

โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก
สำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ ตำบลควนปริง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง
(วัฒนานอน)

เจ้าของโครงการ : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง

สถานที่ก่อสร้าง : ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอเมืองตรัง ตรัง 92190

DRAWING SET

- A แบบสถาปัตยกรรม
(ARCHITECTURE)
- ID แบบสถาปัตยกรรมภายใน
(INTERIOR)
- L แบบภูมิสถาปัตยกรรม
(LANDSCAPE)
- S แบบวิศวกรรมโครงสร้าง
(STRUCTURE)

- E แบบวิศวกรรมไฟฟ้าและสื่อสาร
(ELECTRICAL AND COMMUNICATION)
- ME แบบวิศวกรรมเครื่องกล
(MECHANICAL)
- SN แบบวิศวกรรมสุขาภิบาลและป้องกันอัคคีภัย
(SANITARY AND FIRE PROTECTION)
- AC แบบวิศวกรรมระบบปรับอากาศและระบายอากาศ
(AIR CONDITIONING AND VENTILATING)

ISSUE OF PACKAGE

- แบบเพื่อนำเสนอ (FOR PRESENTATION)
- แบบเพื่อประสานงาน (FOR CO-ORDINATION)
- แบบขออนุญาตปลูกสร้าง (FOR AUTHORITY SUBMITTAL)
- แบบประกวดราคา (FOR BIDDING DOCUMENT)
- แบบคู่สัญญาก่อสร้าง (FOR CONTRACT DOCUMENT)
- แบบก่อสร้าง (FOR CONSTRUCTION DOCUMENT)

สารบัญแบบ

รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ

แผ่นที่	รายการ	แผ่นที่	รายการ	สัญลักษณ์	รายการ	รายการวัสดุพื้น	
	งานสถาปัตยกรรม (ARCHITECTURE)						
A-01	สารบัญแบบ, รายการสัญลักษณ์ประกอบแบบ				ผนังก่อคอนกรีตบล็อกฉาบปูนหนา 0.10 ม.	สัญลักษณ์	รายการ
A-02	รายการประกอบแบบ 1				ผนังก่อคอนกรีตบล็อกฉาบปูนหนา 0.20 ม.		
A-03	รายการประกอบแบบ 2				คอนกรีต		
A-04	ผังบริเวณโครงการ				พื้นดิน		
A-05	แปลนอาคารรรมก่อนปรับปรุง						
A-06	แปลนอาคารรรมหลังปรับปรุง				เหล็กรูปพรรณ		
A-07	แบบขยาย A1				สัญลักษณ์แสดงรูปด้าน		
	งานวิศวกรรมโครงสร้าง (STRUCTURAL)						
S-01	รายการประกอบแบบโครงสร้าง						
S-02	แปลนอาคารรรม แปลนโครงสร้าง						
S-03	แบบขยายโครงสร้าง 1						
					สัญลักษณ์แสดงแนวตัด		
				DA-00 / DW-00	ประตู	รายการวัสดุผนัง	
				WA-00 / WW-00	หน้าต่าง	สัญลักษณ์	รายการ
					ผนัง		
					ฝ้าเพดาน		
					พื้น		
					สัญลักษณ์แสดงชื่อห้อง ระดับ รายการพื้น ฝ้าเพดาน		
					ระยะริม ถึง ศูนย์กลาง		
					ระยะศูนย์กลาง ถึง ศูนย์กลาง		
					ระยะริม ถึง ริม	รายการวัสดุฝ้าเพดาน	
						สัญลักษณ์	รายการ
					สัญลักษณ์แสดงแนวเสา		



PROJECT NAME :
โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก
ความสะอาดสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ
ตำบลควนปริง อำเภอเมืองตรัง
จังหวัดตรัง

OWNER :
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

LOCATION : วัดน่านอน
ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอ เมืองตรัง
จังหวัด ตรัง

ARCHITECTS : AUTHORIZED SIGNATURE:

คัมภีร์ คำรามนฤมล ภสศ.5050

STRUCTURAL ENGINEERS :
โสมนัส แก้วประภาค ภย.22824

รองคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ :

ผศ.ตรีชาติ เล่าแก้วหนู

รองอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง :

รศ.ดร.อุดมผล พิชนิไพบูลย์

DRAWN BY :

ลัดดาวัลย์ อ่อนทอง สด.บ.

ณัฐภัทร ศรีสุข สด.บ.

สิริภัทร หันย่อง สด.บ.

DRAWING TITLE :
รายการประกอบแบบ

FILE :	ISSUED/REVISION :		
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE

ISSUE OF PACKAGE
 แบบเพื่อกำหนด PRESENTATION
 แบบเพื่อประสานงาน CO-ORDINATION
 แบบขออนุญาตปลูกสร้าง AUTHORITY SUBMITTAL
 แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
 แบบผู้สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT
 แบบก่อสร้าง CONSTRUCTION DOCUMENT

DRAWING NO.

A-01

SHEET : 01 TOTAL : 10

มาตราส่วน : 1:100

รายละเอียดประกอบแบบก่อสร้าง

- ตำแหน่งของอาคาร
ตำแหน่งของอาคารที่จะทำการก่อสร้าง ตั้งอยู่ที่บริเวณ ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอ เมืองตรัง ตรัง ตำแหน่งที่แน่นอน ให้เจ้าของอาคาร จะกำหนดอีกครั้ง
- ระดับ
ให้ระดับ +0.00 ของอาคาร ให้เท่ากับระดับถนนบริเวณใกล้เคียง สถานที่ก่อสร้างอาคาร ทั้งนี้ระดับที่แน่นอนอาจจะปรับได้เพื่อความเหมาะสมด้านประโยชน์ใช้สอย ซึ่งจะกำหนดให้ในวันตรวจสอบผังโดยไม่ถือเป็นการเปลี่ยนแปลงรายการ
- การถมดิน (ถ้ามี)
ให้ถมดินบริเวณที่จะทำการก่อสร้างอาคารและโดยรอบอาคาร โดยแบ่งออกจากอาคารรอบด้าน ด้านละ 3.00 ม. ให้ได้ระดับ +0.00 และทำลาดเอียง 1:2

- การป้องกันพื้นที่และการรักษาความปลอดภัย
ผู้รับจ้างจะต้องดำเนินการเพื่อให้เกิดความสงบเรียบร้อยและปลอดภัยแก่ผู้อาศัยในหมู่บ้าน และบริเวณใกล้เคียง เช่น กั้นรั้วขอบเขตของการก่อสร้าง , ตาข่ายกั้นวัสดุตกหล่น , การจัดเจ้าหน้าที่เวรยามของผู้รับจ้าง และอื่นๆตามสมควร
- หากรูปแบบหรือรายการใดที่มีได้ระบุในเอกสารชุดนี้ ให้ก่อสร้างตามแบบเดิมทุกประการ ทั้งนี้ทั้งนั้นหากแบบหรือรายการใดที่ขัดแย้งกันหรือไม่ชัดเจน ให้ผู้รับจ้างเสนอปัญหาต่อ เจ้าของ และ / หรือ สถาปนิกผู้ออกแบบ พิจารณาตัดสินก่อนดำเนินการก่อสร้างหรือติดตั้ง

- เหล็กเส้น
- เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต ต้องเป็นเหล็กกล้าละมุน สามารถทนต่อการดัดเย็บเป็นมุม 180 องศา รอบมุมซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางเป็น 2 เท่าของเส้นผ่านศูนย์กลางของเหล็กเส้นนั้น ได้โดยไม่มีรอยแตกร้าวเกิดขึ้นตามผิว ผิวด้านนอกไม่มีสนิมขุมและไม่เป็นสนิมน้ำมัน หรือสิ่งสกปรกอื่นใด
- เหล็กกลม มีกำลังคาลาดไม่น้อยกว่า fy 2400 ksc.
เหล็กข้ออ้อย มีกำลังคาลาดไม่น้อยกว่า fy 2800 ksc.
เหล็กแผ่น , เหล็กพืด
- ต้องเป็นกล้าละมุน เหนียว ไม่มีรอยแตกร้าว ไม่มีสนิมขุม ส่วนที่ต้องฝังติดกับเนื้อคอนกรีตต้องไม่เป็นสนิม น้ำมัน และสิ่งสกปรกอื่นใด

รายการประกอบแบบ

- งานผูกเหล็ก
- ระยะห่างระหว่างเหล็กเสริม ต้องห่างกันพอที่เนื้อคอนกรีตจะลงไปซัดประสานกันได้โดยสมบูรณ์ ระยะห่างระหว่างผิวเหล็ก อย่างน้อย ต้องห่าง 2.5 มม. ถ้าเหล็กเสริมเป็นชั้นก็ให้เว้นระยะห่างผิวเหล็กบนผิวเหล็กล่าง อย่างน้อย 2.5 ซม. และไม่เกิน 3 ซม. เนื้อคอนกรีตป้องกันไฟต้องหนาไม่น้อยกว่า 2.5 ซม.
- ก่อนวางเหล็กลงในแบบต้องใช้ลูกปูนทราย (1 ต่อ 1) หล่อให้ได้ตามขนาดหน้าระหว่างเหล็กต่อเหล็ก และระหว่างเหล็กกับไม้แบบ ขนาดของลูกปูนที่ใช้กำหนดดังนี้
- ลูกปูนหนุนตะแกรงฐานรากหนาประมาณ 5 ซม.
 - ลูกปูนระหว่างเหล็กต่อเหล็กหนาประมาณ 2.5 ซม.
- ลูกปูนระหว่างเหล็กกับไม้หนาประมาณ 2.5 ซม.

- งานก่ออิฐ และฉาบปูน
- วัสดุทั่วไปเป็นอิฐมวลเบา ซีเมนต์ ทราย น้ำ เหมือนงาน คสล.
- อัตราส่วนผสมปูนก่อ เมื่อผสมปูนซีเมนต์แล้วต้องใช้ให้หมดภายใน 1 ชั่วโมง ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน ทรายหยาบ 3,5-4 ส่วน น้ำปริมาณเพียงพอทำงานได้ กำหนดให้ใช้น้ำประปา

- การก่อ
- ส่วนที่ชนกับเสาเอ็น คอนกรีตต้องเสียบเหล็ก ขนาด 6 มม. ไว้ที่เสาระยะหล່อทุกระยะไม่เกิน 0.60 ม. และต้องทำการรดน้ำเสาคอนกรีตก่อนทำการก่อ

- การใส่เอ็น คสล.ให้ใส่ตรงตำแหน่งต่อไปนี้
- ผนังก่ออิฐ ผนังใหญ่ต้องมีทั้งทางตั้ง ทางนอน ต่อพื้นที่ไม่เกิน 6 ตร.ม. ทับหลังผนังก่ออิฐ บนและล่าง วงกบ ประตู หน้าต่าง ด้านข้างวงกบ ประตู หน้าต่าง และตรงมุมห้องที่มีผนังก่ออิฐมาชนกัน
- อัตราส่วนผสมปูนฉาบ เมื่อผสมปูนซีเมนต์แล้ว ต้องใช้ให้หมดภายใน ครึ่งชั่วโมง
- ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน
ปูนขาว 1 ส่วน
ทรายละเอียด 3 ส่วน

- งานไม้
- ไม้แบบ ต้องเป็นไม้ที่ยึดหดตัวได้น้อยที่สุด (ไม่เกิน 0.02 %)
ไม้คูดน้ำมากจนเกินไป
หนาไม่น้อยกว่า 1"

- ไม้ที่ใช้ในงานสถาปัตยกรรม หรือ โครงสร้าง (วงกบ,คาน,ตง ฯลฯ) ไม้ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งไม่มีรูโพรง แตกร้าว บิดงอ และซับกพร่องอื่นๆ เป็นไม้ที่ผ่านการอบแห้ง หากมีการยึดหดตัวผู้รับจ้างต้องแก้ไขและรับผิดชอบต่อความเสียหายทั้งหมด โครงไม้ทั้งหมดต้องทาน้ำยากันปลวก
- เหล็กรูปพรรณ
- เหล็กรูปพรรณแบบรีดร้อน ใช้เกรด A-36 <ASTM>
เหล็กรูปพรรณแบบรีดเย็น ใช้เกรด A-245
รูปเชื่อม ใช้เกรด E 70xx ขนาดไม่น้อยกว่า 3 มม. เชื่อมรอบจุดต่อ




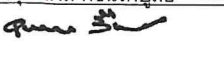
หมายเหตุ

การก่อสร้าง ให้เป็นไปตามมาตรฐานของวิศวกรรมและมาตรฐานทางสถาปัตยกรรม ให้ถือว่า รายละเอียดประกอบแบบปะหน้านี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญา หากมีข้อสงสัยในแบบก่อสร้าง ผู้รับเหมาต้องสอบถามเพื่อขอความชัดเจนจากสถาปนิกเจ้าของแบบ และ วิศวกร และ แจ้งให้เจ้าของโครงการทราบก่อนสร้างจริง

- งานคอนกรีต
- การประกอบไม้แบบต้องประกอบให้แนบสนิท ไม่ให้มีรอยร้าว ต้องติดตั้งอยู่ในลักษณะที่มั่นคงแข็งแรงทนต่อน้ำหนักความดันของเนื้อคอนกรีตและแรงกระแทกกระทั้นของเครื่องสั่นแบบหล่อ ต้องทำให้ถอดได้ง่าย ให้ทำช่องสำหรับล้างแบบและเทคอนกรีต ห้ามใช้ดินอุดภายในแบบ ไม้แบบต้องสะอาดไม่เป็นสนิม น้ำมันหรือสิ่งอื่นที่ทำให้คอนกรีตเสื่อมคุณภาพ

- การผสมคอนกรีต
- 1) เครื่องมือผสมโดยทั่วไปให้ใช้เครื่องมือผสมแบบตั้งหมุนด้วยเครื่องยนต์ นอกจากก่อสร้างปลั๊กย่อยจึงจะอนุญาตให้ผสมด้วยมือในกะบะ
 - 2) การตวงซีเมนต์ ทรายและหิน หรือกรวดต้องมีกะบะตวงให้ได้ อัตราส่วน 1 ต่อ 2 ต่อ 4 การผสมต้องคลุกเคล้าซีเมนต์ ทราย หินหรือกรวด และน้ำให้เข้ากันโดยทั่วถึงเป็นเนื้อเดียวกันก่อนจึงเทได้ การเทคอนกรีต
 - 1) ก่อนเทคอนกรีตลงในแบบ (รับจ้างต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ควบคุมการก่อสร้างตรวจดู แบบ ขนาดของเหล็ก การผูกและการวางเหล็กให้ถูกต้องเรียบร้อย ต้องล้างแบบให้สะอาด ไม้ให้ไม้แบบชุ่มน้ำ เมื่อเจ้าหน้าที่เห็นว่าถูกต้องและเรียบร้อยแล้วจึงให้ลงมือเทคอนกรีตได้
 - 2) คอนกรีตผสมเสร็จใหม่ ๆ ห้ามผสมทิ้งไว้นานเกินกว่า 30 นาที
 - 3) ต้องใช้เครื่องมือสั่นคอนกรีต ในการเทคอนกรีตทุกครั้ง
 - 4) การเทคอนกรีตเพื่อหล่อโครงสร้างใหญ่ ๆ ที่ไม่สามารถหล่อให้เสร็จในคราวเดียวได้ จะต้องเตรียมผิวต่อไว้สำหรับเทครั้งต่อไปโดยกันไม้ตรง ๆ ตามที่ที่กำหนดไว้ดังนี้
 - เสาให้เทถึงระดับ 3 ซม. ต่ำจากท้องคาน
 - พื้นให้เทถึงกลางแผ่นหรือเต็มแผ่นพอดี ขณะที่ผิวต่อก่อตัวพองหมาด ๆ ให้ตักแต่งผิวต่อโดยใช้แปรงโลหะขัดปูนทรายออกจากผิวให้หมด แล้วใช้น้ำล้างให้สะอาด หากสิ่งของที่สะอาด เช่น ผ้าคลุมไว้เมื่อเทต่อให้ตรวจดูความสะอาดอีกครั้งหนึ่ง และรดน้ำให้ชุ่มก่อนเท
 - 5) การเทคอนกรีตตามส่วนของโครงสร้างต่าง ๆ ต้องปฏิบัติดังนี้
 - การเทหล่อคานยื่นให้เทจากโคนคานไปหาปลายคาน
 - 6) การเทพื้นที่กันสาดที่ติดกับคาน ต้องเทให้เสร็จในคราวเดียวกัน
 - การถอดไม้แบบในระหว่างที่คอนกรีตกำลังเริ่มแข็งตัวในไม้แบบ ห้ามกระเทือนหรือโยกคลอนแบบเป็นอันขาด การถอดไม้แบบจะกระทำได้ตามลักษณะโครงสร้างและระยะเวลาดังต่อไปนี้
 - แบบด้านข้างของเสา คาน กำแพง ถอดเมื่อครบ 3 วัน
 - แบบล่างรองรับพื้น กันสาด คาน ถอดแบบเมื่อ 15 วันแต่ต้องค้ำกลางพื้น ปลายกันสาด กลางคาน ต่อไปอีก 14 วัน

โครงสร้างบางส่วนที่จำเป็นจะต้องถอดแบบตามเวลาที่แตกต่างกันกว่านี้ให้ผู้รับจ้างจะต้องสอบถามจากสถาปนิก หรือ วิศวกรผู้ออกแบบก่อน เมื่อถอดไม้แบบออกแล้วผู้รับจ้างจะต้องแจ้งให้เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมการก่อสร้างตรวจ ถ้าปรากฏว่ามีสิ่งบกพร่อง เช่น มีโพรง หรือเหล็กผิดลักษณะจะต้องแก้ไขส่วนที่เกี่ยวกับโครงสร้างนั้นให้ถูกต้องเสียก่อน การซ่อมแซมโพรงคอนกรีต ให้ใช้ซีเมนต์ ทราย 1 ต่อ 1 ผสมน้ำเหลวพอควรอุดให้เรียบเป็นผิวเดียวกัน ก่อนการถอดต้องรดน้ำหรือราปูนซีเมนต์ที่โพรงให้ชุ่ม

			
PROJECT NAME : โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ ตำบลควนประจ อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง			
OWNER : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง			
LOCATION : วัดนานอน ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอ เมืองตรัง จังหวัด ตรัง			
ARCHITECTS : คิมภีร์ คล้าวัฒนกุล คสล.5050		AUTHORIZED SIGNATURE:	
			
STRUCTURAL ENGINEERS : เสมนัส แก้วประภาค กย.22824			
			
รองคณบดีคณสถาปัตยกรรมศาสตร์ : ผศ.ตรีชาติ เล่าแก้วหนู			
			
รองอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง : รศ.ดร.อุดมผล พิชนิไพบลีย์			
			
DRAWN BY : ลัดดาวัลย์ อ่อนทอง สด.บ.			
ณัฐภัทร ศรีสุข สด.บ.			
สิริภัทร หุ่นย่อง สด.บ.			
DRAWING TITLE : รายการประกอบแบบ			
FILE : ISSUED/REVISION :			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE
ISSUE OF PACKAGE <input type="checkbox"/> แบบเพื่อกรนำเสนอ PRESENTATION <input type="checkbox"/> แบบเพื่อการประสานงาน CO-ORDINATION <input checked="" type="checkbox"/> แบบขออนุญาตปลูกสร้าง AUTHORITY SUBMITTAL <input type="checkbox"/> แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT <input type="checkbox"/> แบบคู่สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT <input checked="" type="checkbox"/> แบบก่อสร้าง CONSTRUCTION DOCUMENT			
DRAWING NO. A-02			
SHEET : 02		TOTAL : 10	
มาตราส่วน : 1:100			

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

การรักษาคอนกรีต

ภายใน 24 ชม. ที่คอนกรีตยังไม่แข็งตัว ต้องคลุมคอนกรีตไว้ไม่ให้ถูกแดด น้ำหรือน้ำฝนและป้องกันมิให้ได้รับการกระทบกระเทือนใด ๆ ทั้งสิ้น หลังจากเทคอนกรีตแล้ว ให้บ่มคอนกรีตอย่างน้อยอีก 7 วัน ถ้าเป็นเสาหรือคานให้ใช้กระสอบคลุมและรดน้ำให้ชุ่มอยู่ตลอดเวลา ส่วนที่เป็นพื้นหรือกันสาดให้ใช้น้ำเทรดให้ชุ่มหรือน้ำขังไว้

1. งานก่ออิฐปูนหรือฉาบปูน ให้ปฏิบัติดังนี้
 - อิฐที่นำไปก่อต้องชุ่มน้ำจนอิ่มตัว
 - ส่วนผสมของปูนให้ได้สัดส่วนดังนี้
- 1) ปูนก่อทั่วไป ซีเมนต์ ปูนขาว หทรายหยาบ เท่ากับ 1:1:2 (โดยปริมาตร)
- 2) ปูนปูกระเบื้องผนังและปูกระเบื้องพื้น ซีเมนต์ หทรายละเอียด เท่ากับ 1:2 (โดยปริมาตร)
- 3) ปูนฉาบผิวหน้าภายใน ซีเมนต์ หทรายละเอียด เท่ากับ 1:2:4 (โดยปริมาตร)
- 4) ปูนฉาบผิวหน้าภายนอก ซีเมนต์ หทรายละเอียด เท่ากับ 1:2:5 (โดยปริมาตร)
- 5) ปูนฉาบกันน้ำ ซีเมนต์ หทรายละเอียด เท่ากับ 1:1 (โดยปริมาตร)
2. การผสมปูนขาวและทราย ต้องสำหรับใช้ในวันหนึ่งๆ เท่านั้น และเมื่อผสมกับซีเมนต์ไอนานกว่า 1 ชม. ห้ามนำมาใช้
3. การฉาบผิวภายนอกและภายในต้องหนาประมาณ 1 ซม. การฉาบปูนผิวเนื้อกันสาดกันน้ำต้องหนาประมาณ 0.5 ซม.
4. แนวปูนก่อต้องหนาประมาณ 1 ซม. การเรียงก่อต้องกดอิฐและใช้เกียงอัดปูนให้แน่น ไม่มีรู ไม่มีชอกแนวอิฐ ต้องได้ระดับ ผิวนผนังที่ก่อต้องเรียบและได้ตั้งและดูเป็นระดับเดียวกันทั้งทางนอนและทางตั้ง
5. การก่ออิฐสำหรับผนังทั่วไปจะต้องใส่เอ็น ค.ส.ล. โดยให้เสริมเหล็ก 2 Ø 6 มม. ระยะห่าง 20 ซม. การใส่เอ็น ค.ส.ล. ให้ใส่ตรงตามตำแหน่งดังต่อไปนี้
 - ผนังก่ออิฐผิวนใหญ่ทั้งแนวตั้งและแนวนอนต่อพื้นที่ไม่เกิน 6 ตารางเมตร
 - ทับหลังผนังก่ออิฐได้วงกบหน้าต่าง
 - ด้านข้างวงกบประตู
 - ตรงมุมของห้องที่ก่อผนังอิฐชนกัน
 - และในที่อื่น ๆ ที่เหมาะสม

ในการใส่เอ็น ค.ส.ล. ไม่ว่าจะป็นทางตั้งหรือทางนอนจะต้องมีที่เสียบเหล็ก 2 Ø 6 มม. ไว้ในเสาหรือคาน (แล้วแต่กรณี) ล่วงหน้าก่อนเทคอนกรีต

พื้น การปูพื้น จะต้องปูพื้นให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและกรรมวิธีของผู้ผลิตวัสดุที่นำมาใช้ ต้องไม่มีตำหนิ แตก ปีน งอ ร้าว และต้องเป็นของใหม่ การปูกระเบื้องจะต้องได้แนว การจัดวางกระเบื้องต้องพยายามให้ลงตัว เมื่อปูแล้วต้องไม่เป็นแอ่ง ส่วนที่ลาดเอียงให้เป็นไปตามแบบ วัสดุปูพื้นต้องได้มาตรฐาน มอก.

หมายเหตุ

รายการประกอบแบบก่อสร้างมาตรฐานดังกล่าวข้างต้น หากมิได้ระบุให้ถือตามที่ระบุไว้ในแบบ รายการต่างๆ หากมีปัญหาให้ปรึกษา สถาปนิกผู้ออกแบบ หรือ วิศวกรผู้ออกแบบ



PROJECT NAME :

โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ ตำบลควนปริง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

OWNER :

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

LOCATION :

วัดน่านอน
ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอเมืองตรัง
จังหวัด ตรัง

ARCHITECTS :

คิมกีร์ คล้ามณฑล ภสท.5050

(Signature)

STRUCTURAL ENGINEERS :

โสมนัส แก้วประภาค ภย.22824

(Signature)

รองคณบดีคนสถาปัตยกรรมศาสตร์ :

ผศ.ตรีชาติ เล่าแก้วหนู

(Signature)

รองอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง :

รศ.ดร.อุดมผล พิชนิไพบุลย์

(Signature)

DRAWN BY :

ลัดดาวัลย์ อ่อนทอง สด.บ.

ณัฐภัทร ศิริสุข สด.บ.

สิริภัทร หนุนยอง สด.บ.

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ

FILE :

ISSUED/REVISION :

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE

ISSUE OF PACKAGE

- แบบเพื่อนำเสนอ PRESENTATION
 แบบเพื่อการประสานงาน CO-ORDINATION
 แบบขออนุญาตปลูกสร้าง AUTHORITY SUBMITTAL
 แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
 แบบคู่สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT
 แบบก่อสร้าง CONSTRUCTION DOCUMENT

DRAWING NO.

A-03

SHEET :

03

TOTAL :

10

มาตราส่วน :

1:100

- ① พระอุโบสถ
- ② อาคารห้องน้ำ
- ③ ศาลา
- ④ ที่ประดิษฐานพระพุทธรูป
- ⑤ ศาลาทั้ง
- ⑥ ศาลาธรรม
- ⑦ ศาลาจัดงานบำเพ็ญกุศลศพ
- ⑧ อาคารห้องน้ำ
- ⑨ อาคารห้องน้ำ
- ⑩ เมรุ

- ⑪ ศาลาดังศพ
- ⑫ ภูมิพระสงฆ์
- ⑬ ภูมิเจ้าอาวาส
- ⑭ ภูมิพระสงฆ์
- ⑮ ภูมิพระสงฆ์
- ⑯ ภูมิพระสงฆ์



ผังบริเวณโครงการ
SCALE 1:750



PROJECT NAME :
โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ ตำบลควนเรียง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

OWNER :
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

LOCATION : วัดน่านอน
ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอเมืองตรัง
จังหวัด ตรัง

ARCHITECTS : AUTHORIZED SIGNATURE:

คิมกีร์ คล้าวมณฑล ภสศ.5050

STRUCTURAL ENGINEERS :

โสมนัส แก้วประกาศ ภย.22824

รองคณบดีคณสถาปัตยกรรมศาสตร์ :

ศ.ดร.ชาติ เล่าแก้วหนู

รองอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง :

รศ.ดร.อุดมผล พิชนไพบุลย์

DRAWN BY :

ลัดดาวัลย์ อ่อนทอง สด.บ.

ณัฐภัทร ศรีสุข สด.บ.

สิริภัทร หุ่นย่อง สด.บ.

DRAWING TITLE :
ผังบริเวณโครงการ

FILE :
ISSUED/REVISION :

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE

ISSUE OF PACKAGE
 แบบเพิกถอนเสนอ PRESENTATION
 แบบเพิกถอนประสานงาน CO-ORDINATION
 แบบขออนุญาตปลูกสร้าง AUTHORITY SUBMITTAL
 แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
 แบบคู่สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT
 แบบก่อสร้าง CONSTRUCTION DOCUMENT

DRAWING NO.

A-04

SHEET : 04 TOTAL : 10

มาตราส่วน : 1:750



PROJECT NAME :
โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก
สำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ
ตำบลควนปริง อำเภอเมืองตรัง
จังหวัดตรัง

OWNER :
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

LOCATION : วัดนาอน
ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอเมืองตรัง
จังหวัด ตรัง

ARCHITECTS : AUTHORIZED SIGNATURE:
คัมภีร์ ศุภานฤมล ภสจ.5050

STRUCTURAL ENGINEERS :
โสมนัส แก้วประภาค ภย.22824

รองคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ :
ผศ.ตรีชาติ เล่าแก้วหนู

รองอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์วิทยาเขตตรัง :
รศ.ดร.อุดมผล พิชนิไพบลีย์

DRAWN BY :
กัตติกาวัลย์ ชื่อนทอง สด.บ.

ณัฐภัทร ศรีสุข สด.บ.

สิริภัทร หุ่นย่อง สด.บ.

DRAWING TITLE :
แปลนอาคารรวม หลังปรับปรุง

FILE :
ISSUED/REVISION :

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE

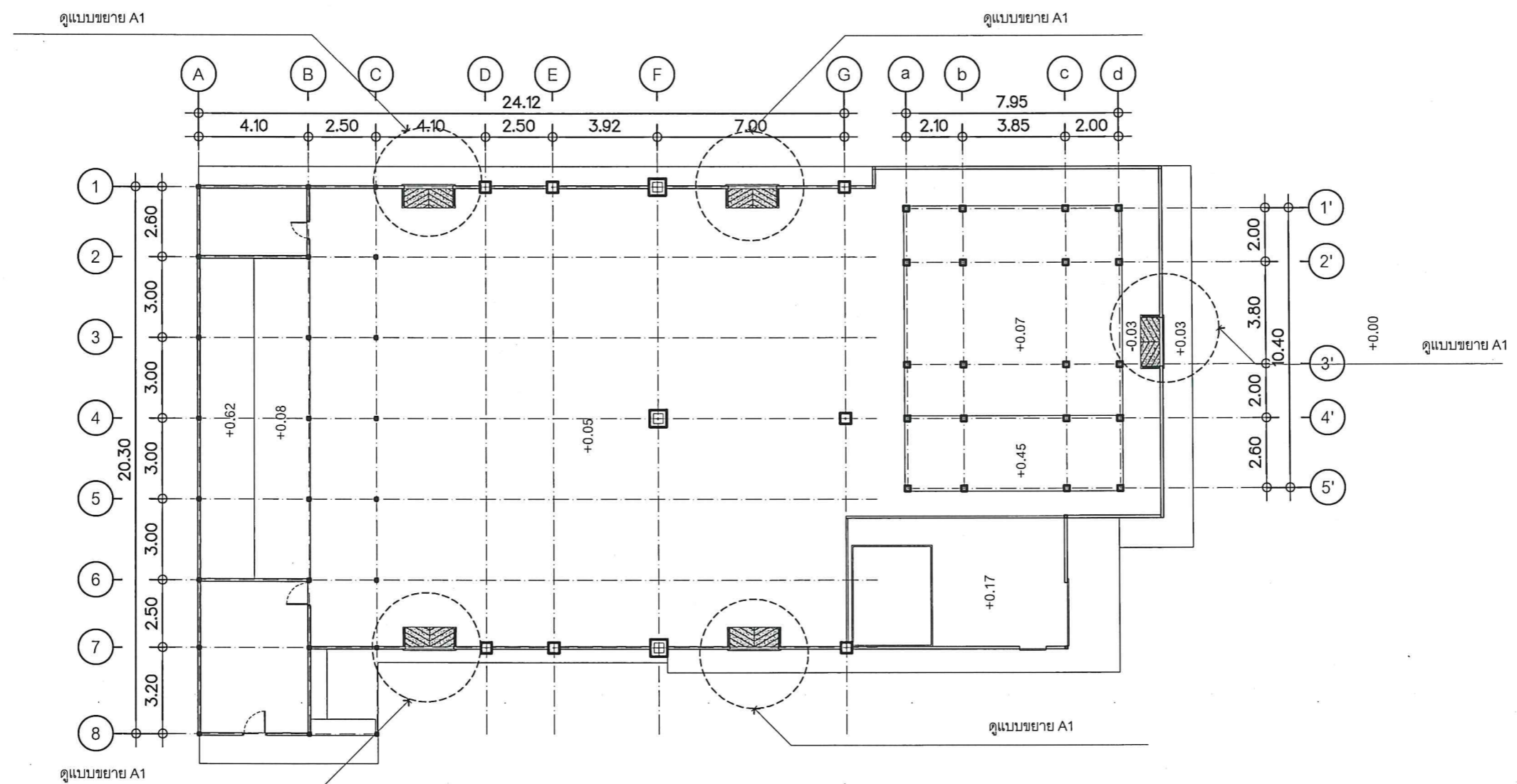
ISSUE OF PACKAGE
 แบบเพื่อจำหน่ายเสนอ PRESENTATION
 แบบเพื่อประสานงาน CO-ORDINATION
 แบบขออนุญาตปลูกสร้าง AUTHORITY SUBMITTAL
 แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
 แบบสัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT
 แบบก่อสร้าง CONSTRUCTION DOCUMENT

DRAWING NO.

A-06

SHEET : 06 TOTAL : 10

มาตราส่วน : 1:200



แปลนอาคารรวมหลังปรับปรุง
SCALE 1:200



PROJECT NAME :
โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก
สำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ
ตำบลควนปริง อำเภอเมืองตรัง
จังหวัดตรัง

OWNER :
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

LOCATION : วัดนาบอน
ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอเมืองตรัง
จังหวัด ตรัง

ARCHITECTS : AUTHORIZED SIGNATURE:

คัมภีร์ คล้ามนฤมล ภสค.5050

STRUCTURAL ENGINEERS :
โสมนัส แก้วประภาค ภย.22824

รองคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ :
ผศ.ตรีชาติ เล่าแก้วหนู

รองอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง :
รศ.ดร.อุดมผล พิชนไพบุลย์

DRAWN BY :
ลัดดาวัลย์ อ่อนทอง สด.บ.
ณัฐภัทร ศรีสุข สด.บ.
สิริภัทร หุ่นยอง สด.บ.

DRAWING TITLE :
แบบขยาย A1

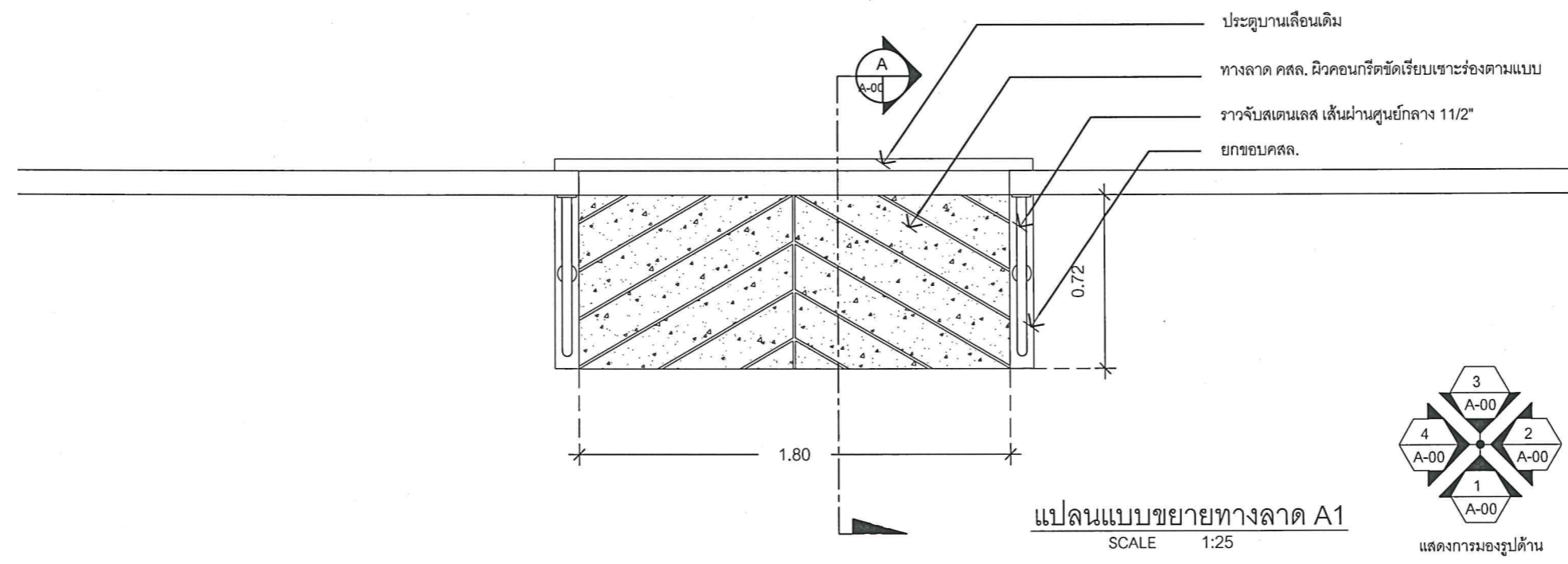
FILE :			
ISSUED/REVISION :			
NO.	DESCRIPTION	BY	DATE

ISSUE OF PACKAGE	
<input type="checkbox"/> แบบเพื่อให้นำเสนอ	PRESENTATION
<input type="checkbox"/> แบบเพื่อการประสานงาน	CO-ORDINATION
<input checked="" type="checkbox"/> แบบขออนุญาตปลูกสร้าง	AUTHORITY SUBMITTAL
<input type="checkbox"/> แบบประกวดราคา	BIDDING DOCUMENT
<input type="checkbox"/> แบบคู่มือปลูกก่อสร้าง	CONTRACT DOCUMENT
<input checked="" type="checkbox"/> แบบก่อสร้าง	CONSTRUCTION DOCUMENT

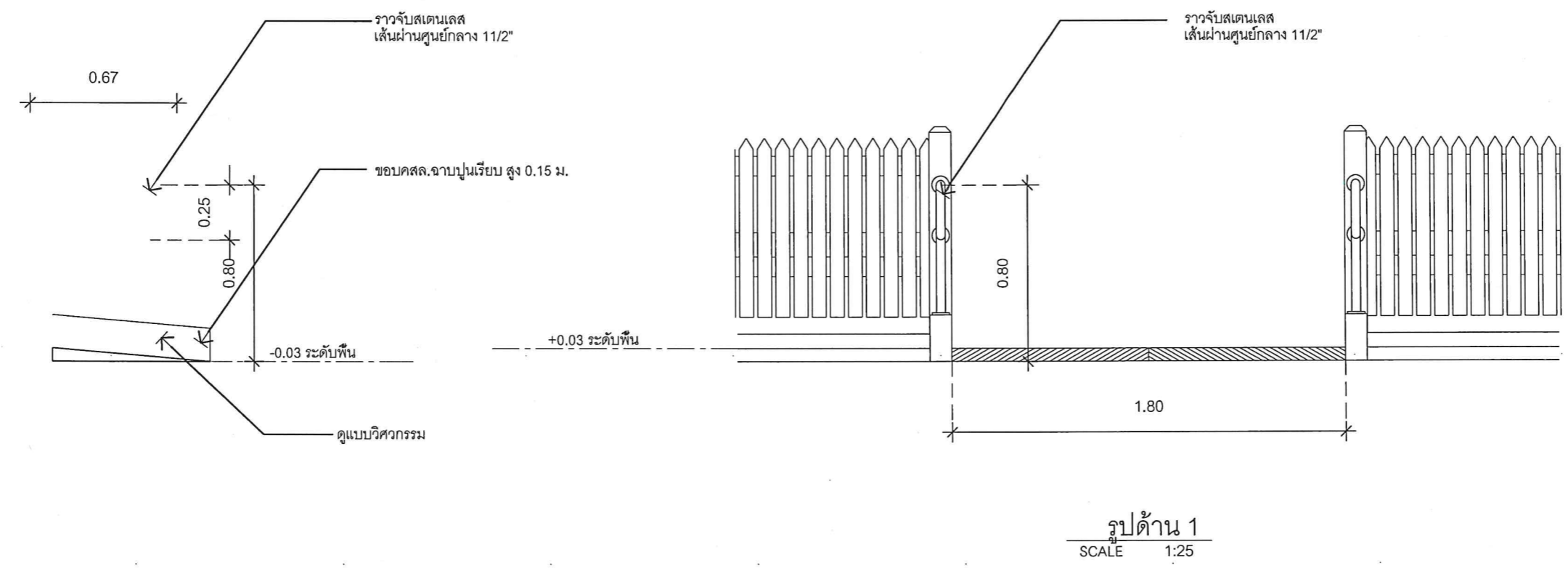
DRAWING NO.
A-07

SHEET : 07 TOTAL : 10

มาตราส่วน : 1:25



แปลนแบบขยายทางลาด A1
SCALE 1:25



รูปด้าน 1
SCALE 1:25



PROJECT NAME :
โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ ตำบลควนปริง อำเภอเมืองตรัง จังหวัดตรัง

OWNER :
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง

LOCATION : วัตนานอน ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอเมืองตรัง จังหวัด ตรัง

ARCHITECTS : AUTHORIZED SIGNATURE:
คัมภีร์ ศักดิ์งามกุล ภสค.5050

STRUCTURAL ENGINEERS :
โสมนัส แก้วประภาค ภย.22824.

รองคณบดีคณสถาปัตยกรรมศาสตร์ :

ผศ.ตรีชาติ เล่าแก้วหนู

รองอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง :

รศ.ดร.อุดมผล พิทยานุโพธิ์

DRAWN BY :

ลัดดาวัลย์ อ่อนทอง สด.บ.

ณัฐภัทร ศรีสุข สด.บ.

สิริภัทร หันย่อง สด.บ.

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบโครงสร้าง

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE

ISSUE OF PACKAGE
 แบบเพิกถอนเสนอ PRESENTATION
 แบบเพิกถอนประสานงาน CO-ORDINATION
 แบบขออนุญาตปลูกสร้าง AUTHORITY SUBMITTAL
 แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
 แบบสัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT
 แบบก่อสร้าง CONSTRUCTION DOCUMENT

DRAWING NO.

S-01

SHEET : 08 TOTAL : 10

มาตราส่วน : 1:100

รายการประกอบแบบด้านวิศวกรรมโครงสร้าง

- ระดับ (รสม.) และมิติต่างๆกำหนดไว้เป็นเมตร นอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- ขนาดของเหล็กเสริม และเหล็กรูปพรรณ กำหนดไว้เป็นมิลลิเมตรนอกจากแสดงไว้เป็นอย่างอื่น
- คอนกรีตรับแรงอัดสูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 240 กก./ซม. โดยการทดสอบแท่งคอนกรีตมาตรฐาน รูปทรงระบอบขนาด $\varnothing 15 \times 30$ ซม. เมื่ออายุได้ 28 วัน
- เหล็กเสริมต้องใช้เหล็กข้ออ้อย (DEFORMED BAR) ชั้นคุณภาพ SD40 ตาม มอก. 24-2536
- เหล็กเสริมเฉพาะขนาด $\varnothing 6$ มม. และ $\varnothing 9$ มม. ใช้เหล็กเส้นกลม(ROUND BAR) ชั้นคุณภาพ SR24 ตาม มอก. 20-2527
- การเสริมเหล็กโดยใช้วิธีต่อทาบ (LAP SPLICES) ถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่นให้ใช้ดังนี้
 - เหล็กเส้นกลม SR 24 ให้วางทาบกันไม่น้อยกว่า 48 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลาง เมื่อปลายงอขอมาตรฐาน
 - เหล็กข้ออ้อย SD 40 ให้วางทาบโดยปลายไม่งอขอให้ใช้ระยะทาบดังนี้

ขนาดเหล็กเสริม (มม.)	ระยะทาบเหล็กเสริม (ซม.)
DB 12	45
DB 16	60

ตารางแสดงความยาวเหล็กเสริมพิเศษ คานทั่วไป

ความยาวช่วงคาน (เมตร)	L	1.00-2.00	2.00-2.50	2.50-3.00	3.00-3.50	3.50-4.00
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษ บน (เมตร)	L2	0.60	0.75	0.90	1.05	1.20
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษ ล่าง (เมตร)	L1	1.40	1.75	2.10	2.45	2.80

ตารางแสดงความยาวเหล็กเสริมพิเศษ คานทั่วไป (ต่อ)

ความยาวช่วงคาน (เมตร)	L	4.00-4.50	4.50-5.00	5.00-5.50	5.50-6.00
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษ บน (เมตร)	L2	1.35	1.50	1.65	1.80
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษ ล่าง (เมตร)	L1	3.15	3.50	3.85	4.20

ตารางแสดงความยาวเหล็กเสริมพิเศษ คานยื่น

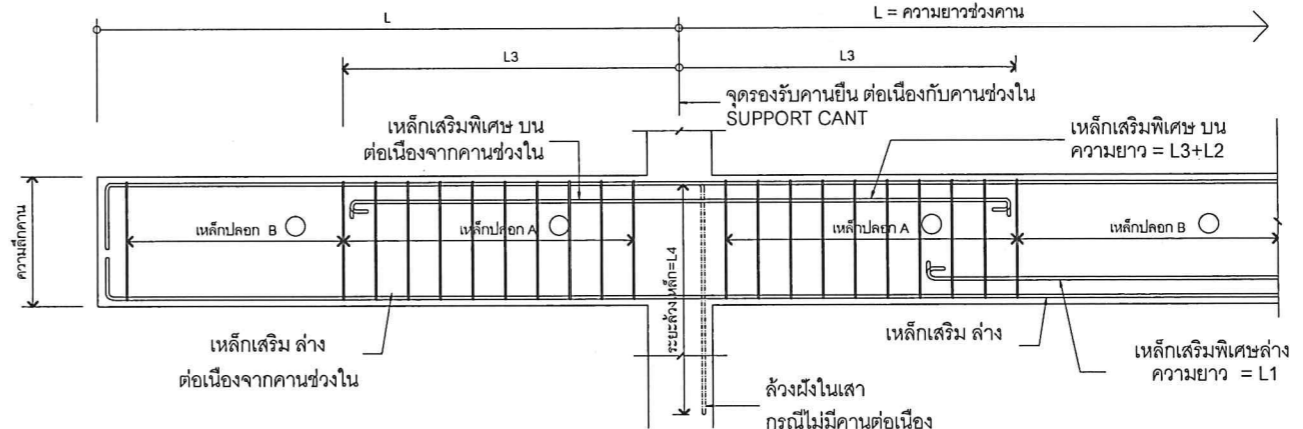
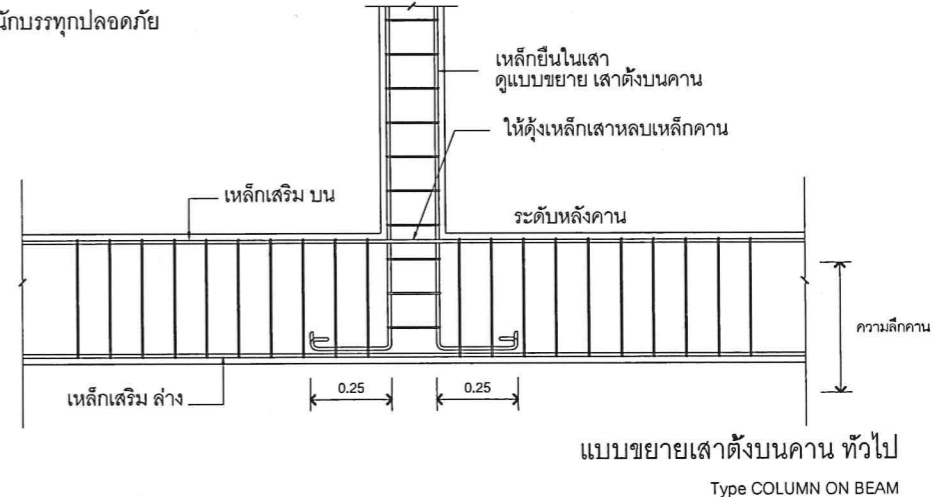
ความยาวช่วงคาน (เมตร)	L	0.50-1.00	1.00-1.50	1.50-2.00	2.00-2.50	2.50-3.00
ความยาวเหล็กเสริมพิเศษ บน (เมตร)	L3	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50
ระยะลัดงเหล็ก (เมตร)	L4	0.50	0.75	1.00	1.00	1.25

NOTE

- กรณีเหล็กเสริมยาวไม่ต่อเนื่อง ให้งอจากฝั่งในเสาหรือคาน 0.30 ม. (เหล็กเสริมบน) และ 0.15 ม. (เหล็กเสริมล่าง)
- กรณีมีการต่อเหล็กเสริมบน ให้ต่อทาบที่ช่วงกลางคาน ระยะทาบ (2A) ไม่น้อยกว่า 40 เท่าของ \varnothing เหล็กเสริมบน และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบหรือมาตรฐานการก่อสร้าง ของ วสท.
- กรณีมีการต่อเหล็กเสริมล่าง ให้ต่อทาบที่จุดรองรับ ระยะทาบ (B) ไม่น้อยกว่า 15 เท่าของ \varnothing เหล็กเสริมล่าง และปฏิบัติตามรายการประกอบแบบ หรือมาตรฐานการก่อสร้าง ของ วสท.
- การต่อทาบเหล็กทั่วไป ให้ตั้งเหล็กที่มีขนาดเล็กกว่า (อยู่ล่าง) ทาบกับเหล็กที่มีขนาดใหญ่กว่า (อยู่บน)
- ความยาวของเสาเข็มประมาณ 10.00 เมตร ซึ่งเป็นการระบุความยาวโดยประมาณ เพื่อใช้ในการประมาณราคา สำหรับความยาวของเสาเข็มที่ใช้ทำการก่อสร้าง ให้ทำการตรวจสอบ และทดสอบหาความยาวของเสาเข็มบริเวณที่ก่อสร้าง โดยเสาเข็มทุกต้นต้องสามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ในแบบวิศวกรรม
- เหล็กที่มีขนาด \varnothing ตั้งแต่ 12 มม. ขึ้นไป กำหนดให้ใช้ เหล็กข้ออ้อย SD 40 เว้นแบบระบุเป็นอย่างอื่น

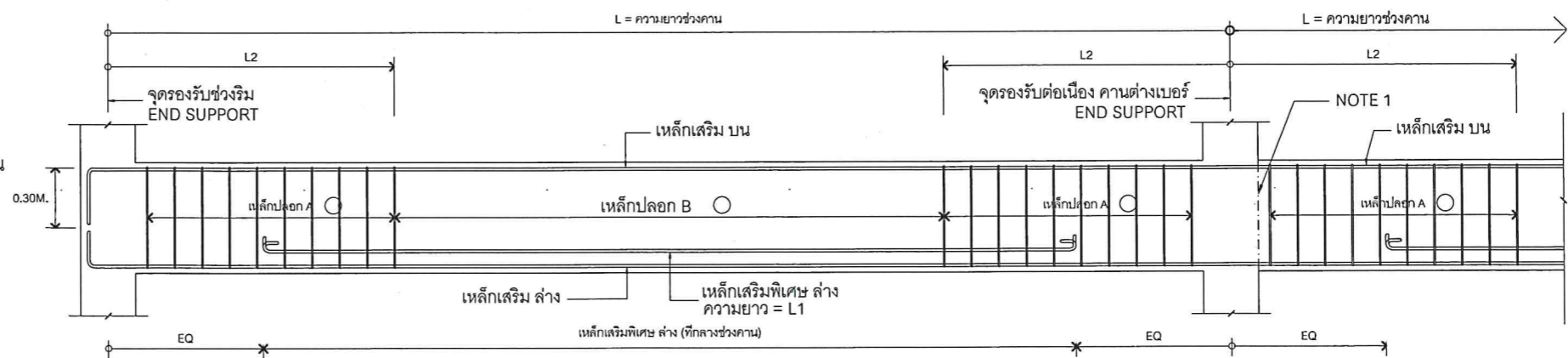
7. ความหนาของคอนกรีตหุ้มเหล็ก วัดจากผิวเหล็กถ้าไม่แสดงไว้เป็นอย่างอื่น

- สำหรับเหล็กเสริมในฐานราก และองค์อาคารส่วนสำคัญอื่นๆ ซึ่งเทหล่อคอนกรีตกับดิน โดยตรงจะต้อง มีความหนานอหุ้มระหว่างผิวคอนกรีตที่ติดกับดิน ไม่น้อยกว่า 6 ซม. สำหรับคอนกรีตส่วนที่เมื่อถอดแบบแล้วจะถูกลบออกหรือสัมผัสกับดินและเหล็กเสริม มีขนาดตั้งแต่ 16 มม.ขึ้นไปต้องมีความหนานอหุ้มไม่น้อยกว่า 4 ซม. และเหล็กเสริมขนาดเล็กกว่า 16 มม.ลงมาต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม.
- สำหรับผิวคอนกรีตที่ไม่ได้สัมผัสกับดินโดยตรงหรือถูกลบออกความหนาของคอนกรีต ที่หุ้มเหล็กเสริมด้านในนั้นต้องไม่บางกว่า 2 ซม. ในแผ่นพื้นและผนังจะต้องไม่น้อยกว่า 3 ซม. ในคาน
- ในกรณีคานมีเหล็กปลอกรับแรงเฉือน (STIRRUPS) ความหนาของเนื้อคอนกรีตจะ เป็นระยะที่วัดจากผิวเหล็กปลอกถึงผิวคาน
- เหล็กรูปพรรณ Fe 24 ตาม มอก. 116-2529 ให้ทาสีกันสนิมสองชั้นและทาทับด้วยสีน้ำมัน
- พื้น พื้นคอนกรีตหล่อในที่ตามแบบทางวิศวกรรม สามารถรับน้ำหนักบรรทุกปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 200 กก./ตร.ม.



รูปตัดทางยาว แสดงการเสริมเหล็กคานยื่น ทั่วไป

Type CANTILIVER BEAM



รูปตัดทางยาว แสดงการเสริมเหล็กคานพาดช่วง ทั่วไป

Type SIMPLE BEAM



PROJECT NAME :

โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ
ตำบลควนปริง อำเภอเมืองตรัง
จังหวัดตรัง

OWNER :

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

LOCATION : วัดน่านอน

ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอเมืองตรัง
จังหวัด ตรัง

ARCHITECTS :

AUTHORIZED
SIGNATURE:

คัมภีร์ ศักดิ์มานนกุล ภาส.5050

STRUCTURAL ENGINEERS :

ไสมันต์ แก้วประภาค ภย.22824

รองคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ :

ผศ.ตรีชาติ เล่าแก้วหนู

รองอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์วิทยาเขตตรัง :

รศ.ดร.อุดมผล พิชนิไพบูลย์

DRAWN BY :

ลัดดาวัลย์ อ่อนทอง สด.บ.

ณัฐภัทร ศรีสุข สด.บ.

สิริภัทร หุ่นย่อง สด.บ.

DRAWING TITLE :

แปลนศาลาธรรม แปลนโครงสร้าง

FILE :

ISSUED/REVISION :

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE

ISSUE OF PACKAGE

แบบเพื่อจำหน่าย PRESENTATION
 แบบเพื่อประสานงาน CO-ORDINATION
 แบบขออนุญาตปลูกสร้าง AUTHORITY SUBMITTAL
 แบบประกวดราคา BIDDING DOCUMENT
 แบบคู่สัญญาก่อสร้าง CONTRACT DOCUMENT
 แบบก่อสร้าง CONSTRUCTION DOCUMENT

DRAWING NO.

S-02

SHEET :

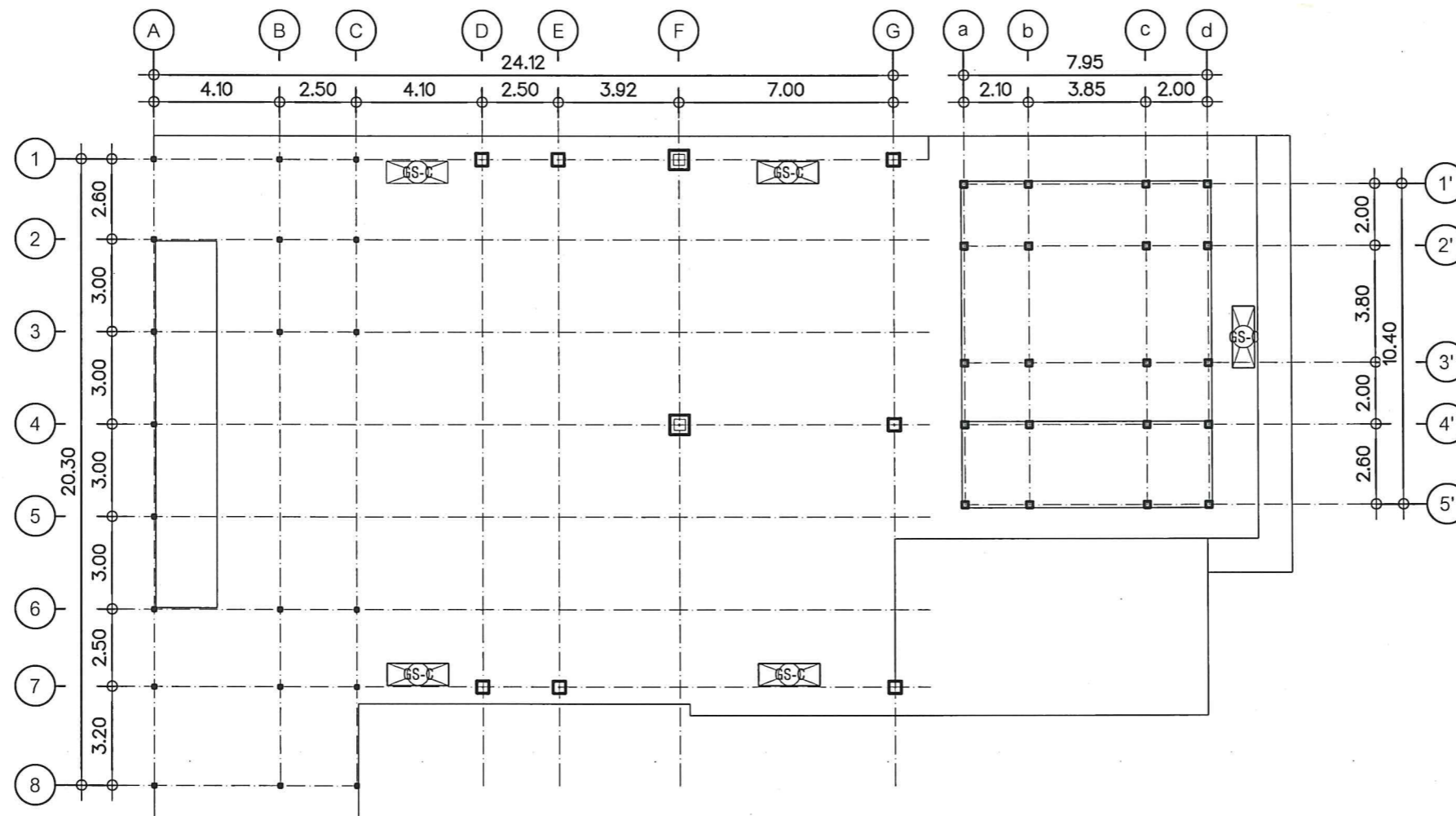
09

TOTAL :

10

มาตราส่วน :

1:200



แปลนศาลาธรรม(แปลนโครงสร้าง)

SCALE 1:200



PROJECT NAME :

โครงการก่อสร้างและปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวก
สำหรับผู้สูงอายุและคนพิการ
ตำบลควนปริง อำเภอเมืองตรัง
จังหวัดตรัง

OWNER :

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

LOCATION : วัตนานอน

ตำบลนาท่ามใต้ อำเภอเมืองตรัง
จังหวัด ตรัง

ARCHITECTS :

AUTHORIZED
SIGNATURE:

คัมภีร์ ศิวามณฑล ภาสค.5050

STRUCTURAL ENGINEERS :

ไสมันต์ แก้วระภาค ภย.22824

รองคณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ :

ผศ.ตรีชาติ เล่าแก้วหนู

รองอธิการบดี ม.สงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง :

รศ.ดร.อุดมพล พิชน์พินิจกุล

DRAWN BY :

ลัดดาวัลย์ อ่อนทอง สด.บ.

ณัฐภัทร ศรีสุข สด.บ.

สิริภัทร หุ่นย่อง สด.บ.

DRAWING TITLE :

แบบขยายโครงสร้าง 1

FILE :

ISSUED/REVISION :

NO.	DESCRIPTION	BY	DATE

ISSUE OF PACKAGE

- | | |
|--|-----------------------|
| <input type="checkbox"/> แบบเพื่อการนำเสนอ | PRESENTATION |
| <input type="checkbox"/> แบบเพื่อการประสานงาน | CO-ORDINATION |
| <input checked="" type="checkbox"/> แบบขออนุญาตปลูกสร้าง | AUTHORITY SUBMITTAL |
| <input type="checkbox"/> แบบประกวดราคา | BIDDING DOCUMENT |
| <input type="checkbox"/> แบบคู่สัญญาก่อสร้าง | CONTRACT DOCUMENT |
| <input checked="" type="checkbox"/> แบบก่อสร้าง | CONSTRUCTION DOCUMENT |

DRAWING NO.

S-03

SHEET :

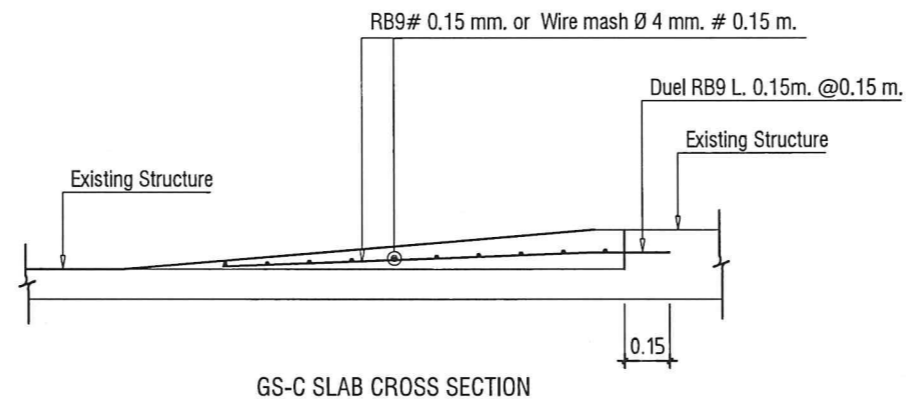
10

TOTAL :

10

มาตราส่วน :

1:25



แบบขยายโครงสร้าง 1
SCALE 1:25