

โครงการปรับปรุงหลังคาอาคารเรียน 75 ปี แม่โจ้

คณะสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

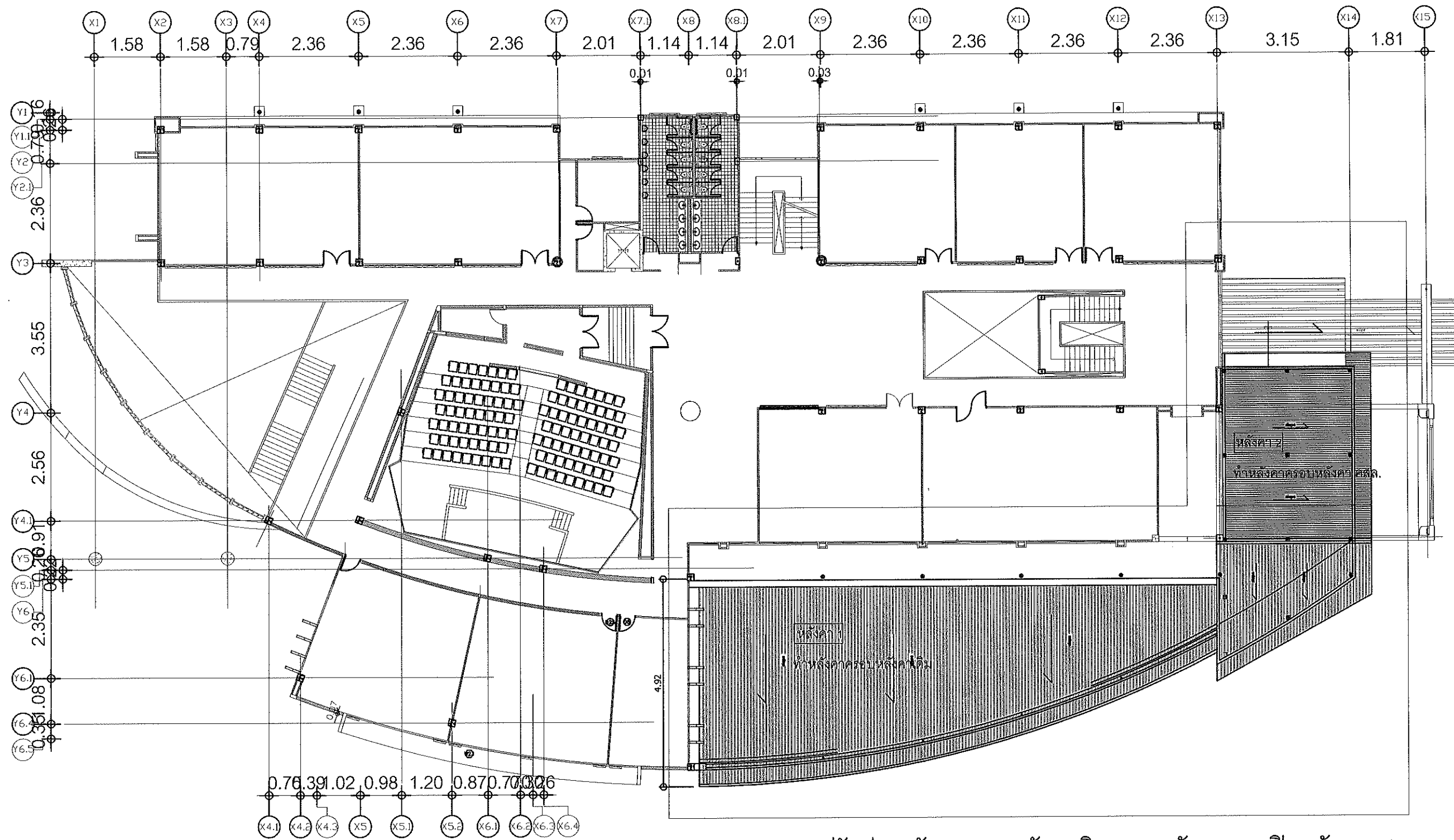
ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

[illegible]

ตรวจ	 รก.	หน.งานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ		คณบดี
ตรวจ	 รก.	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ		อธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะกรรมการเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรรณ วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :	DRAWING TITLE TYPE แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้			
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :			SCALE :	DWG.No.
							DRAWN BY :	
					REVISION		CHECKED BY :	
							APPROVED BY :	
							DATE :	

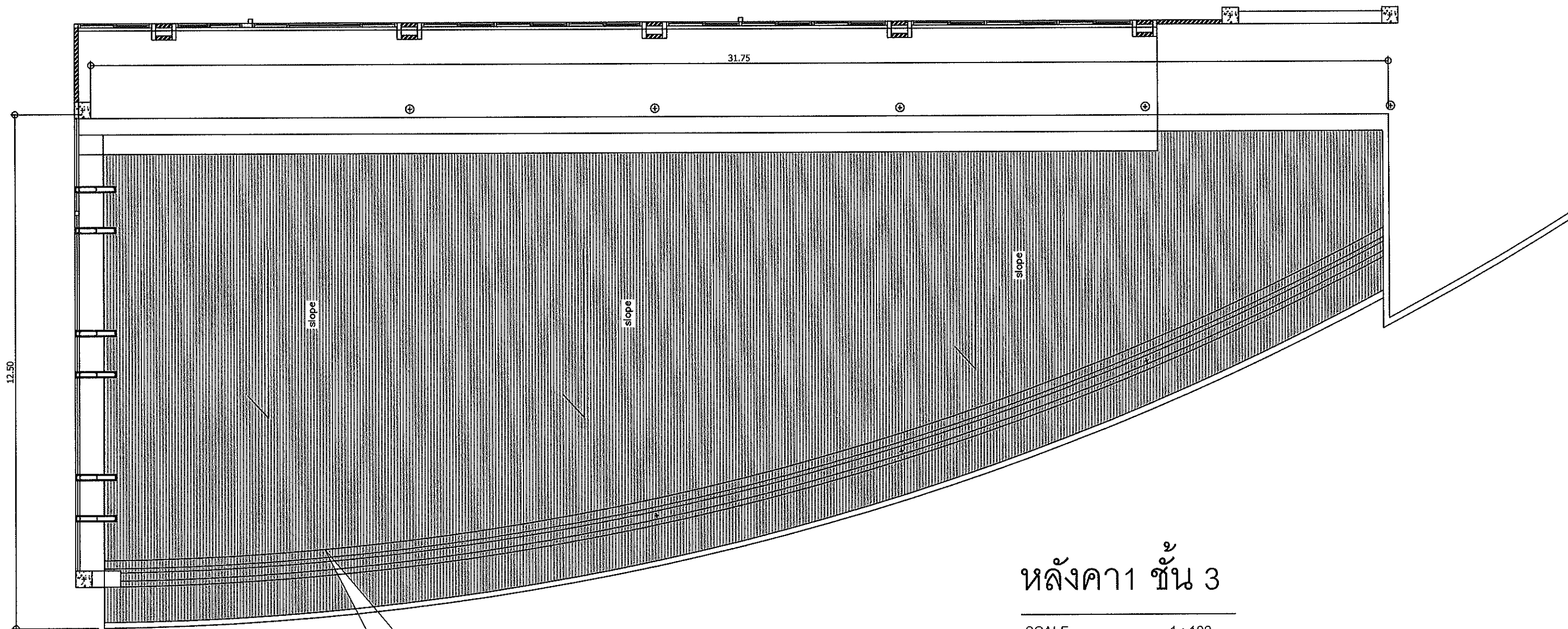
รายการประกอบแบบก่อสร้าง			CONSTRUCTION SPECIFICATION					
โครงการ (PROJECT)	โครงการ ปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้		หมายเหตุ	- ก่อนที่จะทำสิ่งจริงทุกครั้ง ต้องให้ผมนั้นเห็นสันทเสียก่อน ก่อนหาสีจึงจะต้องหาด้วย สีรองพื้นก่อน 1 ครั้ง แล้วจึงทาทับสีจริงอีกอย่างน้อย 2 ครั้ง การหาสีใหม่แต่ละครั้งจะต้องให้สีที่หาค้างก่อนแห้งสนิทก่อน				
	ระดับมาตรฐานที่ใช้ในการก่อสร้าง			- การหาสีส่วนที่เป็นไม้ ผู้รับจ้างต้องทกแต่งรอยข้าว , รอยตะปูให้เรียบร้อยแล้วขัดให้เรียบหาสีน้ำมัน				
				- การเตรียมตัวสำหรับงานปื้อว จะต้องทำความสะอาดผิวโลหะนั้นให้ปราศจากสนิม				
				ทารองพื้นด้วยสีกันสนิมแล้วจึงหาด้วยสีน้ำมันอีก 2 ครั้งหรือสีกันอุตสาหกรรมตามความเหมาะสมหน้างาน				
1. งานระดับ (LEVELLING WORKS)			9. งานไฟฟ้า (ELECTRICAL WORKS)					
หมายเหตุ	-ระดับการก่อสร้างส่วนอื่น ๆ ให้ดูจากแปลนการก่อสร้าง							
	-ใช้กรณีแบบทางสถาปัตย์กรรมไม่ตรงกัน ให้ถามทางผู้ออกแบบ							
2. งานฐานราก (FOUNDATION WORKS)	-		หมายเหตุ	- ผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่กำหนดไว้ในแบบ ในกรณีที่ข้อความ หรือรายละเอียดในรายการข้อกำหนดไม่ตรงกับแบบแปลน ให้ถือการวินิจฉัยของสำนักงานสถาปนิกผู้ออกแบบเป็นผู้ชี้ขาด				
				* - ตำแหน่งดวงโคม, ปลั๊ก, สวิตช์ ที่แสดงในแบบแปลนเป็นเพียงตำแหน่งโดยประมาณ อาจเปลี่ยนแปลงได้เล็กน้อย เพื่อความเหมาะสมกับสภาพและลักษณะโครงสร้าง				
3. งานพื้น (FLOOR WORKS)	พื้นโดยทั่วไปเป็น พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กชนิดเทในที่ (SLAB ON GROUND)			- หลังจากการติดตั้งระบบไฟฟ้าเสร็จแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการทดสอบระบบไฟฟ้าทั้งหมดต่อเจ้าของ				
	ลักษณะของพื้นผิวตามที่กำหนดไว้ในแบบดังต่อไปนี้			- ผู้รับจ้างจำต้องรับประกันคุณภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้าและวัสดุทุกชนิด ตลอดจนการติดตั้งเป็นเวลา 6 เดือน นับจากวันตรวจรับงาน ในระยะเวลาดังกล่าว หากมีอุปกรณ์หรือชิ้นส่วนใดชำรุด ทำงานไม่สมบูรณ์ ผู้รับจ้างจะต้องแก้ไข หรือเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ชำรุดโดยไม่คิดราคาจากผู้จ้าง โดยใช้เวลาไม่เกิน 15 วัน นับตั้งแต่มีการร้องเรียนจากผู้จ้างบ้าน				
	F1 -							
	F2 -							
หมายเหตุ	- งานพื้นทุกชนิดผู้รับจ้างต้องทำด้วยฝีมือปราณีต ได้ระดับ ได้แนว ได้ฉาก และใช้ช่างที่มีประสบการณ์ในงานประเภทนั้นๆโดยตรง		หมายเหตุ	- สิ่งปรากฏในแบบแปลนหรือรายการขัดแย้งกันให้ถือสิ่งที่คิดว่า เป็นเกณฑ์เสมอ ทั้งนี้โดยสถาปนิก หรือวิศวกร ผู้ออกแบบเป็นผู้วินิจฉัยให้				
	- SLOPE ของพื้นห้องน้ำหรือส่วนอื่น ๆ ในที่ที่โดนน้ำ SLOPE จะต้องระบายได้ดีไม่น้อยกว่า 1 : 200			- สิ่งที่ไม่ได้ปรากฏไว้ในแบบแปลนหรือรายการแต่เป็นงานที่จะต้องดำเนินการให้เรียบร้อย ขึ้นส่วนงานนั้น ๆ เสร็จสมบูรณ์ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสำเร็จลงไปด้วยดี ถือว่าผู้รับจ้างต้องดำเนินโดยปราศจากข้อแม้ใด ๆ ทั้งสิ้น				
	- วิธีการผสมน้ำยากันซึม ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด			- ให้ผู้รับจ้างตรวจสอบแบบแปลนก่อนการดำเนินการ หากพบข้อขัดแย้งไม่ถูกต้องใด ๆ แล้วต้องรีบแจ้งให้ทางสถาปนิกหรือวิศวกร กำหนดรายละเอียดอีกครั้งหนึ่ง มิฉะนั้นหากมีข้อผิดพลาดเกิดขึ้นแล้ว ทางผู้รับจ้าง จะต้องแก้ไขให้ถูกต้องตามหลักวิชาการโดยไม่เกิดผลกระทบต่อผู้ว่าจ้าง				
	- ในกรณีพื้น ค.ส.ล.ที่เป็น SLAB ON GROUND พื้นส่วนนั้นต้องทมทราย ทรายอัดแน่นอย่างน้อย 0.30 ม. และปูพลาสติกกันความชื้นหนา 0.25 มม.ก่อนเทคอนกรีต (แผ่นพลาสติกใช้เฉพาะภายในอาคารส่วนที่มีหลังคาคลุมเท่านั้น)			* - ทางสำนักงานสถาปนิกผู้ออกแบบ ทรงไว้ซึ่งสิทธิในการเปลี่ยนแปลงแก้ไข เพิ่มเติมตามความเหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้ถูกต้องตามหลักวิชาการที่ดี มั่นคงแข็งแรง สวยงาม ตามหลักวิชาสถาปัตยกรรม				
4. งานผนัง (PARTITION WORKS)	ผนังโดยทั่วไป ก่ออิฐมวลเบา อิฐมวลยุ ครึ่งแผ่นและเต็มแผ่นฉาบปูนเรียบทั้งภายในและภายนอก ทาสี ยกเว้นตามที่กำหนดให้เป็นอย่างอื่น ลักษณะของพื้นผิวดังนี้			- ห้ามวัดระยะจากแบบ ให้ดูระยะเป็นเกณฑ์ ทั้งนี้ในการดำเนินงานก่อสร้าง				
	A -			จริงการทำงานของผู้รับจ้างอาจมีการคัดค้านเล็กน้อย ให้ถือการวินิจฉัยของสถาปนิกผู้ออกแบบเป็นชี้ขาด				
	B -			- งานโครงสร้างเหล็ก ให้ใช้เหล็กที่มีคุณภาพและมาตรฐานที่กำหนดมาให้ หรือมีคุณภาพเทียบเท่า				
				ขนาด RB Ø 6 มม. น้ำหนัก 2.22 กก./ฟ่อน SR-24				
				ขนาด RB Ø 9 มม. น้ำหนัก 4.99 กก./ฟ่อน SR-24				
				ขนาด DB Ø 12 มม. น้ำหนัก 8.88 กก./ฟ่อน SD-30				
				ขนาด DB Ø 16 มม. น้ำหนัก 15.80 กก./ฟ่อน SD-30				
				* ตามเงื่อนไขที่แบบได้แสดงไว้ การวัดขนาดของเหล็กให้วัดที่ปริมาณน้ำหนักเป็นเกณฑ์				
5. งานฝ้าเพดาน (CEILING WORKS)	C1 -							
6. งานหลังคา (ROOF WORKS)	หลังคาเป็นแผ่นเมทัลชีท หน้า 0.30 มิลลิเมตร เคลือบสี							
	โครงหลังคาเหล็กให้ทาสีกันสนิม 2 รอบ ทาสีน้ำมันทับหน้า 2 รอบ							
7. งานสี (PAINTING WORKS)	สีที่ใช้ให้ใช้ยี่ห้อ TOA หรือเทียบเท่าตามที่กำหนดไว้ในแบบ							
	สีรองพื้นภายนอก SUPERSHIELD ACRYLSILK หรือเทียบเท่า							
	สีรองพื้นภายใน ACRYLSILK ACKALI RESISTING PRIMER E 100 หรือเทียบเท่า							
	สีภายนอก SUPERSHIELD ACRYLSILK หรือเทียบเท่า							
	สีภายใน PVAC ACRYLIC EMULSION PAINT หรือเทียบเท่า							
	สีรองพื้นน้ำชักนาเนื้อไข่ SHELL DRITE สีขาว หรือเทียบเท่า							
	สีน้ำมันทาไม้ CLOSS ENAMEL หรือเทียบเท่า							
	* สีรองพื้นกันสนิม TOA							
	* สีน้ำมันทาโลหะ TOA 4 SEASONS หรือเทียบเท่า							
เขียนแบบ :			วิศวกรโยธา :	สถาปนิก :			DRAWING TITLE TYPE	
งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้			นายพงษ์พรพน วงศ์คม				แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้	
คณะกรรมการเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้			ภย.54085				SCALE :	
ผู้ควบคุมงาน :			วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :			DRAWN BY :	
							CHECKED BY :	
							APPROVED BY :	
							DATE :	



ปรับปรุงหลังคาครอบหลังคาเดิม และ หลังคาครอบปิดหลังคา คสล.

ตรวจ	ผอ. วิศวกรรม	รท. หน.งานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	คณบดี	แปลนปรับปรุงหลังคาชั้นที่ 3
ตรวจ	ผอ. วิศวกรรม	ผอ. กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	อธิการบดี	

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	PROJECT NAME งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรธร วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :				DRAWING TITLE TYPE			
						แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้					
						SCALE:	DWG.No.				
						DRAWN BY:					
						CHECKED BY:					
							REVISION			APPROVED BY:	
										DATE:	
							NO.	DATE	DESCRIPTIONS		



หลังคา1 ชั้น 3

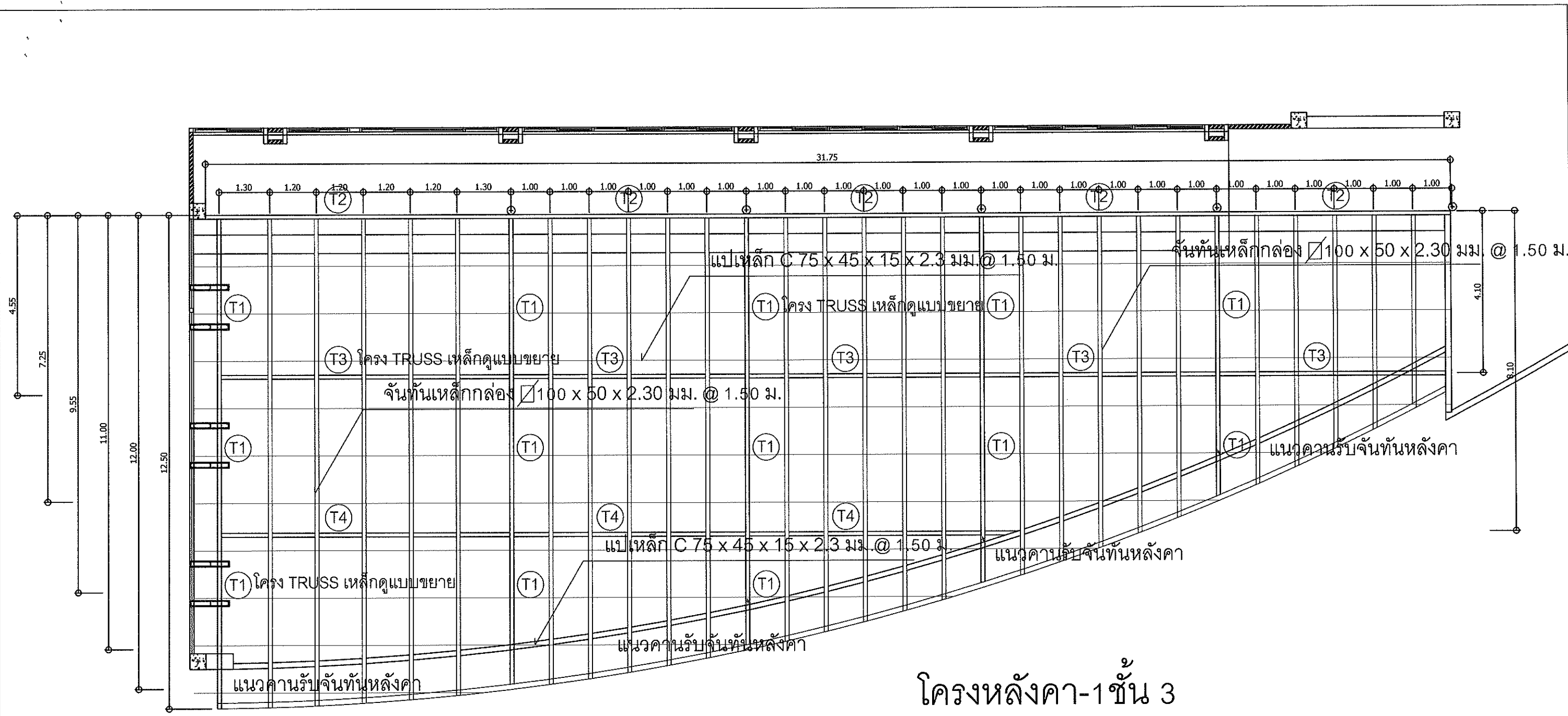
SCALE 1 : 100

หลังคามุงแผ่นเมทัลชีส แบบเคลือบสี ความหนา 0.30 มิลลิเมตร

- 1). หลังคามุงแผ่นเมทัลชีส แบบเคลือบสี ความหนา 0.30 มิลลิเมตร
- 2). จัดทำโครง TRUSS คลุมหลังคาเดิม (ดูแบบขยาย)

ตรวจ	ผอ.	ร.	หน้างานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	คณบดี
ตรวจ	อ.ค. นินะ	ร.	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	อธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	PROJECT NAME งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรรณ วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :	DRAWING TITLE TYPE แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้		
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :	SCALE:		DWG./It.
					DRAWN BY:		
					CHECKED BY:		
					APPROVED BY:		
		DATE:					
		REVISION			NO.	DATE	DESCRIPTIONS

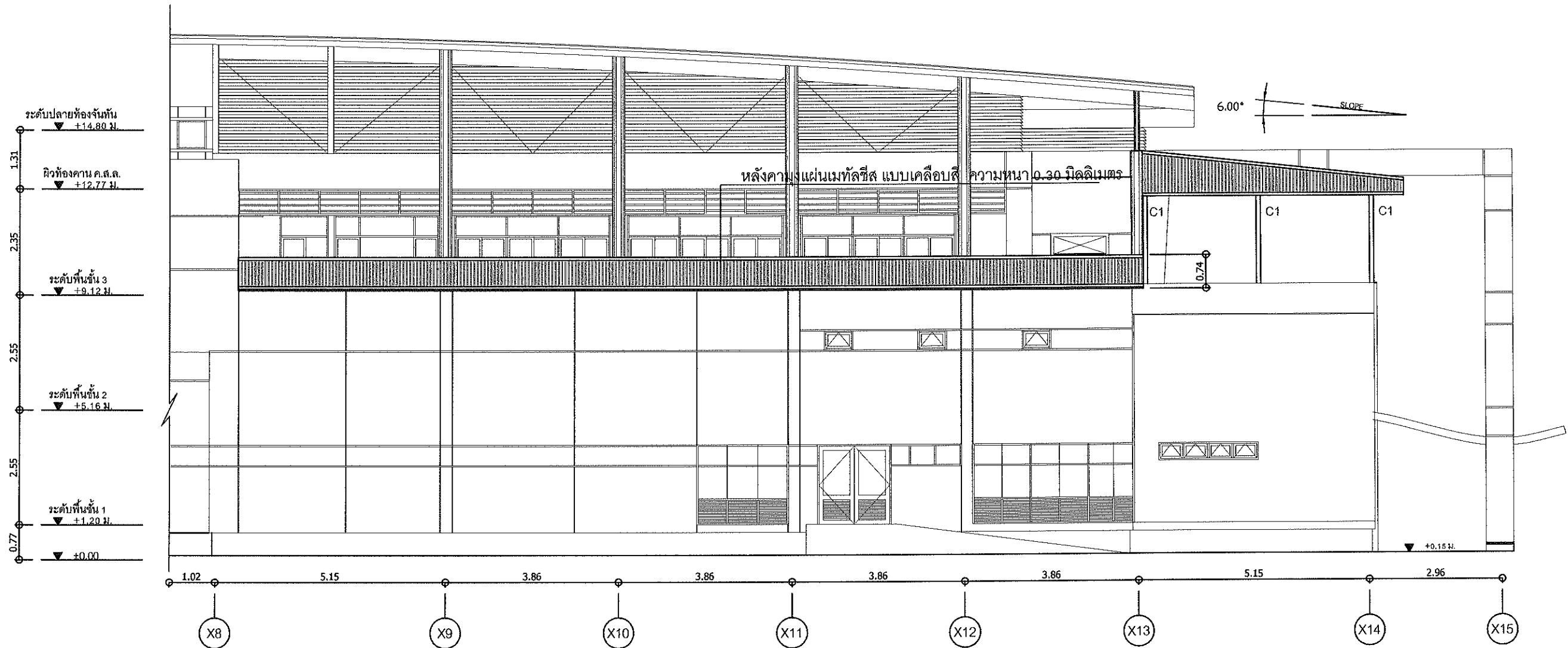


โครงหลังคา-1ชั้น 3

SCALE 1 : 100

- 1). หลังคามุงแผ่นเมทัลชีส แบบเคลือบสี ความหนา 0.30 มิลลิเมตร
- 2). จัดทำโครง TRUSS คลุมหลังคาเดิม (ดูแบบขยาย)

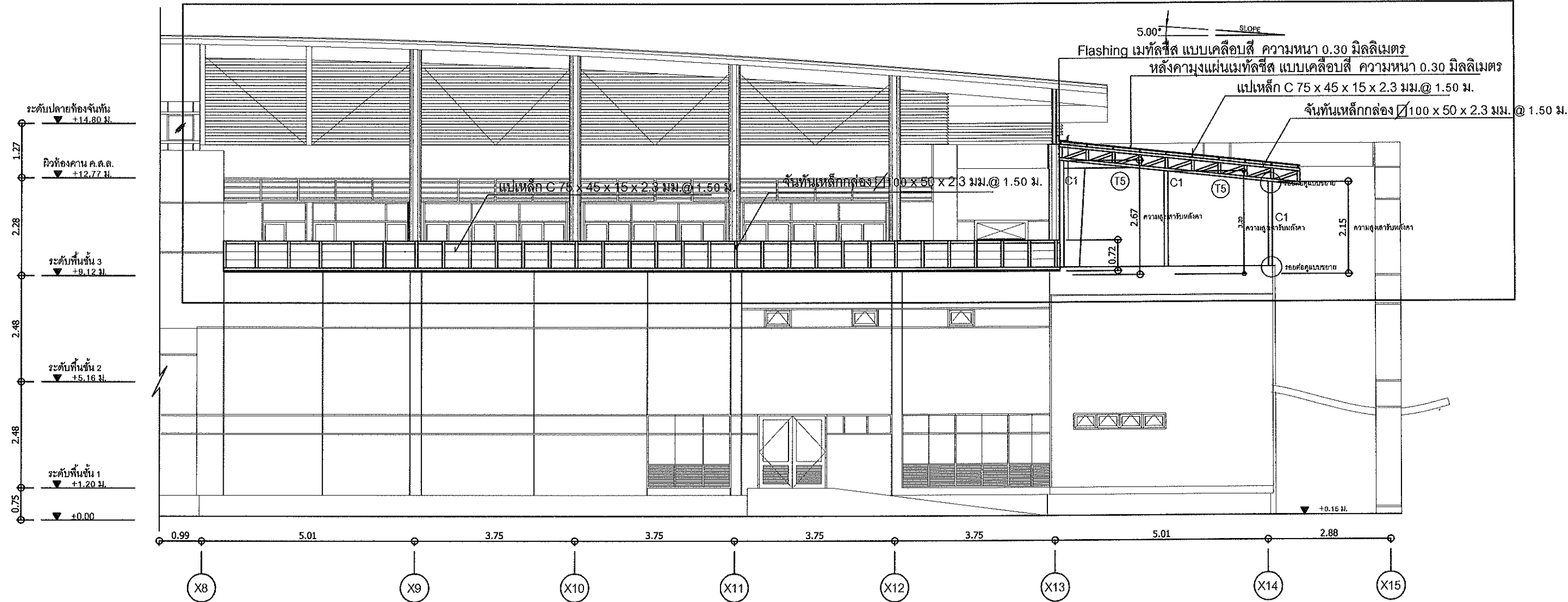
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	PROJECT NAME งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะกรรมการพิเศษและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรณ วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :	ตรวจ <i>hwe</i> รก. หน.งานออกแบบและจัดการก่อสร้าง			เห็นชอบ	<i>hwe</i>	คณบดี		
					ตรวจ <i>Q.000</i> ธีรพร รก. ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม			อนุมัติ	<i>Q.000</i>	อธิการบดี		
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :	DRAWING TITLE TYPE แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้							
					SCALE : DRAWN BY :							DWG.No.
					CHECKED BY :							
					APPROVED BY :							
					DATE :							
					REVISION							
					NO. DATE DESCRIPTIONS							



รูปด้านทิศตะวันตก

ตรวจ	<i>hmc</i> 30	หน้างานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	คณบดี
ตรวจ	<i>อ.ดร. พิชญะ 50</i>	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	<i>[Signature]</i>	อธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	PROJECT NAME	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา :	สถาปนิก :	DRAWING TITLE TYPE				
	งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะกรรมการและอาคารสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :	แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้				
					SCALE :		DWGS No.		
					DRAWN BY :				
					CHECKED BY :				
					APPROVED BY :				
					DATE :				
					REVISION				
					NO.	DATE	DESCRIPTIONS		



รูปตัด A

ตรวจ	พ.ร.ก.	ร.ก.	ท.น.งานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	ค.ณ.บดี
ตรวจ	อ.น.ก.ว.น.ว.น.ก.	ร.ก.	ผ.ก.องกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	อธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

PROJECT NAME

งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้
คณะสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เขียนแบบ :

ผู้ควบคุมงาน :

วิศวกรโยธา :

นายพงษ์พรพน วังคัม
ภย.54085

วิศวกรไฟฟ้า :

สถาปนิก :

ตกแต่งภายใน :

DRAWING TITLE TYPE

แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้

SCALE :

EWG.Hn

DRAWN BY :

CHECKED BY :

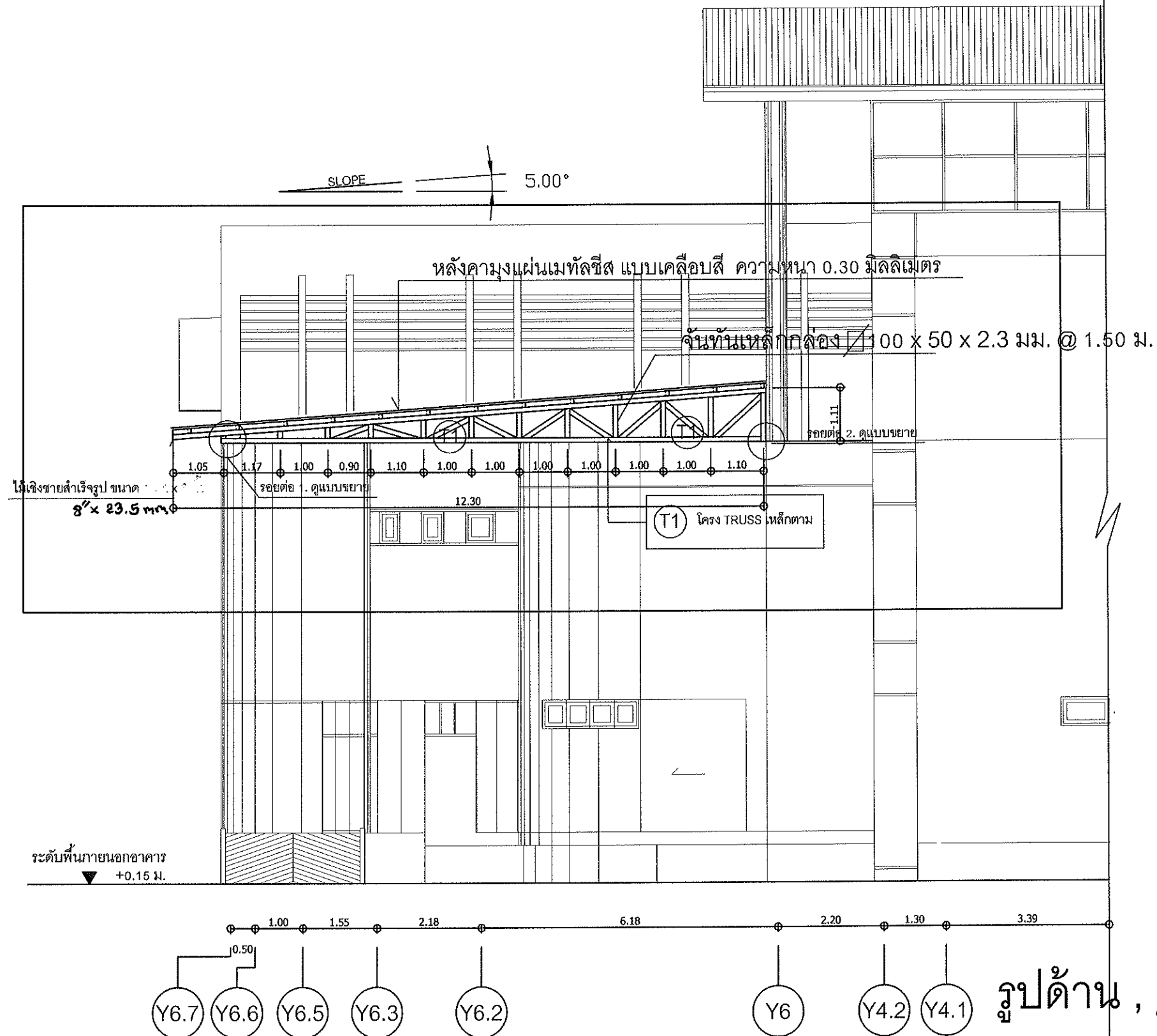
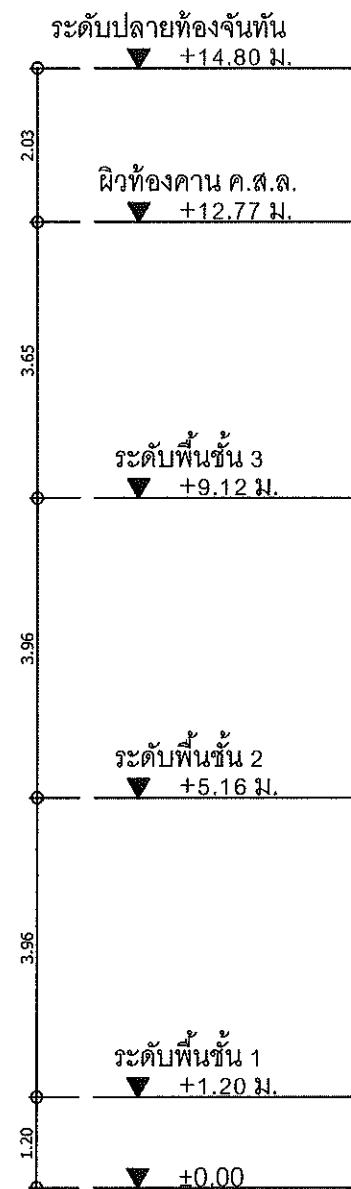
APPROVED BY :

DATE :

NO.

DATE

DESCRIPTION



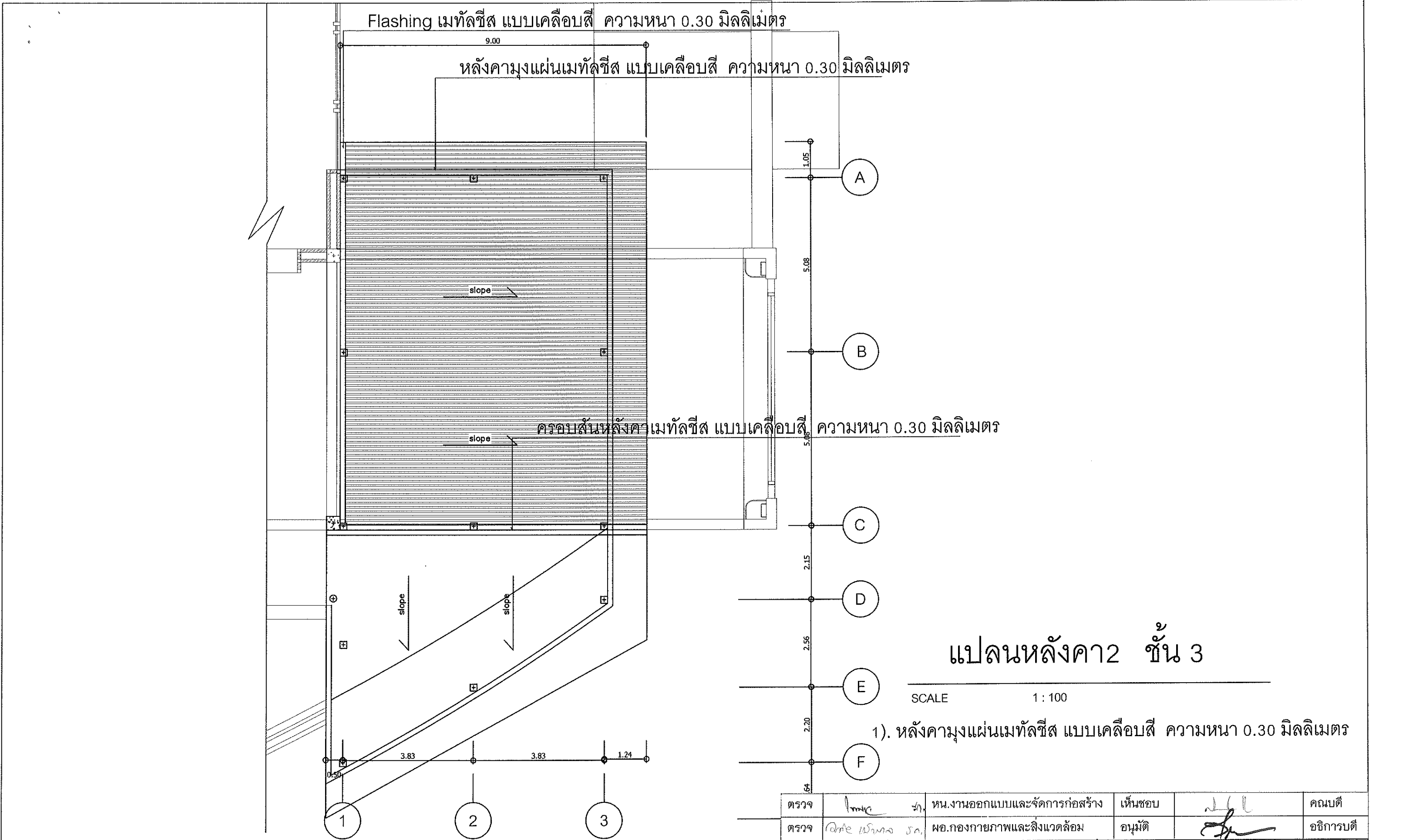
รูปด้าน , รูปตัด หลังคา 1

SCALE

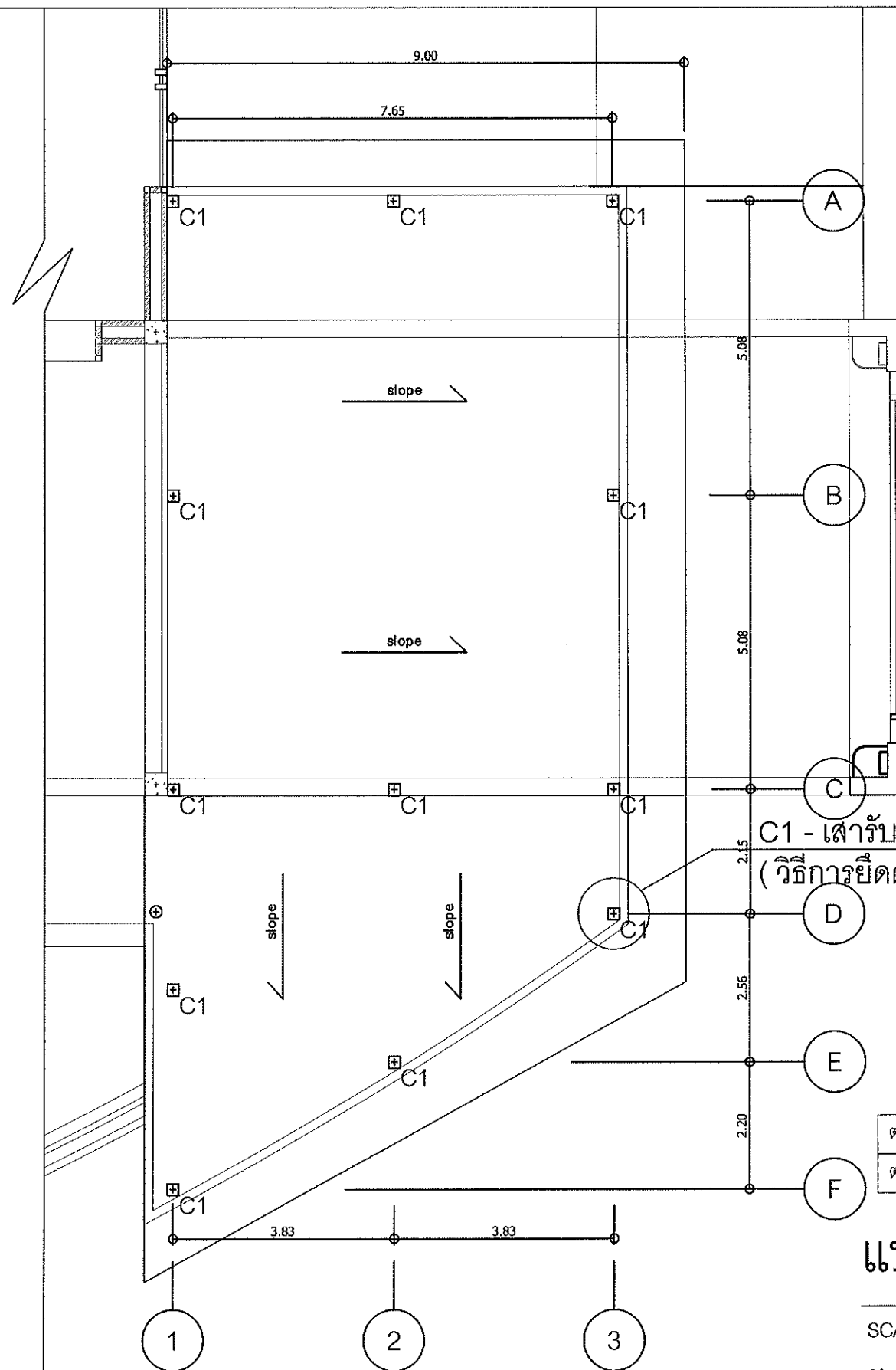
1 : 100

ตรวจ	หน้า	รท.	หน้างานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	หน้า	คณบดี
ตรวจ	หน้า	รท.	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	หน้า	อธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะกรรมการและกรรมการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรรณ วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :	DRAWING TITLE TYPE แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้	
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :	SCALE : DWG.No.	
					DRAWN BY :	
					CHECKED BY :	
					APPROVED BY :	
					DATE :	
					REVISION	
NO.	DATE	DESCRIPTIONS				



มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรรณ วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :	DRAWING TITLE TYPE			แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้	
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :				SCALE:	DWG.No.
								DRAWN BY:	
					REVISION			CHECKED BY:	
								APPROVED BY:	
								DATE:	



C1 - เสารับหลังคาใช้เหล็กกล่องขนาด 150 x 150 x 3.2 มม.
(วิธีการยึดดูแบบขยาย)

ตรวจ	หน้า 3ก	หน้างานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	หน้า 3ก	คนบตี
ตรวจ	หน้า 3ก	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	หน้า 3ก	อธิการบดี

แปลนเสารับ หลังคา2 ชั้น 3

SCALE 1 : 100

1). หลังคามุงแผ่นเมทัลชีส แบบเคลือบสี ความหนา 0.30 มิลลิเมตร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้

คณะกรรมการและกรรมการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เขียนแบบ :

ผู้ควบคุมงาน :

วิศวกรโยธา :

นายพงษ์พรณ วงศ์คม
ภย.54085

วิศวกรไฟฟ้า :

สถาปนิก :

ตกแต่งภายใน :

DRAWING TITLE TYPE

แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้

SCALE:

DWG No.

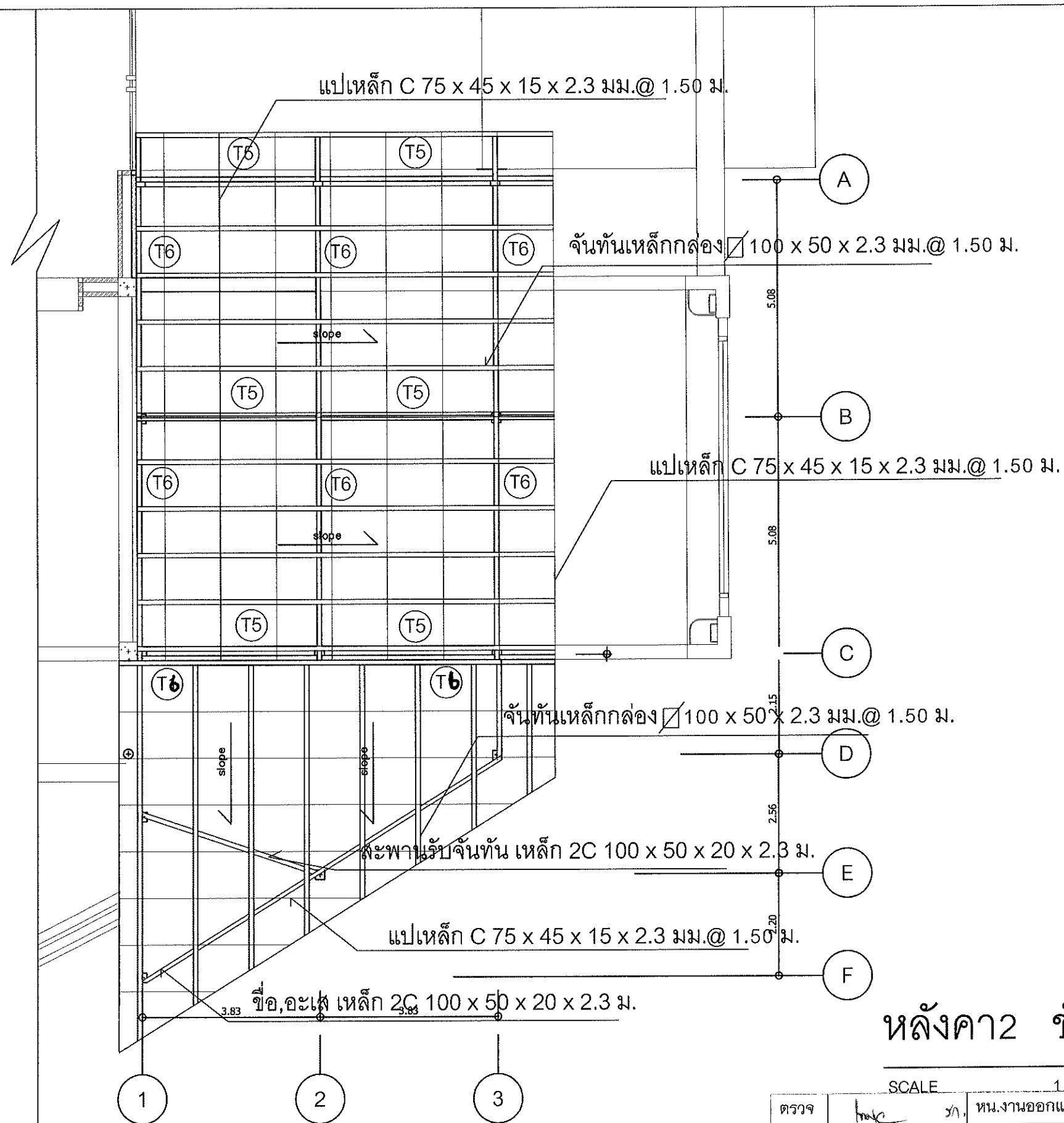
DRAWN BY:

CHECKED BY:

APPROVED BY:

DATE:

REVISION		
NO.	DATE	DESCRIPTIONS



หลังคา2 ชั้น 3 (โครงหลังคา)

SCALE 1:100

ตรวจ	หน้า	หน้างานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	หน้า	หน้า
ตรวจ	หน้า	หน้ากองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	หน้า	หน้า
แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้					
เขียนแบบ :			SCALE :		
วิศวกรโยธา :			DRAWN BY :		
นางพวงษ์พรณ วงศ์คม			CHECKED BY :		
ภย.54085			APPROVED BY :		
ผู้ควบคุมงาน :			DATE :		
วิศวกรไฟฟ้า :			NO.		
ตกแต่งภายใน :			DATE		
			DESCRIPTIONS		

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้

คณะสารสนเทศและการสื่อสาร

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

เขียนแบบ :

วิศวกรโยธา :

นางพวงษ์พรณ วงศ์คม

ภย.54085

ผู้ควบคุมงาน :

วิศวกรไฟฟ้า :

สถาปนิก :

ตกแต่งภายใน :

ระดับปลายท้องจันทัน
▼ +14.80 ม.

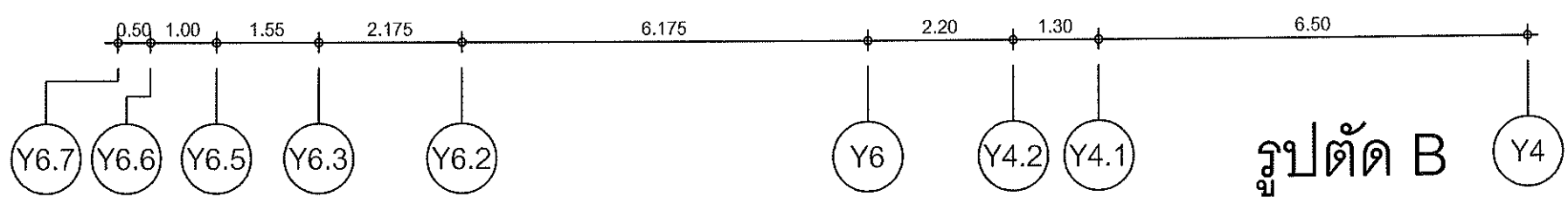
ผิวท้องคาน ค.ส.ล.
▼ +12.77 ม.

ระดับพื้นชั้น 3
▼ +9.12 ม.

ระดับพื้นชั้น 2
▼ +5.16 ม.

ระดับพื้นชั้น 1
▼ +1.20 ม.

ระดับพื้นภายนอกอาคาร
▼ +0.00 ▼ +0.15 ม.



SLOPE 9.00°

หลังคามุงแผ่นเมทัลชีส แบบเคลือบสี ความหนา 0.30 มิลลิเมตร

แปเหล็ก C 75 x 45 x 15 x 2.3 มม. @ 1.50 ม.

Flashing เมทัลชีส แบบเคลือบสี ความหนา 0.30 มิลลิเมตร

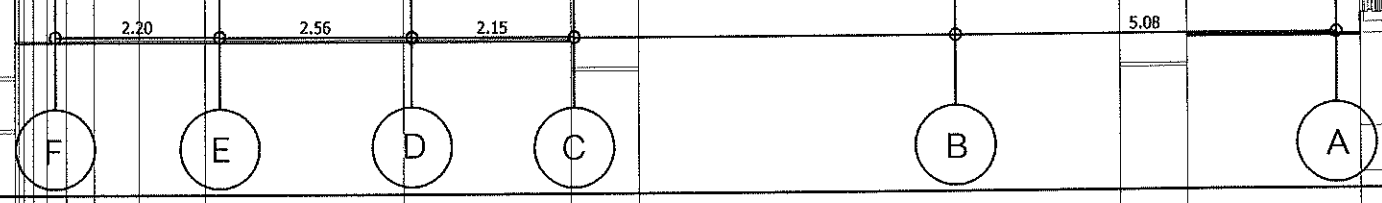
จันทันเหล็กกล่อง 100 x 50 x 2.3 มม. @ 1.50 ม.

โครงสร้างเหล็กทาสีกันสนิม

C1 เสาเหล็ก C 150 x 150 x 3.2 มิลลิเมตร .

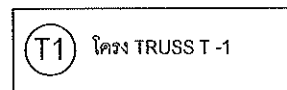
ความสูงเสารับหลังคา 2.85

ความสูงเสารับหลังคา 3.20



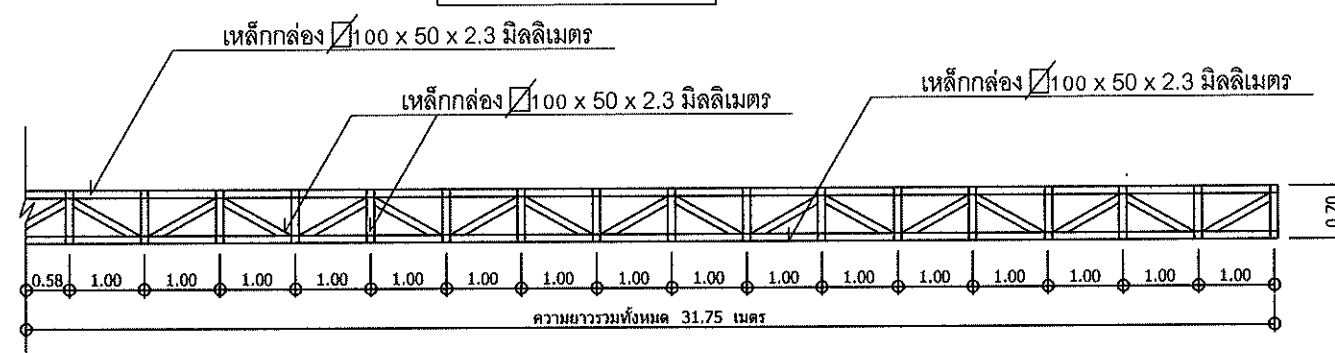
ตรวจสอบ	หน้างานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	คณบดี
ตรวจสอบ	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	อธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรธร วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :	แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้		
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :			
					DRAWN BY:		
					CHECKED BY:		
					APPROVED BY:		
					DATE:		
					REVISION		
		NO.	DATE	DESCRIPTIONS			



Technical drawing of a roof truss system. The truss consists of a series of vertical posts and diagonal bracing. The horizontal spacing between posts is 1.00 meter, with a first segment of 0.58 meters. The total length is 31.75 meters. The vertical height is 1.00 meter. Labels indicate the use of 100 x 50 x 2.3 mm steel angles.

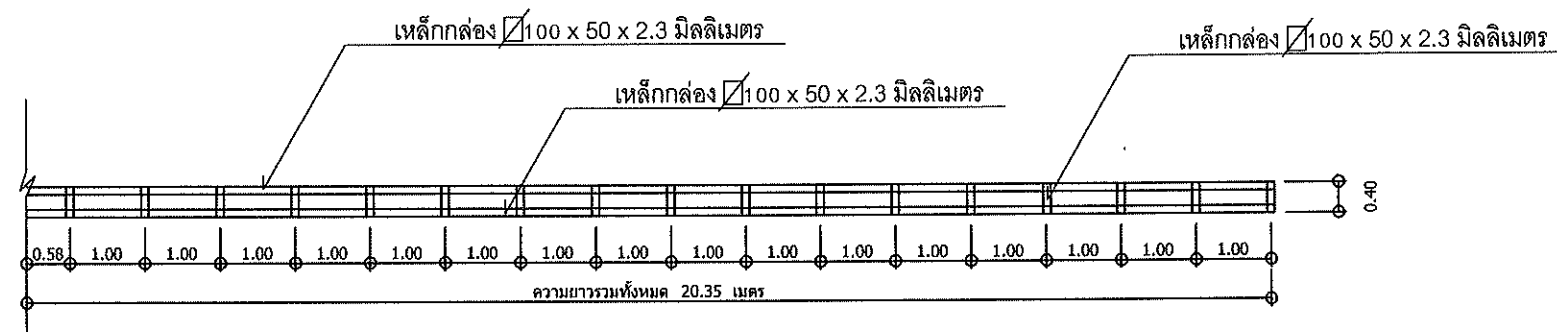
(T2) โครง TRUSS T - 2



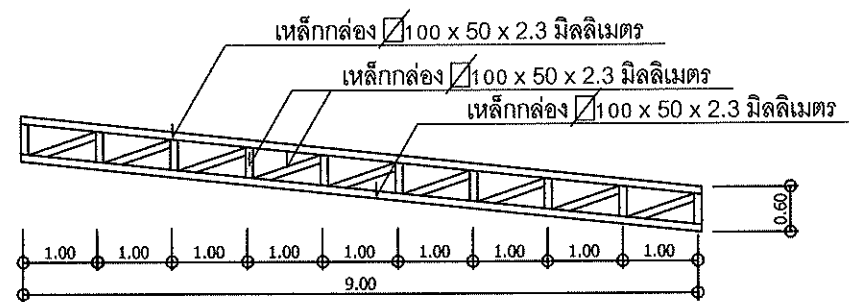
(T3) โครง TRUSS T-3

ตรวจ	Amie Sr.	ท.น.งานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ		คณบดี
ตรวจ	อ.นิเวศ นิลวงษ์ Sr.	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ		อธิการบดี

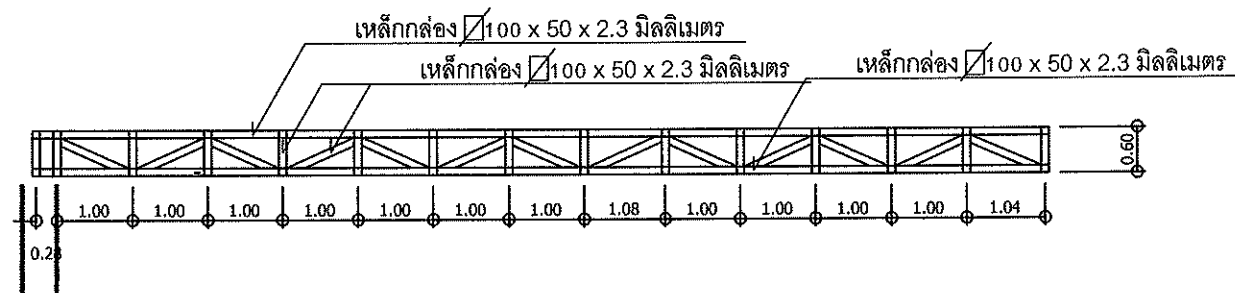
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะกรรมการและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรรณ วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :		DRAWING TITLE TYPE	
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :		แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้	
						SCALE:	DWG No.
						DRAWN BY:	
					REVISION		CHECKED BY:
							APPROVED BY:
			NO.	DATE	DESCRIPTIONS	DATE:	



T4 โครง TRUSS T - 4



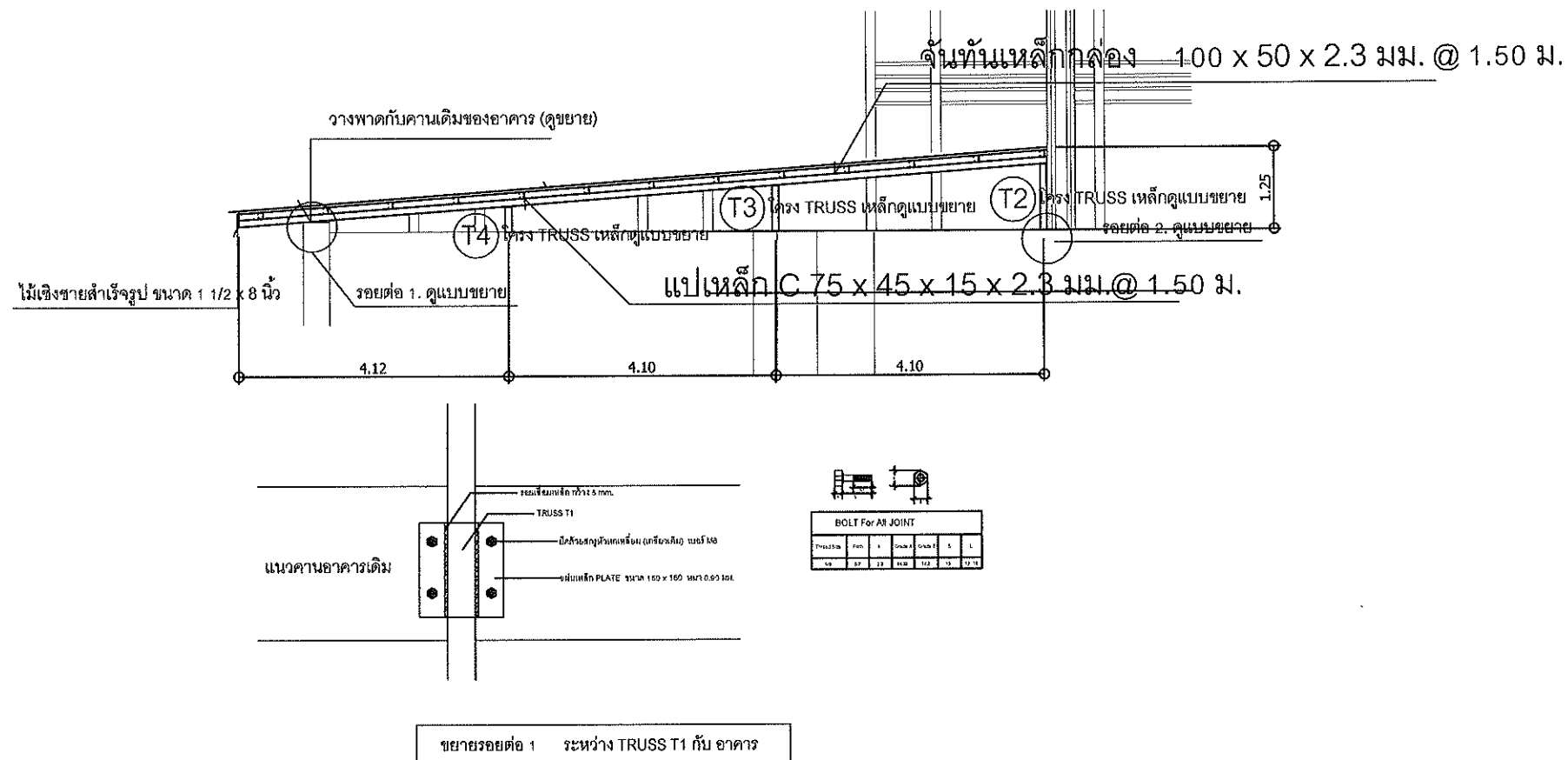
T5 โครง TRUSS T - 5



T6 โครง TRUSS T - 6

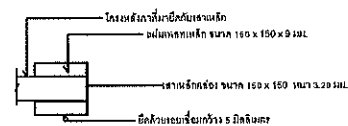
ตรวจ	<i>hmc</i>	3ก,	หน.งานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	<i>[Signature]</i>	คณบดี
ตรวจ	<i>อ.ดร.อรรณพ</i>	3ก,	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	<i>[Signature]</i>	อธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะกรรมการพิเศษและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรธร วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :	DRAWING TITLE TYPE แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้		
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :	SCALE : DWG.No.		
					DRAWN BY :		
					CHECKED BY :		
		APPROVED BY :					
		DATE :					
		REVISION					
		NO. DATE DESCRIPTIONS					

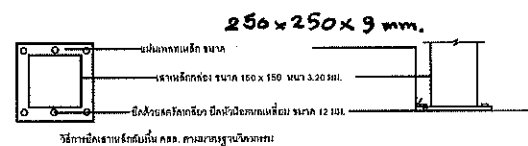


ตรวจ		รท.	ทท.งานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ		คณบดี
ตรวจ	อโศก วัฒนา 50.	รท.	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ		อธิการบดี

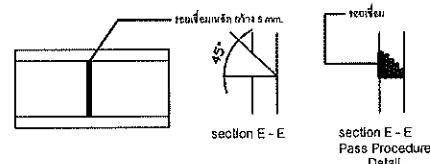
มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะกรรมการสหประชาชาติและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรพรณ วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :			DRAWING TITLE TYPE แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้	
							SCALE :	DWG.No.
							DRAWN BY :	
							CHECKED BY :	
							APPROVED BY :	
							DATE :	
					REVISION			
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :	NO.	DATE	DESCRIPTIONS	



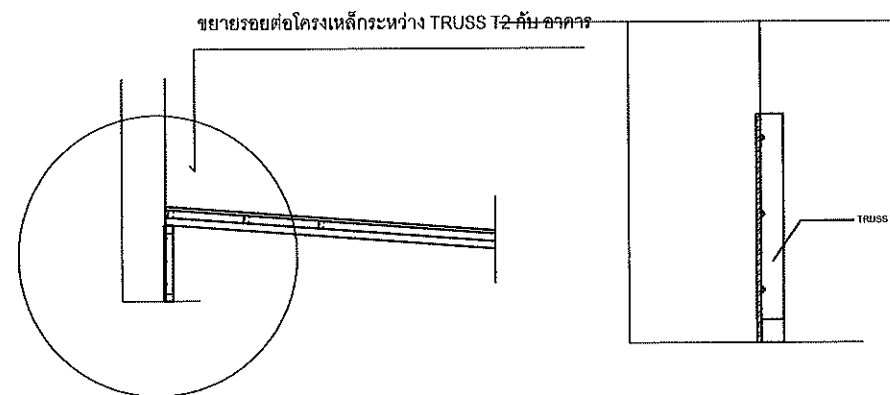
ขยายรอยต่อโครงเหล็กระหว่างเสาเหล็กและโครงหลังคา



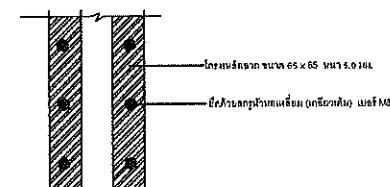
ขยายรอยต่อโครงเหล็กระหว่างเสากับโครงหลังคา



ขยายรอยต่อโครงเหล็ก

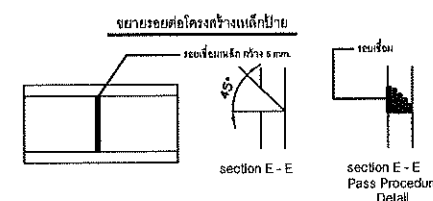


ขยายรอยต่อ 2 ระหว่าง TRUSS T2 กับ อาคาร



BOLT FOR AISI JOINT						
THICKNESS	PLATE	A	THICKNESS	PLATE	F	I
10	12	14	16	18	20	22

ขยายรอยต่อโครงเหล็กกับเสาเหล็ก



ตรวจ	1/11/16	5/	หน.งานออกแบบและจัดการก่อสร้าง	เห็นชอบ	1/11/16	คณบดี
ตรวจ	1/11/16	5/	ผอ.กองกายภาพและสิ่งแวดล้อม	อนุมัติ	1/11/16	อธิการบดี

มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่	งานปรับปรุงหลังคา อาคาร 75 ปี แม่โจ้ คณะกรรมการและกรรมการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้	เขียนแบบ :	วิศวกรโยธา : นายพงษ์พรธร วงศ์คม ภย.54085	สถาปนิก :	DRAWING TITLE TYPE แบบงานปรับปรุงหลังคาอาคาร 75 ปี แม่โจ้		
		ผู้ควบคุมงาน :	วิศวกรไฟฟ้า :	ตกแต่งภายใน :	SCALE: DWG. No.		
					DRAWN BY:		
		REVISION			CHECKED BY:		
		NO. DATE DESCRIPTION			APPROVED BY:		
					DATE:		