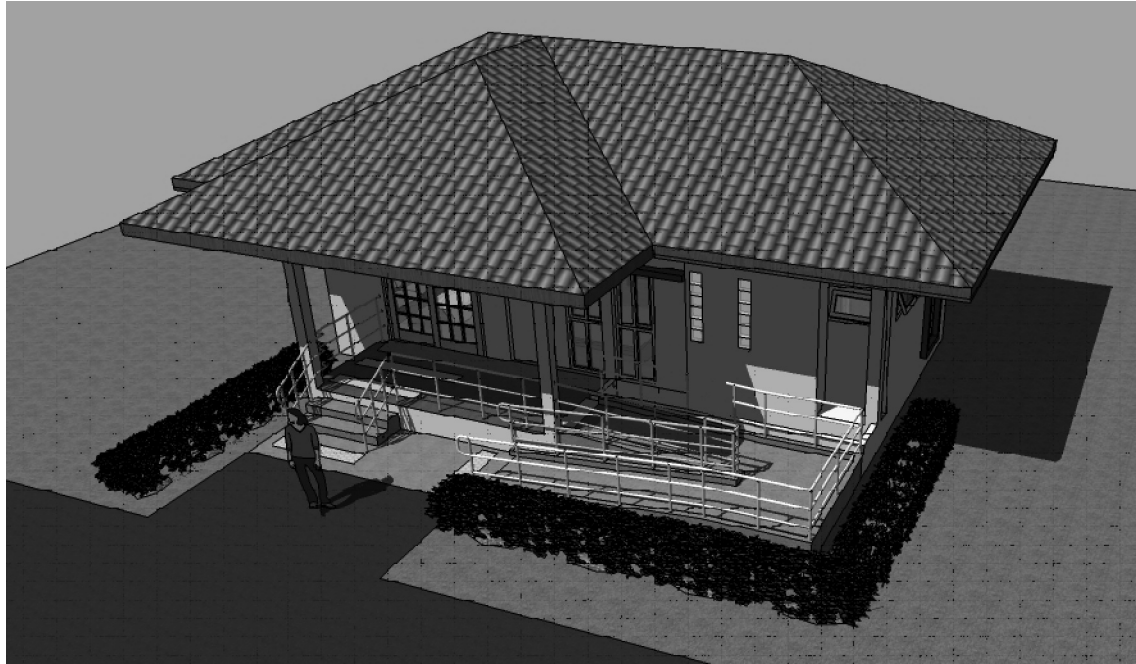
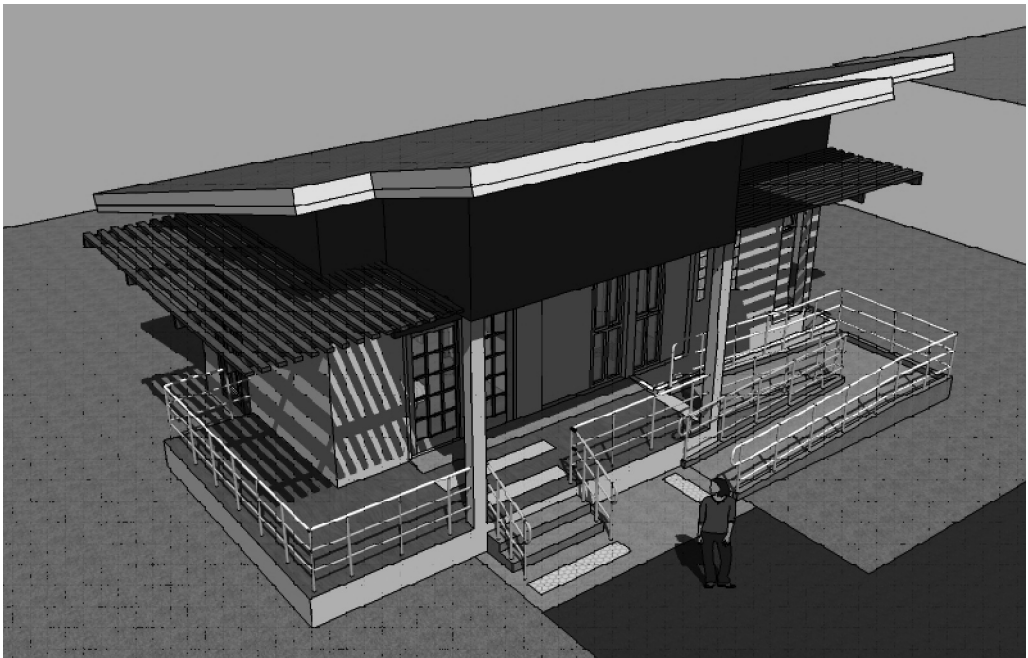
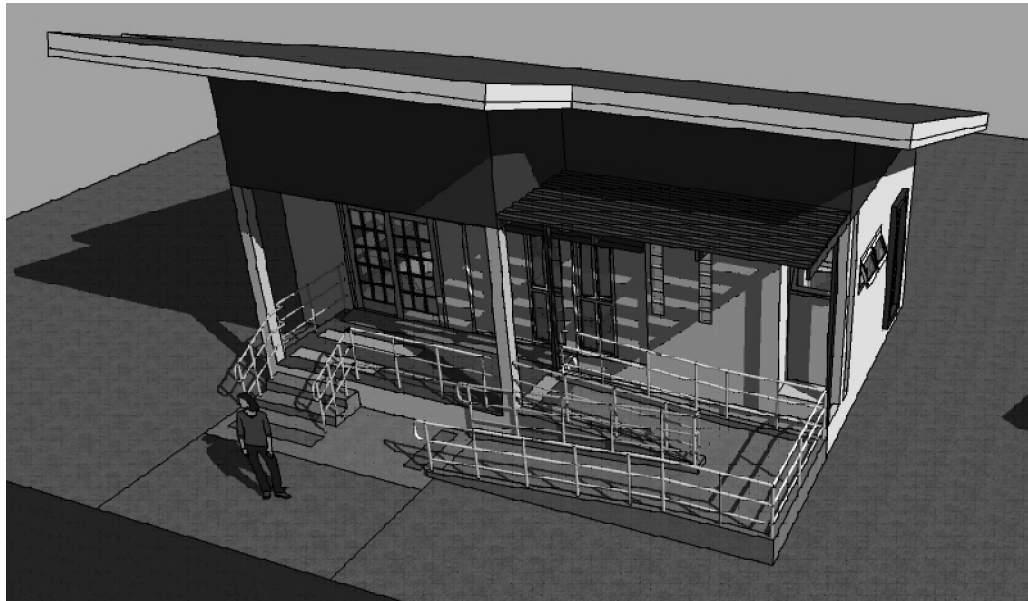
Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภ-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายรุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภข52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถ.บุรีราษฎร์ ต.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
ภาพจำลองบ้านแฝด A	
ภาพจำลองบ้านแฝด B	
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-16	16 / 30



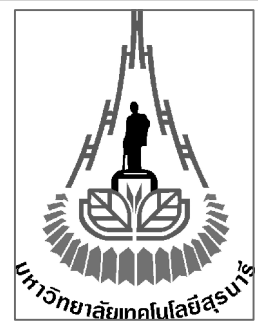
ภาพจำลองบ้านแถว



Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภ-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายรุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภช52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 อ.บุรณารักษ์ จ.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
ภาพจำลองบ้านแถว	
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-17	17 / 30

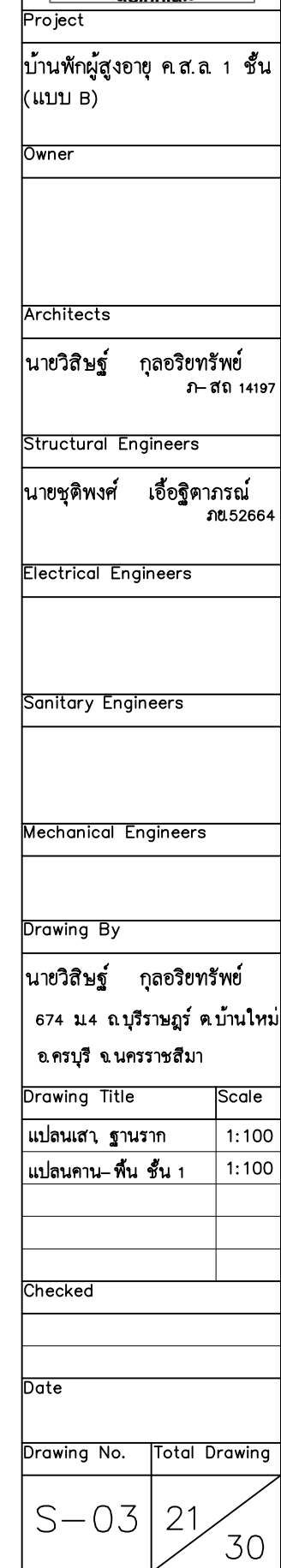
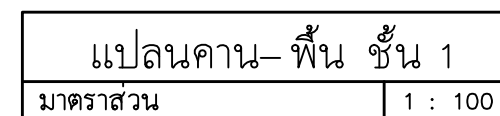
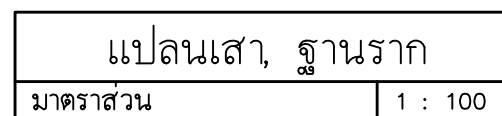


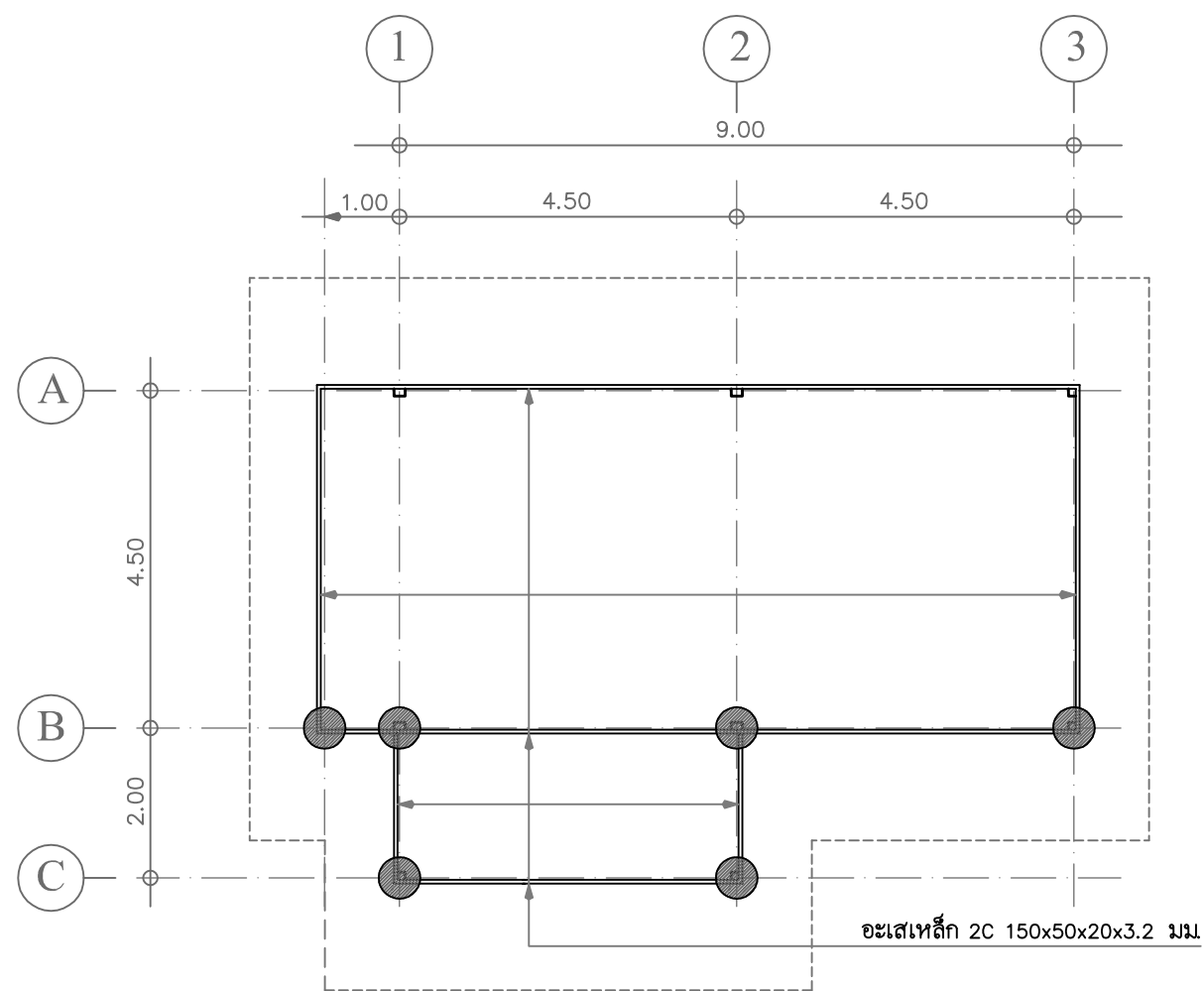
ภาพจำลองการปรับเปลี่ยนรูปแบบอาคาร



Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภ-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายสุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภข52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถ.บุรณามรรคา ต.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
ภาพจำลองการปรับเปลี่ยนรูปแบบอาคาร	
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
A-18	18 / 30

รายการประกอบวิศวกรรมโครงสร้าง (ต่อ)			
5.3 การผสมปูนขาวและทราย ต้องสำหรับใช้ในวันหนึ่งๆ เท่านั้น และเมื่อผสมกับซีเมนต์ไว้นานเกินกว่า 1 ชั่วโมง ห้ามนำมาใช้			
5.4 การฉาบผิวปูนภายนอก และภายใน ต้องหนาประมาณ 1 ซม. การฉาบปูนผิวเหนือกันสาคน้ำ ต้องหนาประมาณ 0.50 ซม.			
5.5 แนวปูนก่อต้องหนาประมาณ 1 ซม. การเรียงก่อต้องกดอิฐและใช้เกียงอัดปูนให้แน่น ไม่มีรู ไม่มีซอก แนวอิฐต้องได้ระดับ ผืนผนังที่ก่อต้องเรียบและได้ตั้ง และดูเป็นระดับเดียวกันทั้งทางนอนและทางตั้ง			
5.6 การก่ออิฐสำหรับผนังทั่วไปจะต้องใส่เอ็น ค.ส.ล. โดยให้เสริมเหล็ก 2 ๑6 มม. ระยะห่าง 20 ซม.		Project	
การใส่เอ็น ค.ส.ล. ให้ใส่ตรงตามตำแหน่งดังต่อไปนี้		บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)	
- ผนังก่ออิฐพื้นใหญ่ มีทั้งแนวตั้งและแนวนอนต่อพื้นที่ไม่เกิน 6 ตารางเมตร			
- ผนังก่ออิฐพื้นใหญ่มีทั้งแนวตั้งสูงเกิน 2.00 ม. ให้มีทับหลัง ค.ส.ล. เป็นระยะไม่เกิน 2.00 ม.		Owner	
- ทับหลังผนังก่ออิฐ บน - ล่างวงกบหน้าต่าง			
- ด้านข้างวงกบประตู - หน้าต่าง			
- ครกมุมของห้องที่ก่อผนังอิฐชนกัน			
- และในที่อื่นๆ ที่เหมาะสม			
ในการใส่เอ็น ค.ส.ล. ไม่ว่าจะเป็นทางตั้ง หรือทางนอน จะต้องเฉียบเหล็ก 6 มม. ไว้ในเสาหรือในคาน (แล้วแต่กรณี) ล่วงหน้าก่อนเทคอนกรีต โดยให้เหล็กยื่นออกมาไม่น้อยกว่า 0.20 ม. และห่างกันทุกระยะ 0.50 ม. เพื่อยึดกำแพงให้ติดเสา ค.ส.ล.		Architects	
6. งานไม้		นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภ-สต 14197	
งานโครงสร้างไม้ ใช้มาตรฐานของกรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ต้องเป็นไม้ใหม่ที่ปราศจากวัสดุใดๆ ผึงอยู่ หรือดำหนิใดๆ ที่จะทำให้เสียความแข็งแรง ใช้ไม้เนื้อแข็งทำโครงสร้าง ผึงและเก็บไว้ในที่ที่มีลมโกรก ไม่วางบนดินที่มีน้ำขัง และต้องระวังป้องกันแมลงที่จะมาทำลายเนื้อไม้			
การประกอบและการติดตั้ง เจะรูร้อยน๊อต บาก ต่อ ไม้ ต้องทำอย่างปราณีต และพอดี เมื่อประกอบแล้วต้องแน่นสนิท แข็งแรง และเป็นไปตามแบบ			
7. ประปา		Structural Engineers	
ให้ถือตามมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาค		นายชุตินันต์ เอื้ออุทัยรัตน์ ภย.52664	
8. อุปกรณ์ประตู และหน้าต่าง			
ดูในแบบสถาปัตยกรรม		Electrical Engineers	
9. สุขภัณฑ์ และอุปกรณ์			
ดูในแบบสถาปัตยกรรม			
10. ข้อกำหนดอื่นทางวิศวกรรม ที่ไม่ได้ระบุข้างต้น ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย			
		Sanitary Engineers	
		Mechanical Engineers	
		Drawing By	
		นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์	
		674 ม4 ถ.บุรีราษฎร์ ด.บ้านใหม่	
		อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
		Drawing Title	Scale
		รายการประกอบวิศวกรรมโครงสร้าง	
		Checked	
		Date	
		Drawing No.	Total Drawing
		S-02	20 / 30



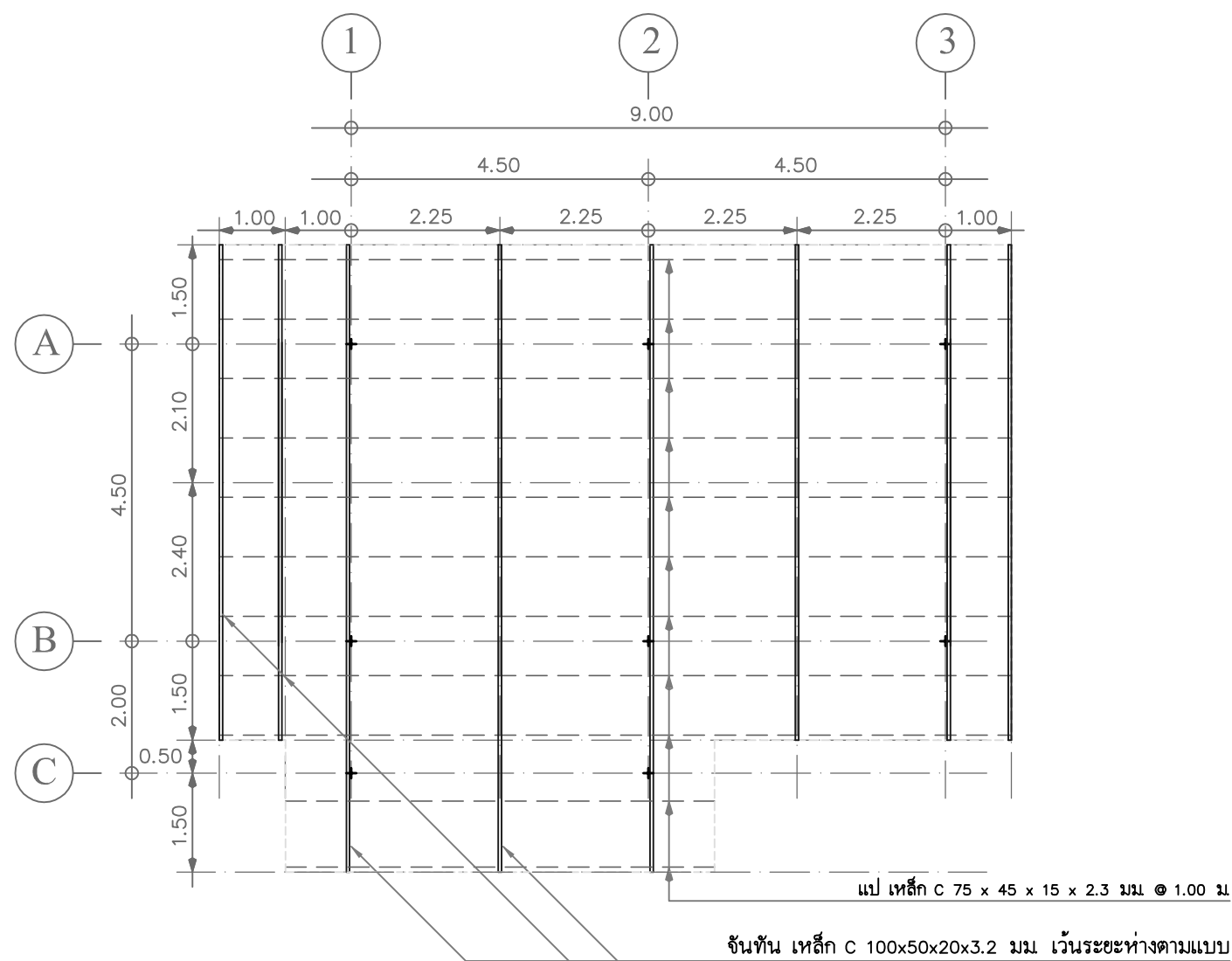


หมายเหตุ ระดับหลังอะเสเหล็กทุกตัวอยู่ที่ระดับ +3.80 ม.

1. สัญลักษณ์แสดงตำแหน่งตั้งเหล็ก

เหล็ก 2C 100 x 50 x 20 x 3.2 มม.

แปลนอะเสเหล็กรับโครงหลังคา	
มาตราส่วน	1 : 100

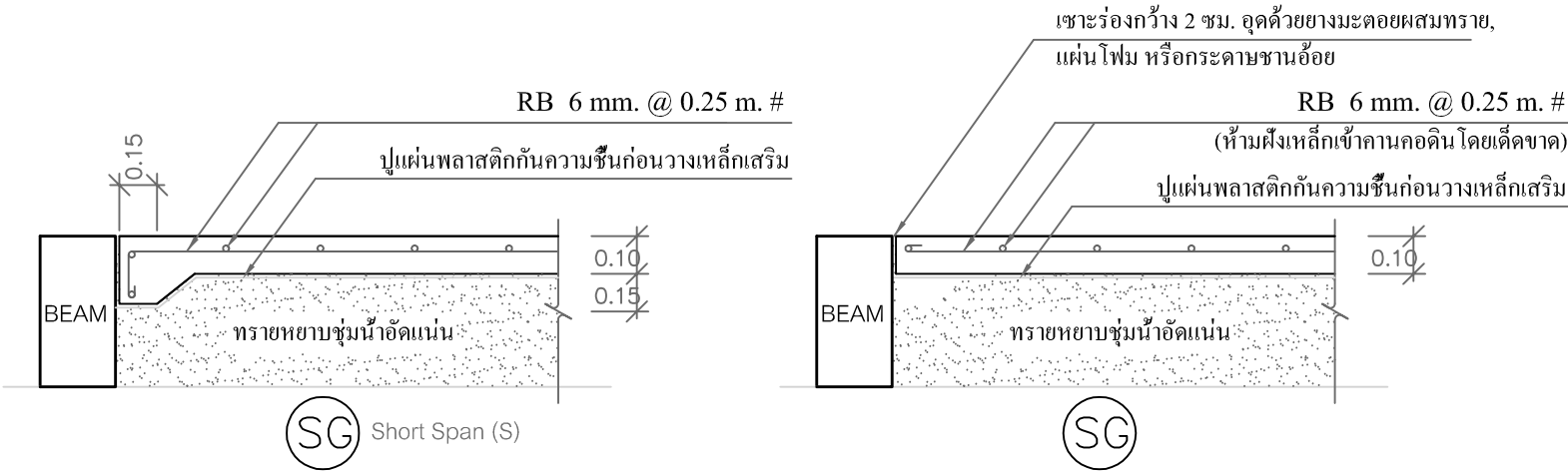
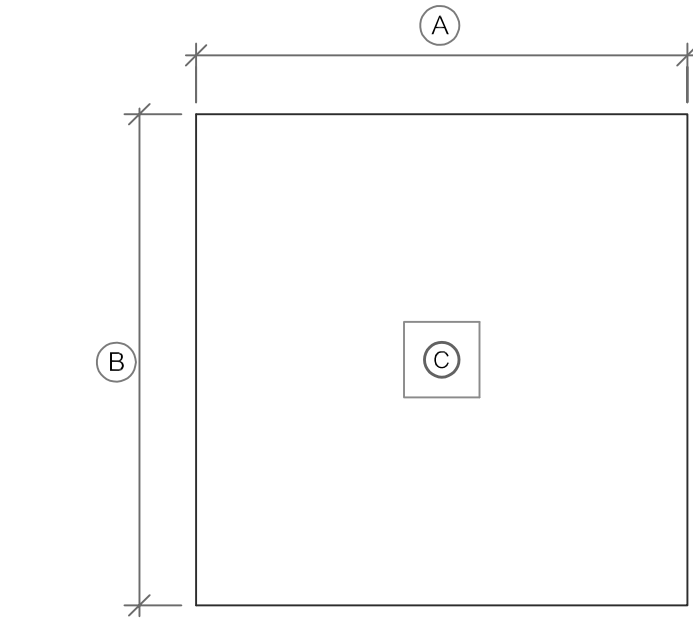


แปลนโครงหลังคา

มาตราส่วน 1 : 100

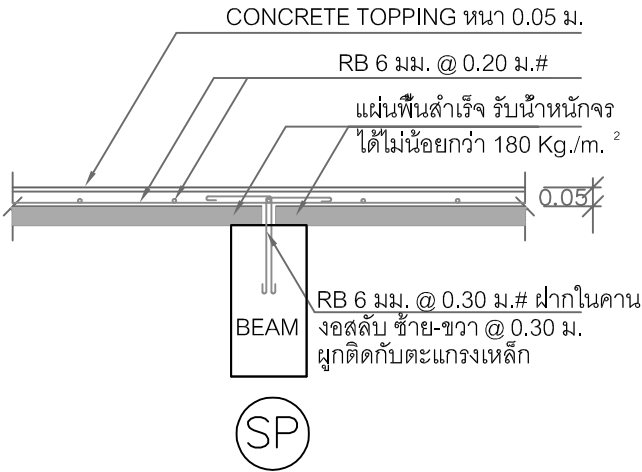
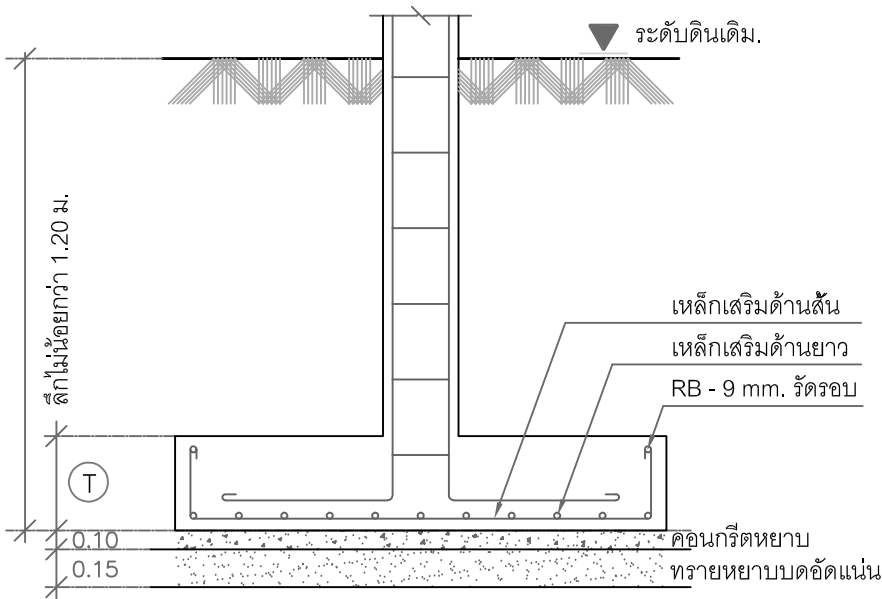


Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สธ 14197	
Structural Engineers	
นายชุตินพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภาช52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม4 อนุราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แปลนอะเสเหล็ก	1:100
แปลนโครงหลังคา	1:100
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
S-04	22/30



แบบขยายพื้น SG ภายนอก
มาตราส่วน 1 : 20

แบบขยายพื้น SG ภายใน
มาตราส่วน 1 : 20



แบบขยายการวางแผ่นพื้น
มาตราส่วน 1 : 20

ฐานรากวางบนชั้นดินแข็ง รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 8.00 ตัน / ตารางเมตร

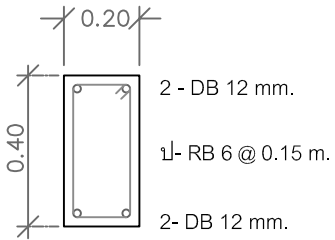
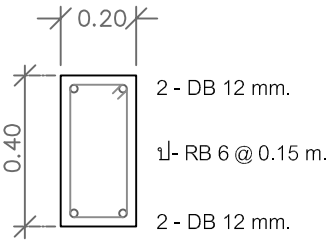
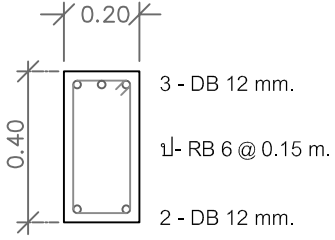
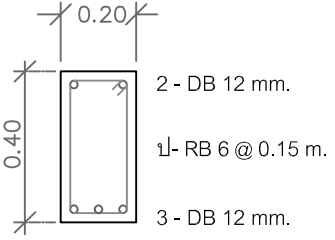
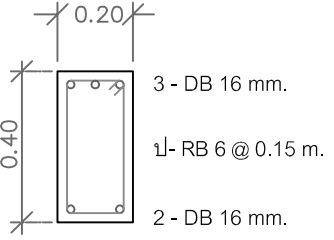
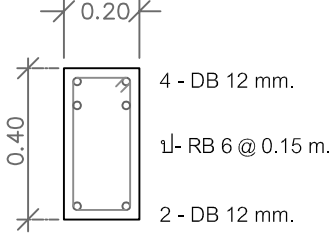
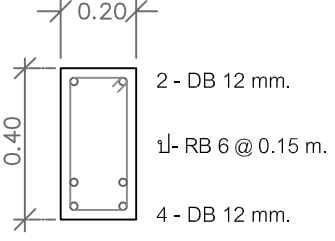
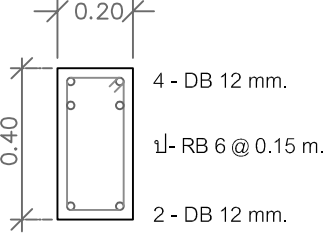
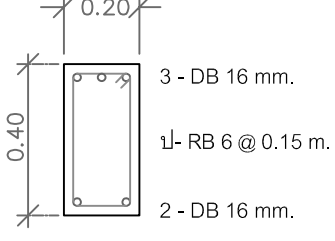
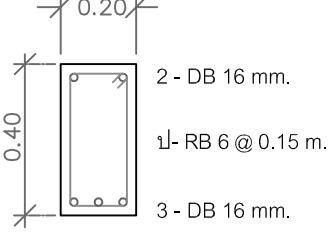
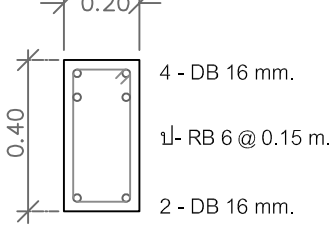
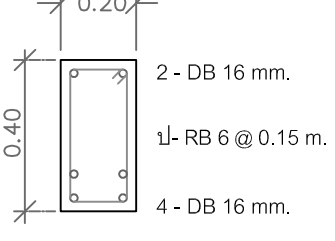
ขนาด	ความกว้าง x ความยาว	ความหนา	เหล็กเสริมด้านสั้น	เหล็กเสริมด้านยาว
F	A x B	T (ม.)		
F1	1.50 x 1.50	0.25	8 - DB 12 mm #	8 - DB 12 mm #
F2	1.00 x 1.00	0.25	4 - DB 12 mm #	4 - DB 12 mm #

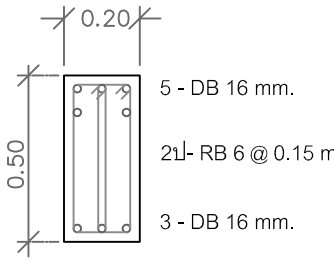
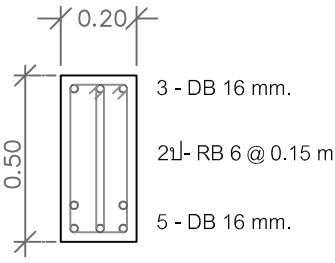
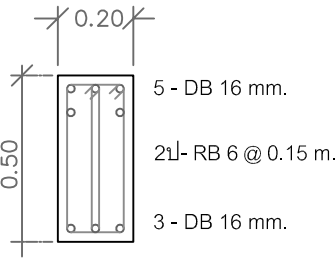
ระดับชั้น	C1	Cx
ชั้น 1 - อะเส	4 - DB 12 mm. 1- RB 6 @ 0.20 m. (0.20 x 0.20)	6 - DB 12 mm. 1- RB 6 @ 0.20 m. (0.20 x 0.20)
ตอม่อ - ชั้น 1	4 - DB 12 mm. 1- RB 6 @ 0.20 m. (0.20 x 0.20)	คานพื้น - ทางลาด

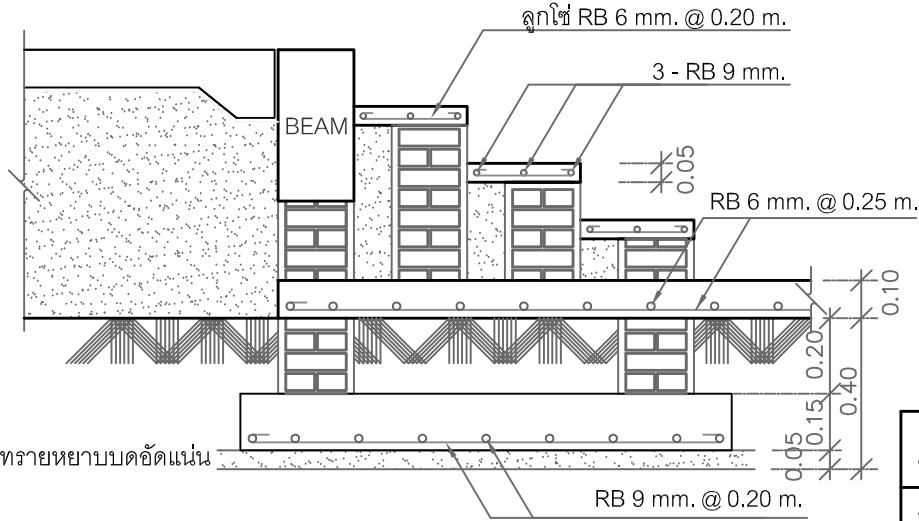
*หมายเหตุ ออกแบบเป็นเสายาวต่อเนื่องทั้งหมด



Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายชุตติพงศ์ เอื้อธูตาภรณ์ ภย.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม4 อนุรักษณ์ร ๑บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แบบขยายเหล็กเสริม ฐานราก เสา พื้น	1: 20
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
S-05	23/30

B	@ Support	@ Mid.	คานายื่น
B1	 2 - DB 12 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 2- DB 12 mm.	 2 - DB 12 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 2 - DB 12 mm.	
B2	 3 - DB 12 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 2 - DB 12 mm.	 2 - DB 12 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 3 - DB 12 mm.	 3 - DB 16 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 2 - DB 16 mm. B2*
B3	 4 - DB 12 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 2 - DB 12 mm.	 2 - DB 12 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 4 - DB 12 mm.	 4 - DB 12 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 2 - DB 12 mm. B3*
B4	 3 - DB 16 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 2 - DB 16 mm.	 2 - DB 16 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 3 - DB 16 mm.	
B5	 4 - DB 16 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 2 - DB 16 mm.	 2 - DB 16 mm. 1ป- RB 6 @ 0.15 m. 4 - DB 16 mm.	

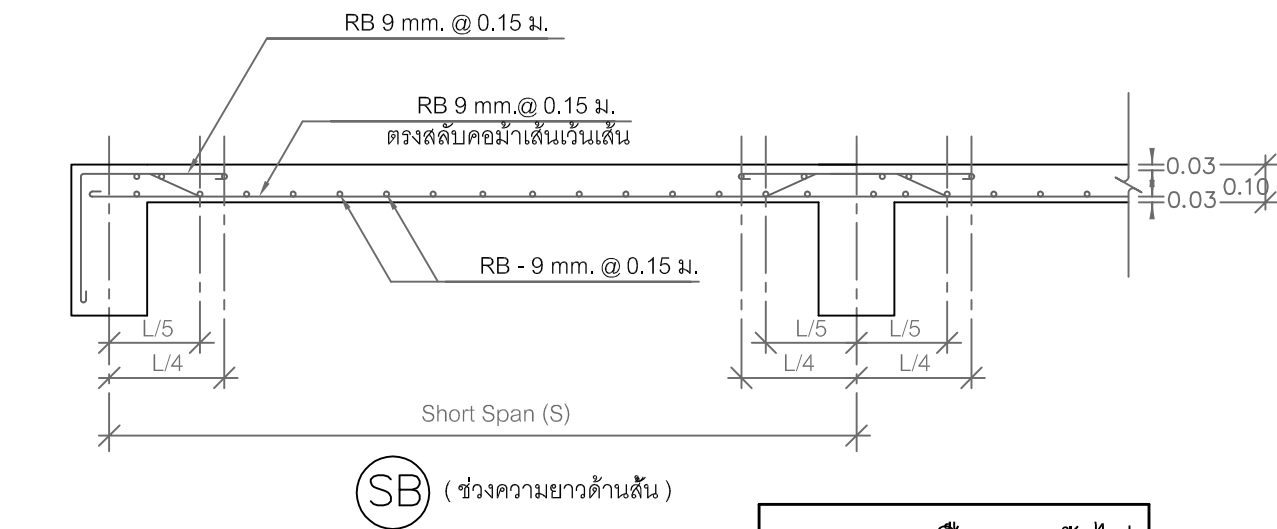
GB	@ Support	@ Mid.	คานายื่น
B6	 5 - DB 16 mm. 2ป- RB 6 @ 0.15 m. 3 - DB 16 mm.	 3 - DB 16 mm. 2ป- RB 6 @ 0.15 m. 5 - DB 16 mm.	 5 - DB 16 mm. 2ป- RB 6 @ 0.15 m. 3 - DB 16 mm.



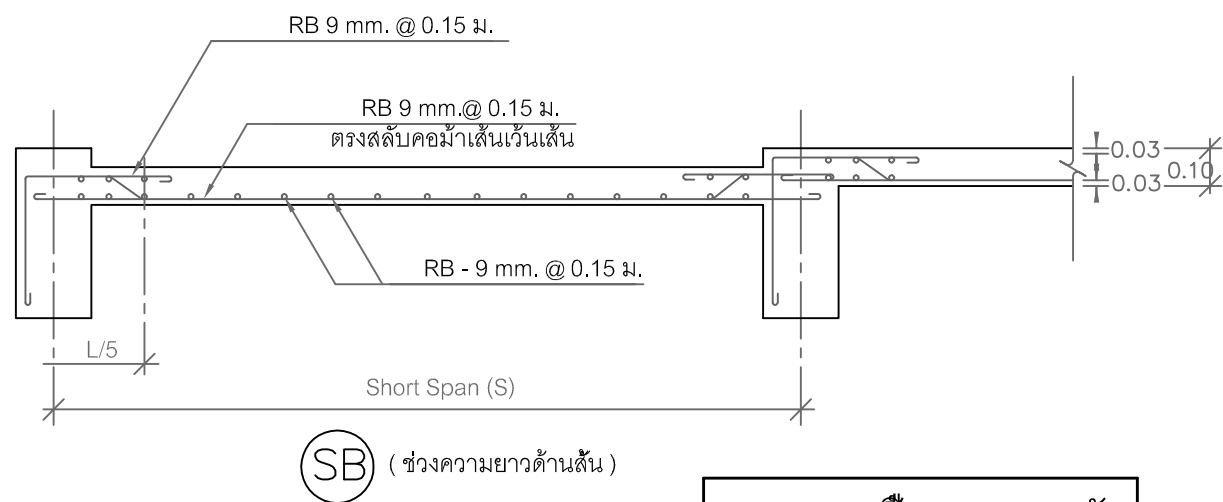
แบบขยายเหล็กเสริมบันได	
มาตราส่วน	1 : 20



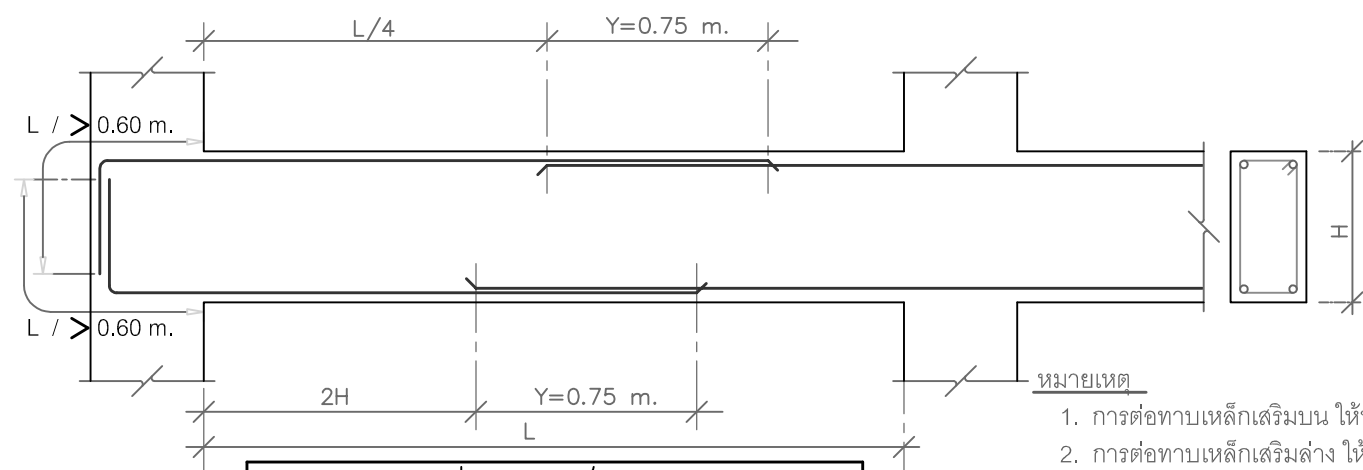
Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายชุตติพงศ์ เอื้อธูตากรณ์ ภาช.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถ.บุรีราษฎร์ ต.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แบบขยายเหล็กเสริมในคาน	1: 20
แบบขยายเหล็กเสริมบันได	1: 20
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
S-06	24 / 30



แบบขยายพื้น SB ทั่วไป
 มาตรฐาน 1 : 20

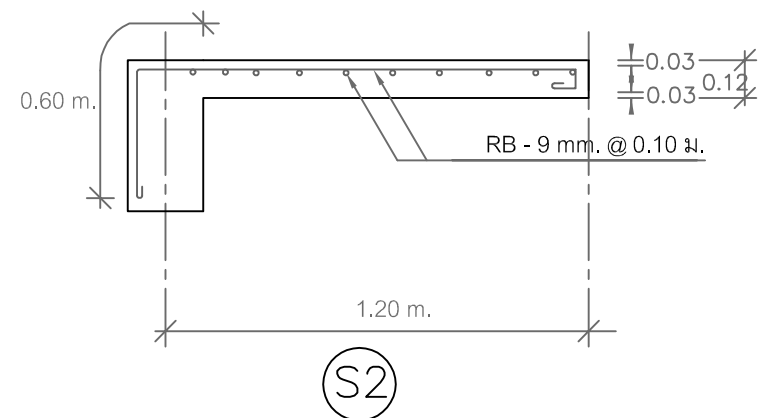


แบบขยายพื้น SB ลดระดับ
 มาตรฐาน 1 : 20

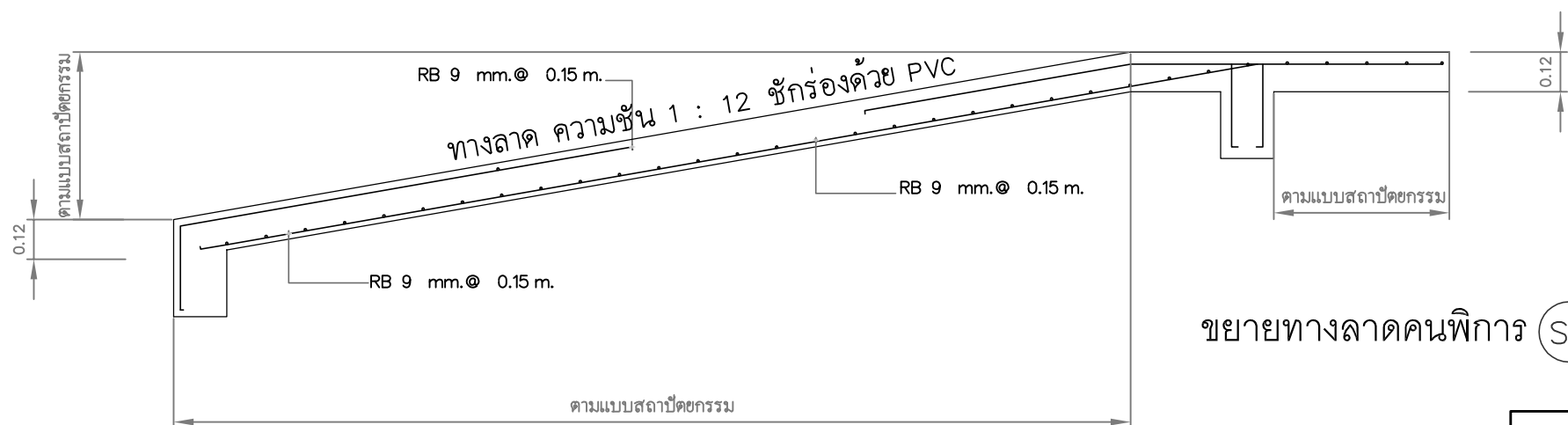


แบบขยายการต่อทาบเหล็กเสริมคาน ค.ส.ล.
 มาตรฐาน Non

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

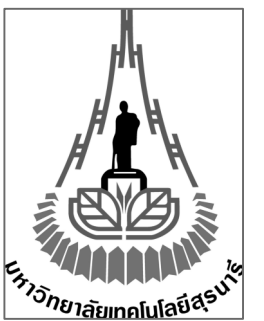


แบบขยายพื้น S2 พื้นอื่น
 มาตรฐาน 1 : 20



ขยายทางลาดคนพิการ (SR) Scale 1:25

แบบโครงสร้างทางลาด
 มาตรฐาน 1 : 25



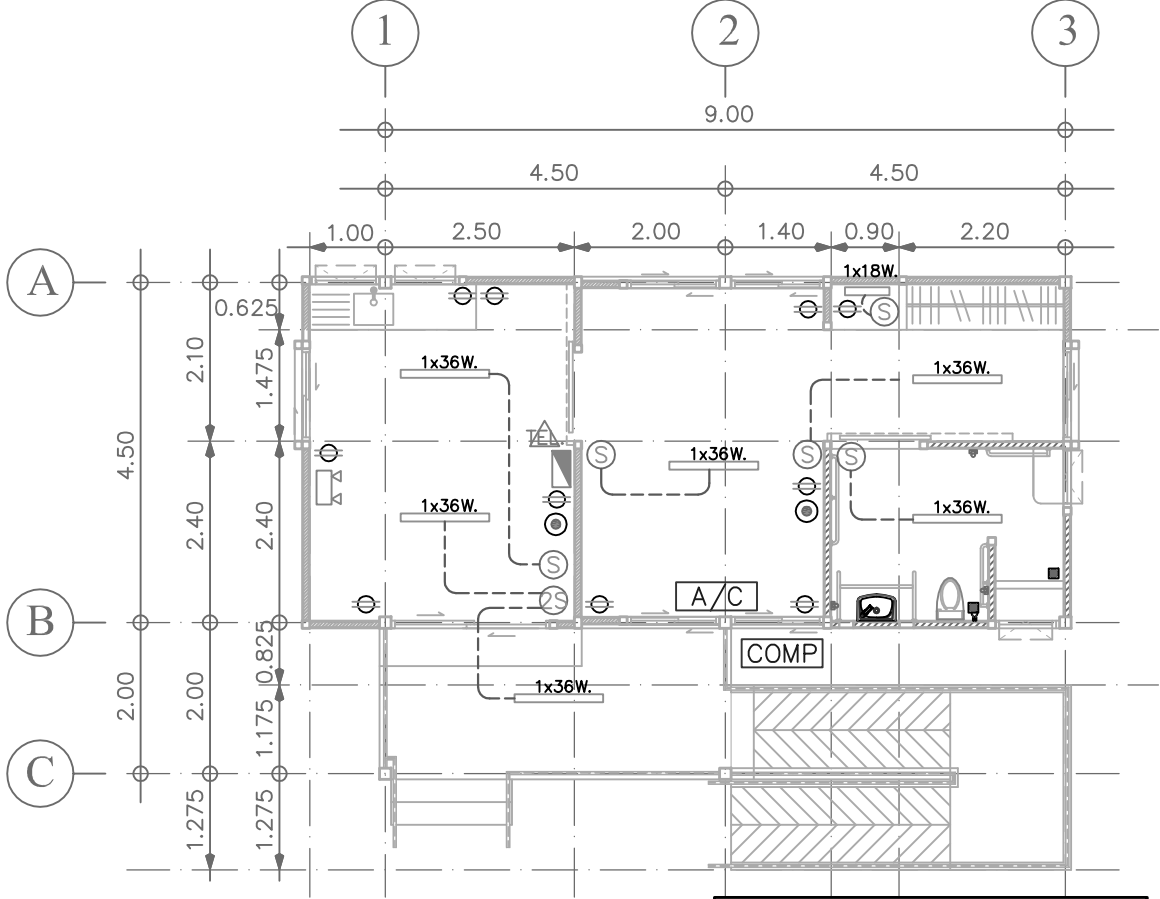
Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิษฐ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายชุตติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภช.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิษฐ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถ.บุรีราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แบบขยายเหล็กเสริมพื้น	1: 20
แบบโครงสร้างทางลาด	1: 25
แบบขยายการต่อทาบเหล็กเสริม	
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
S-07	25 / 30

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า



1. ให้ผู้รับจ้างจัดหาอุปกรณ์และติดตั้งตามรูปแบบจนใช้การได้ดี อันได้แก่ ระบบแสงสว่างภายในอาคารระบบเต้ารับไฟฟ้าระบบโทรศัพท์ และระบบอื่น ๆ ที่ระบุในแบบ	สัญลักษณ์	รายการประกอบแบบไฟฟ้า ELECTRICAL SPECIFICATIONS	
2. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการนี้ จะต้องได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ฉบับล่าสุดที่สามารถอ้างอิงได้ มีรายชื่อพร้อมคุณสมบัติถูกต้องตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายการประกอบแบบ หรือ แบบแปลน		รายการ	
3. งานโดยทั่วไป ให้เดินสาย THW. ร้อยในท่อ EMT เดินลอยตามแนวเสา/คาน โดยให้มีจุดยึดต่อกับผนังทุกระยะห่างไม่เกิน 1.50 ม.			แผง CIRCUIT BREAKER 12 ช่อง จ่ายระบบไฟฟ้า ชนิด 3 Ø , 4W.ตามแบบกำหนด
4. ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมโยงสายเมนไฟฟ้าตามแบบ เข้ากับระบบไฟฟ้าของผู้ว่าจ้าง			หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1 x 18 w. ขั้วหลอดสปริงตัน เป็นกล่องโลหะพ่นสีขาว ชนิดมีครอบพลาสติกกันแมลง
5. ผู้รับจ้างจะต้องเชื่อมโยงสายเมนโทรศัพท์ ตามแบบเข้ากับระบบโทรศัพท์ ชุมสาย PABX ของผู้ว่าจ้าง			หลอดฟลูออเรสเซนต์ 1 x 36 w. ขั้วหลอดสปริงตัน เป็นกล่องโลหะพ่นสีขาว ชนิดมีครอบพลาสติกกันแมลง
6. ตำแหน่งอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ระบุในแบบ คือ เต้ารับไฟฟ้า , โทรศัพท์ และจุดเชื่อมสัญญาณคอมพิวเตอร์เป็นจุดกำหนดโดยประมาณเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องทำตามแบบมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		สวิทช์เปิดปิดไฟฟ้า 1 สวิทช์ใน 1 ตลับ พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	
7. การเดินสายไฟจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค		สวิทช์เปิดปิดไฟฟ้า 2 สวิทช์ใน 1 ตลับ พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	
8. การตัดต่อสายทำได้เฉพาะกล่องต่อสาย ดวงโคม สวิทช์ และเต้าเสียบ		สวิทช์เปิดปิดไฟฟ้า 3 สวิทช์ใน 1 ตลับ พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	
9. กล่องโลหะต้องใช้ทุกแห่งที่มีสวิทช์ เต้าเสียบ และจุดต่อสายแยกไปยังดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้า		สวิทช์เปิดปิดไฟฟ้า 2 ทาง 1 สวิทช์ใน 1 ตลับ พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	
10. กล่องต่อสายเป็นกล่องเหล็กอาบสังกะสี หรืออลูมิเนียมทำในประเทศ หนาไม่น้อยกว่า 1.2 มม. สำหรับดวงโคมและอุปกรณ์ไฟฟ้าในฝ้าเพดานใช้ OCTAGON BOX , สำหรับเต้าเสียบและสวิทช์ใช้ HANDY BOX สำหรับกล่องต่อสายอื่น ๆ ให้ใช้ SQUARE BOX		ไฟฉุกเฉิน พร้อม BATTERY DC 12 V. ชนิด SEAL LEAD ACID และ CHARGER	
11. การต่อสายขนาดเล็กให้ใช้ INSULATED SOLDERLESS WIRE CONNECTOR UL-APPROVED ชนิดเกลียวขัน หรือชนิดที่ใช้เครื่องมือกลบีบ ขนาดให้ถือตามมาตรฐานของผู้ผลิต		ตำแหน่งติดตั้งปลั๊กโทรศัพท์ ชนิด MODULAR JACK 4 PIN พร้อมฝาครอบพลาสติก	
12. การต่อสายขนาดใหญ่ให้ใช้ SOLDERLESS WIRE CONNECTOR UL-APPROVED ชนิดใช้เครื่องมือกลบีบ แล้วพันด้วยเทปพันสายอย่างน้อย 3 ชั้น เมื่อพันแล้วจะต้องหนาไม่น้อยกว่าฉนวนหุ้มสายไฟ		ตำแหน่งติดตั้งเต้าเสียบเครื่องใช้ไฟฟ้า 2 ช่องใน 1 ตัว ชนิดฝังในผนัง มีสายดิน ขนาด 250 V. 15 A. แบบ UNIVERSAL TYPE พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	
13. การต่อจากสาย JUNCTION BOX มายังดวงโคม ให้ใช้ท่อร้อยสายชนิดอ่อน และต้องใช้ข้อต่อสำหรับท่ออ่อนโดยเฉพาะ ปลายท่อที่มีการร้อยสายเข้าท่อ ถ้าอยู่ถ้าอยู่ในอาคาร จะต้องมี CONDUIT STRAP ใส่ไว้ ในกรณีนอกอาคารหรือในที่เปียกชื้น ต้องมี SERVICE ENTRANCE FITTING ใส่		ตำแหน่งติดตั้งสายอากาศโทรทัศน์ ใช้สายเบอร์ RG-6 พร้อมฝาครอบพลาสติกสีขาว	
14. การเดินท่อ EMT , IMC จะต้องขนาน หรือตั้งฉากกับพื้น ผนังและโครงสร้าง		ตำแหน่งติดตั้ง AIR CONDITIONS	
15. ตำแหน่งติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่แสดงในแบบ เป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ สามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยทั้งนี้ต้องโดยสถาปนิก หรือวิศวกร ผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยให้		ตำแหน่งติดตั้ง COMPRESSOR	

หมายเหตุ
วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้
แผงสวิทช์อัตโนมัติเป็นผลิตภัณฑ์ของ SQUARE D, ABB, CLIPSAL, TICINO, SIEMENS, MG, HANGER
แผง CIRCUIT BREAKER เป็นผลิตภัณฑ์ของ SQUARE D, ABB, CLIPSAL, TICINO, SIEMENS, MG
ดวงโคมไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ภายในประเทศที่มีเครื่องหมายการค้า โดยมีอุปกรณ์ประกอบดังนี้
- หลอดฟลูออเรสเซนต์ มอก.236 - 2533
- ขั้วรับหลอดและขั้วรับสตาทเตอร์ มอก.344 - 2530
- สตาทเตอร์ มอก.183 - 2528
- บัลลัสต์ มอก.23 - 2521
สวิทช์และเต้ารับไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ของ NATIONAL, ABB, TICINO, CLIPSAL
หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ชนิดและขนาดของสายไฟฟ้าให้ใช้ดังนี้
- สายวงจรร้อยแสงสว่าง ใช้สาย 2 x 2.5 sq. mm. VAF.
- สายแยกจากสวิทช์เข้าดวงโคม สายระหว่างดวงโคม ใช้สาย 2 x 1.5 sq. mm. VAF.
- สายวงจรเต้ารับไฟฟ้า ใช้สาย 2 x 2.5 / G1.5 VAF - GRD.
- สายบ่อน สายประธาน ขนาดตามแบบ
ดวงโคมที่ไม่ได้กำหนดสวิทช์เปิด-ปิด ให้ COTROL โดยตรงกับ LOAD CENTER



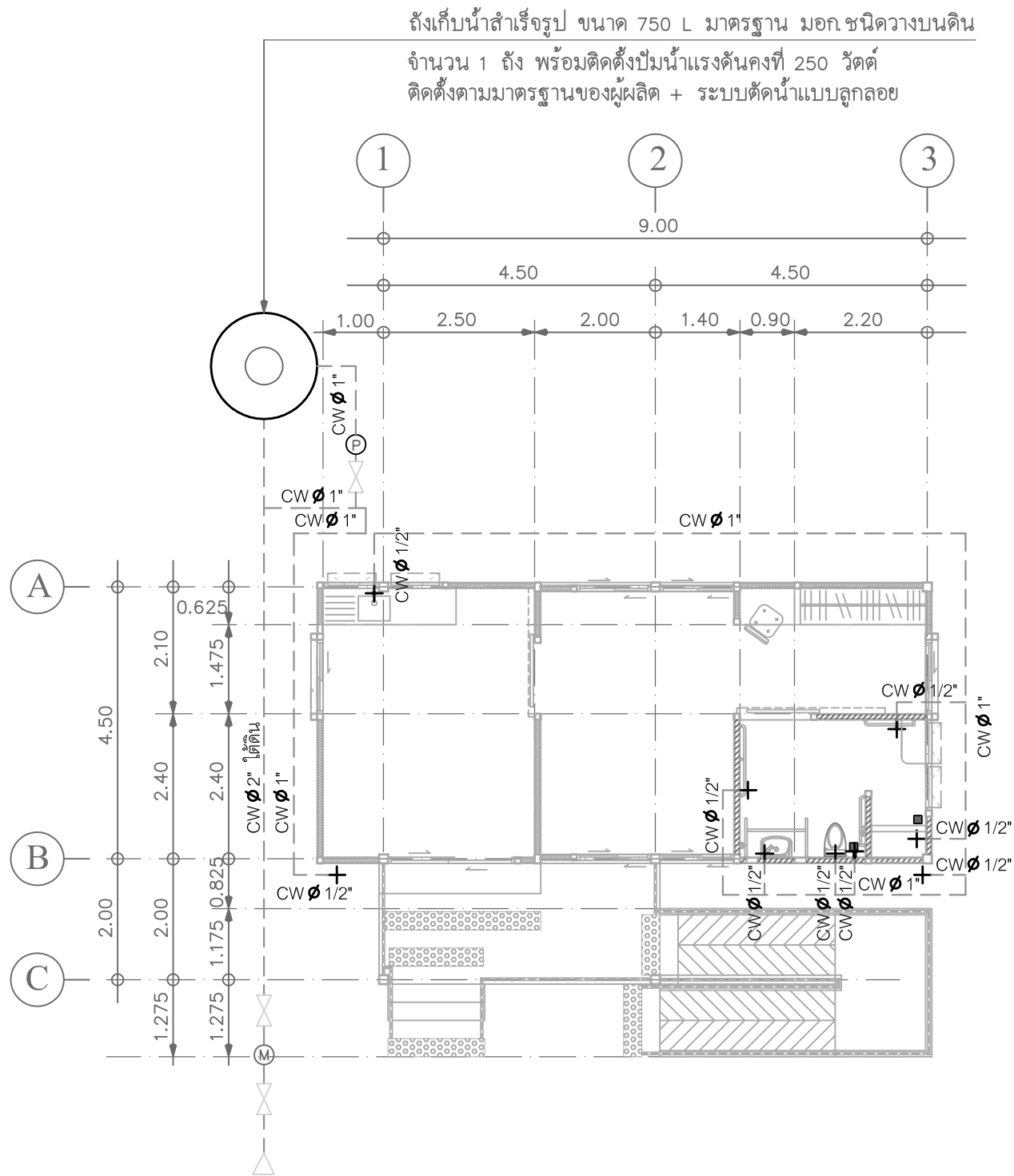
แปลนระบบไฟฟ้า
มาตราส่วน 1 : 100

Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิษฐ์ กุลอริยทรัพย์ ภ- สถ 14197	
Structural Engineers	
นายชุตินพงศ์ เอื้อฐิตากรณ์ ภย52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิษฐ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม4 ถ.บุรีราษฎร์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า	
แปลนระบบไฟฟ้า	1:100
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
E-01	26 / 30

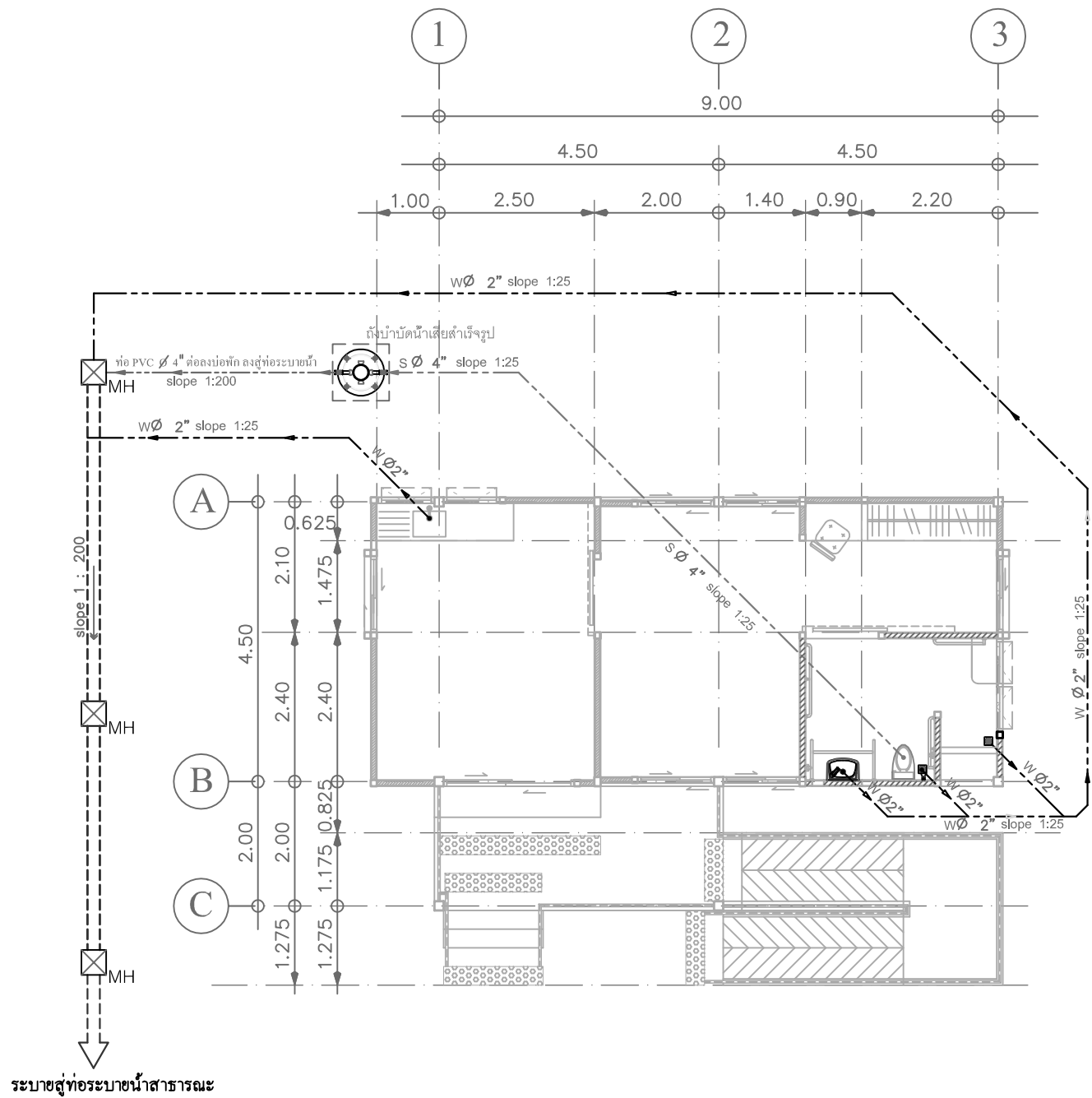
รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาล



1. ท่อน้ำประปา		มาตรฐานและคุณภาพของท่อ				
1.1 ชนิด ใช้ท่อเหล็กอบสังกะสีที่ใช้ในการประปาตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม มอก.26-2516 กรณีที่กำหนดให้ใช้ท่อ พีวีซี ให้ใช้ พีวีซี แข็ง		ประเภทการใช้งาน	ชนิดท่อ	การต่อท่อ		
สำหรับใช้เป็นท่อน้ำตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 17-2514 และ มอก. 94-2517		ท่อน้ำประปาทั่วไป	PVC. แข็งชั้น ชั้น 13.5 ตาม มอก. 17-2524	น้ำยาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ		
1.2 ให้เดินท่อประธานมายังตัวอาคารและแยกเข้าตัวอาคารด้วย ท่อเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 มม. หรือตามขนาดของมาตรวัดน้ำแยกไปตามปีกของอาคาร		ท่อน้ำร้อน	GSP CLASS B	เกลียว		
แต่ละชั้น หรือแต่ละหลังลดหลั่นกันไปตามลำดับลด เข้าเครื่องสุขภัณฑ์แต่ละเครื่องด้วยเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มม. - 15 มม.หรือตามขนาดของท่อสุขภัณฑ์		ท่อน้ำประปาปั้มน้ำขึ้น	PVC. แข็งชั้น ชั้น 13.5 ตาม มอก. 17-2524	น้ำยาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ		
1.3 การต่อท่อจากท่อประธานแยกเข้าเครื่องสุขภัณฑ์ ห้ามต่อโดยตรงให้ต่อท่อแยกโดยใช้ยูเนียนก่อนทุกครั้ง ส่วนใดที่ต่อสายอ่อนเข้าสู่เครื่องสุขภัณฑ์		ท่อน้ำโสโครกและน้ำทิ้ง (เหนือดิน)	PVC. แข็งชั้น ชั้น 8.5 ตาม มอก. 17-2524	น้ำยาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ		
ให้ใส่ประตุน้ำย่อยทุกครั้ง การเดินท่อให้ใส่ประตุน้ำรวมและแยกประตุน้ำแต่ละชั้นหรือแต่ละส่วนเพื่อสะดวกในการซ่อม แก้ไข		ท่อน้ำโสโครกและน้ำทิ้ง (ใต้ดิน)	PVC. แข็งชั้น ชั้น 8.5 ตาม มอก. 17-2524	น้ำยาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ		
1.4 การเชื่อมท่อเหล็กอบสังกะสีให้ต่อด้วยข้อต่อชั้นเกลียว โดยใช้โยปอชุบแลออย์เพนท์ หรือวัสดุที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ต่อท่อประปาโดยเฉพาะ		ท่อระบายอากาศ	PVC. แข็งชั้น ชั้น 5 ตาม มอก. 17-2524	น้ำยาต่อท่อของบริษัทผู้ผลิตท่อ		
พันเกลียวที่จะทำการต่อแล้ว จึงขันเกลียวในกรณีที่เป็นท่อ พีวีซี การต่อท่อให้ดำเนินตามวิธีการของผู้ผลิต						
2. ท่อน้ำทิ้ง		ตารางขนาดท่อที่ไม่ได้ระบุในแบบ				
2.1 ชนิดท่อน้ำทิ้งทั่วไปภายในอาคารใช้ท่อเหล็กอบสังกะสี ตามตราฐานผลิตภัณฑ์ มอก. 26-2516 กรณีที่กำหนดให้ใช้ท่อ พีวีซี ให้ใช้ท่อ		ชนิดของสุขภัณฑ์	ท่อน้ำเย็น (นิ้ว)	ท่อระบายน้ำ (นิ้ว)		
ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก. 17-2514		โถชักโครก (หม้อน้ำ) (WC)	1/2"	4"		
2.2 ขนาดท่อน้ำทิ้งทั่วไปแต่ละจุดใช้ท่อนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ต่อไปรวมกับน้ำทิ้งประธาน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50-80 มม. 4 นิ้ว		อ่างล้างหน้า	1/2"	2"		
ตามแต่จำนวนจุดและปริมาณของน้ำทิ้ง		ช่องระบายน้ำพื้น	-	3"		
2.3 การต่อท่อน้ำทิ้งทั่วไปที่วางแนวนอน ให้หาความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 25 ท่อน้ำทิ้งทุกแห่งที่บรรจบรวมกับท่อประธานให้ต่อด้วยข้อต่อ " Y "		ก๊อกน้ำ	1/2"	-		
หรือท่อโค้งซึ่งต้องมียูเนียนข้อัดไป ที่ปลายด้านบนของท่อแยกให้ปล่อยปลายพร้อมใส่ฝาเกลียวปิดไว้เพื่อสะดวกในการทำความสะดวกภายในท่อน้ำทิ้ง						
ท่อแยกให้ปล่อยปลายพร้อมใส่ฝาเกลียวปิดไว้เพื่อสะดวกในการทำความสะดวกภายในท่อ น้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ทุกเครื่องจะต้องมีคอน้าันดักกลิ่นทุกแห่ง		หมายเหตุ				
สำหรับท่อระบายน้ำที่พื้นให้ต่อท่อตัว " S " หรือ " U " หรือกล่องตามแบบมาตรฐานดักกลิ่นไว้เช่นเดียวกัน หากท่อระบายน้ำที่พื้นอยู่ใกล้กันอาจใช้		- ท่อน้ำประปา, ท่อน้ำทิ้ง, ท่อส้วมโสโครก, อุปกรณ์ข้อต่อต่าง ๆ ทั้งหมดให้ใช้ของ บริษัท ท่อน้ำไทย จำกัด หรือ คุณภาพเทียบเท่า				
ที่ดักกลิ่นรวมกันได้แต่ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถทำความสะอาด ได้สะดวก		และจะต้องได้ตามมาตรฐานตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)				
2.4 ให้ใช้ท่อเหล็กชนิดหนาเคลือบผิวด้วยวัสดุกันสนิม กรณีที่กำหนดให้ใช้ท่อซีเมนต์ใยหิน ให้ใช้ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม						
มอก. 17-2514 และ มอก. 94-2517						
2.5 ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มม. (4 นิ้ว) รับส้วมได้ไม่เกิน 8 ที่นั่ง ถ้ารับส้วมเกิน 8 ที่นั่ง ให้ใช้ท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มม. (8 นิ้ว)						
2.6 การต่อท่อส้วมที่ต้องเปลี่ยนทิศทาง หรือการบรรจบแนวนอนกับแนวตั้งให้ต่อด้วยท่อ " Y " หรือท่อโค้งห้ามใช้ข้องอกจากเด็ดขาด ความลาดเอียงของท่อส้วม						
ในแนวนอนให้เอียงลาดไม่น้อยกว่า 1 ต่อ 25 การต่อท่อส้วมให้ใช้น้ำยาปั้มเบอร์เมต หรือพันด้วยเชือกทนไฟประมาณครึ่งของรอยต่อแล้วอุดยารอยต่อ						
ด้วยตะกั่วจนแน่นสนิท						
2.7 กรณีที่ใช้ท่อชิดเดียวกับท่อน้ำทิ้ง ให้ใช้ท่อนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว กรณีที่ใช้ท่อชนิดเดียวกับท่อส้วมให้ใช้ท่อ						
ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง100 มม. (4 นิ้ว)						
2.8 การต่อท่ออากาศสำหรับท่อน้ำทิ้งและที่ปลั๊สวะ กับท่ออากาศสำหรับส้วม ให้ต่อแยกกัน ห้ามนำมาบรรจบรวมกันโดยเด็ดขาด ปล่อยท่ออากาศให้ต่อขึ้น						
เหนือหลังคาไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร ปลายท่อใส่ท่อแยกทั้งสองข้างด้วยตะแกรงกันผงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 นิ้ว สำหรับปลายท่อเหล็กหล่อใส่ท่อแยก						
ซีเมนต์ใยหิน ให้อุดปลายท่อทั้งสองด้วยลวดกรงไก่ตาถิอบด้วยสังกะสี ท่อที่ผ่านพื้นคอนกรีตต้องวางท่อเตรียมไว้ขณะที่เทพื้น ในกรณีที่จะต้องเจาะ						
ให้เทคอนกรีตผสมน้ำยากันซึมให้หุ้มท่อยึดกับพื้นจนแน่นน้ำไม่รั่วซึม						
3. การยึดท่อ		สัญลักษณ์ รายการ				
3.1 ท่อทุกชนิดทั้งทางตั้งและทางนอนให้ยึดด้วยแผ่นเหล็กหรือปลอกเหล็กชั้นด้วยน๊อตให้เรียบร้อย ท่อเหล็กให้ยึดห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร		— CW — —	ท่อน้ำประปา P.V.C. Ø 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2" สีน้าเงิน ชั้นคุณภาพ 13.5 เเดินลอย ยึดท่อทุกระยะ <1.50 ม.			
ท่อเหล็กอบสังกะสีหรือท่อ PVC. ยึดห่างกันไม่เกินกว่า 3.00 เมตร และทุกแห่งที่ท่อทั้งสองแบบเปลี่ยนทิศทาง ท่อทางตั้งให้ยึดทุกชั้น		— W —	ท่อน้ำทิ้ง ท่อปลั๊สวะ PVC. Ø 2" ชั้นคุณภาพ 8.5			
4. การทดสอบ		— S — —	ท่อโสโครก PVC. Ø 4" ชั้นคุณภาพ 8.5			
4.1 เทื่อทำการติดตั้งท่อต่าง ๆ ให้เรียบร้อยก่อนตีฝ้า ก่ออิฐ ถมดิน หรือฉาบปูนทับ จะต้องทำการทดสอบกำลังอัดเพื่อตรวจสอบสภาพต่าง ๆ ตลอดจน		— + —	ก๊อกน้ำดี			
การรั่วซึมของน้ำตามท่อและข้อต่าง ๆ ถ้ามีสิ่งบกพร่องต้องทำการแก้ไขทันที		— ⊗ —	วาล์วประตูน้ำ			
5. การทำความสะอาด		⊗ FD	ตะแกรงระบายน้ำที่พื้น			
5.1 หลังทำการทดสอบกำลังอัดแล้ว ต้องทำความสะอาดภายในท่อทั้งหมด ท่อส้วมและท่อน้ำทิ้งให้เปิดน้ำไหลผ่านตำแหน่งต่าง ๆ จนไม่มีเศษผงค้างอยู่		— ⊗ —	มิเตอร์ประปา			
ในท่อน้ำประปาคลอรีนมีความเข้มข้น 50 ppm.(50 ส่วน ในล้านส่วน) แช่ไว้ตามท่อระยะเวลาหนึ่งเพื่อฆ่าเชื้อโรค จากนั้นจึงปล่อยน้ำสะอาดไหลผ่าน		— ⊗ MH —	บ่อพักน้ำ (ดูแบบขยาย)			
		⊗	ตำแหน่งปั้มน้ำอัตโนมัติ (กำหนดภายหลัง)			
		⊗	ถังบำบัดสำเร็จรูป รุ่น (ตามที่ระบุในแบบ)			
		⊗	รางระบายน้ำสำเร็จรูป ความกว้างไม่น้อยกว่า 0.20 ม. พร้อมฝาปิด			



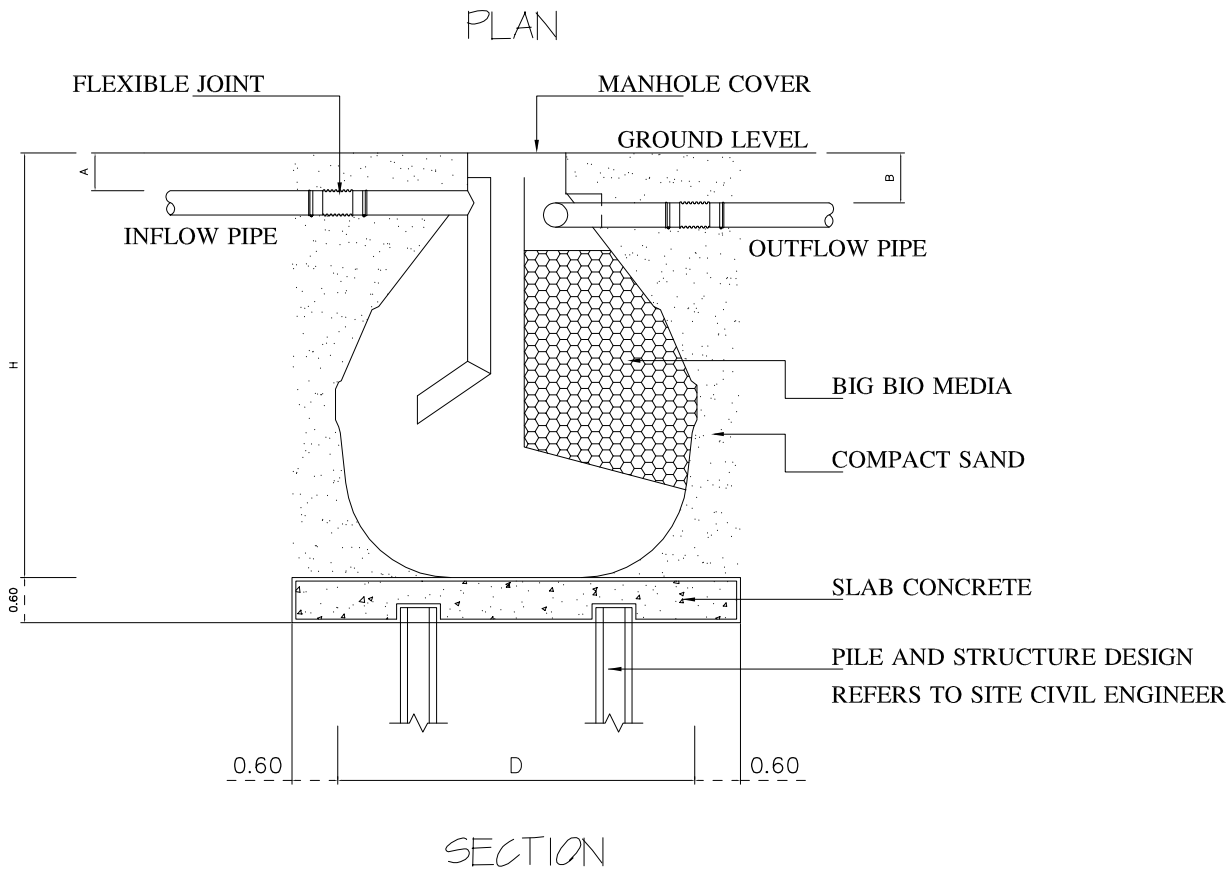
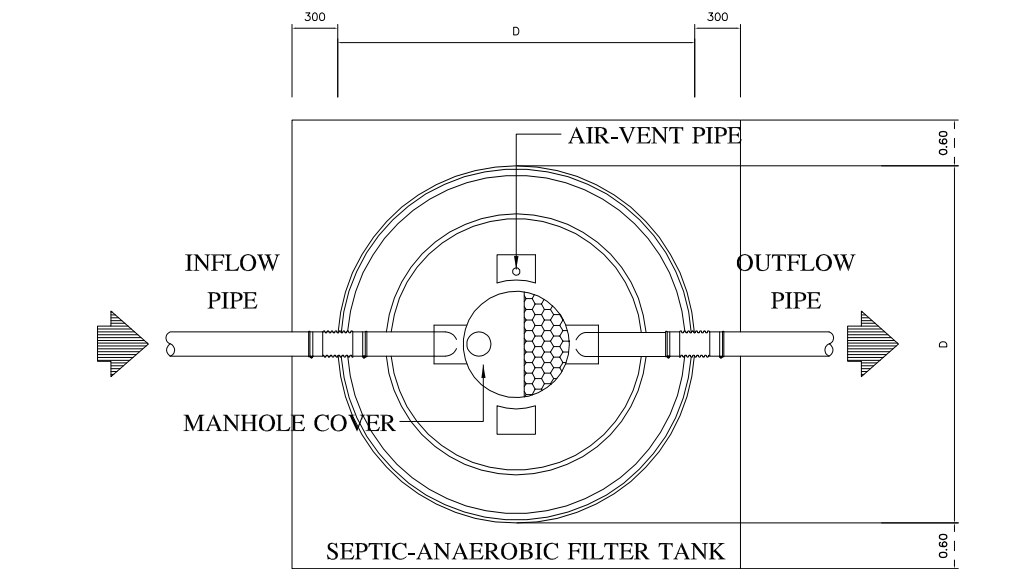
แปลนระบบน้ำดี
มาตราส่วน 1 : 100



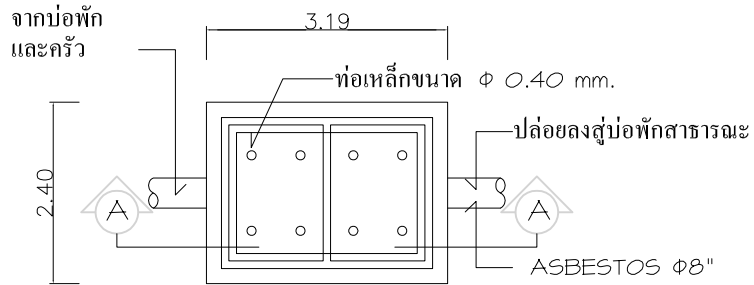
แปลนระบบน้ำเสีย
มาตราส่วน 1 : 100



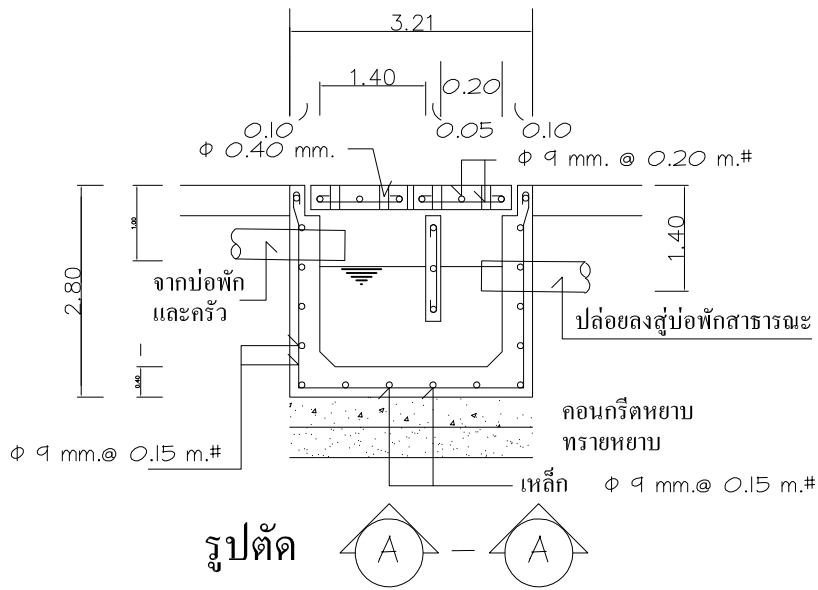
Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สถ 14197	
Structural Engineers	
นายรุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภาช52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม4 ญบุรราชฎร์ ดบ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แปลนระบบน้ำดี	1:100
แปลนระบบน้ำเสีย	1:100
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
SN-02	28 / 30



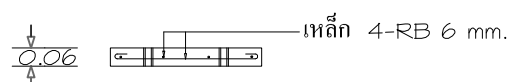
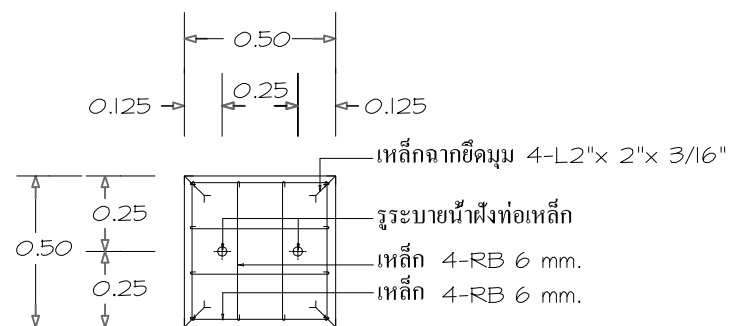
SPECIFICATION TABLE								
MODEL	H	D	A	B	INFLOW	OUTFLOW	VENT	CAPACITY
CMH-10	1.40	1.20	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,000 LITRES.
CMH-12	1.45	1.25	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,200 LITRES.
CMH-15	1.57	1.40	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,520 LITRES.
CMH-16	1.62	1.40	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,610 LITRES.
CMH-18	1.72	1.45	0.27	0.30	4"	4"	2"	1,800 LITRES.
CMH-20	1.91	1.50	0.27	0.30	4"	4"	2"	2,200 LITRES.
CMH-32	2.17	1.72	0.27	0.30	4"	4"	2"	3,200 LITRES.
CMH-60	2.45	2.15	0.27	0.30	6"	6"	2"	6,000 LITRES.



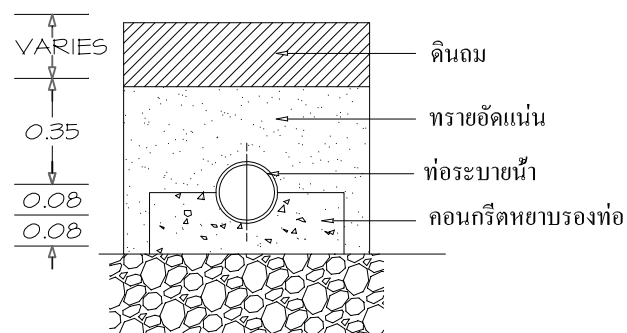
แบบขยายบ่อดักไขมัน



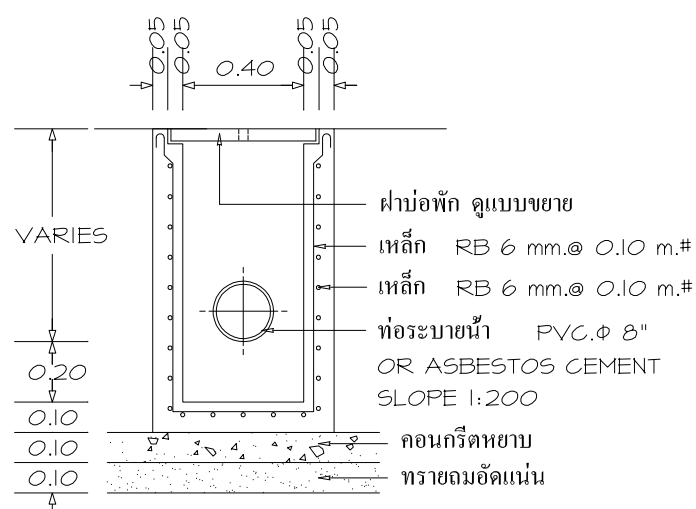
Project	
บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล 1 ชั้น (แบบ B)	
Owner	
Architects	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ ภา-สธ 14197	
Structural Engineers	
นายรุติพงศ์ เอื้อฐิตาภรณ์ ภาช.52664	
Electrical Engineers	
Sanitary Engineers	
Mechanical Engineers	
Drawing By	
นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์ 674 ม.4 ถนนราชพฤกษ์ ด.บ้านใหม่ อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา	
Drawing Title	Scale
แบบขยายถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	
Checked	
Date	
Drawing No.	Total Drawing
SN-03	29 / 30



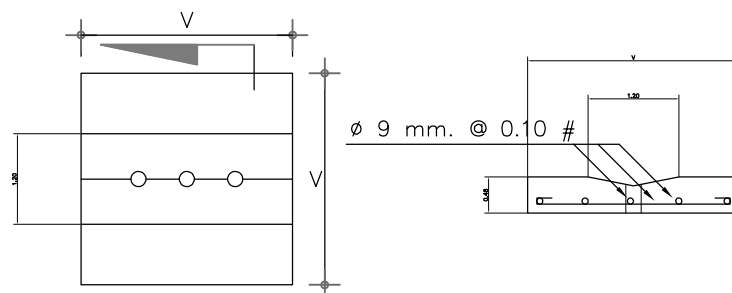
แบบขยายฝาบ่อพัก



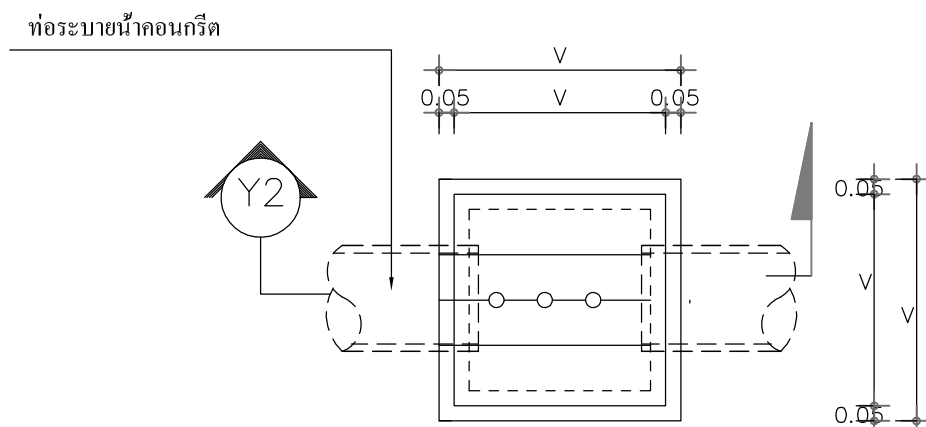
แสดงการวางท่อระบายน้ำ



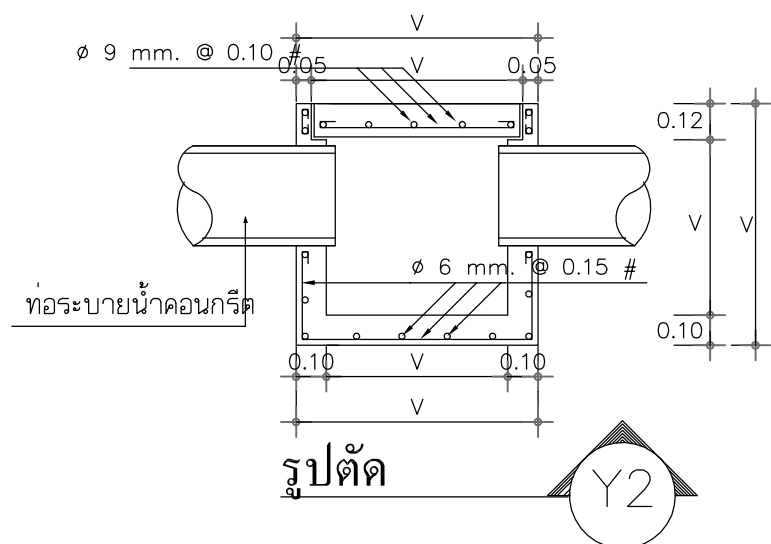
รูปตัดบ่อพักระบายน้ำ



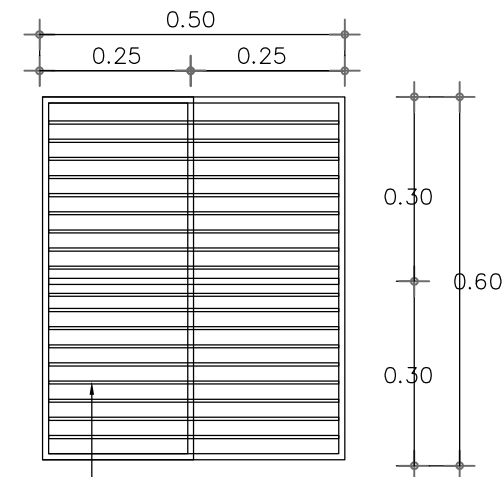
แปลนฝาบ่อพักท่อระบายน้ำ



แปลนบ่อพักท่อระบายน้ำ

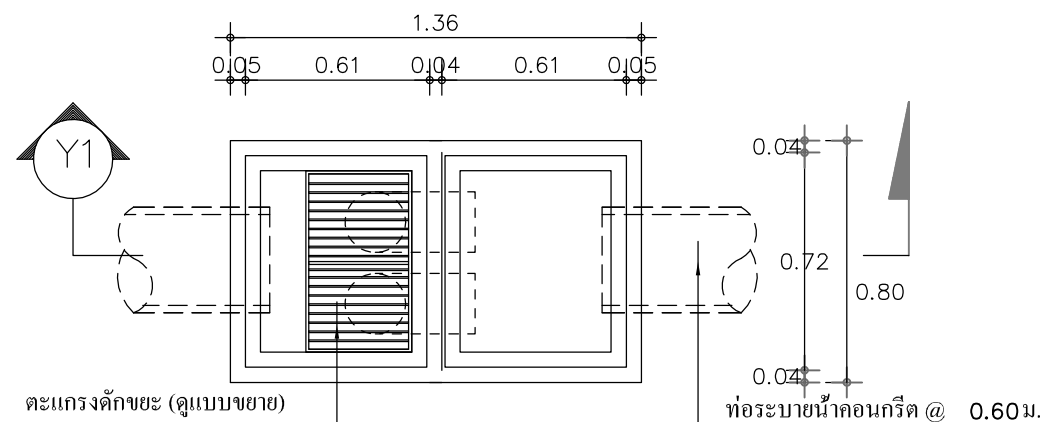


รูปตัด Y1

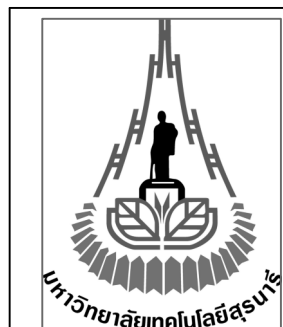
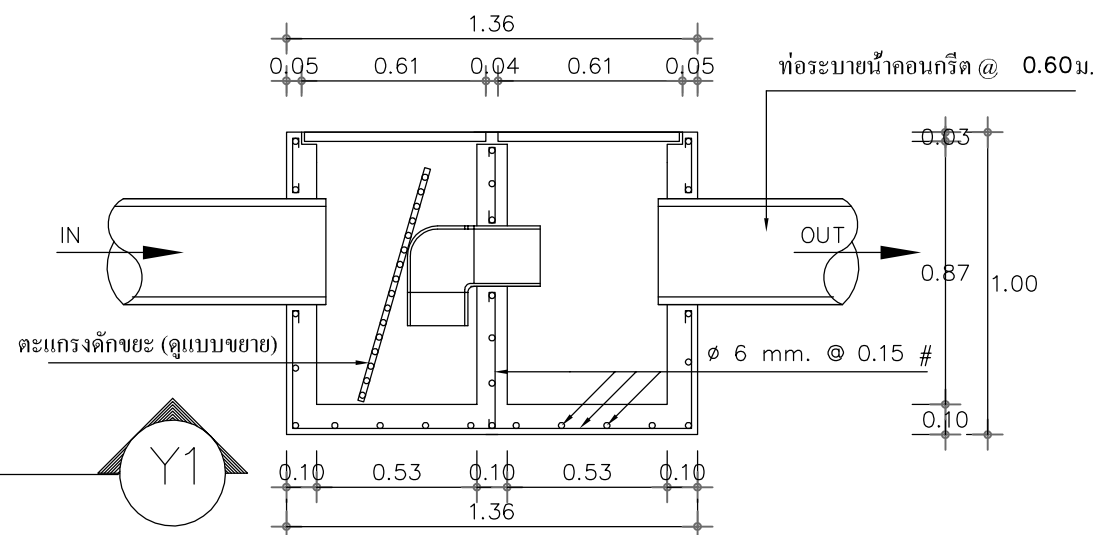


ตะแกรงดักขยะ พลาสติกแข็ง ระยะห่าง 1 นิ้ว

แปลนขยายตะแกรงดักขยะ



แปลนบ่อดักขยะ - ดักไขมัน



Project

บ้านพักผู้สูงอายุ ค.ส.ล. 1 ชั้น
(แบบ B)

Owner

Architects

นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์
ภ-สธ 14197

Structural Engineers

นายรุติพงศ์ เอื้อจิตาภรณ์
ภข52664

Electrical Engineers

Sanitary Engineers

Mechanical Engineers

Drawing By

นายวิสิทธิ์ กุลอริยทรัพย์
674 ม4 ถ.บุรีราษฎร์ ด.บ้านใหม่
อ.ครบุรี จ.นครราชสีมา

Drawing Title Scale

แบบขยายบ่อพักท่อระบายน้ำ

แบบขยายบ่อดักไขมัน

Checked

Date

Drawing No. Total Drawing

SN-04 30 / 30