




สวท
มหาวิทยาลัย
สงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยายพื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ

ตำแหน่ง หน้าลานพระบรมรูปฯ

เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง


ลํารับญแบบ					รายการวัสดุ	
แผ่นที่	เลขที่แบบ	รายการ	แผ่นที่	เลขที่แบบ	รายการ	สัญลักษณ์
						รายการวัสดุพื้น
01	A-01	ลํารับญแบบ	23	S-01	ขยายพื้นลานคอนกรีต	
02	A-02	รายการประกอบแบบก่อสร้าง	24	S-02	ขยายโครงสร้างทางเดินเท้าหลังคาคลุม	
03	A-03	แผนที่สังเขปแสดงที่ทำการก่อสร้าง	25	SN-01	แบบลูขากิบาลภายนอก	
04	A-04	ผังบริเวณปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยายพื้นที่	26	EE-01	LIST OF DRAWING , รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า	
		หน้าลานพระรูปฯ	27	EE-02	งานติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงการขยายลานพระรูป	
05	A-05	แบบรายละเอียดภาพหน้างานก่อนการก่อสร้าง	28	EE-03	TYPICAL DETAIL 1 , 2	
06	A-06	แบบรายละเอียดงานรื้อ	29	EE-04	TYPICAL DETAIL 3	รายการวัสดุผนัง
07	A-07	แบบรายละเอียดงานปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล.	30	EE-05	งานติดตั้งระบบไฟฟ้า ทางเดินเท้าหลังคาคลุม	--
		และขยายพื้นที่	31	EE-06	งานซ่อมแซม ลายเมนระบบไฟฟ้าลานพระรูป	
08	A-08	แบบแนวทางเดินเท้าหลังคาคลุมของใหม่				
09	A-09	การติดตั้งโครงหลังคาทางเดินเท้า				
10	A-10	แบบแนวรอยต่อคอนกรีตพื้น ค.ล.ล.				
11	A-11	แบบแนวรอยต่อคอนกรีตไหลถนน				รายการวัสดุฝ้าเพดาน
12	A-12	แบบรายละเอียดแนวขอบคันทัน ค.ล.ล.				--
13	A-13	แบบรายละเอียดแนวขอบคันทันลําเร็จรูป				
14	A-14	แบบตีเส้นจราจร				
15	A-15	แนวทาลีลสะท้อนแสงขอบคันทัน				
16	A-16	ขยายการตีเส้นจราจร				
17	A-17	ขยายการติดตั้งป้ายจราจร				
18	A-18	ขยายบ่อพัก , ปลุกหญ้า , ทางเท้า				
19	A-19	ลาดพื้น ค.ล.ล. สระน้ำ				
20	A-20	ตำแหน่งซ่อมแซมทางเดินเท้าและขนย้ายกองเศษวัสดุ				
		บริเวณไคร์ฟกอล์ฟ				
21	A-21	ซ่อมแซมทางเดินเท้าและขนย้ายกองเศษวัสดุ				
		บริเวณไคร์ฟกอล์ฟ				
22	A-22	ซ่อมผนังกันดินและกำแพงกันดิน				

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิษั ครีสมัย <i>ปิยะวิษั</i> นายวุฒินันท์ คำจตุ <i>วุฒินันท์</i>	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ <i>คณบดี</i> ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อชํา	แบบแสดง ลํารับญแบบ	แผ่นที่ / SHEET No. A-01
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิษั ครีสมัย	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน <i>เชน</i> นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง <i>อธิการบดี</i> ดร.สุทธีภรณ์ ตริภคธอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE NTS

ระยะเวลาที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
 กับสภาพที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวิธยนาจากแบบ
 ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะเวลาที่แสดงในแบบเท่านั้น
 ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
 AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

1. ให้ทำการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยายพื้นทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ และรายการตามรูปแบบให้แล้วเสร็จ
2. แบบแปลนนี้เป็นส่วนหนึ่งของสัญญาจ้าง
3. ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบแบบและรายการต่าง ๆ ให้เป็นที่ถูกต้อง พร้อมทั้งวางขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เหมาะสมถูกต้องตามงานก่อสร้างแต่ละรายการ หากมีความจำเป็นจะต้องดัดแปลงแก้ไข รายการใด ในขณะที่ก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดทำให้ โดยความเห็นชอบจาก คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ
4. กรณีข้อกำหนดมาตรฐานขัดแย้งกันในแบบก่อสร้างที่ใช้ประกอบโครงการก่อสร้างให้รับดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร เสนอผ่านผู้ควบคุมงาน และคณะกรรมการตรวจรับพัสดุพิจารณา และให้ยึดถือข้อวินิจฉัยและดุลยพินิจของ คณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นที่สิ้นสุด
5. หากมีปัญหา อุปสรรค เกี่ยวกับการทำงานให้เป็นลายลักษณ์อักษรก่อนการดำเนินการ ห้ามกระทำโดยพลการโดยเด็ดขาด
6. ในขณะที่ก่อสร้างถ้ามีอุปสรรคขัดขวาง หรือเกิดความเสียหายกับท่อประปา สายเคเบิลสื่อสาร สายเคเบิลโทรศัพท์ สายไฟฟ้า และอื่น ๆ ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด
7. รายละเอียด หรือ สิ่งใดที่ไม่ได้ระบุไว้ในแบบรูป แต่จำเป็นเพื่อให้งานเสร็จสมบูรณ์และถูกต้องตามมาตรฐานหลักวิชาช่างแล้ว หรือตามดุลยพินิจคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ผู้รับจ้างต้องทำงานนั้นโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพิ่มอีก
8. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้รับผิดชอบและค่าใช้จ่ายเสียหายต่าง ๆ อันเกิดแก่อาคารที่อยู่ใกล้เคียง หรือบุคคลภายนอกเนื่องมาจากการดำเนินการก่อสร้างนั้น
9. คณะกรรมการตรวจรับพัสดุ มีสิทธิเปลี่ยนแปลง ทิศทางตำแหน่ง แบบรูป ได้โดยให้อยู่ในดุลยพินิจของหลักวิชาช่างที่ดี แต่ต้องรักษาปริมาณงานเท่าเดิม
10. ผู้รับจ้างต้องจัดทำเครื่องป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดแก่บุคคลภายนอกเนื่องจากการดำเนินการนั้น
11. มิติต่าง ๆ ในแบบมีหน่วยเป็นเมตร นอกจากระบุเป็นอย่างอื่น
12. ผู้รับจ้างจะต้องมีวิศวกรควบคุมงาน มาประจำการ ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดวันที่มีการก่อสร้าง ซึ่งจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอผู้ว่าจ้าง
13. ผู้รับจ้างจะต้องแต่งตั้งและมอบอำนาจผู้มีอำนาจเต็ม ซึ่งสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขเหตุการณ์ต่าง ๆ แทนผู้รับจ้างได้ มาประจำการ ณ สถานที่ก่อสร้างตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อประสานงานก่อสร้าง รับ-ส่ง เอกสารงานก่อสร้าง และเข้าร่วมประชุมเกี่ยวกับงานก่อสร้าง ซึ่งจะต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษรเสนอผู้ว่าจ้าง
14. การเข้าทำงานก่อสร้างทุกครั้ง ให้ผู้รับจ้างแจ้งผู้ว่าจ้างก่อนการดำเนินการเป็นลายลักษณ์อักษรและแจ้งช่างผู้ควบคุมงานทราบก่อนการดำเนินการ ไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมง ในวันทำการ หากทำงานล่วงเวลาหรือ ในวันหยุด วันหยุดนักขัตฤกษ์ ผู้รับจ้างต้องแจ้งให้ผู้ควบคุมงานทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 48 ชั่วโมง ระยะเวลาทำงานเริ่ม 08.00 น. ถึง 16.30 น.
15. วัสดุก่อสร้างทุกชนิดต้องเป็นของใหม่ไม่ชำรุด หรือแตกร้าว เสื่อมคุณภาพ ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบวัสดุ และการอบรมการใช้งาน ทั้งหมด
16. วัสดุต่าง ๆ สำหรับงานก่อสร้าง ก่อนนำมาใช้จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเสียก่อน วัสดุใดหากมีการกำหนดมาตรฐานไว้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)ให้นำวัสดุดังกล่าวมาใช้ในงานก่อสร้างให้ถือปฏิบัติตามข้อกำหนดของ มอก. สำหรับวัสดุนั้น ๆ หากภายหลังปรากฏว่า วัสดุที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานกำหนด หรือไม่ถูกต้องตาม มอก. ผู้รับจ้าง ยังคงต้องรับผิดชอบ ความเสียหาย หรือความผิดพลาดที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น
17. ผู้รับจ้างดำเนินการปรับพื้นที่กำจัดวัชพืชให้ได้ระดับ พร้อมบดอัดดินเดิมให้แน่น
18. เมื่อปรับเกลี่ยแต่งให้ได้ระดับเสร็จแล้วก่อนตั้งแบบ ให้รองพื้นทรายหยาบ พ่นน้ำให้ทรายอึดตัวพร้อมทั้งเกลี่ยแต่งปรับให้เรียบบดแน่นสม่ำเสมอ ภายหลังจากการเกลี่ยปรับแต่งระดับของชั้นทรายต้องไม่มีจุดใดสูงกว่าในแบบและแจ้งให้ผู้ควบคุมงานตรวจสอบก่อนจึงดำเนินการขั้นต่อไปได้
19. ผู้รับจ้างต้องจัดหาแบบเหล็กมาตรฐานมาหล่อตัวอย่างคอนกรีต ขนาด 15 x 15 x 15 ซม. ต่อหน้าผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้างและนำเก็บบ่มที่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง เพื่อนำไปทดสอบหาแรงอัด การหล่อแห้งคอนกรีตแต่ละชุด ให้ผู้รับจ้างหล่อแห้งคอนกรีตเป็นชุด ๆ ละ 3 ลูก จำนวน 3 ชุด ผู้รับจ้างนำแท่งตัวอย่างคอนกรีตทำการทดสอบหาค่าแรงอัดคอนกรีตและรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการทดสอบ ค่ากำลังแรงอัดของแท่งคอนกรีต (พื้น GS1 ต้องไม่น้อยกว่า 320 ksc) (พื้น GS, GS2, กำแพงกันดิน, โครงสร้างอื่น ต้องไม่น้อยกว่า 240 ksc)
20. คอนกรีตโครงสร้างผสมด้วยปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์ ประเภทที่ 1 ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.15
21. ถ้าใช้คอนกรีตผสมเสร็จจากโรงงาน ต้องมีใบแสดงรายการกำลังของคอนกรีต รายการคำนวณอัตราส่วนผสมคอนกรีต หนังสือรับรองการคำนวณโดยวิศวกรโยธา หนังสือรับรองตามมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก. 213)
22. ส่วนยุบคอนกรีต (SLUMP) ไม่มากกว่า 10 ซม.
23. รถขนส่งวัสดุ รวมทั้งเครื่องกลและเครื่องจักรที่ใช้ในงานก่อสร้างต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
24. เหล็กเส้นเสริมคอนกรีตใช้เหล็กมาตรฐาน มอก.20 และมอก.24 หรือเทียบเท่าได้ไม่ต่ำกว่านี้
25. วัสดุอุดรอยต่อคอนกรีต ใช้แผ่นโฟม , กระจกซาแซนอ้อย
26. วัสดุยารอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทอร์วัน
27. เหล็ก WIRE MESH ตาม มอก. 737-2549 และในกรณีที่มีการต่อหาบระยะการทาบต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม.
28. การเทคอนกรีตในช่วงฤดูฝนผู้รับจ้างจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับป้องกันน้ำฝน สร้างวงไว้ที่หน้างานอุปกรณ์สำหรับป้องกันน้ำฝนต้องอยู่ในสภาพพร้อมที่จะใช้งานได้ทันที ในกรณีเกิดฝนตกเมื่อเทคอนกรีตและตบแต่งงานคอนกรีตเรียบร้อยแล้วแต่คอนกรีตยังไม่แข็งตัว เครื่องป้องกันน้ำฝนจะต้องเป็นแบบที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานก่อนนำมาใช้งาน
29. ผู้รับจ้างต้องมีหนังสือแจ้งขออนุญาตการใช้น้ำและไฟฟ้าของทางมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตตรัง โดยนำส่งที่งานอาคารสถานที่ ฝ่ายจัดการทรัพย์สิน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตตรัง และผู้รับจ้างต้องจ่ายเงินค่าน้ำและค่าไฟฟ้าให้แก่มหาวิทยาลัยด้วย
30. ให้ผู้รับจ้างแจ้งรายชื่อผู้เข้าทำงาน ตำแหน่ง พร้อมสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน เป็นลายลักษณ์อักษร ให้ผู้ว่าจ้างทราบก่อนเข้าทำงาน ทั้งนี้ผู้ว่าจ้างจะไม่ประสานงานใด ๆ กับบุคคลที่ไม่ได้รับการแจ้งชื่อจากผู้รับจ้างอย่างถูกต้อง
31. ไม้อนุญาตให้พักในสถานที่ก่อสร้าง
32. ผู้รับจ้างต้องใช้วัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของงานก่อสร้าง(ถ้ามี) ตามโครงการก่อสร้างนี้ โดยต้องเป็นวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน ประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าวัสดุก่อสร้างที่ใช้ในโครงการก่อสร้างนี้ ทั้งนี้หาก งานก่อสร้างมีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก จะต้องใช้วัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็กซึ่งเป็นสินค้าผลิตภายในประเทศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณเหล็กที่ใช้ตามสัญญาก่อสร้างนี้
33. ผู้รับจ้างต้องเสนอแผนการใช้วัสดุก่อสร้างและครุภัณฑ์ ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใน ประเทศตามสัญญาจ้างก่อสร้างนี้ ตามเอกสาร ภาคผนวก 2 และ ภาคผนวก 3 (ภาค ผนวก 3 เฉพาะกรณีที่เป็นงานก่อสร้างที่มีวัสดุก่อสร้างที่เป็นเหล็ก) ให้ผู้ว่าจ้าง ตามระยะเวลา ที่กำหนดในสัญญาจ้าง(ถ้ามี) แต่ต้องไม่ช้ากว่า 30 วันหลังลงนามในสัญญาจ้าง ก่อสร้าง หากผู้รับจ้างไม่เสนอแผนตามเวลาที่กำหนด ถือว่าผู้รับจ้างผิดสัญญา ผู้ว่าจ้างมี สิทธิยกเลิกสัญญาได้ แผนการใช้วัสดุก่อสร้างฯ ที่ผู้รับจ้างเสนอ สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความจำเป็น เพื่อให้ มูลค่า/ปริมาณ การใช้วัสดุก่อสร้างฯ ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ทั้งนี้ผู้รับจ้างต้องแจ้งการปรับแผนให้ผู้ว่าจ้างก่อสร้างทราบก่อนดำเนินการนำวัสดุ ก่อสร้างฯ ตามแผนที่ปรับใหม่มาใช้ล่วงหน้าอย่างน้อย 7 วัน ทั้งนี้ต้องก่อนการส่งมอบงาน แต่ละงวด
34. ผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานเพื่อประกอบการพิจารณาว่าวัสดุก่อสร้างหรือครุภัณฑ์เป็น ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายในประเทศ อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วแต่กรณี แสดงต่อผู้ว่าจ้างเมื่อผู้ ว่าจ้างร้องขอ เพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้ว่าจ้างว่าวัสดุก่อสร้าง/ครุภัณฑ์ ที่ผู้รับจ้างนำมาใช้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศหรือไม่ ดังนี้
 - 1) สำเนาใบรับรองสินค้าที่ผลิตในประเทศ Made in Thailand (MIT) ที่ออกโดย สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
 - 2) ฉลากสินค้า ที่แสดงว่าเป็นสินค้าที่ผลิตในประเทศไทย
 - 3) หลักฐานแสดงที่ตั้งของแหล่งผลิต ที่สามารถแสดงได้ว่าเป็นวัสดุก่อสร้างที่ เป็นผลิตภัณฑ์ในประเทศ เช่นตำแหน่งที่ตั้งโรงโม่หิน ท่าทราย บ่อดิน เป็นต้น

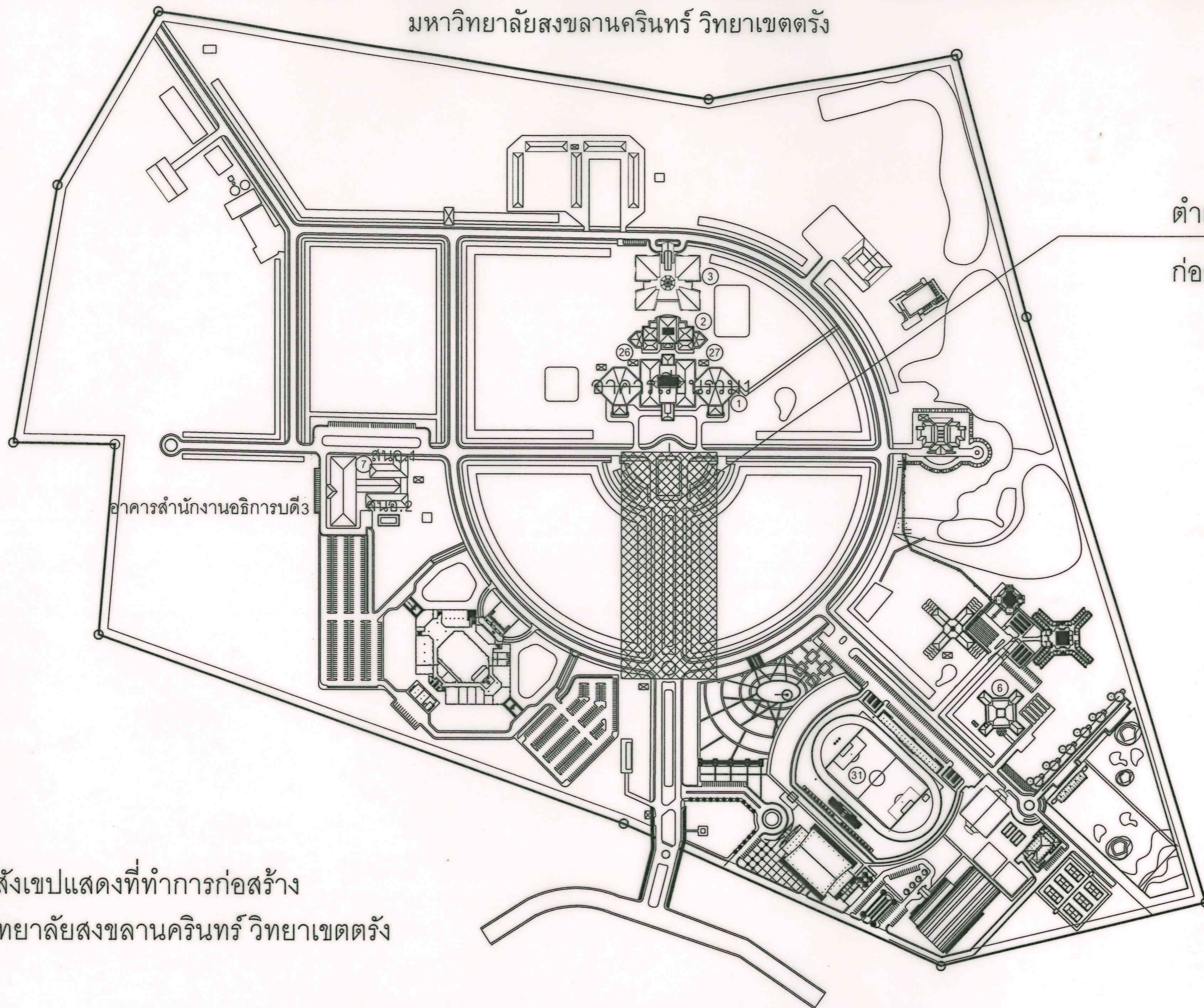
	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยาย พื้นทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงการ นายปิยะวีร์ ศรีรัมย์ <i>[Signature]</i> นายวุฒินันท์ คำจตุ <i>[Signature]</i>	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แลงแก้ว <i>[Signature]</i>	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ <i>[Signature]</i> ผศ.ดร.ศรวิชิต เชื้ออ้อ	แบบแปลน รายการประกอบแบบก่อสร้าง	แผ่นที่ / SHEET No. A-02
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาคิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวีร์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน <i>[Signature]</i> นายเชน บูรพาคิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและหอการค้าตรีวิทยาเขตตรัง <i>[Signature]</i> ดร.สุภาภรณ์ ตรีภักครอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE NTS

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง



ทิศเหนือ

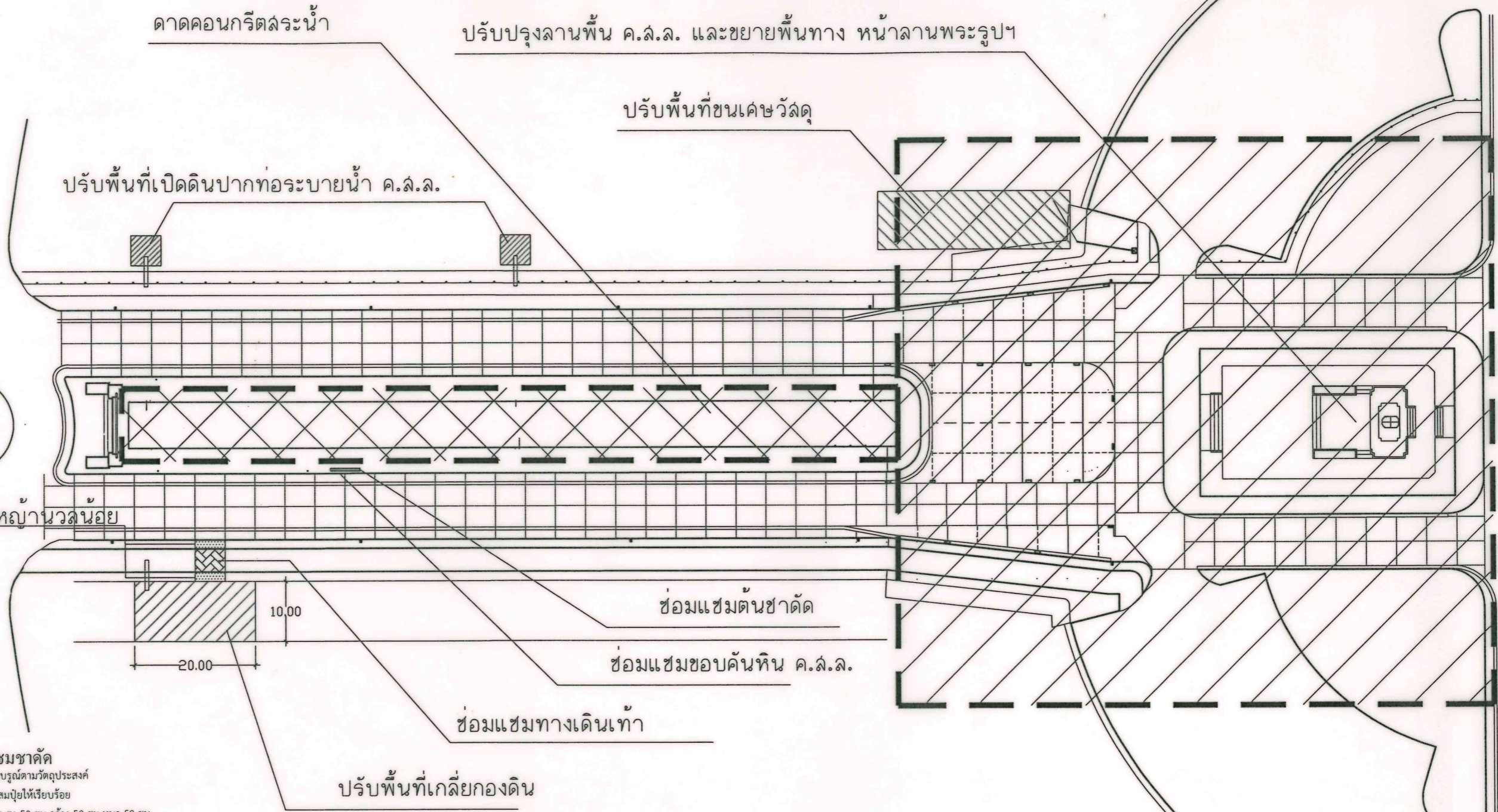


ตำแหน่งที่จะทำการ
ก่อสร้าง-ปรับปรุง

แผนที่สังเขปแสดงที่ทำการก่อสร้าง
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง




โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวีร์ ศรีรัมย์ <i>Mitsri</i> นายวุฒิพันธ์ คำจตุ <i>Wattani</i>	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>Ekapong</i>	หัวหน้างานอาคารสถานที่	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ผ.ดร.ศรชิต เชื้อชา	แบบแปลน แผนที่สังเขปแสดงที่ทำการก่อสร้าง	แผ่นที่ / SHEET No. A-03	
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บุรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวีร์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บุรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธีภรณ์ ศรีภักตอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE NTS	วันที่ / DATE

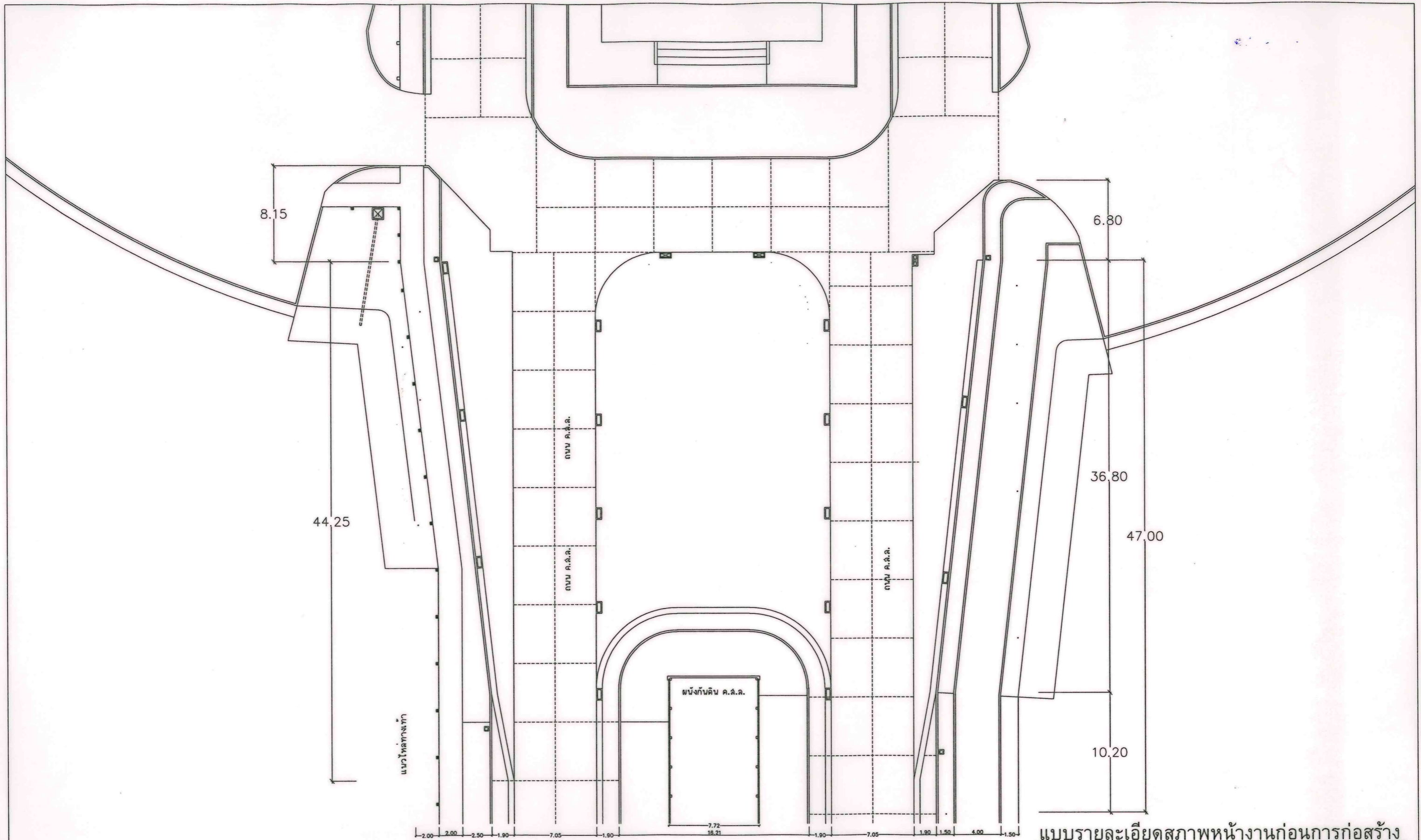


- ข้อกำหนดรายละเอียดงานซ่อมแซมชาตัด**
- กำหนดให้ผู้รับจ้าง ทำงานซ่อมแซมชาตัดให้สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์
 - ผู้รับจ้างต้องกำจัดวัชพืชและเตรียมดินปลูกซึ่งผลมปุ๋ยให้เรียบร้อย
 - ขนาดชาตัดที่นำมาปลูก ต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า สูง 50 ซม กว้าง 50 ซม หนา 50 ซม
 - แนวปลูกให้ปลูกตามแนวของเดิม
 - ผู้รับจ้างต้องดูแลรดน้ำและใส่ปุ๋ย พร้อมตกแต่งชาตัดไม่น้อยกว่า 2 เดือน


ผังบริเวณปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยายพื้นที่ทาง หน้าลานพระรูปฯ

SCALE 1:750

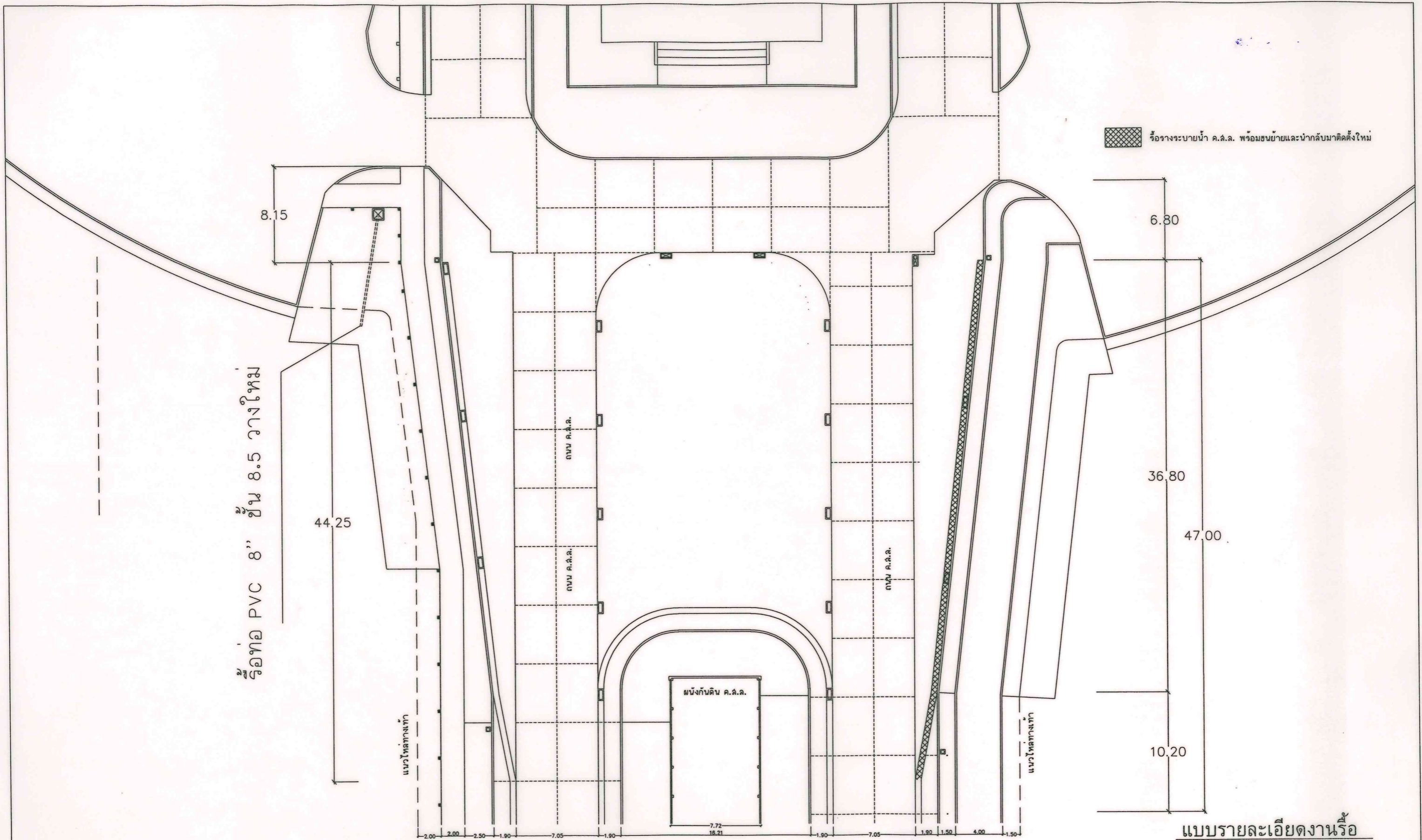
	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยายพื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิษร์ ศรีลัมย์ <i>ปิยะวิษร์</i> นายวุฒิมนต์ คำจตุ <i>วุฒิมนต์</i>	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แลงแก้ว <i>เอกพงศ์</i>	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพยาบาลศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา <i>ดร.ศรจิตต์ เชื้ออำ</i> ผศ.ดร.ศรจิตต์ เชื้ออำ	แบบแสดง ผังบริเวณปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยายพื้นที่ทาง หน้าลานพระรูปฯ	แผ่นที่ / SHEET No. A-04	
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิษร์ ศรีลัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน <i>เชน บูรพาศิริวัฒน์</i> นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง <i>ดร.สุทธีภรณ์ ตริภคธรอง</i> ดร.สุทธีภรณ์ ตริภคธรอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1:750	วันที่ / DATE




แบบรายละเอียดสภาพหน้างานก่อนการก่อสร้าง
SCALE 1:300

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิษฐ์ ศรีรัมย์ นายวุฒินันท์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพยาบาลศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออำ	แบบแสดง แบบรายละเอียดสภาพหน้างานก่อนการก่อสร้าง	แผ่นที่ / SHEET No. A-05
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิษฐ์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ตริภักดิ์ (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1:300

ระบอบที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสภาพที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะเวลาที่แสดงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



แบบรายละเอียดงานรื้อ
SCALE 1:300

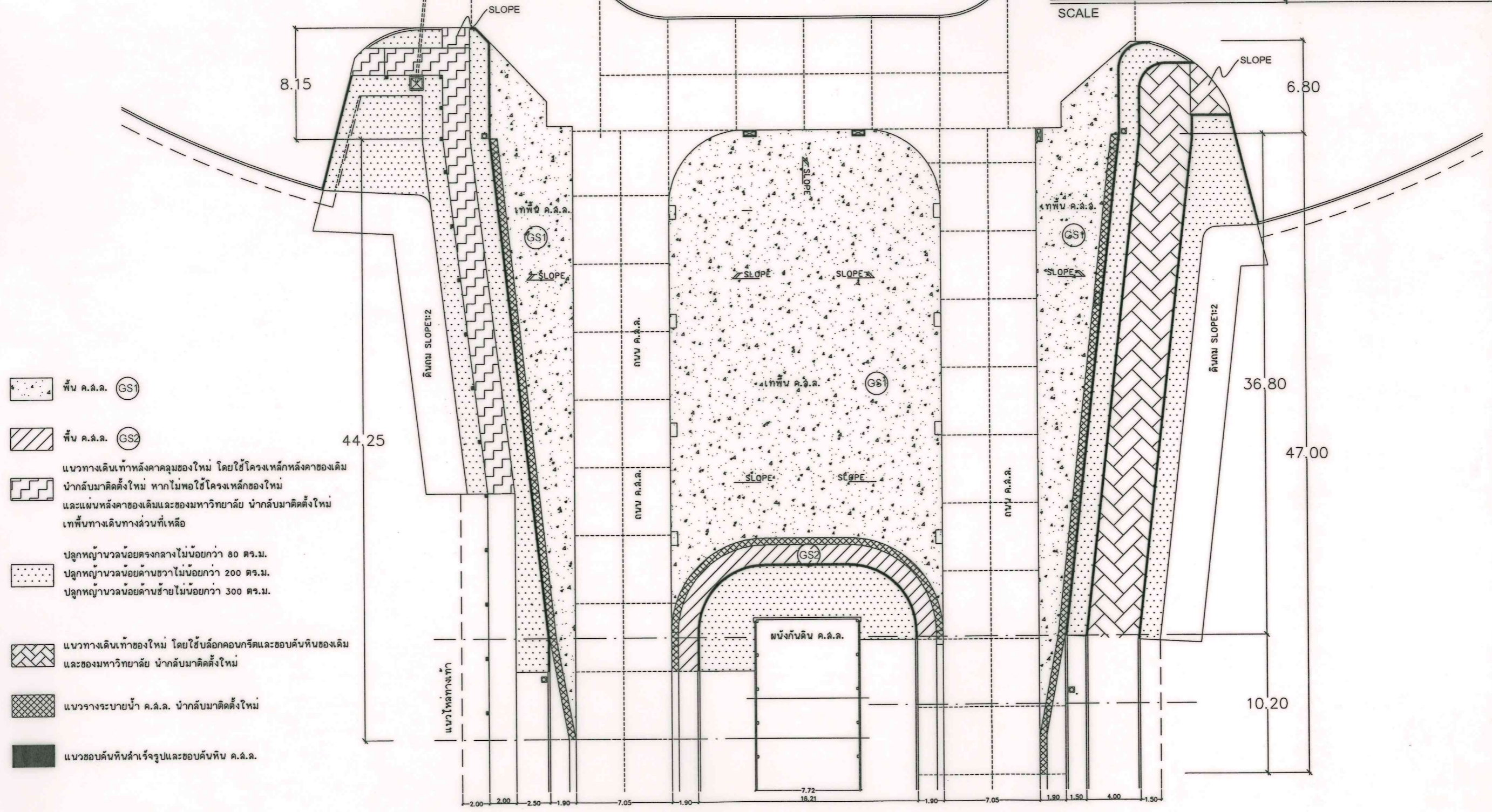
	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิทย์ ศรีรัมย์ นายวุฒินันท์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ศรชิต เชื้อฮ่า	แบบแสดง แบบรายละเอียดงานรื้อ	แผ่นที่ / SHEET No. A-06
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บุรพาดิวิวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิทย์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บุรพาดิวิวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธินทร ศรีภักดิ์ (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1:300

ระบอบานที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามลอกแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้เฉพาะที่ตนลงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

แบบรายละเอียดงานปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยายพื้นที่ทาง

SCALE

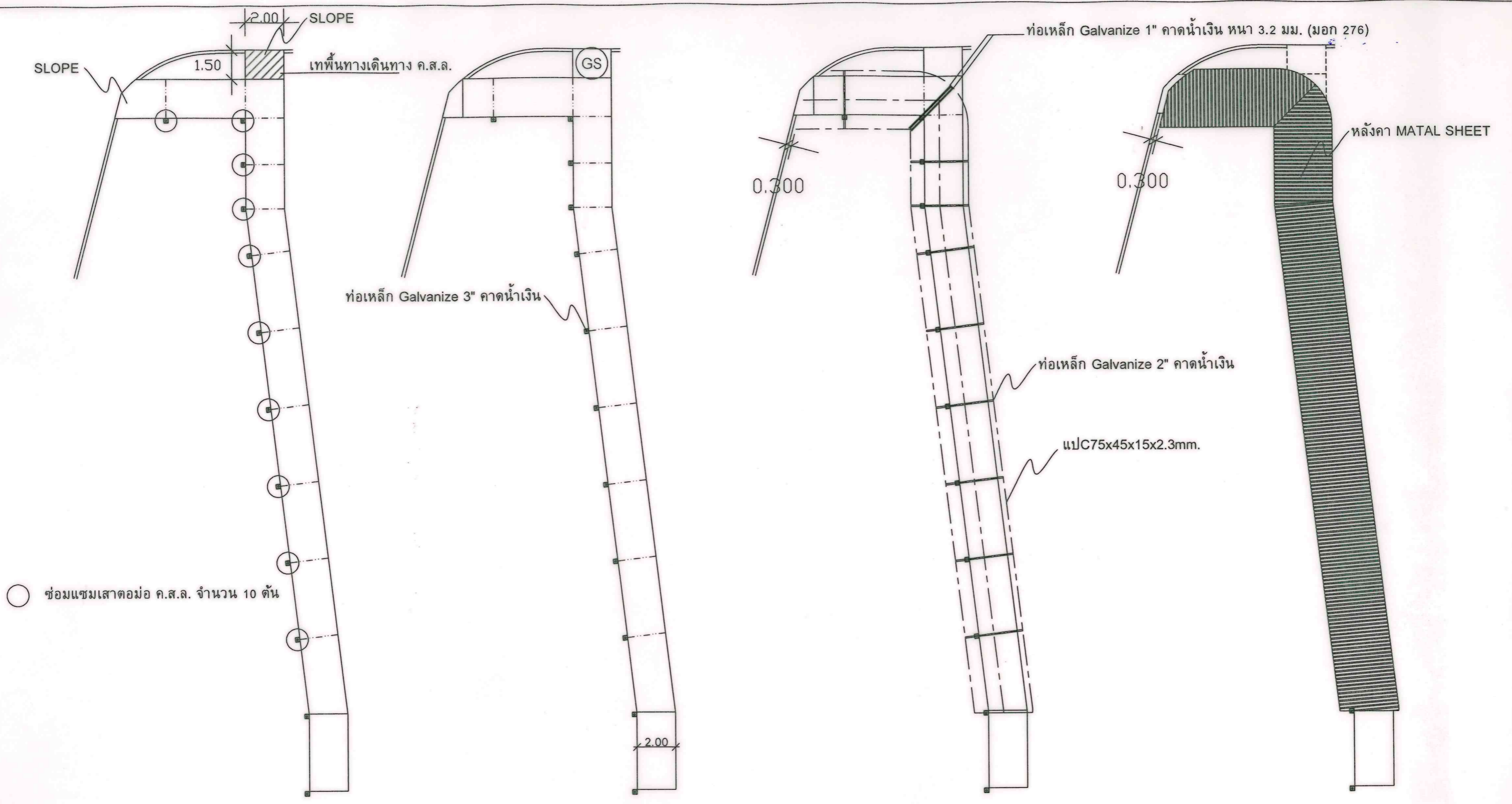
1:300



- พื้น ค.ส.ล. (GS1)
- พื้น ค.ส.ล. (GS2)
- แนวทางเดินเท้าหลังคาคลุมของใหม่ โดยใช้โครงเหล็กหลังคาของเดิม นำกลับมาติดตั้งใหม่ หากไม่พอใช้โครงเหล็กของใหม่ และแผ่นหลังคาของเดิมและของมหาวิทยาลัย นำกลับมาติดตั้งใหม่ เทพื้นที่ทางเดินที่เหลือน
- ปูลูกหญ้าขนาดตรงกลางไม่น้อยกว่า 80 ตร.ม.
 ปูลูกหญ้าน้อยกว่าด้านขวาไม่น้อยกว่า 200 ตร.ม.
 ปูลูกหญ้าน้อยกว่าด้านซ้ายไม่น้อยกว่า 300 ตร.ม.
- แนวทางเดินเท้าของใหม่ โดยใช้บล็อกคอนกรีตและขอบคันทันของเดิม และของมหาวิทยาลัย นำกลับมาติดตั้งใหม่
- แนววางระบายน้ำ ค.ส.ล. นำกลับมาติดตั้งใหม่
- แนวขอบคันทันสำเร็จรูปและขอบคันทัน ค.ส.ล.

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิทย์ ศรีรัมย์ นายวุฒินันท์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แลงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ศรรชิต เชื้อชา	แบบแปลน แบบรายละเอียดงานปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยายพื้นที่ทาง	แผ่นที่ / SHEET No. A-07
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิทย์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธีภรณ์ ตริภคทอง (รักษาราชการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1:300


ระบอบการที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



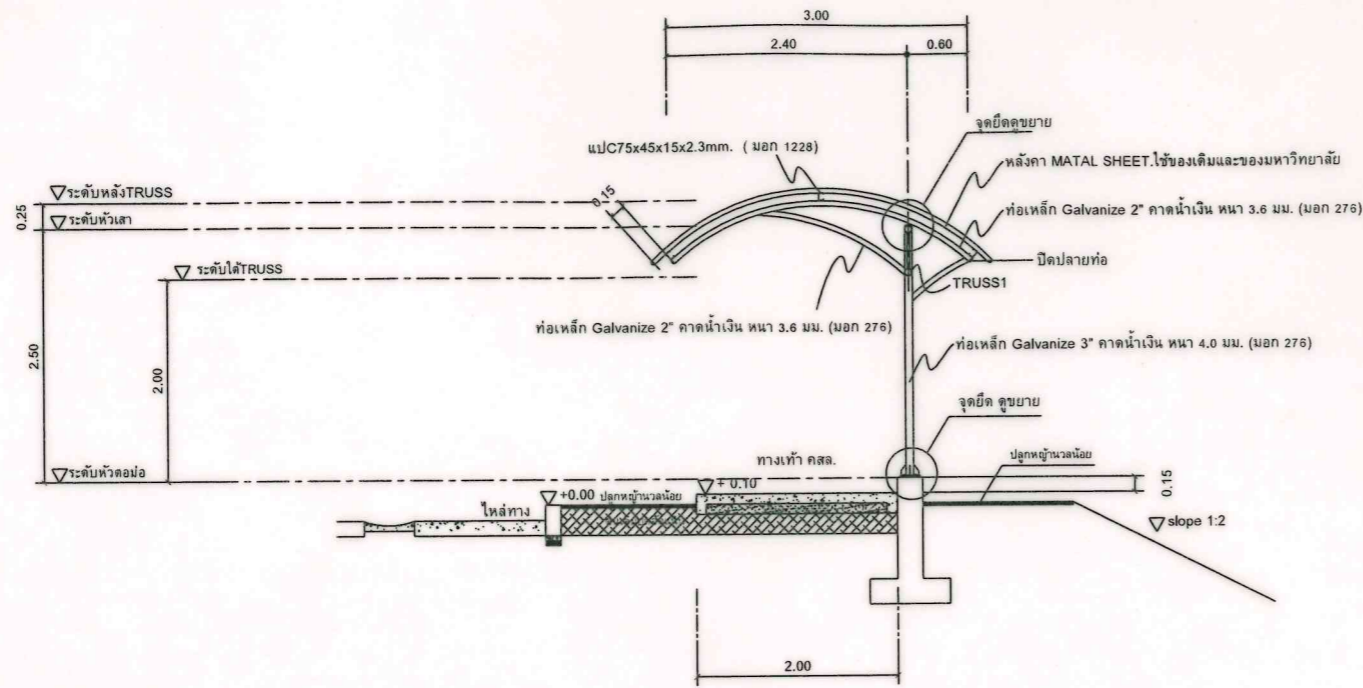
○ ช่อมแซมเสาต่อม่อ ค.ส.ล. จำนวน 10 ต้น

ความยาวไม่น้อยกว่า 38 เมตร

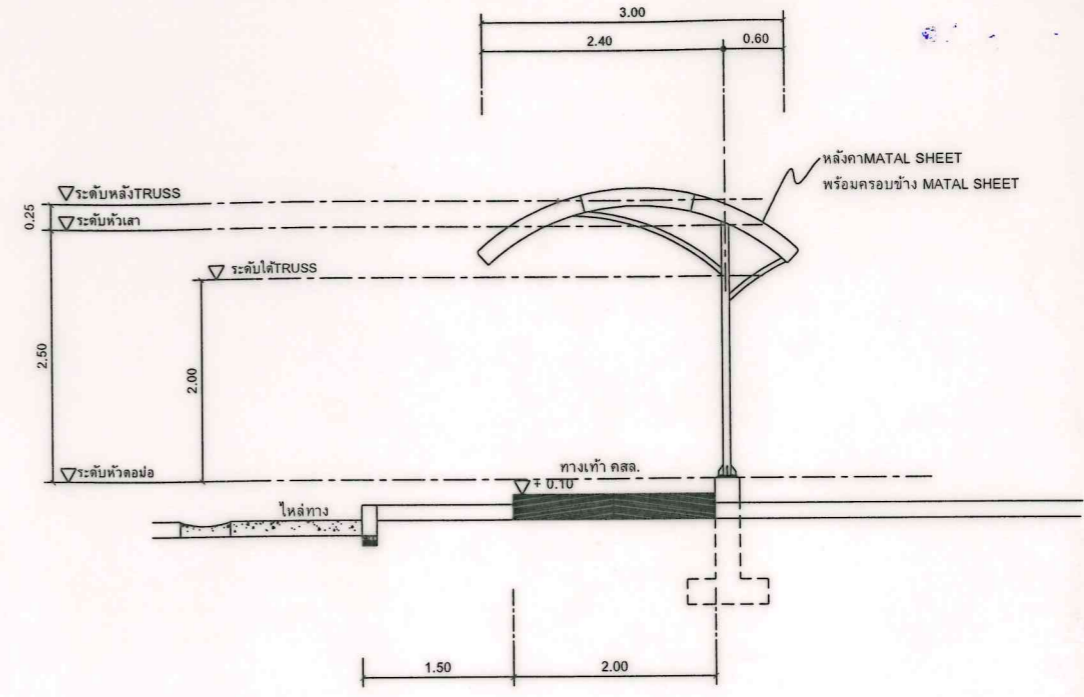
แบบแนวทางเดินเท้าหลังคาคลุมของใหม่
SCALE 1:300

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิทย์ ศรีรัมย์ <i>มีชื่อ</i> นายวุฒินันท์ คำจตุ <i>มีชื่อ</i>	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แลงแก้ว <i>มีชื่อ</i>	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพยาบาลศาสตร์และการจัดการ <i>มีชื่อ</i> ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช่า	แบบแปลน แบบแนวทางเดินเท้าหลังคาคลุมของใหม่	แผ่นที่ / SHEET No. A-08
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิทย์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน <i>มีชื่อ</i> นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง <i>มีชื่อ</i> ดร.สุทธิภรณ์ ตรีภตรง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1:200

ระขะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามลดขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระขะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



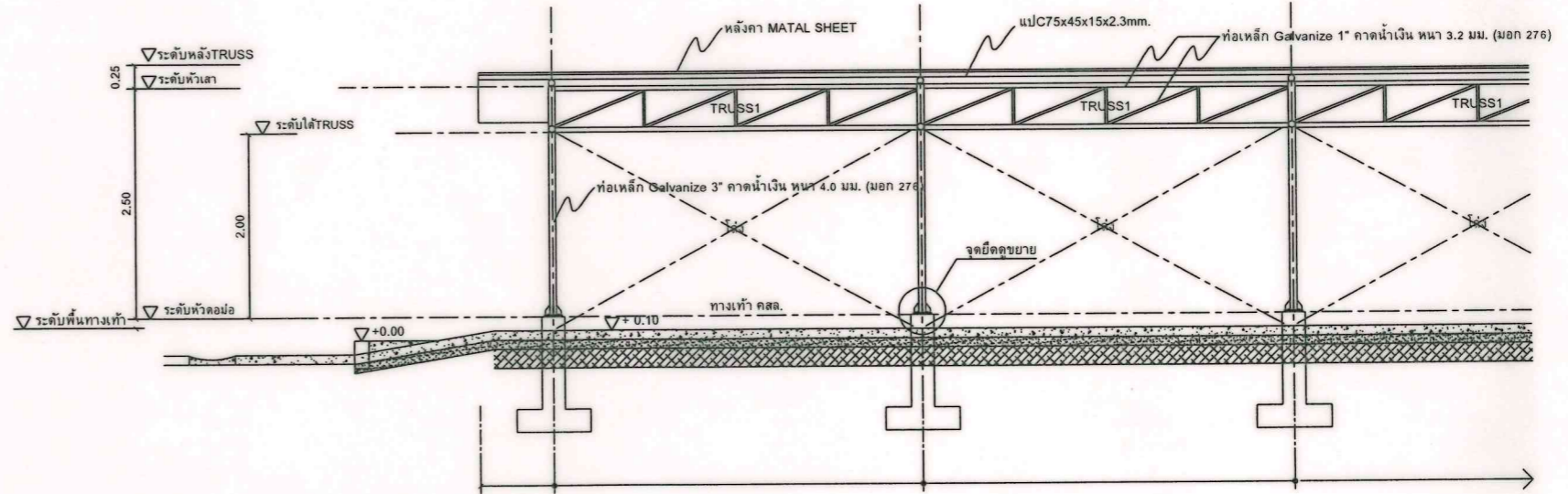
รูปตัดขวาง
SCALE 1:50



รูปด้านข้าง
SCALE 1:50

ข้อกำหนดรายละเอียดงานหลังคา

- กำหนดให้ผู้รับจ้าง ทำงานโครงเหล็กหลังคาให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์
- ผู้รับจ้างต้องซ่อมแซมโครงสร้างต่อม่อทั้งหมด 10 ต้น
- ติดตั้งเสาโครงหลังคาใช้ของเดิม 8 ต้น ของใหม่ 2 ต้น
- ติดตั้งโครงเหล็ก TRUSS ระหว่างเสาหลังคาใช้ของเดิมกับของมหาวิทยาลัย
- แปเหล็กหลังคาใช้ของเดิม และของใหม่ ให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์
- แผ่นหลังคา METAL SHEET ใช้ของเดิม และของมหาวิทยาลัย การติดตั้งให้จัดแนวหลังคาด้านติดถนนเป็นเกณฑ์ หรือตามความเหมาะสมของแผ่นหลังคา ทั้งนี้ให้รวมงานเก็บรอยสกรูแผ่นของเดิมด้วยเทปกาววิบูเมน ผิวด้านบนเคลือบด้วยแผ่นอลูมิเนียมพอยล์ ผลิตภัณฑ์ TOA SIKA SISTA LANKO
- แผ่นปิดครอบ (Flashing) รางน้ำ ไขว้สลุเดียวกันกับวัสดุผนังหลังคา ขนาดการใช้งานในแต่ละจุดให้นำเสนอก่อนการติดตั้ง (AZ 150 ความหนาแน่นชั้นเคลือบสี (tCt) ไม่น้อยกว่า 0.50 มม.)
- แบบแสดงรายละเอียดงานหลังคาที่แนบมานี้ เป็นพื้นที่โดยประมาณเท่านั้น ผู้รับจ้างต้องวัดพื้นที่จริง และหาระยะจริงในการทำงานเอง จะยึดถือตัวเลขตามในแบบที่ให้มาเป็นข้ออ้างไม่ได้
- ผู้รับจ้างต้องจัดส่งแผนการทำงานขออนุมัติและส่ง Shop Drawing งานหลังคาขออนุมัติล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน ก่อนการติดตั้ง
- สกรูยิงแผ่นใช้ class 3 รับประกันการเกิดสนิมไม่น้อยกว่า 20 ปี และยิง PU SELANT ปิดทับหัวสกรูด้านบน
- สีกันสนิมทาโครงเหล็กของใหม่และทารอยเชื่อม ให้ใช้สีชนิด 2IN1 กิ่งเงา (สีแดง 1 ครั้ง)
ผลิตภัณฑ์ของ TOA Glipton , MAXZO RUST TECH , BEGER GRIPTECH
- สีทับหน้าทาโครงเหล็กของเดิมให้ขัดผิวเหล็กด้วยกระดาษทรายให้เรียบ และทาโครงเหล็กของใหม่ให้ใช้สีชนิด 2IN1 กิ่งเงา (ทาสีน้ำเงินทับหน้า 2 ครั้ง)
ผลิตภัณฑ์ของ TOA Glipton , MAXZO RUST TECH , BEGER GRIPTECH
- สีน้ำชนิด Acrylic 100% มอก 272 หรือ มอก 2321 ทนทานไม่น้อยกว่า 15 ปี
ผลิตภัณฑ์ TOA JOTAN BAGER ICI




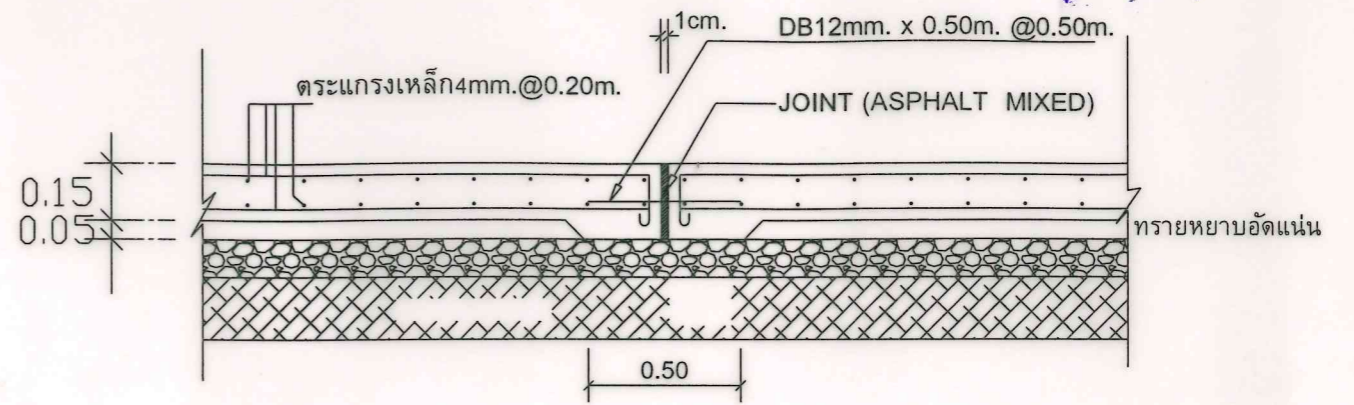
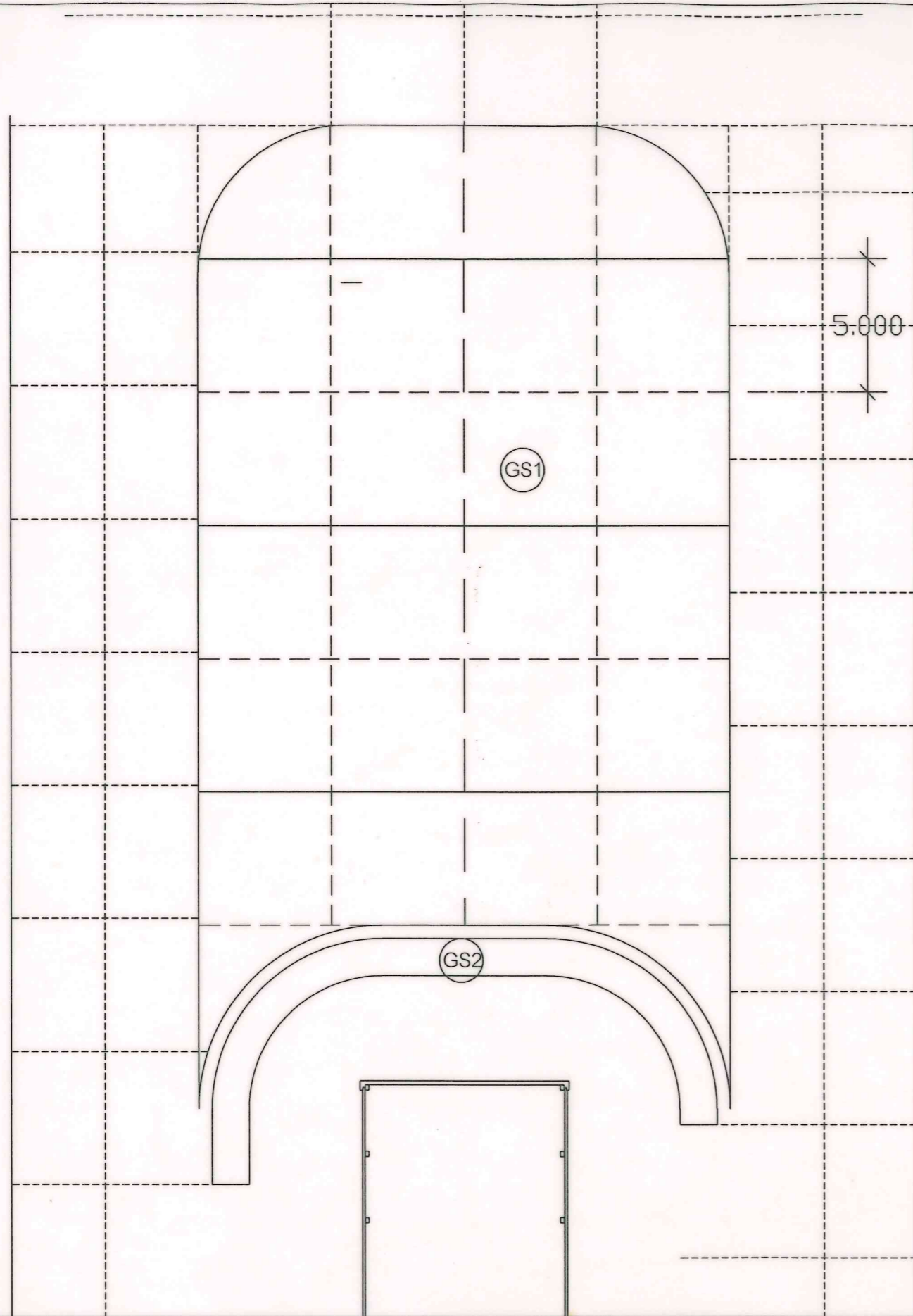
รูปตัดตามยาว
SCALE 1:50

การติดตั้งโครงหลังคาทางเดินเท้า

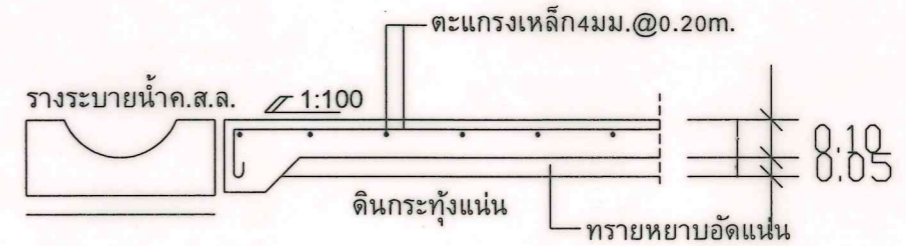
มาตราส่วน

1:75

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ศ.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงการ นายปิยะวีรย์ ศรีรัมย์ นายวุฒินันท์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.นครชิต เชื้ออ่ำ	แบบแสดง การติดตั้งโครงหลังคาทางเดินเท้า	แผ่นที่ / SHEET No. A-09
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวีรย์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ตรีภคทอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE วันที่ / DATE




แบบขยาย GS1
SCALE NTS



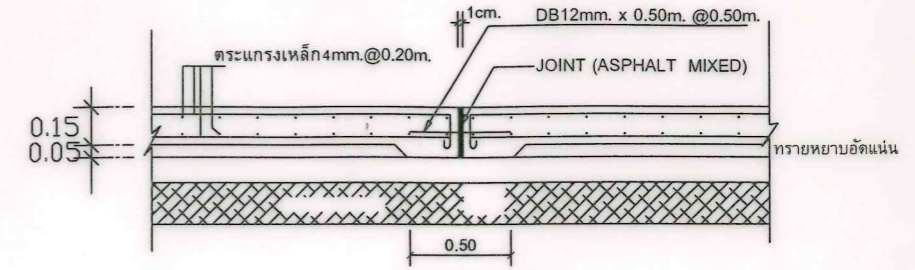
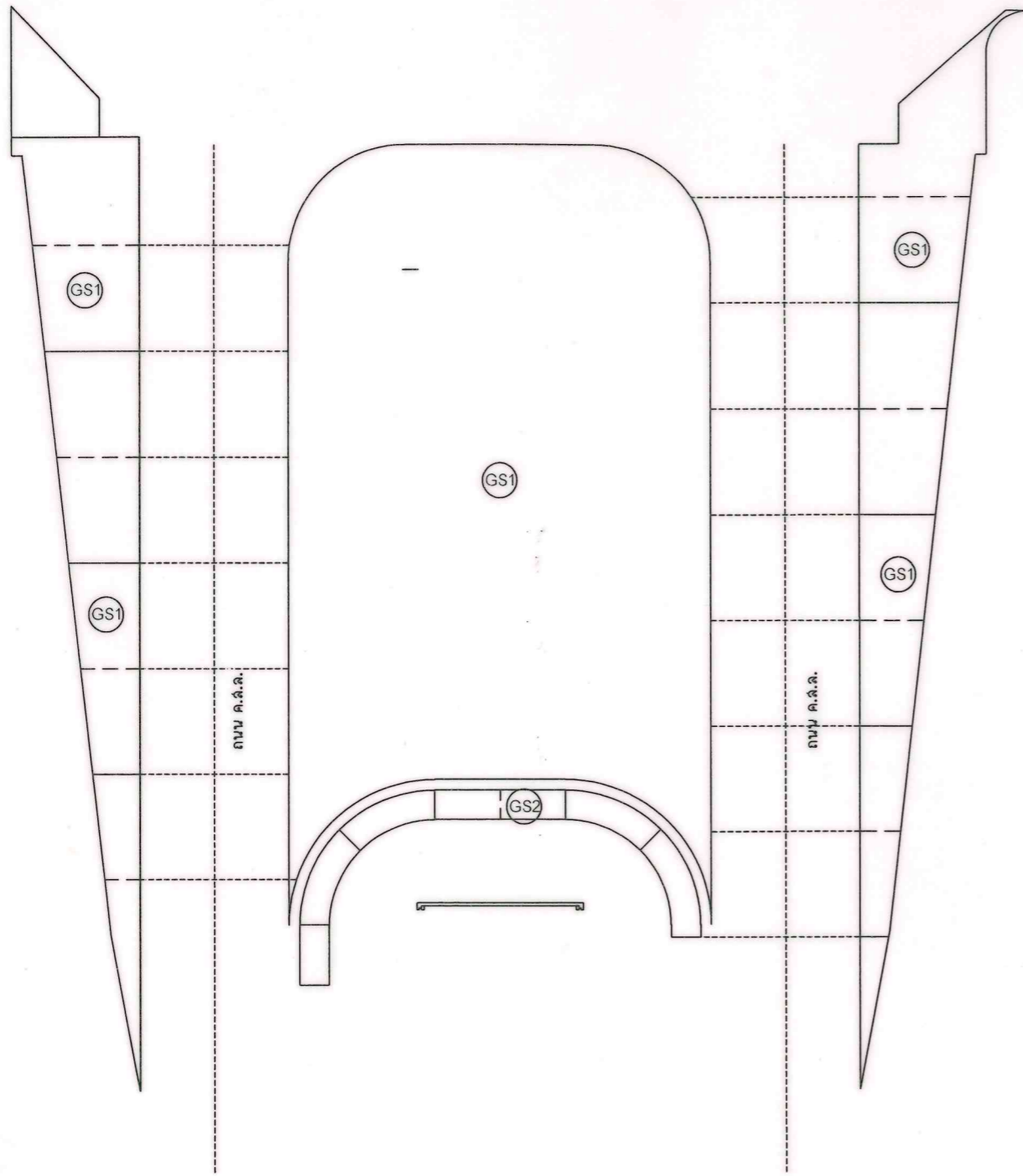
ขยายพื้น GS2
มาตราส่วน 1:25

- CONTRACTION JOINT
- CONSTRUCTION JOINT
- - - - - LONGITUDINAL JOINT

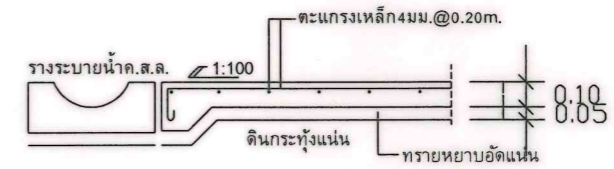
แบบแนวรอยต่อคอนกรีตพื้น ค.ส.ล.
SCALE 1:200

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิทย์ ศรีรัมย์ นายวุฒิวัฒน์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ	แบบแปลน แบบแนวรอยต่อคอนกรีตพื้น ค.ส.ล.	แผ่นที่ / SHEET No. A-10
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิทย์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ตริภคธอง (รักษาแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1:200

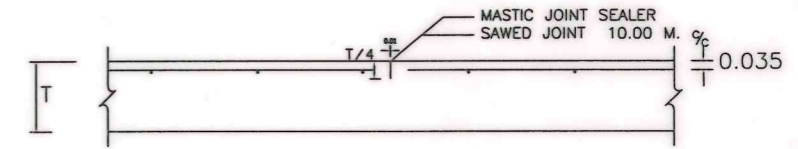
ระบอบการที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามลอกแบบจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้เฉพาะจากตัวลงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



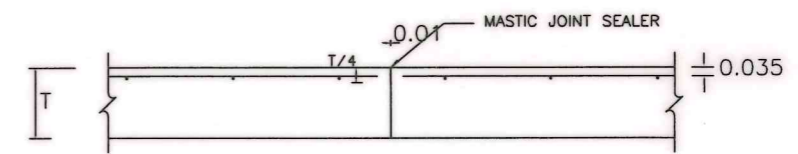
แบบขยาย GS1
SCALE NTS



ขยายพื้น GS2
มาตราส่วน 1:25




CONTRACTION JOINT



CONSTRUCTION JOINT

————— CONTRACTION JOINT
- - - - - CONSTRUCTION JOINT

แบบแนวรอยต่อคอนกรีตถนนด้านข้าง
SCALE 1:300

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวีรย์ ศรีรัมย์ นายวุฒิวัฒน์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แลงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อฮ่า	แบบแสดง แบบแนวรอยต่อคอนกรีตไหล่ถนน	แผ่นที่ / SHEET No. A-11
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บุรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวีรย์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บุรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ศรีศรีครอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1:300

ระบอบที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง หากมีขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวและในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

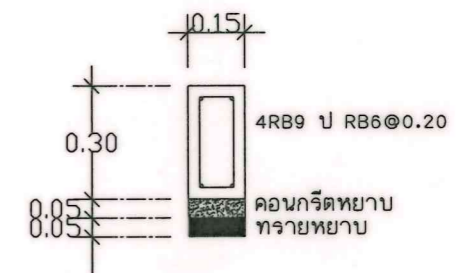
เทคอนกรีตขอบคันทัน ค.ส.ล.

เทคอนกรีตขอบคันทัน ค.ส.ล.

ฉาบปูนขอบคันทัน ค.ส.ล.

ฉาบปูนขอบคันทัน ค.ส.ล.

ฉาบปูนขอบคันทัน ค.ส.ล.



ขยายขอบคันทัน

แบบรายละเอียดแนวขอบคันทัน ค.ส.ล.

SCALE

1:300



โครงการ
ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยาย
พื้นที่ทาง หนาลานพระบรมรูปฯ

เจ้าของโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตตรัง

วิศวกรโครงสร้าง
นายปิยะวิษร์ ศรีรัมย์ *ปิยะวิษร์*
นายวุฒินันท์ คำจตุ *วุฒินันท์*

วิศวกรไฟฟ้า
นายเอกพงศ์ แลงแก้ว *เอก*

รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ
ดร.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ

แบบแปลน
แบบรายละเอียดแนวขอบคันทัน ค.ส.ล.

แผ่นที่ / SHEET No.

A-12

ที่ตั้งโครงการ
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง
ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง

ผู้ออกแบบ
นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

วิศวกรงานระบบ

เขียนแบบ
นายปิยะวิษร์ ศรีรัมย์

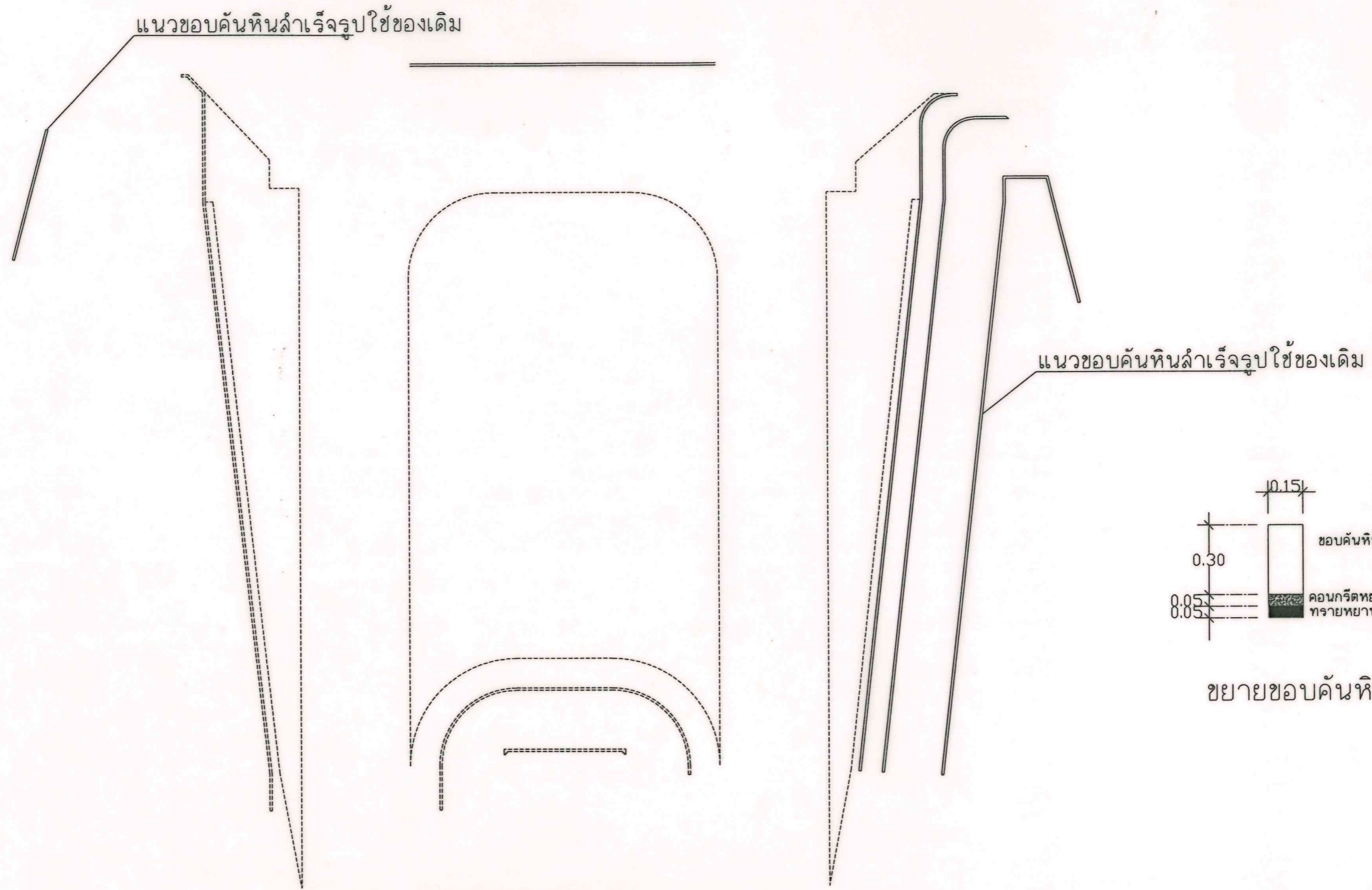
หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน
เชน
นายเชน บูรพาศิริวัฒน์

ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง
ดร.สุทธิภรณ์ ดริกครอง
(รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)

มาตราส่วน / SCALE
1:300

วันที่ / DATE

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



แบบรายละเอียดแนวขอบคั่นหินสำเร็จรูป
SCALE 1:300



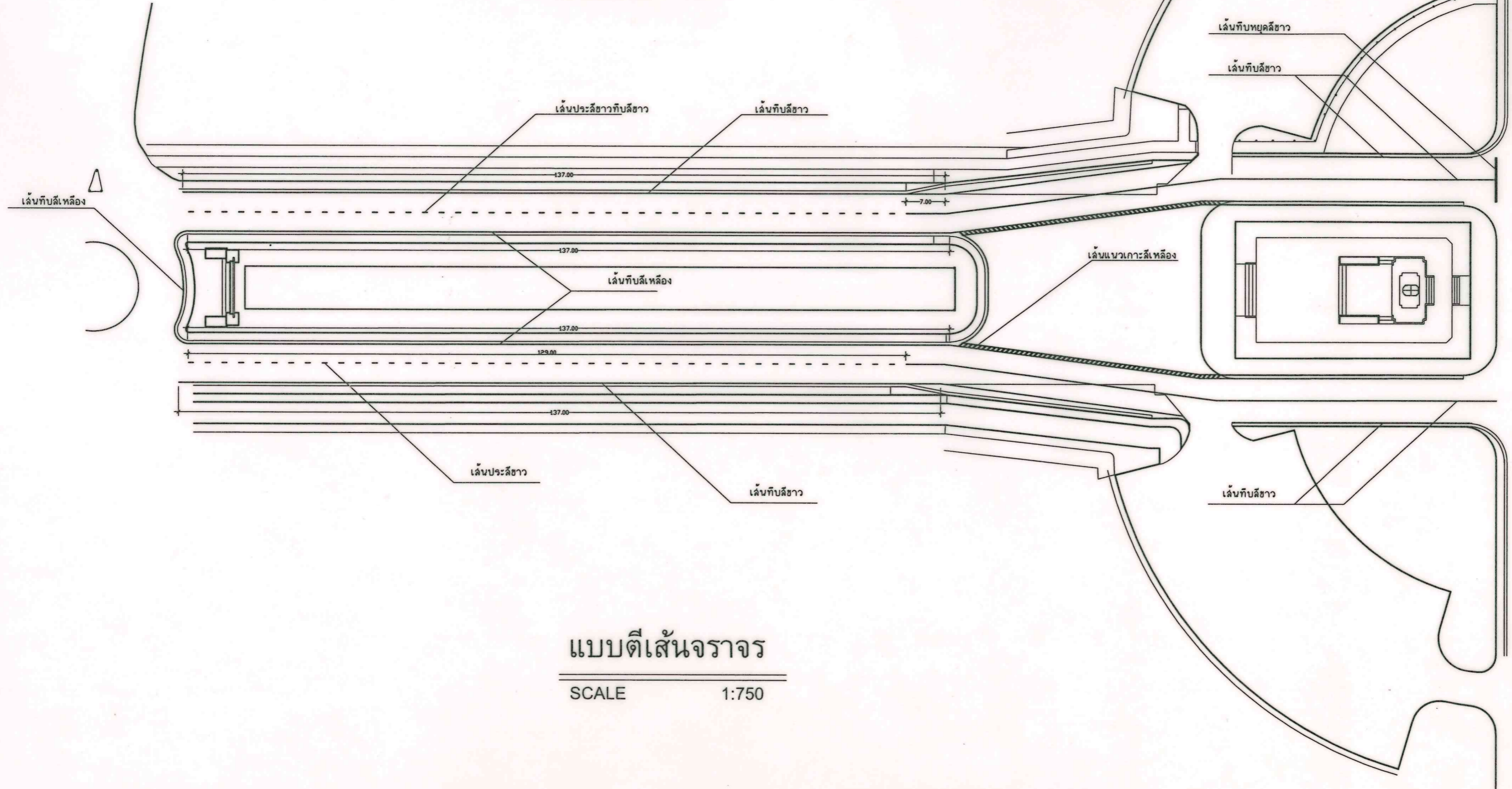
โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวัชร ศรีรัมย์ นายวุฒินันท์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ	แบบแปลน แบบรายละเอียดแนวขอบคั่นหินสำเร็จรูป	แผ่นที่ / SHEET No. A-13
	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวัชร ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ตริภักดิ์ (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1:300

ระบอบแปลนที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้เฉพาะจากต้นแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

0.10 1.00


2.00

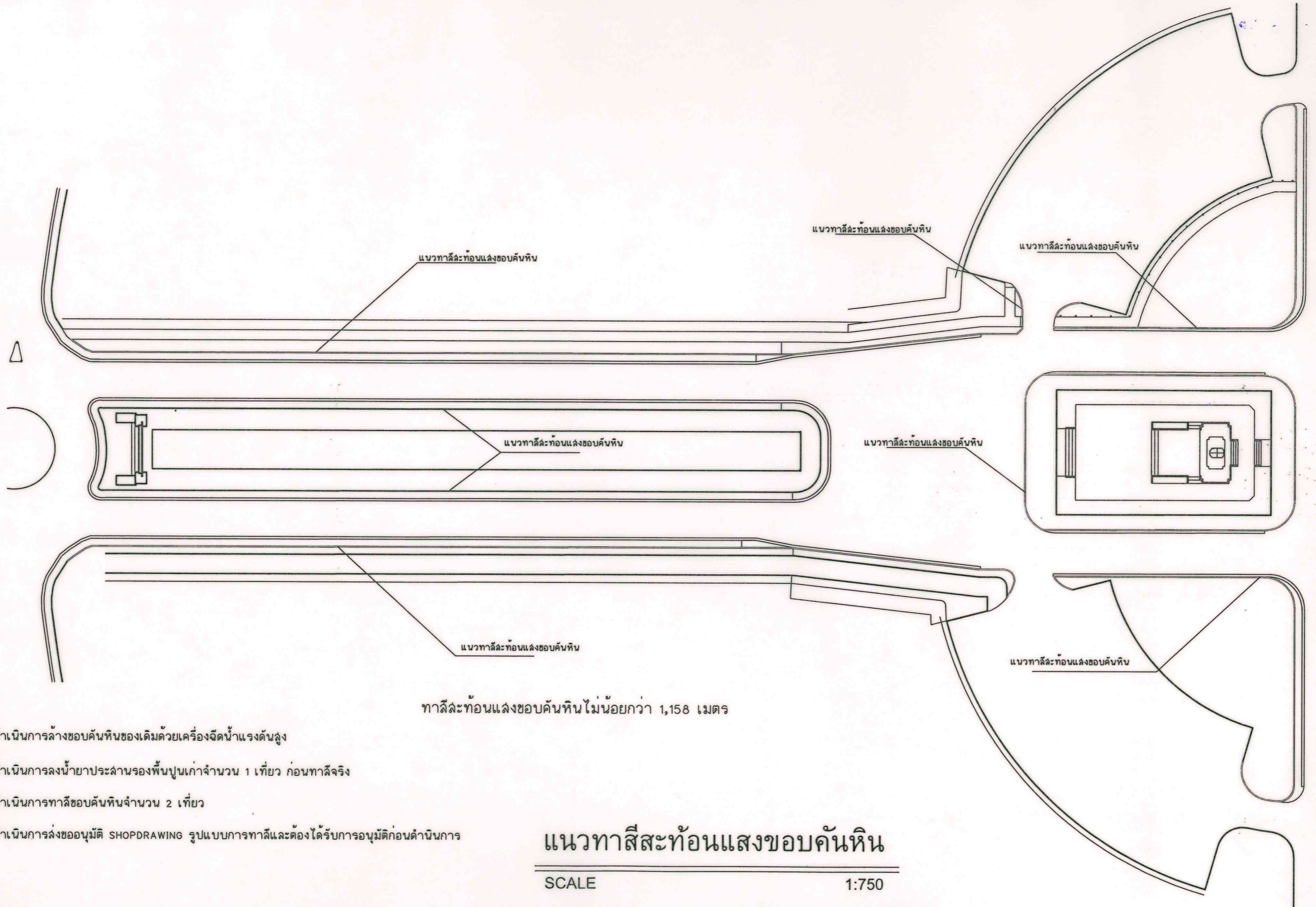
ขยายเส้นประสีขา



แบบตีเส้นจราจร

SCALE 1:750

	โครงการ ปรับปรุงลานหิน ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูป 	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวัชร ศรีสมัย นี้อธิ นายวุฒินันท์ คำจตุรี นี้อธิ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แลงแก้ว นี้อธิ	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อชา	แบบแสดง แบบตีเส้นจราจร	แผ่นที่ / SHEET No. A-14	
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวัชร ศรีสมัย	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุภาภรณ์ ศรีภักดิ์ (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1:750	วันที่ / DATE




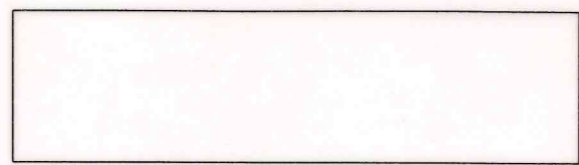
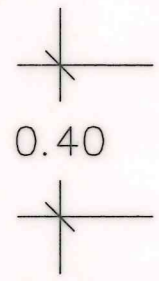
ทาสีสะท้อนแสงขอบคันทันไม่น้อยกว่า 1,158 เมตร

- ผู้รับจ้างดำเนินการล้างขอบคันทันของเดิมด้วยเครื่องฉีดน้ำแรงดันสูง
- ผู้รับจ้างดำเนินการลงน้ำยาประสานรองพื้นปูนเก่าจำนวน 1 เที่ยว ก่อนทาสีจริง
- ผู้รับจ้างดำเนินการทาสีขอบคันทันจำนวน 2 เที่ยว
- ผู้รับจ้างดำเนินการส่งขออนุมัติ SHOPDRAWING รูปแบบการทาสีและต้องได้รับการอนุมัติก่อนดำเนินการ

แนวทาสีสะท้อนแสงขอบคันทัน

SCALE 1:750

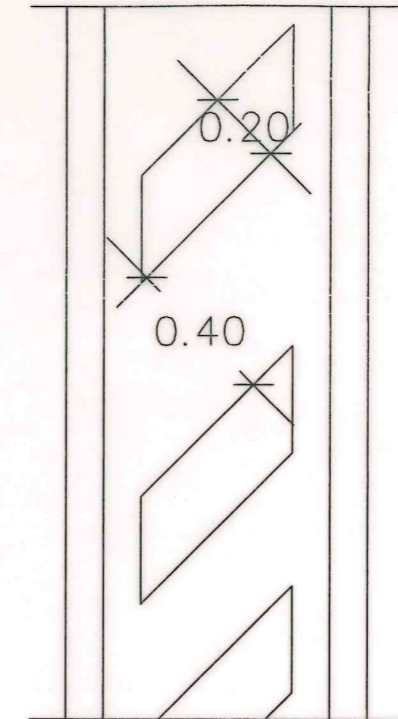
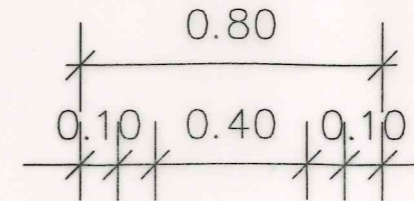
	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวัชร ศรีรัมย์ <i>มีชื่อ</i> นายวุฒินันท์ คำจตุ <i>วุฒินันท์</i>	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i>	รองคณบดีฝ่ายบริหาร/คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ <i>มีชื่อ</i> ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อฮา	แบบแสดง แนวทาสีสะท้อนแสงขอบคันทัน	แผ่นที่ / SHEET No. A-15	
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวัชร ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน <i>มีชื่อ</i> นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง <i>มีชื่อ</i> ดร.สุทธินิภาณ ศรีภักตรอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1:750	วันที่ / DATE



ตีเส้นจราจร ขาวทึบ
กว้าง 0.40m.

ขยายเส้นจราจร เส้นแนวหยุด

SCALE 1:20



ตีเส้นจราจร ทึบ

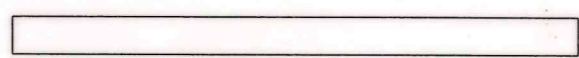
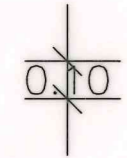
กว้าง 0.10m. สีเหลือง

ตีเส้นจราจร ทึบ

กว้าง 0.20m. สีเหลือง

ขยายเส้นจราจร เกาะสี่

SCALE 1:20



ตีเส้นจราจร ขาวทึบ
กว้าง 0.10m.

ขยายเส้นจราจร เส้นห้ามแซง

SCALE 1:20

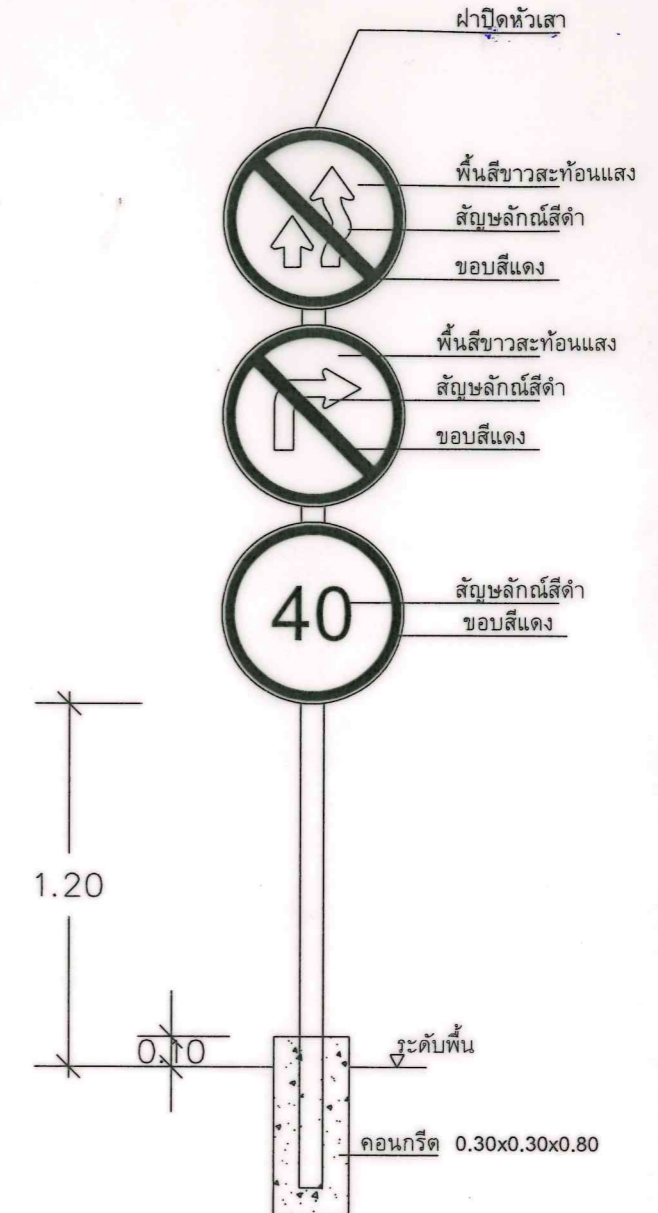
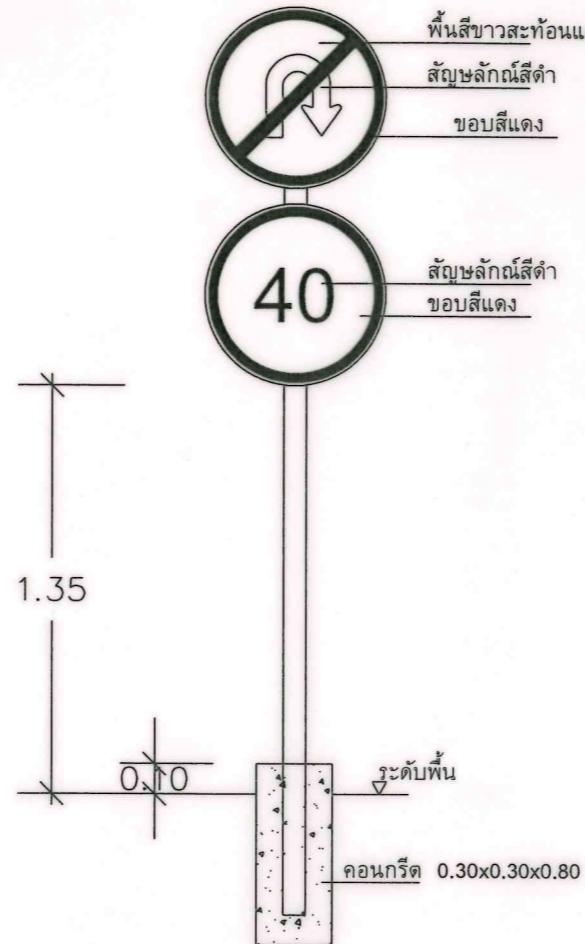
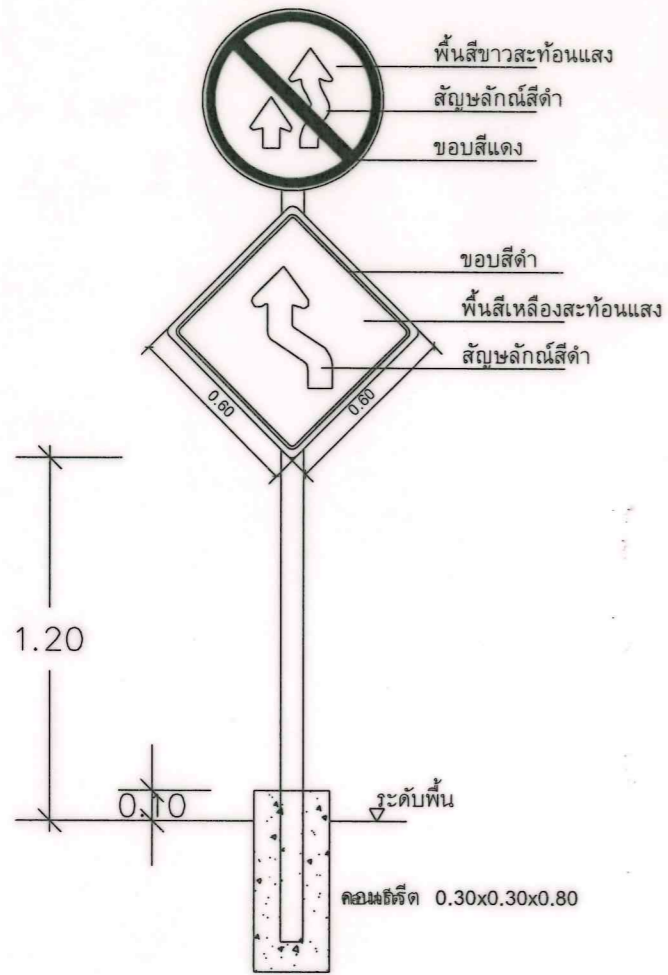
สีจราจรใช้สีเทอร์โมพลาสติกความหนา 3 มม. มอก. 542
ลูกแก้วที่ใช้โรย มอก. 543
สีทาขอบคั่นหินใช้สีสะท้อนแสง TOA , JOTUN , BAGER

ขยายการตีเส้นจราจร

มาตราส่วน 1:20

	โครงการ ปรับปรุงลานพื่น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิษฐ์ ศรีรัมย์ นายวุฒิวัฒน์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อขำ	แบบแสดง ขยายการตีเส้นจราจร	แผ่นที่ / SHEET No. A-16
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิษฐ์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธินิภาณ ตริภคธอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1:20

ระยขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามคัดลอกแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยจากตัวแบบในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ขยายการติดตั้งป้ายจราจร

มาตราส่วน

NTS


(รูปแบบสัญลักษณ์ภายในป้ายระบุภายหลัง)

- ป้ายจราจรทำจากอลูมิเนียมหนา 2 มม. ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 60 ซม.

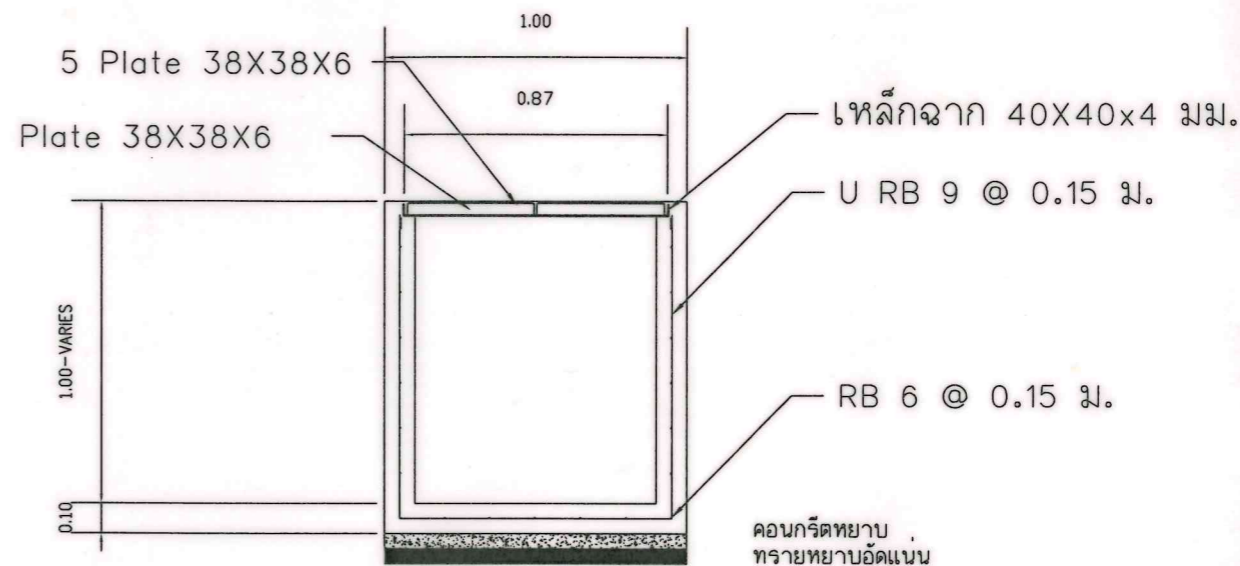
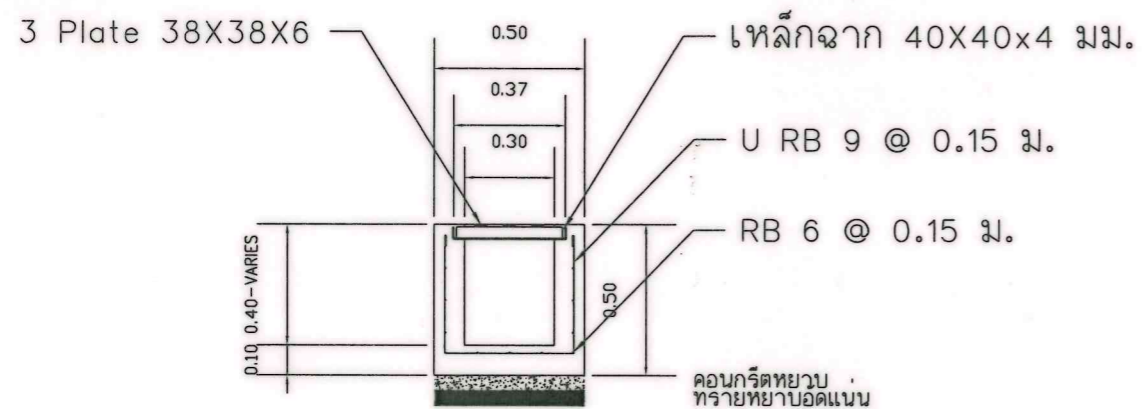
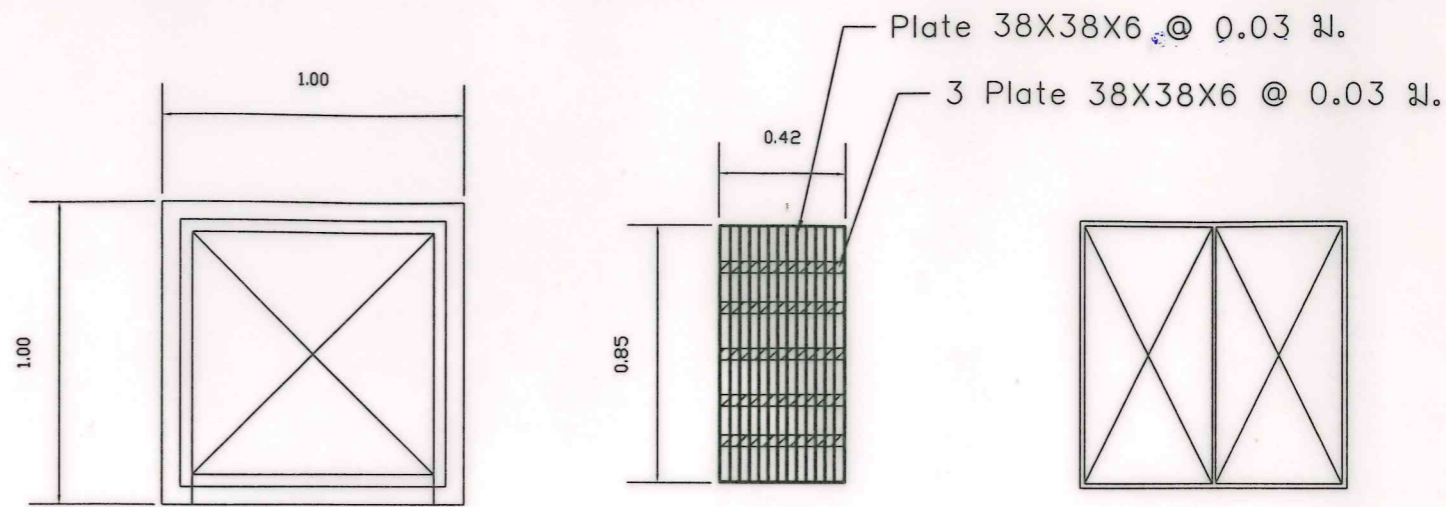
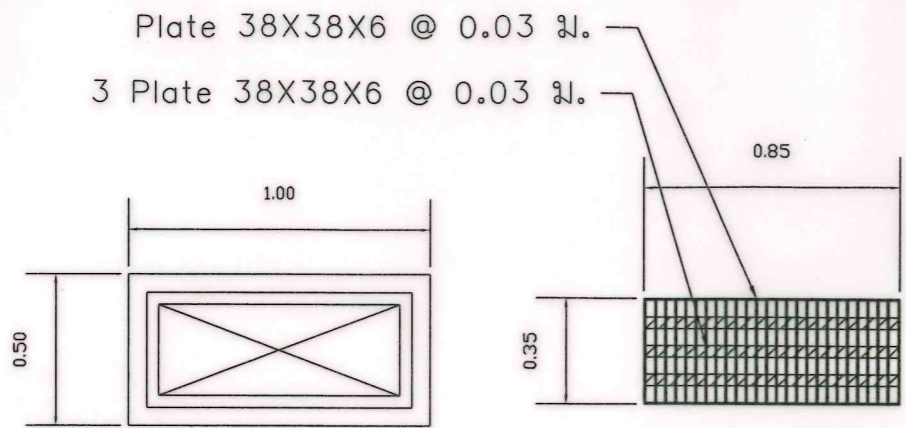
สติ๊กเกอร์สะท้อนแสง เกรด EG, EGP อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 5 ปี

พร้อมเสาเหล็ก Galvanize ศก. 75 มม. หนา 3.2 มม.

ตัวยึดป้ายกับเสาเหล็ก ทำด้วยเหล็กชุบสังกะสี

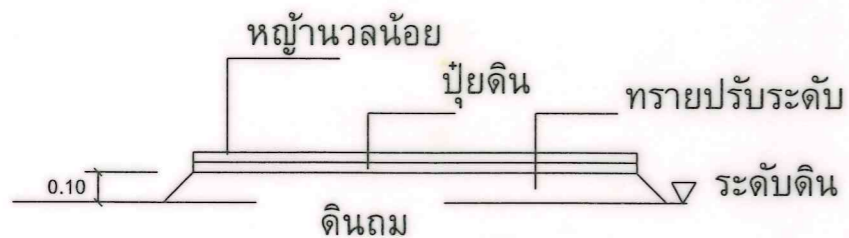
	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูป วิทยาเขตตรง	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตนทร์ วิทยาเขตตรง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวีร์ ศรีรัมย์ นายวุฒินันท์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช่า	แบบแปลน ขยายการติดตั้งป้ายจราจร	แผ่นที่ / SHEET No. A-17
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตนทร์ วิทยาเขตตรง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวีร์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรง ดร.สุทธินิภาณ ศรีภักตรอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรง)	มาตราส่วน / SCALE NTS

ระบบงานที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องปรับปรุงให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงจนทำการก่อสร้าง ทราบัดขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวเลขในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



ขยายบ่อพักขนาด 0.50x1.00
SCALE


ขยายบ่อพักขนาด 1.00x1.00
SCALE



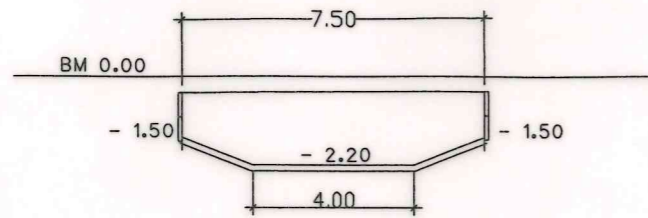
รูปตัด ปลุกหญ้า
SCALE

ขยายบ่อพัก , ปลุกหญ้า , ทางเท้า
มาตราส่วน NTS

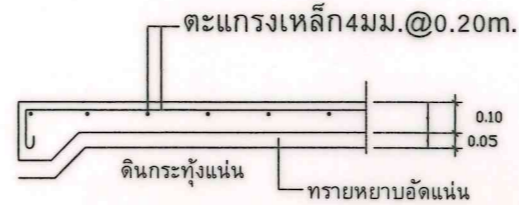
รูปตัด ปบล็อคทางเท้า
SCALE

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวัชร ศรีรัมย์ นายวุฒิวัฒน์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชย์ศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออำ	แบบแปลน ขยายบ่อพัก , ปลุกหญ้า , ทางเท้า	แผ่นที่ / SHEET No. A-18
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวัชร ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ตริภคทอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1:25

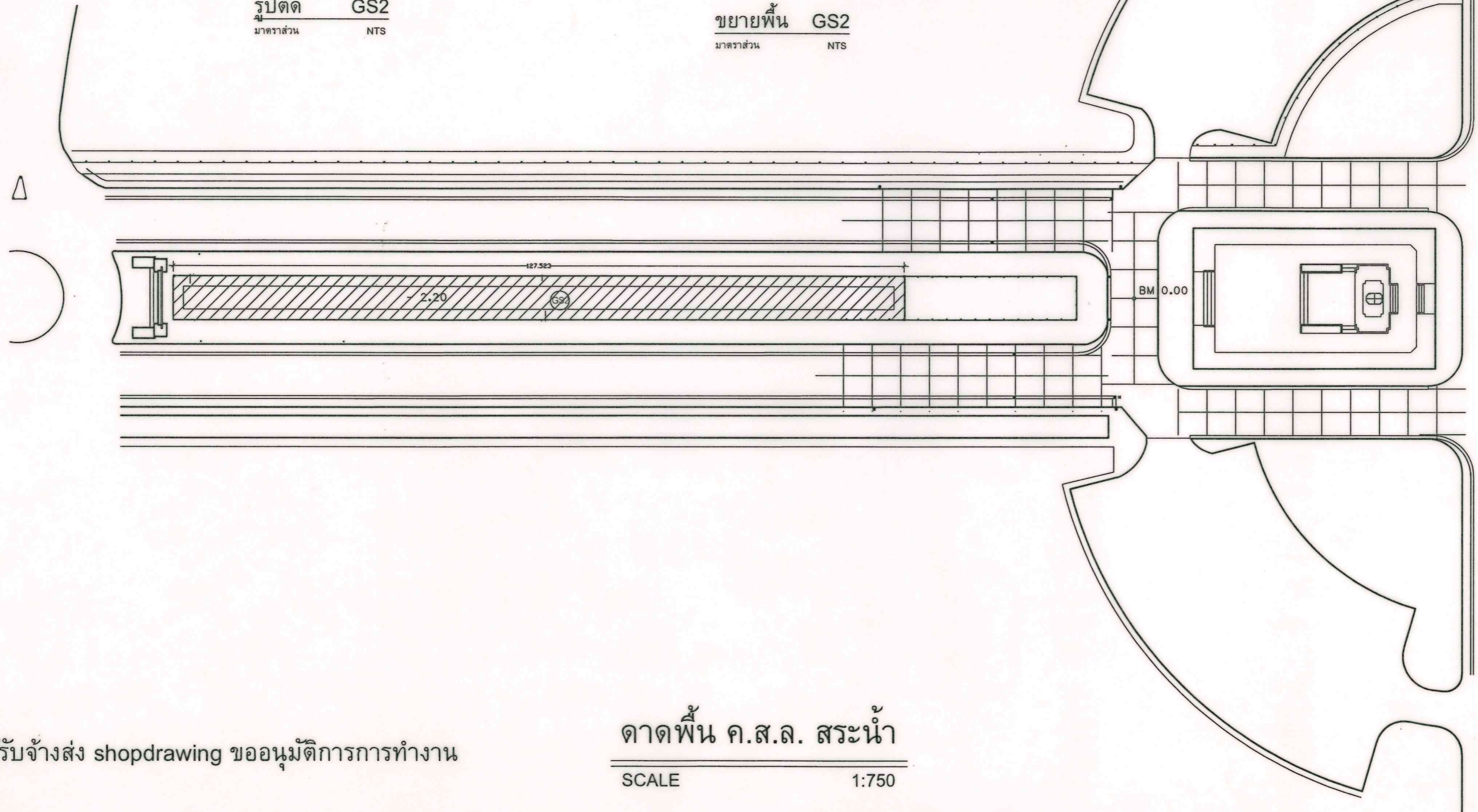
ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง หากมีขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวจริงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHTECH DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



รูปตัด GS2
มาตราส่วน NTS




ขยายพื้น GS2
มาตราส่วน NTS

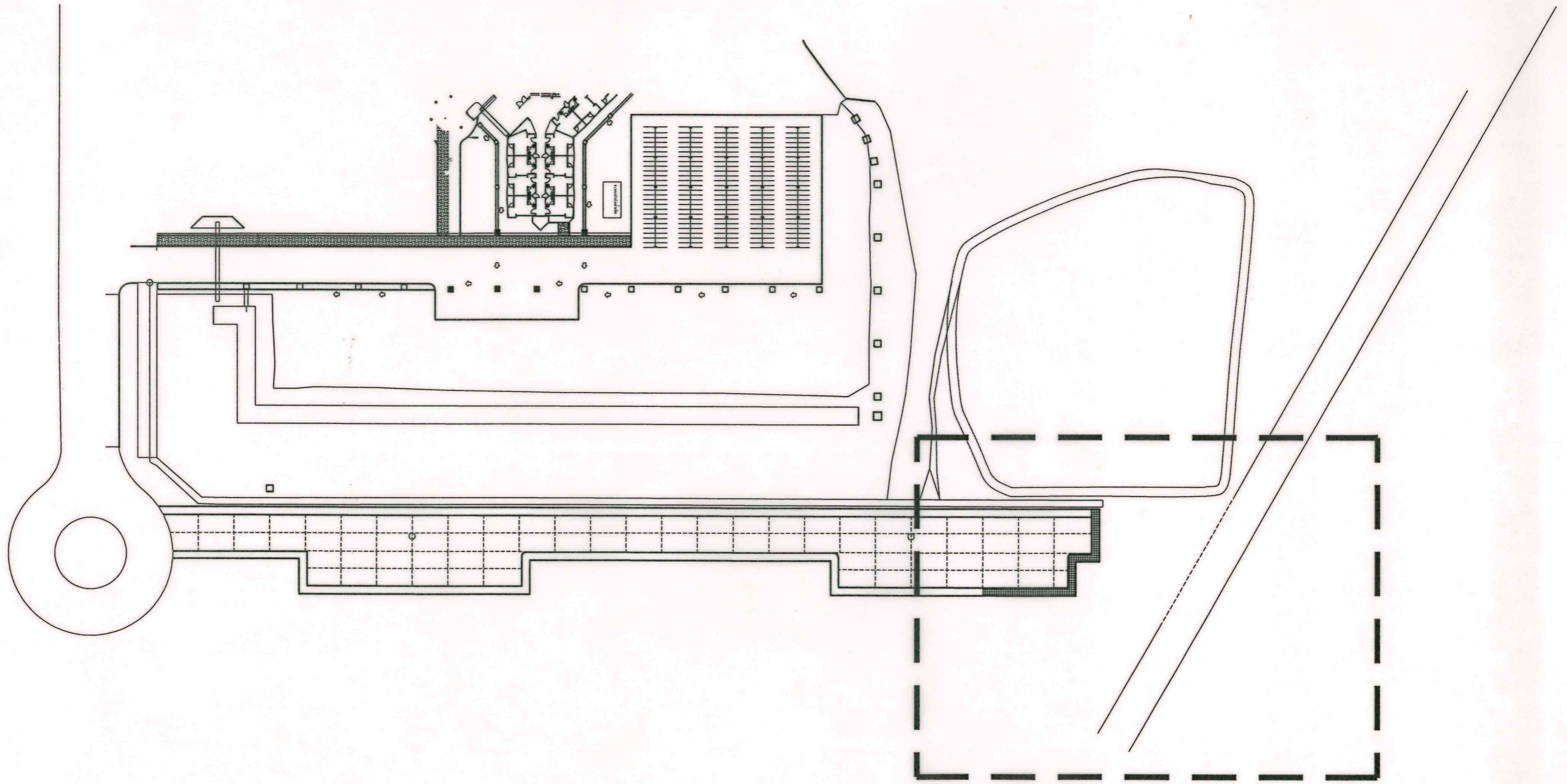


- ให้ผู้รับจ้างส่ง shopdrawing ขออนุมัติการทำงาน

ดาตพื้น ค.ส.ล. สระน้ำ

SCALE 1:750

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวัชร ศรีรัมย์ นายวุฒิวัฒน์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แลงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช่า	แบบแปลน ดาตพื้น ค.ส.ล. สระน้ำ	แผ่นที่ / SHEET No. A-19	
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวัชร ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธินิภาณ ตริภักธรอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1:750	วันที่ / DATE



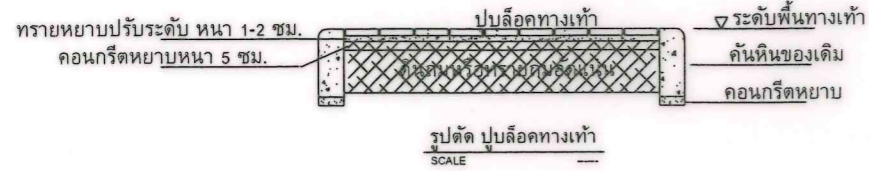
ตำแหน่งซ่อมแซมทางเดินเท้าและขนย้ายกองเศษวัสดุบริเวณไต้ร์ฟกอล์ฟ

SCALE

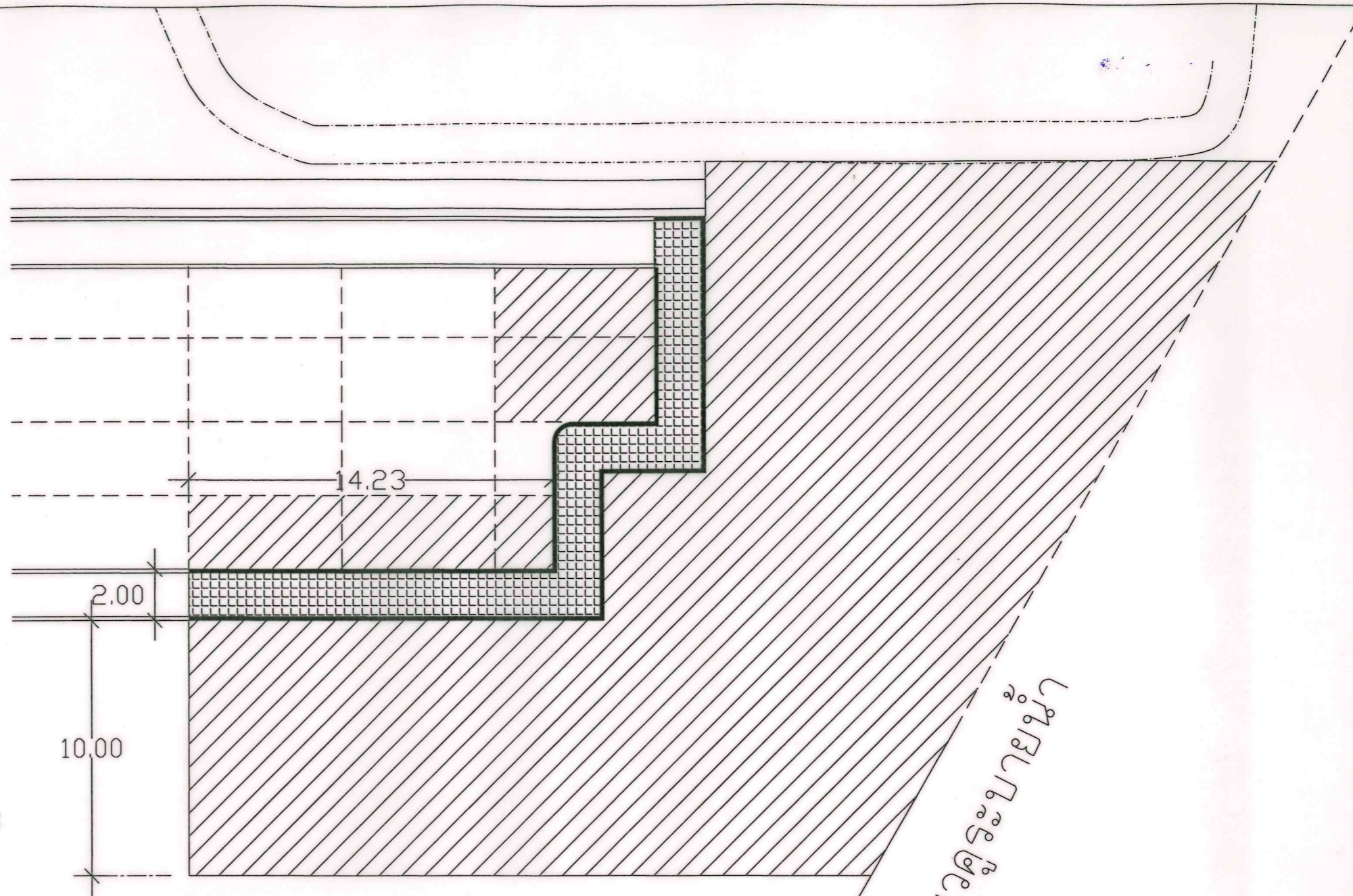
1:750



<p>โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ</p>	<p>เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง</p>	<p>วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวัชร ศรีรัมย์ <i>ปิยะวัชร</i> นายวุฒินันท์ คำจตุ <i>วุฒินันท์</i></p>	<p>วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว <i>เอก</i></p>		<p>รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ <i>ค.ศร.ครรชิต เชื้อฮา</i> ผ.ดร.ครรชิต เชื้อฮา</p>	<p>แบบแสดง ตำแหน่งซ่อมแซมทางเดินเท้าและขนย้ายกองเศษวัสดุ บริเวณไต้ร์ฟกอล์ฟ</p>	<p>แผ่นที่ / SHEET No. A-20</p>	
<p>ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง</p>	<p>ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์</p>	<p>วิศวกรงานระบบ</p>	<p>เขียนแบบ นายปิยะวัชร ศรีรัมย์</p>	<p>หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน <i>เชน</i> นายเชน บูรพาศิริวัฒน์</p>	<p>ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง <i>ดร.สุทธิภรณ์ ศรีภักครอง</i> ดร.สุทธิภรณ์ ศรีภักครอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)</p>	<p>มาตราส่วน / SCALE 1:750</p>	<p>วันที่ / DATE</p>	<p>ระบอบการที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบ ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระบอบการที่แสดงในแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.</p>



- ปรับพื้นที่ขนย้ายเศษวัสดุและกองดินพร้อมฉีดล้าง
- รื้อขอบคั่นหินและบล็อกทางเท้าพร้อมติดตั้งใหม่



ข้อกำหนดรายละเอียดงานซ่อมทางเดินเท้าและขนย้ายเศษวัสดุ

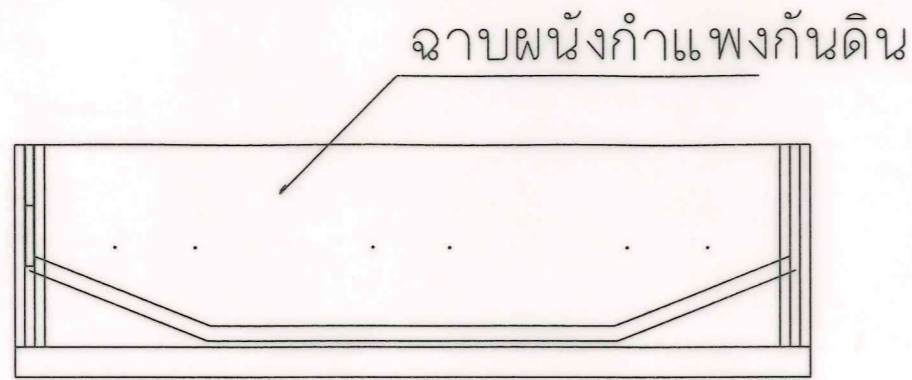
1. กำหนดให้ผู้รับจ้าง ทำงานซ่อมแซมทางเดินเท้าพร้อมขนย้ายวัสดุให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์
2. ผู้รับจ้างต้องรื้อขอบคั่นหินและบล็อกทางเท้า และปรับพื้นที่พร้อมขนย้ายเศษวัสดุให้เรียบร้อย
3. บล็อกทางเท้าให้ใช้ของใหม่ 50 % และใช้ของเดิม 50 %
4. ขอบคั่นหินให้ใช้ของเดิม
5. รูปแบบการปูทางเดินเท้าให้ใช้ตามรูปแบบเดิม
6. พื้นทางเดินที่ต้องรื้อ = 58 ตร.ม.
7. ความยาวขอบคั่นหินที่ต้องรื้อ = 67 ม.
8. ปรับพื้นที่ขนย้ายเศษวัสดุ = 700 ตร.ม.
9. เศษวัสดุให้นำไปทิ้งตามตำแหน่งที่มหาวิทยาลัยกำหนด
10. ฉีดล้างเศษวัสดุบนพื้นผิวถนนให้เรียบร้อย

ซ่อมแซมทางเดินเท้าและขนย้ายกองเศษวัสดุบริเวณไทรฟกอล์ฟ

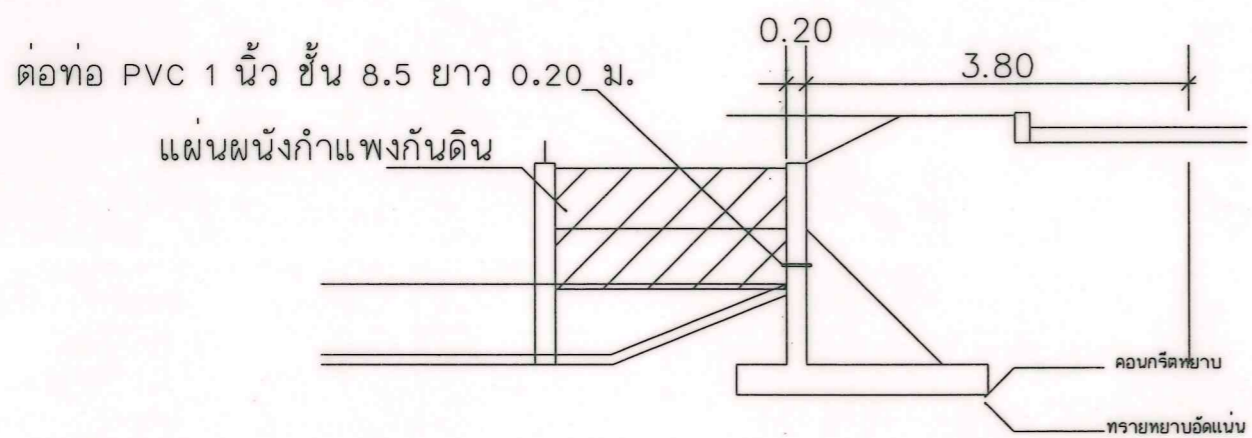
SCALE

1:300

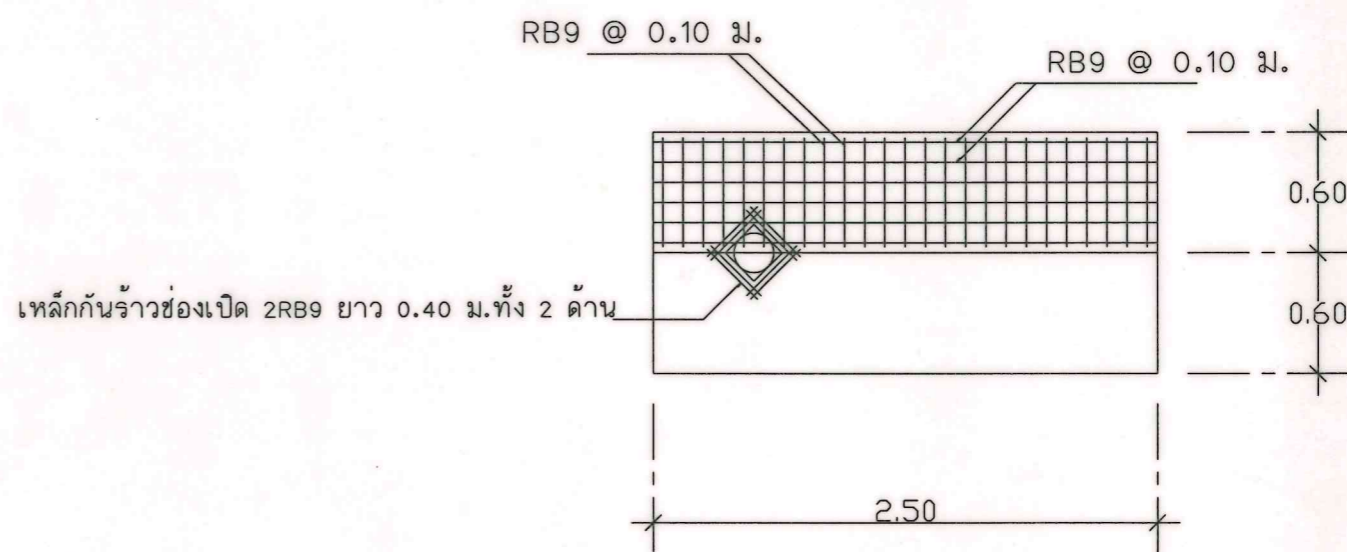
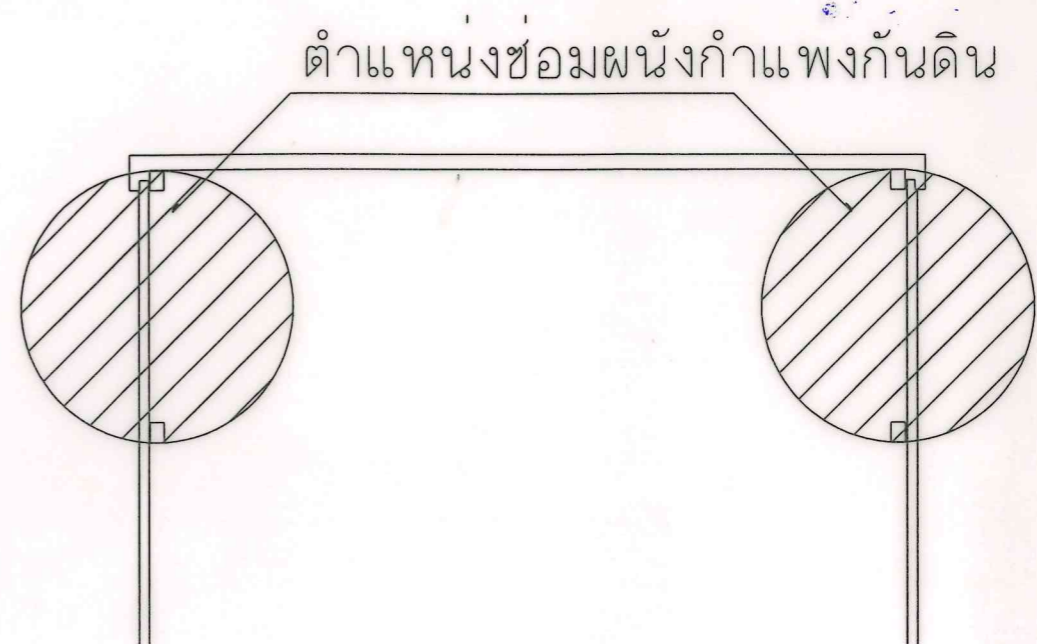
	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิษุ ครีรัมย์ นายวุฒิวัฒน์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพยาบาลศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช่า	แบบแปลน ซ่อมแซมทางเดินเท้าและขนย้ายกองเศษวัสดุ บริเวณ ไทรฟกอล์ฟ	แผ่นที่ / SHEET No. A-21
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บุรพาดิวิวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิษุ ครีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บุรพาดิวิวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธีภรณ์ ตริภคธอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1:200
<small>ระบอบการปกครองในแบบร่างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรื้อถอนจากแบบ ก่อสร้างซึ่งโดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะเวลาและใบแบบเท่านั้น ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.</small>							



รูปด้านผนังกันดิน



รูปตัดผนังกันดิน



ขยายผนังกันดิน

แผ่นผนังกำแพงกันดินขนาด 0.60x2.50x0.08

ข้อกำหนดรายละเอียดงานซ่อมผนังกำแพงกันดิน

1. กำหนดให้ผู้รับจ้าง ทำงานซ่อมแซมผนังกันดินให้ใช้งานได้สมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์
2. ผู้รับจ้างต้องหล่อผนังกำแพงกันดินตามรูปแบบ และและติดตั้งให้เรียบร้อย
3. คอนกรีตที่ใช้ต้องมีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 240 ksc ทรงลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม.
4. ผู้รับจ้างต้องปรับดินด้านหลังผนังกำแพงกันดินให้เรียบร้อย
5. ขนาดผนังกำแพงกันดินให้ผู้รับจ้างปรับให้เข้ากับสภาพหน้างานปัจจุบัน ทั้งนี้ให้เสนอ Shopdrawing ก่อนการติดตั้ง

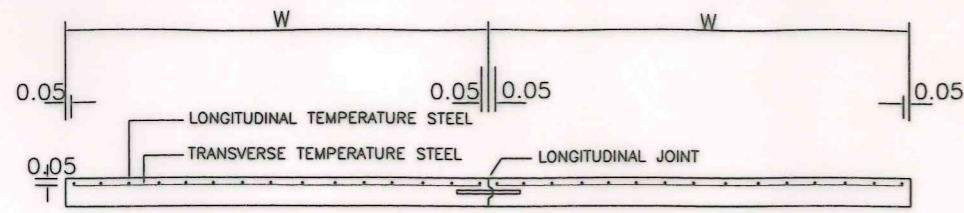
ซ่อมผนังกันดินและกำแพงกันดิน

มาตราส่วน

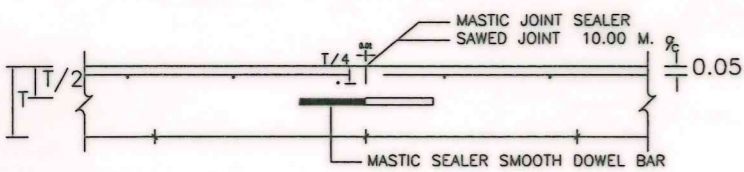
1:75

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวีรย์ ศรีรัมย์ นายวุฒิพันธ์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช่า	แบบแปลน ซ่อมผนังกันดินและกำแพงกันดิน	แผ่นที่ / SHEET No. A-22
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวีรย์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธินิกรณ ศรีภักตร์รอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 75

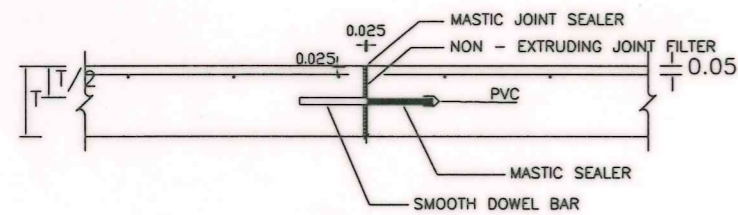
ขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรื้อถอนจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้เฉพาะจากตัวแปลนในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



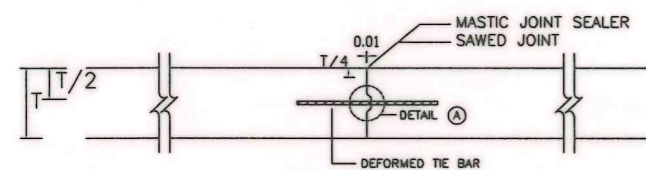
รูปตัดตามขวางพื้น ค.ส.ล.



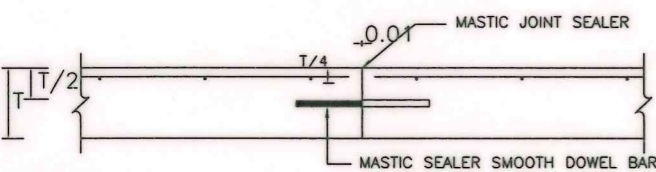
CONTRACTION JOINT



EXPANSION JOINT



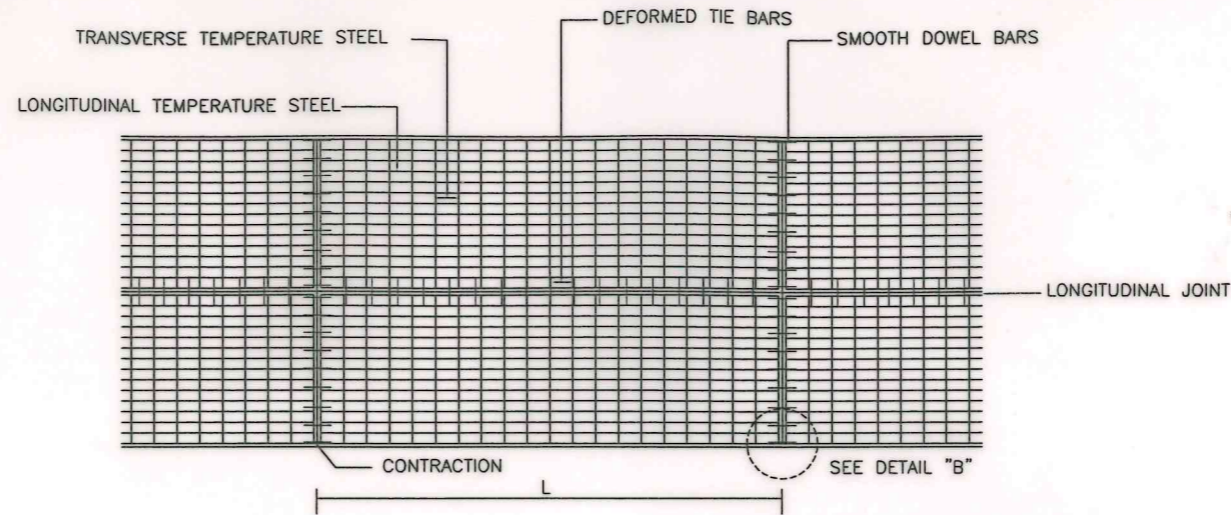
LONGITUDINAL JOINT



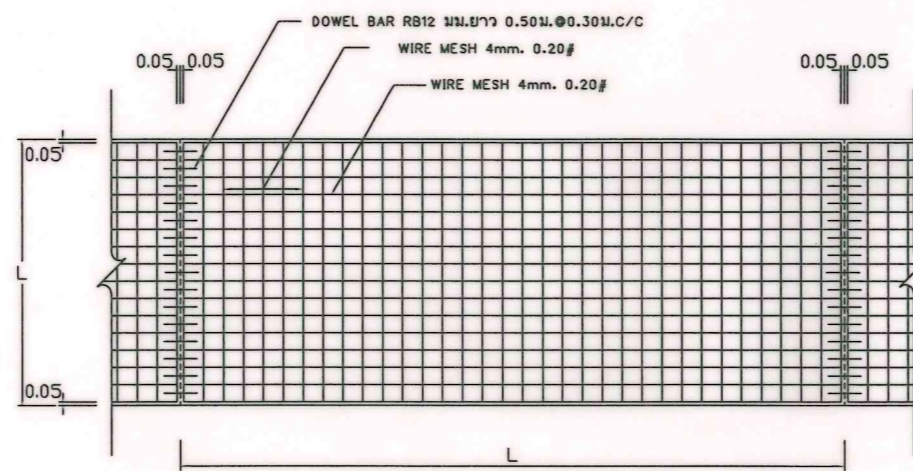
CONSTRUCTION JOINT

TIE BARS - DOWEL BARS

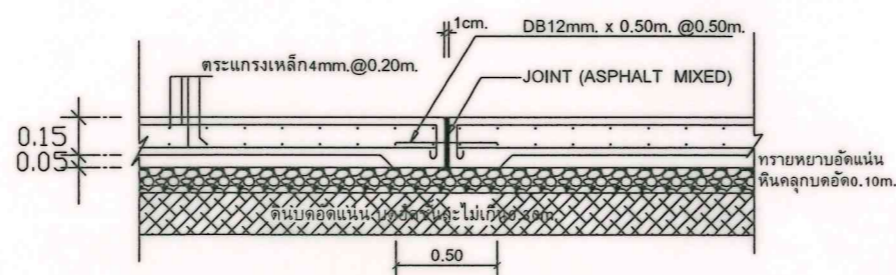
SLAB THICKNESS, T CM.	LANE WIDTH, W M.	TIE BARS			DOWEL BARS				
		DIAMETER MM.	LENGTH CM.	SPACING CM.	DIAMETER MM.	CONTRACTION JOINT		EXPANSION JOINT	
15	3.50 - 5.00	12	50	50	12	50	30	50	30



แปลนแสดงการเสริมเหล็กพื้น ค.ส.ล.



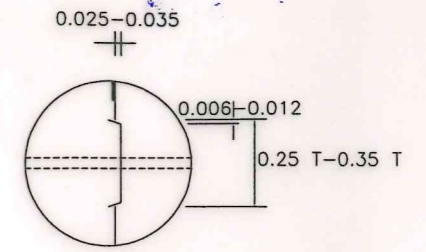
รูปแบบแสดงการเสริมเหล็กและรอยต่อ



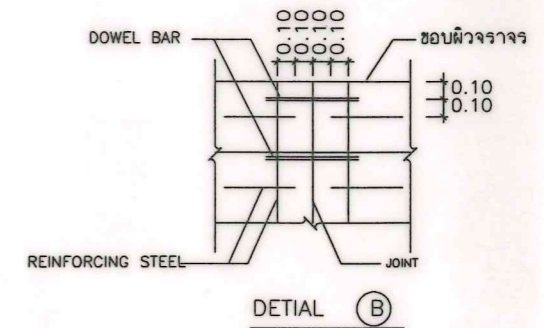
แบบขยาย GS1
SCALE NTS

ขยายพื้นลานคอนกรีต

SCALE NTS



DETAIL (A)



DETAIL (B)

การเตรียมร่องคอนกรีตสำหรับหยอดยางยาแนว

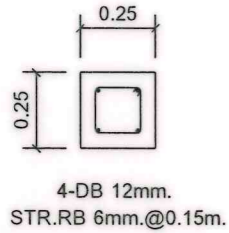
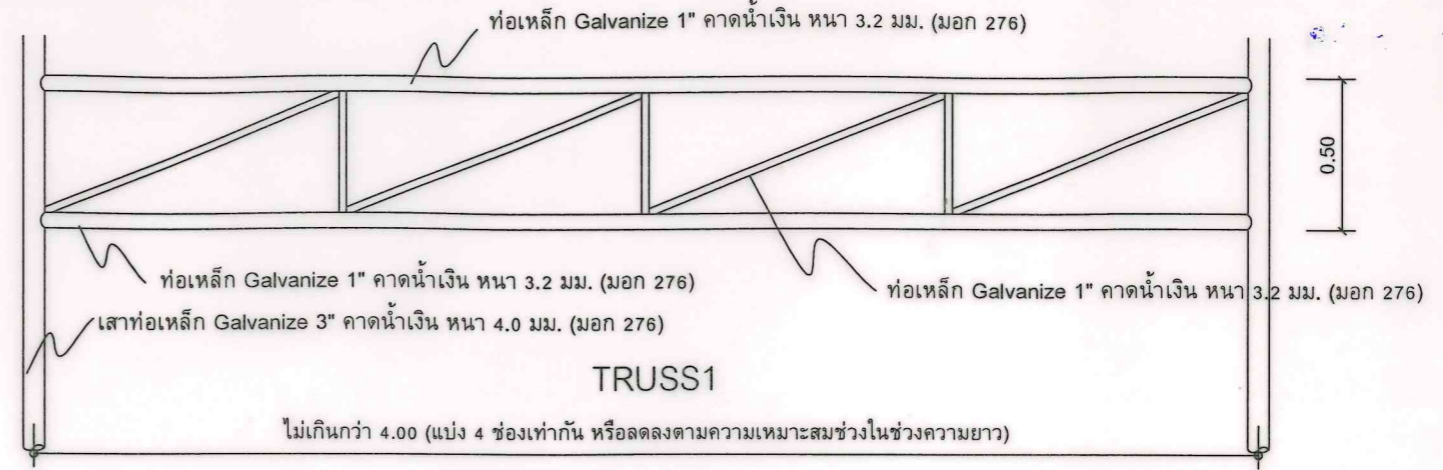
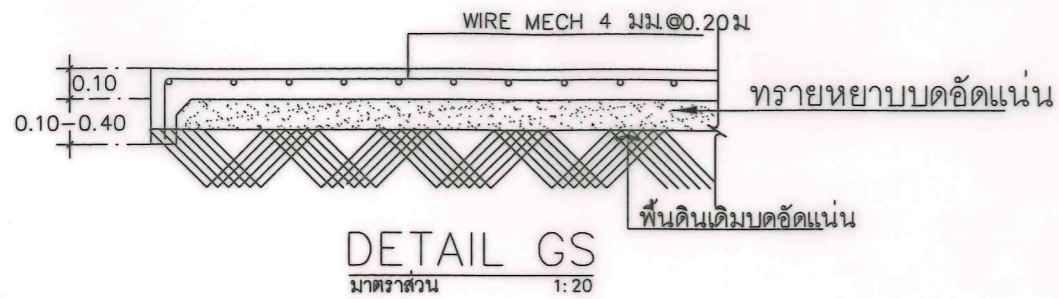
- วัดขนาดรอยต่อคอนกรีตแบบยืดหยุ่นชนิดเทร้อน (CONCRETE JOINT SEALER HOT - POURED ELASTIC TYPE) ตาม มอก.479
- ให้ทำการเป่าร่องคอนกรีตให้สะอาดด้วยเครื่องเป่าลมให้ปราศจากฝุ่นละอองและสิ่งสกปรก และ ร่องคอนกรีตจะต้องแห้งสนิทด้วย
- ให้ทำการที่เตรียมด้วยยางรองพื้น PRIMER ที่ใช้โดยเฉพาะสำหรับยางยาแนวโดยทาด้วยแปรงหรือใช้เครื่องพ่นก็ได้แล้วปล่อยให้แห้งทิ้งไว้หนึ่ง ชั่วโมงทำการหยอดยางยาแนวที่ได้เตรียมให้ละลายให้อุณหภูมิที่ได้กำหนดไว้
- ให้ทำการตัดและหยอด JOINT แบบต่างๆโดยทันทีที่สามารถจะกระทำได้
- การหยอดยางที่ JOINT จะต้องทำการหยอดด้วยเครื่องหยอด

หมายเหตุ

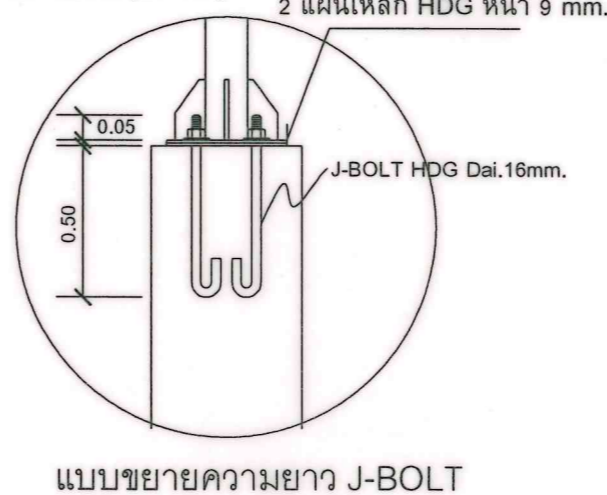
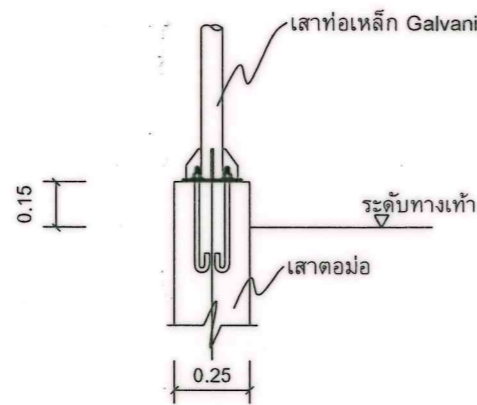
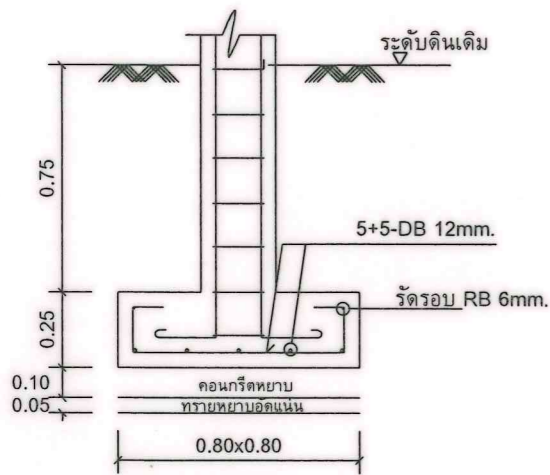
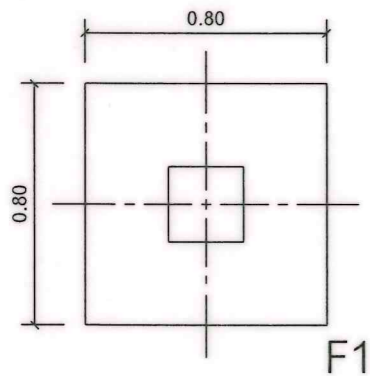
- ลวดยูนคอนกรีต (SLUMP) ไม่น้อยกว่า 5 ซม. และไม่เกินกว่า 10 ซม. และแรงอัด (COMPRESSIVE STRENGTH) ของแท่งคอนกรีตตัวอย่างทรงลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม. ต้องไม่น้อยกว่า 320 กก./ตร.ซม. ถ้าใช้คอนกรีตผสมสำเร็จ ตาม มอก 213-2552
- เหล็กเสริมคอนกรีต เหล็กเส้นกลม ให้ใช้ มอก. 20
- รอยต่อในคอนกรีตยกเว้น EXPANSION JOINT ให้ทำการต่อด้วยเครื่องเข้าร่องคอนกรีต
- การเก็บตัวอย่างทดสอบให้เก็บอย่างน้อย 3 ชุด ชุดละ 3 ลูก
- เหล็ก WIRE MESH ตาม มอก. 737-2549 และในกรณีที่มีการต่อทาบระะการทาบ ต้องไม่น้อยกว่า 5 ซม.
- การดำเนินงานในแต่ละงวดที่เกี่ยวกับการเทคอนกรีต ผลของค่าของกำลังอัดของแท่งคอนกรีตตัวอย่าง ต้องไม่น้อยกว่า 320 กก./ตร.ซม.

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวัชร ศรีรัมย์ นายวุฒิพันธ์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพยาบาลและจัดการศึกษา ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ	แบบแสดง ขยายพื้นลานคอนกรีต	แผ่นที่ / SHEET No. S-01
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวัชร ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ตริภคธอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE NTS

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามปรับขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวแปลนในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.



เสาตอม่อ



remarks การเชื่อมเหล็ก เชื่อมหนาจนม.โดยรอบ

หมายเหตุ

คอนกรีตโครงสร้างต้องมีกำลังอัดไม่น้อยกว่า 240 ksc ทรงลูกบาศก์ ขนาด 15x15x15 ซม.
การเก็บตัวอย่างทดสอบให้เก็บอย่างน้อย 3 ชุด ทั้งนี้ผลการทดสอบต้องมีค่าไม่น้อยกว่า 240 ksc
เหล็กเส้นเสริมคอนกรีต เหล็กเส้นกลม ให้ใช้ มอก. 20 เหล็กเส้นข้ออ้อย ให้ใช้ มอก. 24
เหล็กรูปพรรณที่ใช้ต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่มี มาตรฐานอุตสาหกรรม มอก. (226 , 227) , BS-M

ขยายโครงสร้างทางเดินเท้าหลังคาคลุม

มาตราส่วน

NTS

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิษร์ ศรีรัมย์ นายวุฒิพันธ์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แสงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ศรจิตต์ เชื้อฮ่า	แบบแปลน ขยายโครงสร้างทางเดินเท้าหลังคาคลุม	แผ่นที่ / SHEET No. S-02	
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวิษร์ ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ตรีภักตรอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1:100	วันที่ / DATE

ชุดรื้อวางระดับท่อ PVC 8" ใหม่

ดินถม SLOPE:2

แนวไหลทางเท้า

ถนน ค.ส.ล.


ถนน ค.ส.ล.

ดินถม SLOPE:2

- เก็บความเรียบร้อยทาสีฝารางระบายน้ำ
- ปรับระดับปากบ่อพักและเก็บความเรียบร้อยทาสีฝารางระบายน้ำ

แบบสมาชิกภายนอก

SCALE 1:300

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ส.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตนรินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวัชร ศรีรัมย์ <i>ปิยะวัชร</i> นายวุฒินันท์ คำจตุ <i>วุฒินันท์</i>	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว <i>เอก</i>	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ <i>คณบดี</i> ผศ.ดร.ครรชิต เชื้อช้ำ	แบบแปลน แบบสมาชิกภายนอก	แผ่นที่ / SHEET No. SN-01	
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตนรินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายปิยะวัชร ศรีรัมย์	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน <i>เชน</i> นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง <i>คณบดี</i> ดร.สุทิภากรณ ตริภคธอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1:300	วันที่ / DATE

LIST OF DRAWING ระบบไฟฟ้า		
ITEM	DRAWING No.	DESCRIPTION
1	EE-01	LIST OF DRAWING , รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า
2	EE-02	งานติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงการขยายลานพระรูป
3	EE-03	TYPICAL DETAIL 1 , 2
4	EE-04	TYPICAL DETAIL 3
5	EE-05	งานติดตั้งระบบไฟฟ้า ทางเดินเท้าหลังคาคลุม
6	EE-06	งานซ่อมแซม สายเมนระบบไฟฟ้าลานพระรูป

รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า

1 ข้อกำหนดและความต้องการทางด้านเทคนิค

- 1.1 สถาบันมาตรฐาน
 1.1.1 กำหนดให้ใช้มาตรฐานอ้างอิงเช่นมาตรฐานทั่วไปของวัสดุ อุปกรณ์ การประกอบและการติดตั้งที่ระบุไว้ในแบบและรายละเอียดประกอบแบบเพื่อให้อ้างอิงสำหรับงานตามสัญญาในโครงการนี้ให้อิงตามมาตรฐานของสถาบันที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้
 - สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)
 - กฎและประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยทางไฟฟ้า
 - มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
 - มาตรฐานสำนักงานพลังงานแห่งชาติ
 - กฎและระเบียบการไฟฟ้าท้องถิ่นที่กำหนดหรือการไฟฟ้านครหลวง

2 สายไฟฟ้า

- 2.1 ขนาดกระแส
 2.1.1 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าให้เป็นไปตามตาราง ที่ 5-20 ถึงตารางที่ 5-46 ของมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564 ออกโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
 2.1.2 การใช้งานของสายไฟฟ้าชนิดตาม มอก 11-2553 (อุณหภูมิใช้งาน 70 °C) ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการใช้งาน ตารางที่ 5-48 ของมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564 ออกโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย
 2.1.3 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าของแรงดันหม้อฉนวน ที่ผลิตตามมาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ มอก.11-2553 ให้เป็นไปตามตาราง 5-20 ถึง 5-26, 5-30, 5-31
 2.1.4 ขนาดกระแสของสายไฟฟ้าของแรงดันหม้อฉนวนหรือฉนวนเคลือบที่ผลิตที่อื่น ระบบแรงดัน 0.6/1 กิโลโวลต์ให้เป็นไปตามตารางที่ 5-21, 5-27-5-29, 5-32-5-33

2.2 การเลือกของสายไฟฟ้าระบบของสายไฟฟ้า

- 2.2.1 ระบบไฟฟ้าแบบ 3 เฟส 4 สาย
 - เฟส A (R) สีน้ำตาล
 - เฟส B (S) สีดำ
 - เฟส C (T) สีเทา
 - สาย NEUTRAL สีฟ้า
 - สาย GROUND สีเขียวแถบเหลือง
- 2.2.2 ระบบไฟฟ้าแบบ 1 เฟส 2 สาย
 - สาย HOT สีน้ำตาล
 - สาย NEUTRAL สีฟ้า
 - สาย GROUND สีเขียวแถบเหลือง

สายไฟที่ติดตั้งต้องยึดยึดให้พ้นจากที่ปลายสายที่ 2 ข้าง ด้วยสิ่งที่กำหนดให้รวมทั้งในกรณีที่มีการต่อสายและต่อเข้าหรือของอุปกรณ์ไฟฟ้าสายสีน้ำตาลทั้งหมดของวงจรของแผงวงจรไฟฟ้าย่อยทุกแผงในอาคารและนอกอาคารต้องต่อไปที่ เฟส A ที่สวิตช์บอร์ดของระบบ ในท่านองเดียวกันสายสีดำ และเทา ของแผงวงจรของสวิตช์ไฟฟ้าย่อยทุกแผงต้องต่อไปที่เฟส B และ C ที่สวิตช์บอร์ดของระบบตามลำดับ

3. ช่องเดินสายและรางเคเบิล


- 3.1 มาตรฐาน
 3.1.1 ให้ใช้ท่อพีวีซี HDPE และท่อเหล็ก สำหรับใช้ร้อยสายไฟฟ้า ต้องมีคุณสมบัติตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 3.1.2 ขนาดของท่อให้หมายถึงเส้นผ่านศูนย์กลางภายในหรือขนาดทางการค้า
 3.1.3 เครื่องประกอบกระดิ่งท่อ ต้องเป็นชนิดที่ได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือตามมาตรฐานที่การไฟฟ้าท้องถิ่นยอมรับ
- 3.2 ข้อกำหนดการเดินสายในช่องเดินสาย
 ให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดการเดินสายของมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2564 ออกโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

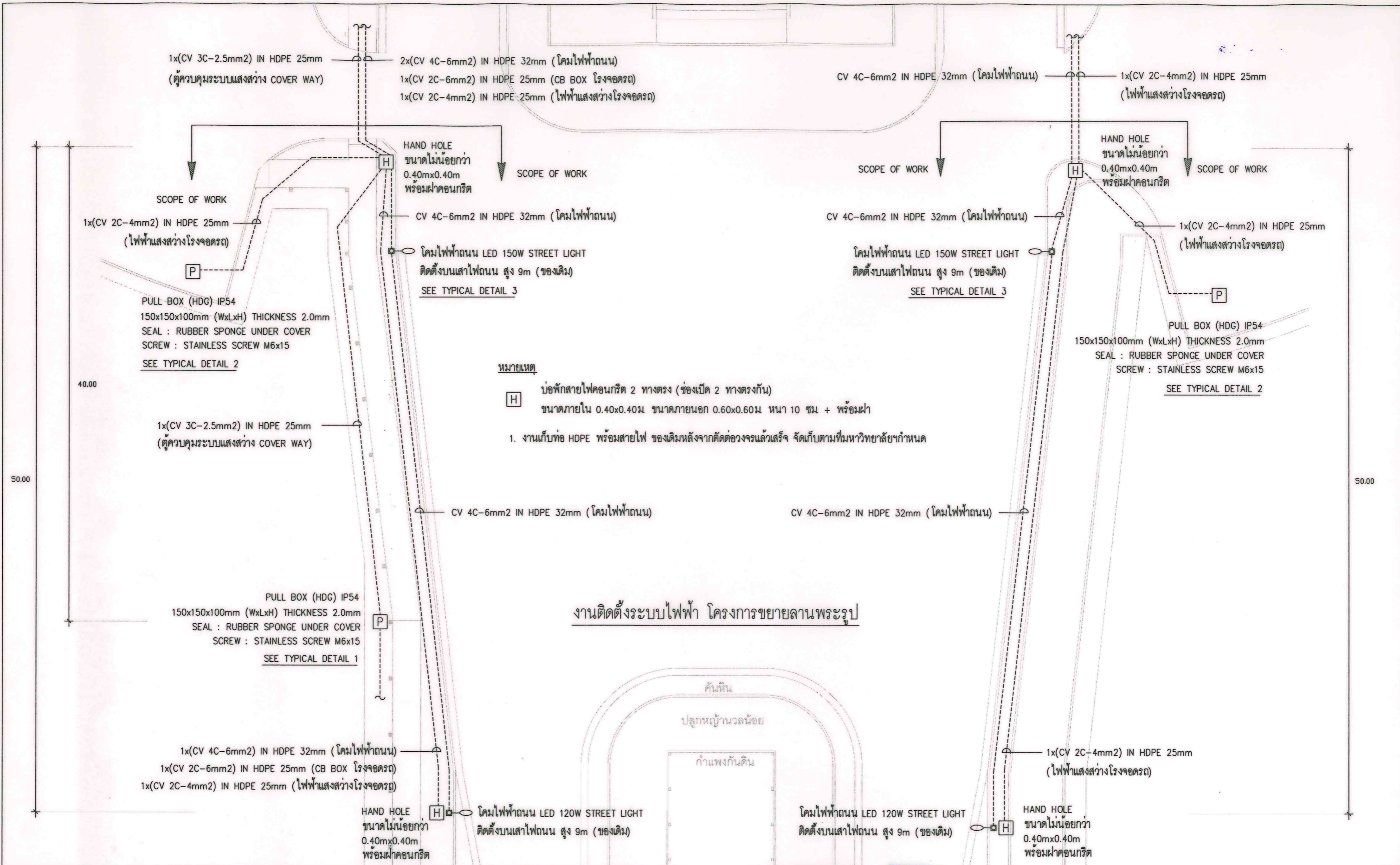
4. โคมไฟฟ้าและสิ่งประกอบติดตั้ง


- 4.1 ข้อกำหนดของโคมไฟ WATER PROOF FIXTURE IP65 W/LED TUBE 9W ซีว G13
- 4.1.1 LED TUBE คุณสมบัตินี้ประกอบด้วย
 - มีดัชนีความถูกต้องของสี (Color Rendering Index) ≥80
 - มีอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature) 6500K
 - สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าที่กัก 230 +/- 10% Volt, 50 Hz
 - อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง (at Tc ≥ 70oC)
 - มีตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ≥0.90
 - ซีว G13
 - ค่าความสว่าง ≥= 1,050 LUMEN
- 4.1.2 โคมไฟ (Luminaire) คุณสมบัตินี้ประกอบด้วย
 - ตัวโคมและฝาครอบทำจากพลาสติกโพลีคาร์บอเนต
 - ตัวคลิปล็อกทำจากสแตนเลส แข็งแรงทนทาน ไม่เป็นสนิม
 - มีระดับป้องกันน้ำ- กันฝุ่นของโคมที่สูงสุด (Ingress Protection ; IP Rating) ไม่น้อยกว่า IP65
 - มีใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
 - ผลิตภัณฑ์ผลิตจากโรงงานที่ผ่านมาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001
- 4.2 ข้อกำหนดของโคมไฟ LED STREET LIGHT 150W
 - มีดัชนีความถูกต้องของสี (Color Rendering Index) ≥70
 - มีอุณหภูมิสี (Correlated Color Temperature) 4000-6500K
 - สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้าที่กัก 230 +/- 10% Volt, 50 Hz
 - อายุการใช้งานไม่น้อยกว่า 50,000 ชั่วโมง
 - มีตัวประกอบกำลัง (Power Factor) ≥0.90
 - ค่าความสว่าง ≥= 19,500 LUMEN
 - ตัวโคมอุณหภูมิมีขีดขึ้นรูปที่มีคุณภาพ
 - มีระดับป้องกันน้ำ- กันฝุ่นของโคมที่สูงสุด (Ingress Protection ; IP Rating) ไม่น้อยกว่า IP66
 - มีใบรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

5. อุปกรณ์มาตรฐาน

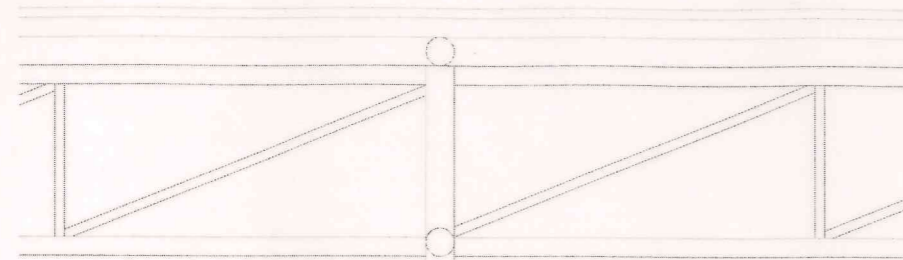
- 5.1 วัสดุประสงค์
 รายละเอียดในหมวดนี้ได้แสดงรายชื่อวัสดุ อุปกรณ์ที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งผู้ผลิตและผู้จำหน่ายที่ได้อนุมัติให้ใช้จะต้องไม่ขัดต่อรายละเอียดเฉพาะที่ได้กำหนดไว้ และการพิจารณาของผู้ว่าจ้างที่อนุญาตให้มีหรือไม่ ถือเป็นสิทธิ์สุดท้าย อย่างไรก็ตามผู้ว่าจ้างเห็นว่าจำเป็นต้องมีการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบคุณภาพกับวัสดุและอุปกรณ์ที่กำหนด ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในการนี้ทั้งสิ้น
- 5.2 รายการตัวอย่างอุปกรณ์มาตรฐาน
- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. LOW VOLTAGE CIRCUIT BREAKER | SCHNIDER, ABB, MITSUBISHI, SIEMENS |
| 2. LOAD CENTER | SCHNIDER, ABB, SIEMENS |
| 3. สายไฟฟ้า | THAI YAZAKI, PHELPS DODGE, BANGKOK CABLE |
| 4. EMT, IBC, RSC CONDUIT & FITTING | PANASONIC, DAIWA, PAT, ARROW, SC, TF, STEEL CITY |
| 5. PVC, UPVC CONDUIT & FITTING | ท่อสีเทา, ฟ้า, ARR, CLIPSAL |
| 6. HDPE CONDUIT & FITTING | TGG, TAP, TVT |
| 7. WIRE WAY, CABLE TRAY, CABLE LADDER | TIC, K.J.L, TAMCO |
| 8. PULL BOX, PANEL BOARD | TIC, K.J.L, TAMCO, DENCO, LEETECH, RITTO, NANO, ARR |
| 9. โคมไฟฟ้า, หลอดไฟฟ้า | PHILIPS, L&E, LEKISE, EVE, LAMPTAN |
| 10. MAGNETIC CONTACTOR & OVERLOAD | SCHNIDER, ABB, MITSUBISHI, |
| 11. อุปกรณ์วงจรควบคุม | SCHNIDER, ABB, MITSUBISHI, OMRON PANASONIC, |

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงการ นายปิยะวิชัย ศรีรัมย์ นายสุเมธี นันท์ คำจุติ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ศรจิตต์ เชื้อชา	แบบแปลน LIST OF DRAWING , รายการประกอบแบบระบบไฟฟ้า	แผ่นที่ / SHEET No. EE-01
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุภาภรณ์ ศรีภักดี (รักษาการแทนอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตราส่วน / SCALE 1 : 250



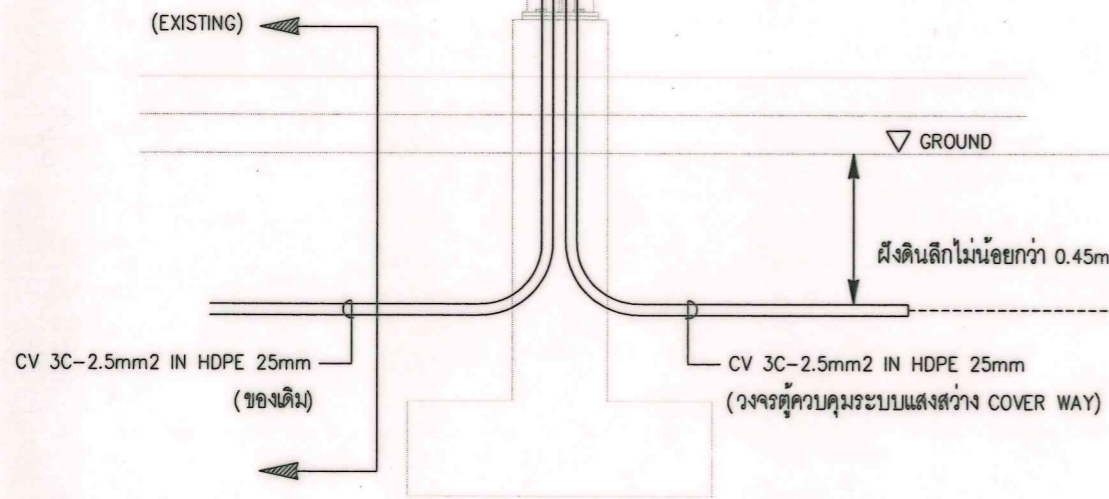
	โครงการ ปรับปรุงลานหิน ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงการ นายปิยะวิทย์ ศรีสมชัย นายวุฒิวัฒน์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.นครินทร์ เชื้อฮ้า	แบบแปลน งานติดตั้งระบบไฟฟ้า โครงการขยายลานพระรูป	แผ่นที่ / SHEET No. EE-02
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ศรีภักดิ์ (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 250

ระบอบการที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามรีดขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวลวดในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

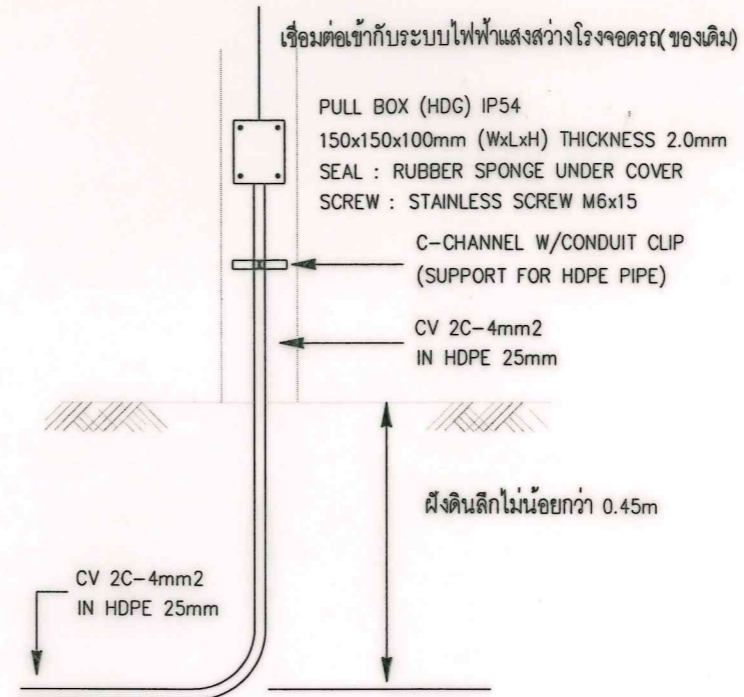


PULL BOX (HDG) IP54
150x150x100mm (WxLxH) THICKNESS 2.0mm
SEAL : RUBBER SPONGE UNDER COVER
SCREW : STAINLESS SCREW M6x15

C-CHANNEL W/CONDUIT CLIP
(SUPPORT FOR HDPE PIPE)



TYPICAL DETAIL 1

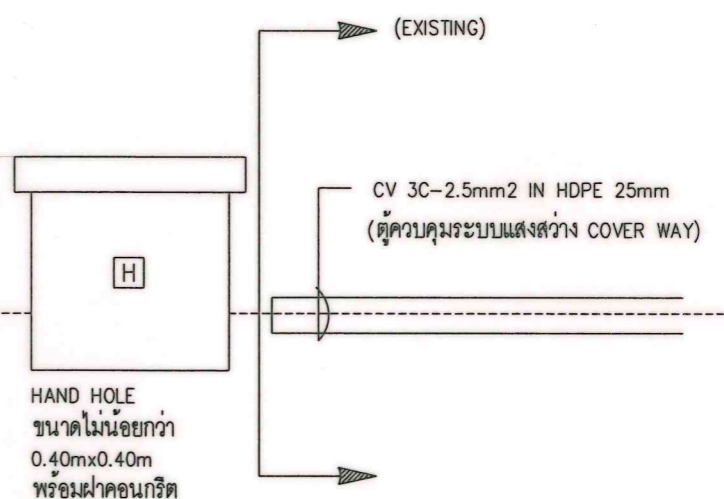


PULL BOX & HDPE PIPE INSTALLATION
โรงจอดรถ


TYPICAL DETAIL 2

บ่อพักสายไฟคอนกรีต 2 ทางตรง (ช่องเปิด 2 ทางตรงกัน)
ขนาดภายใน 0.40x0.40m ขนาดภายนอก 0.60x0.60m
หนา 10 ซม. + พร้อมฝา

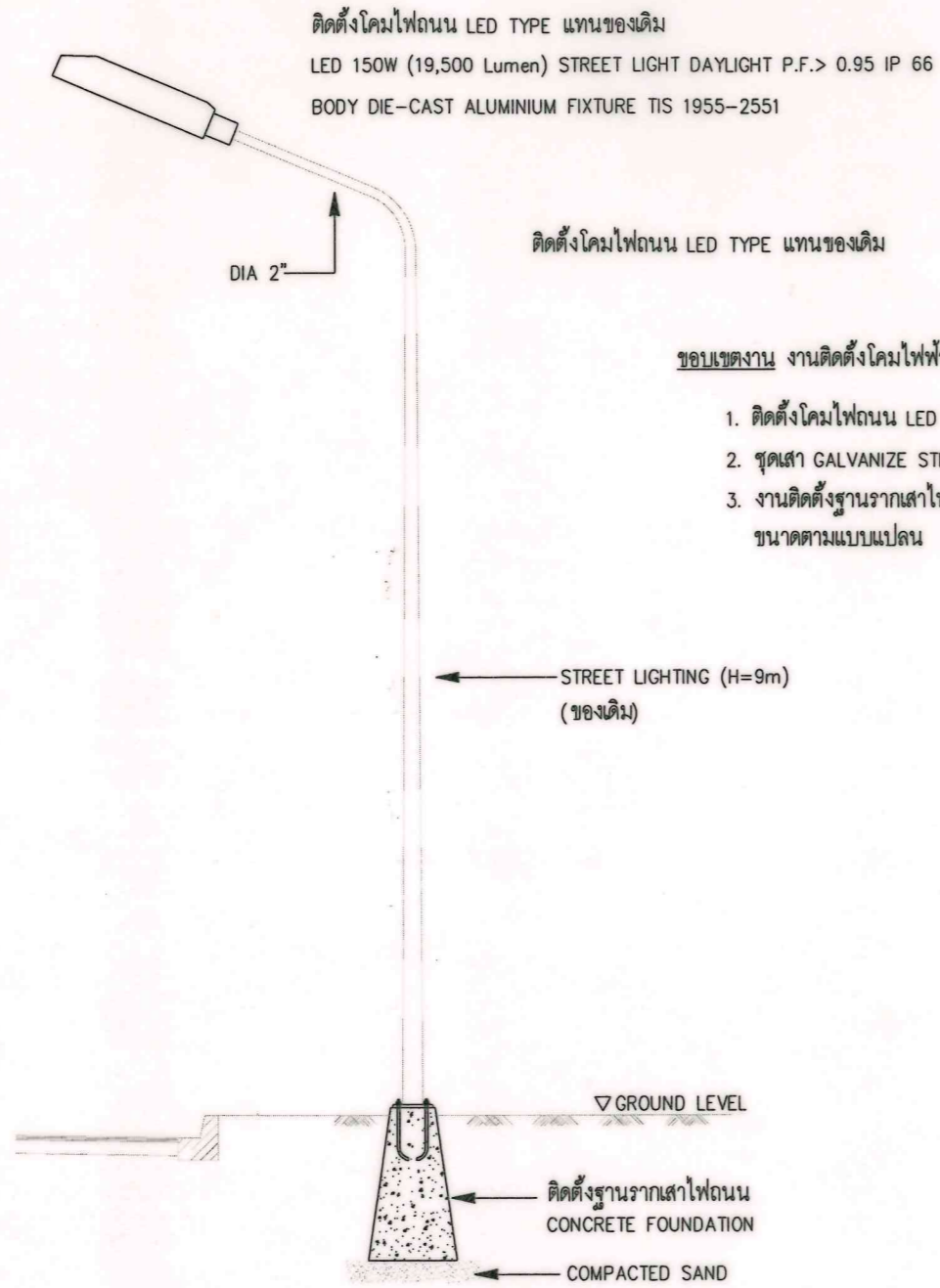
CV 3C-2.5mm2 IN HDPE 25mm
(วางระดับควบคุมระบบแสงสว่าง COVER WAY)



หมายเหตุ การต่อสายในบ่อพัก (HAND HOLE)
ให้ใช้ชุดต่อสายเคเบิลชนิดเรซิน (LOW VOLTAGE RESIN SPLICE)

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวัชร ศรีรัมย์ นายวุฒินันท์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.นครชิต เชื้อฮ่า	แบบแปลน TYPICAL DETAIL 1, 2	แผ่นที่ / SHEET No. EE-03
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธินิภรณ์ ตริภักดิ์รอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 250

ระยะขนาดที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสภาพที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวัดขนาดจากแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระยะจากตัวลงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.

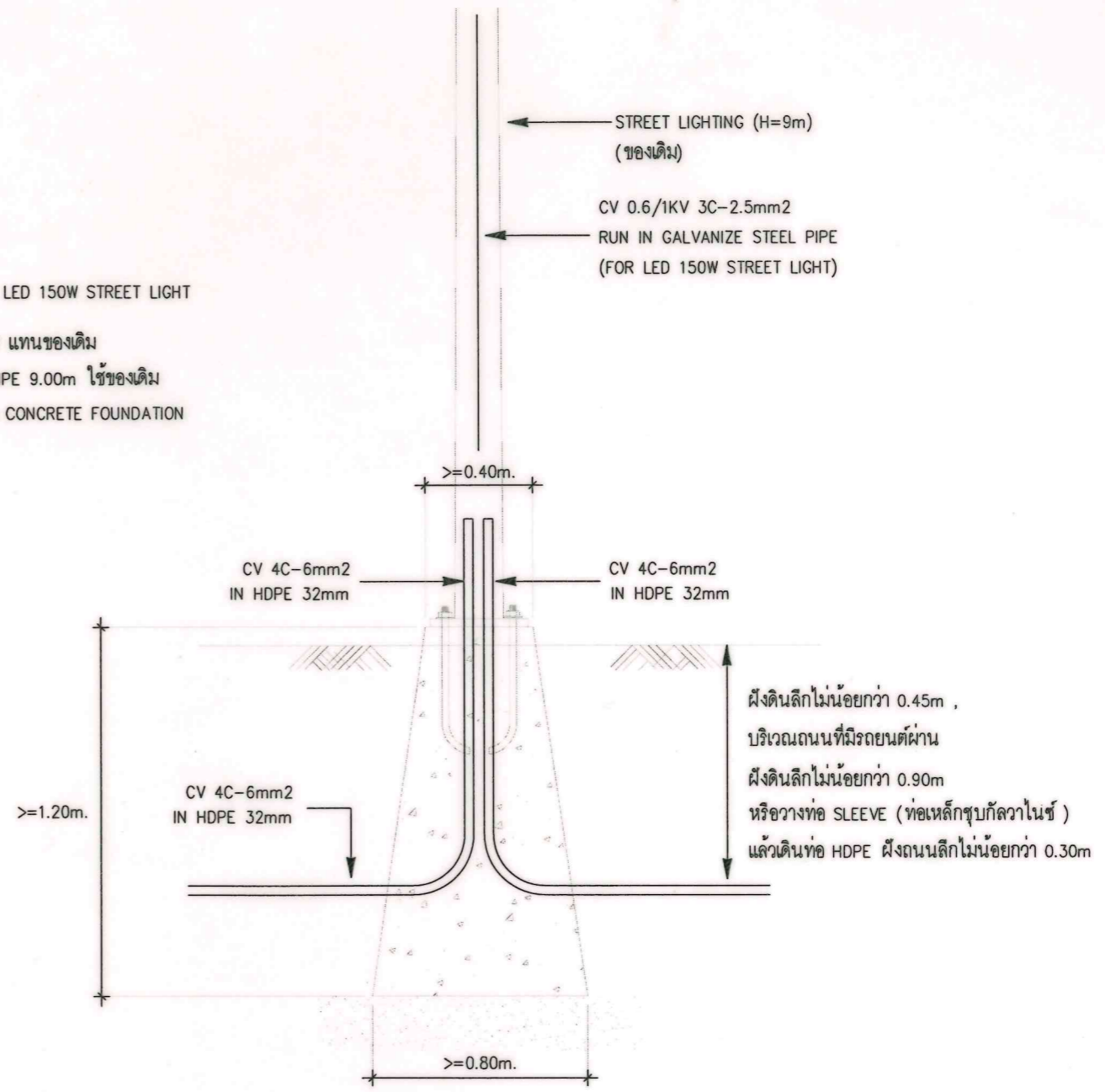


STREET LIGHTING กิ่งชาเดียว
LED 150W STREET LIGHT

TYPICAL DETAIL 3


ขอบเขตงาน งานติดตั้งโคมไฟถนน LED 150W STREET LIGHT

1. ติดตั้งโคมไฟถนน LED 150W แทนของเดิม
2. ชุดเสา GALVANIZE STEEL PIPE 9.00m ใช้ของเดิม
3. งานติดตั้งฐานรากเสาไฟถนน CONCRETE FOUNDATION ขนาดตามแบบแปลน

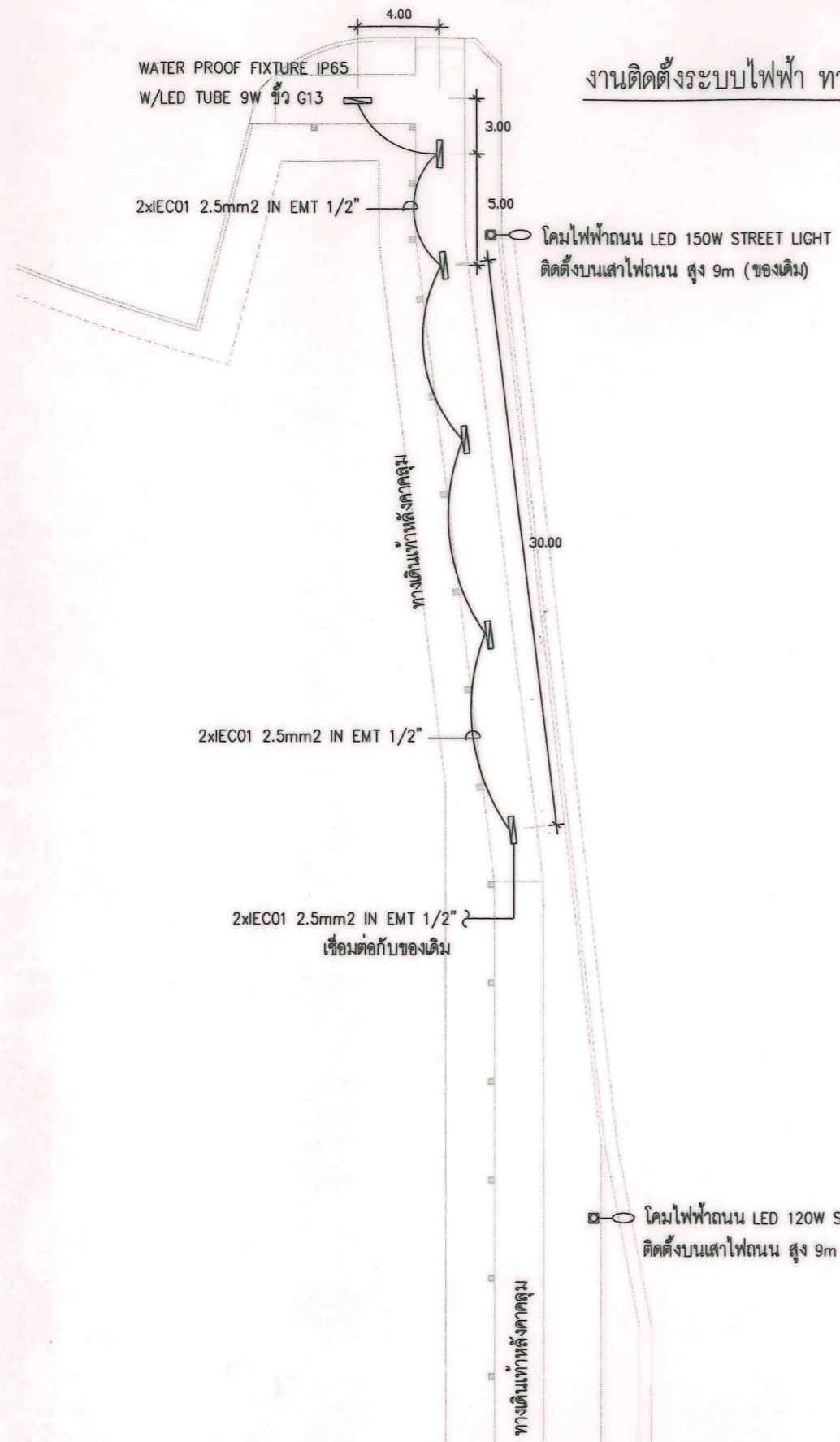


แบบขยาย CONCRETE FOUNDATION
LED 150W STREET LIGHT

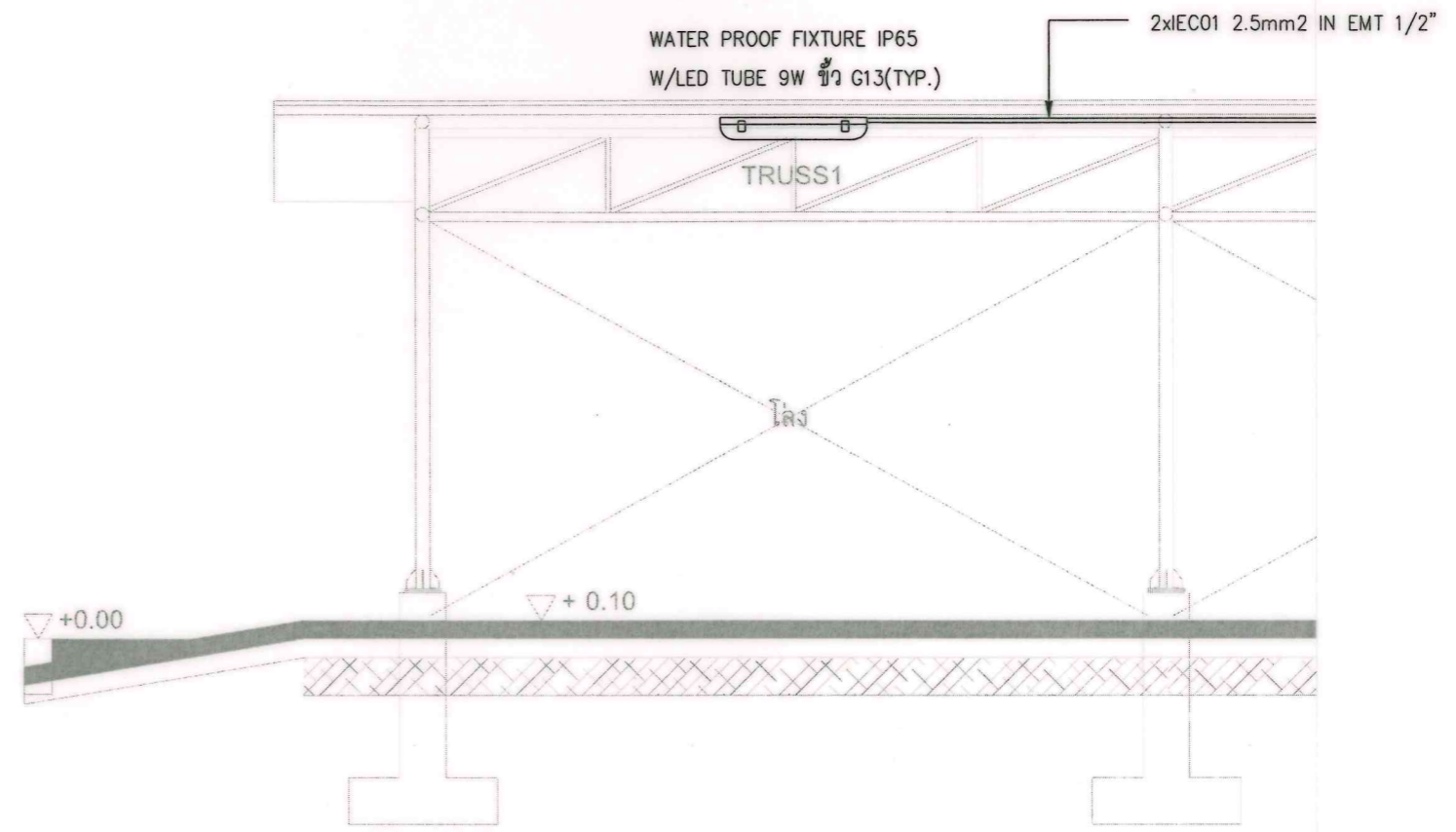
TYPICAL DETAIL 3

	โครงการ ปรับปรุงลานหิน ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิทย์ ศรีสมัย <i>ปิยะวิทย์</i> นายวุฒินันท์ คำจตุ <i>วุฒินันท์</i>	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว <i>เอกพงศ์</i>	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ <i>คณบดี</i> ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ	แบบแปลน TYPICAL DETAIL 3	แผ่นที่ / SHEET No. EE-04
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปรัง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บุรพาศรีวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บุรพาศรีวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง <i>อธิการบดี</i> ดร.สุทธินิภากรณ ตรีภักตรอง (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 250

ระบอบการที่แสดงในแบบก่อสร้างทั้งหมดนี้ จะต้องถูกปรับให้เข้า
กับสถานที่ก่อสร้างจริงก่อนทำการก่อสร้าง ห้ามวิเคราะขนาดแบบ
ก่อสร้างนี้โดยเด็ดขาดให้ใช้ระบอบการที่แสดงในแบบเท่านั้น
ALL DESIGNS ARE THE PROPERTY OF THE ARCHITECT DESIGN
AND CAN NOT BE USED WITH OUT THEIR WRITTEN PERMISSION.




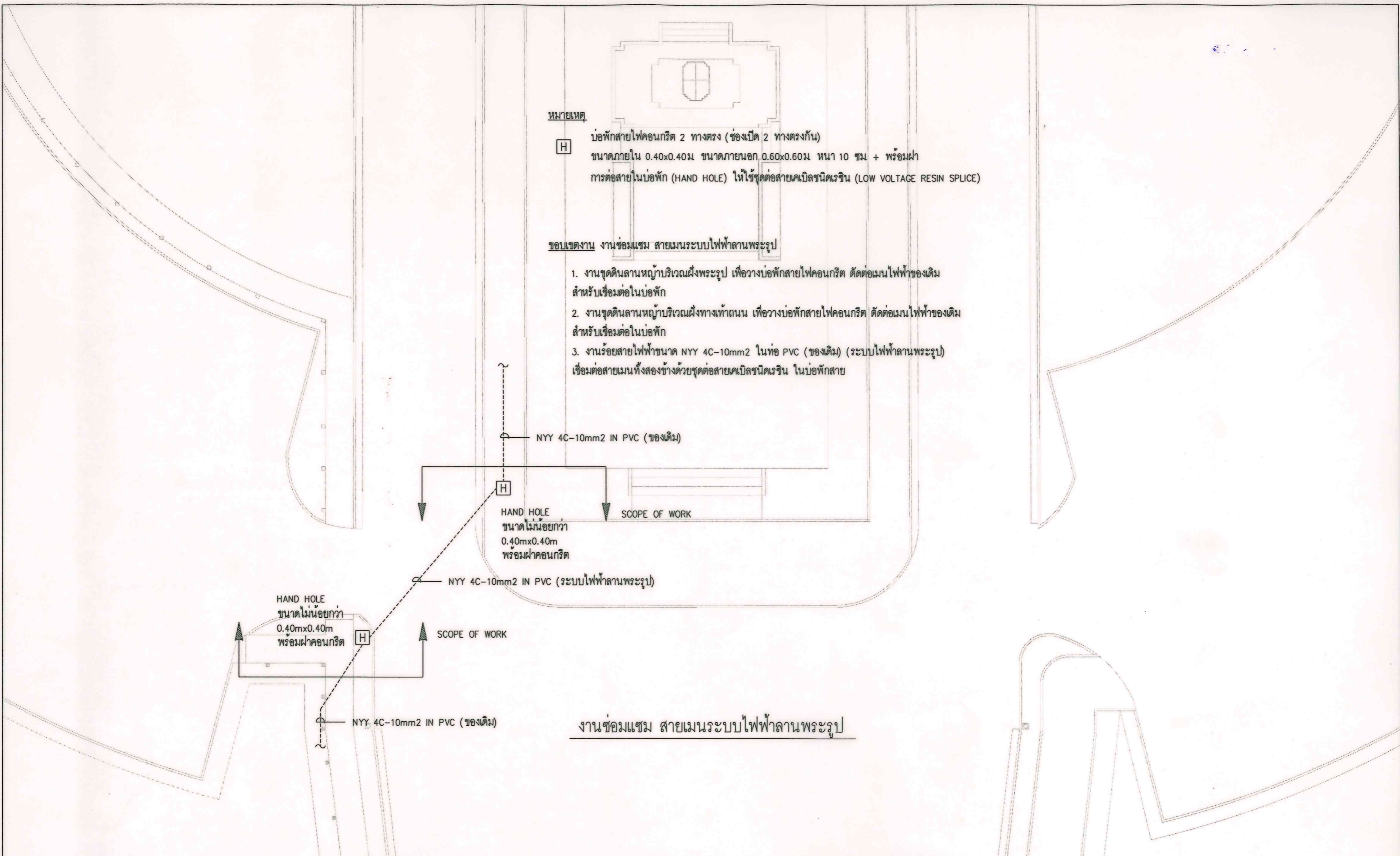
งานติดตั้งระบบไฟฟ้า ทางเดินเท้าหลังคาคลุม



TYPICAL DETAIL WATER PROOF FIXTURE INSTALLATION

โคมไฟถนน LED 120W STREET LIGHT
ติดตั้งบนเสาไฟถนน สูง 9m (ของเดิม)

	โครงการ ปรับปรุงลานพื้น ค.ล.ล. และขยาย พื้นที่ทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงการ นายปิยะวิชร์ ครีสมัย นายฉันทน์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผ.ดร.ครรชิต เชื้อฮ้า	แบบแปลน งานติดตั้งระบบไฟฟ้า ทางเดินเท้าหลังคาคลุม	แผ่นที่ / SHEET No. EE-05	
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บูรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธิภรณ์ ศรีภคทอง (รักษาการแทนของอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 250	วันที่ / DATE



หมายเหตุ

H

บ่อพักสายไฟคอนกรีต 2 ทางตรง (ช่องเปิด 2 ทางตรงกัน)
 ขนาดภายใน 0.40x0.40ม ขนาดภายนอก 0.60x0.60ม หนา 10 ซม + พร้อมฝา
 การต่อสายในบ่อพัก (HAND HOLE) ให้ใช้ชุดต่อสายเคเบิลชนิดเรซิน (LOW VOLTAGE RESIN SPLICE)

ขอบเขตงาน งานซ่อมแซม สายเมนระบบไฟฟ้าลานพระรูป

1. งานขุดดินลานหน้าบริเวณฝั่งพระรูป เพื่อวางบ่อพักสายไฟคอนกรีต ตัดต่อเมนไฟฟ้าของเดิม สำหรับเชื่อมต่อในบ่อพัก
2. งานขุดดินลานหน้าบริเวณฝั่งทางเท้าถนน เพื่อวางบ่อพักสายไฟคอนกรีต ตัดต่อเมนไฟฟ้าของเดิม สำหรับเชื่อมต่อในบ่อพัก
3. งานร้อยสายไฟฟ้าขนาด NYY 4C-10mm2 ในท่อ PVC (ของเดิม) (ระบบไฟฟ้าลานพระรูป) เชื่อมต่อสายเมนทั้งสองข้างด้วยชุดต่อสายเคเบิลชนิดเรซิน ในบ่อพักสาย

NYY 4C-10mm2 IN PVC (ของเดิม)

H

HAND HOLE
 ขนาดไม่น้อยกว่า
 0.40m x 0.40m
 พร้อมฝาคอนกรีต

SCOPE OF WORK

NYY 4C-10mm2 IN PVC (ระบบไฟฟ้าลานพระรูป)


H

HAND HOLE
 ขนาดไม่น้อยกว่า
 0.40m x 0.40m
 พร้อมฝาคอนกรีต

SCOPE OF WORK

NYY 4C-10mm2 IN PVC (ของเดิม)

งานซ่อมแซม สายเมนระบบไฟฟ้าลานพระรูป

	โครงการ ปรับปรุงลานหิน ค.ล.ล. และขยาย พื้นทาง หน้าลานพระบรมรูปฯ	เจ้าของโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง	วิศวกรโครงสร้าง นายปิยะวิทย์ ศรีรัมย์ นายสุเมธี นันท์ คำจตุ	วิศวกรไฟฟ้า นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ ผศ.ดร.ครรชิต เชื้ออ่ำ	แบบแปลน งานซ่อมแซม สายเมนระบบไฟฟ้าลานพระรูป	แผ่นที่ / SHEET No. EE-06	
	ที่ตั้งโครงการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ วิทยาเขตตรัง ตำบลควนปริง อำเภอเมือง จังหวัดตรัง	ผู้ออกแบบ นายเชน บุรพาศิริวัฒน์	วิศวกรงานระบบ	เขียนแบบ นายเอกพงศ์ แฉงแก้ว	หัวหน้าฝ่ายจัดการทรัพย์สิน นายเชน บุรพาศิริวัฒน์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริหารและยุทธศาสตร์วิทยาเขตตรัง ดร.สุทธินิภรณ์ ตริภักดิ์ (รักษาการแทนรองอธิการบดีวิทยาเขตตรัง)	มาตรฐาน / SCALE 1 : 250	วันที่ / DATE