



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN

96 MOO 3, T.SALAYA PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM 73170

Tel. : 02441 6000 E-Mail : www.rmutr.ac.th

รายการ : ปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล
จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

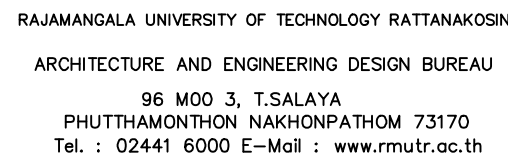
[illegible]

	รายการวัสดุ	ผู้ผลิต		
1.	สี	JBP	TOA	BEGER
	1.1 สีภายใน	JBP Smart Clean	4 Seasons	BegerCool All Plus
	1.2 สีภายนอก	Smart Shield	Shield-1 Nano	Begershield Weather Guard
	1.3 สีน้ำมัน	JBP Smart Glaze	TOA Gipton	BegerShield Supergloss
	1.4 สีภายในกันสนิม	JBP	TOA	BEGER
	1.5 สีรองพื้น	JBP	TOA	BEGER
	1.6 สี ROAD PAINT	JBP	TOA	BEGER
2.	ดวงโคมไฟฟ้า	บ.วิคเตอร์ โลท์ ตั้ง ประเทศไทย	บ.ฟิลิปฮิลด์ ทรอนิกส์ ประเทศไทย	บ.พานาโซนิค ชิว ประเทศไทย
3.	อุปกรณ์ไฟฟ้า	MARVEL ELECTRIC	Lighting nine plus engineering	Wholesale electric Asia (Thailand) Limite

สัญลักษณ์	ความหมาย	GRID LINE	แปลน
แนวตัดอาคาร แผ่นที่ปรากฏ		สัญลักษณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้ชนิดมือกด สัญลักษณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้ชนิดชักโน้มนัด ตำแหน่งมือกดบอกเตือนเหตุเพลิงไหม้ ▽ ระดับพื้นดิน รูปด้าน	สัญลักษณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้ชนิดมือกด สัญลักษณ์เตือนเหตุเพลิงไหม้ชนิดชักโน้มนัด ตำแหน่งมือกดบอกเตือนเหตุเพลิงไหม้ ▽ ระดับพื้นดิน รูปด้าน
รูปด้านอาคาร แผ่นที่ปรากฏ DIRECTION OF ELEVATION		ระดับพื้นดิน รูปด้าน	ระดับพื้นดิน รูปด้าน
ห้องนอน +4.50 ระดับพื้น		แปลน	แปลน
D1	สัญลักษณ์ประตู	ระดับพื้น	ระดับพื้น
W1	สัญลักษณ์หน้าต่าง	ระดับพื้น	ระดับพื้น
P1	สัญลักษณ์ผนัง	ระดับพื้น	ระดับพื้น
เส้นบอกระยะหน่วยเป็นเมตร		ระดับพื้น	ระดับพื้น
ผนังก่ออิฐมวลเบา 1/2 แผ่น		ระดับพื้น	ระดับพื้น
ผนังก่ออิฐมวลเบา 1/2 แผ่น ชนิดทนไฟ		ระดับพื้น	ระดับพื้น
ฝ้าเพดาน		ระดับพื้น	ระดับพื้น
ระเบียบ		ระดับพื้น	ระดับพื้น

ขอบเขตงาน

1. ปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำโดยรอบมหาวิทยาลัย
2. ปรับปรุงทางเข้าที่จอดรถมอเตอร์ไซด์



PROJECT NAME :

LOCATION : ศาลาขยา

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์ศิลปะ ดั่งผึ้ง

ผศ. ขวัญชัย จันทนา

STRUCTURAL ENGINEER :

A blank coordinate plane with a horizontal x-axis and a vertical y-axis intersecting at the origin. The axes are represented by thin black lines.

ELECTRICAL ENGINEER :

[illegible]

SANITARY ENGINEER :

[illegible]

ESTIMATE :

ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ KARNATAKA GOVT	ಕರ್ನಾಟಕ ಸರ್ಕಾರ KARNATAKA GOVT
--	--

COORDINATOR :

A blank coordinate plane with a horizontal x-axis and a vertical y-axis intersecting at the origin. The axes are represented by thin black lines.

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ , สัญลักษณ์ประกอบแบบ ,
การติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย

DRAWN BY :

พรชนก อ๋นมนิ

2011-5

0005 0 00 07 /07

DRAWING NO :		TOTAL :	
--------------	--	---------	--

A-01 | 12

--	--

หมายเหตุ

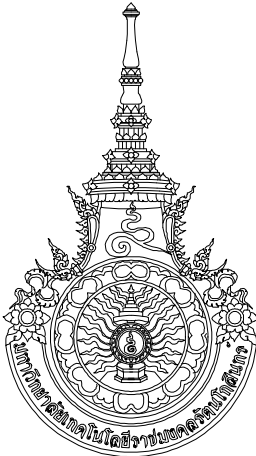
แบบรูปที่ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง

ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความเป็นจริงก่อนทำการก่อสร้าง

หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก

หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

รายการประกอบแบบก่อสร้าง		
การเทียบเท่าวัสดุ / อุปกรณ์ การขอเทียบเท่าวัสดุ ผู้รับจ้างจะขอเทียบเท่าได้ในกรณีดังต่อไปนี้ 1. วัสดุที่ระบุในแบบในท้องตลาดมีไม่พอหรือขาดตลาด หรือบริษัทผู้ผลิตเล็กผลิต หรือผลิตไม่ทัน โดยผู้รับจ้างต้องแสดงหลักฐานประกอบให้ชัดเจน 2. ในกรณีที่ผ่านเกณฑ์ข้อที่ 1 แล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำการเสนอวัสดุที่ขอเทียบเท่าโดยวัสดุที่ขอเทียบเท่าต้องมีคุณภาพเท่ากับหรือดีกว่าราคาเท่ากันหรือแพงกว่า หน่วยงานที่ตรวจสอบที่เป็นที่ยอมรับ 1. มอก กระทรวงอุตสาหกรรม 2. สถาบันวิทยาศาสตร์ประยุกต์ 3. คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 4. คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 5. กรมทางหลวง กระทรวงคมนาคม 6. หน่วยงานที่รับรองด้วยผู้ว่าจ้าง 7. หน่วยงานเอกชนที่รัฐบาลรับรอง การประชุม หมายถึง การพบปะปรึกษาหารือระหว่างผู้ว่าจ้างกับผู้คุมงาน หรือผู้รับจ้างกับผู้ควบคุมงาน สถาปนิก / วิศวกร และตัวแทนผู้ว่าจ้าง เพื่อให้การทำงานก่อสร้างดำเนินไปตามรูปแบบและรายการ และให้การทำงานที่กำหนดเวลาขึ้นตอนที่ได้วางไว้ โดยผู้รับจ้างจะต้องจัดตัวแทนผู้มีอำนาจเต็มเข้าร่วมการประชุมด้วยทุกครั้ง 1. ประชุมทุก ๆ 30 วันตลอดระยะเวลาทำการก่อสร้าง 2. เมื่อผู้ควบคุมงาน หรือผู้รับจ้างเห็นสมควร การจัดทำและการอนุมัติแบบ Shop Drawings 1. การจัดทำ Shop Drawings ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ Shop Drawings เสนอผู้ควบคุมงานอนุมัติตลอดระยะเวลาก่อสร้าง แบบ Shop drawings ที่ได้รับอนุมัติแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องจัดเป็นแบบ As Built Drawings ในทุก ๆ จุดให้เขียนลงในกระดาษขนาดที่ผู้คุมงานสั่ง พร้อมจัดพิมพ์สำเนา (พิมพ์เขียว) จำนวน 4 ชุดผู้รับจ้างจะต้องรวบรวมแบบต้นฉบับ Shop Drawing และแบบ As Built Drawing ทั้งหมดส่งมอบให้แก่ผู้ว่าจ้างจัดทำเป็นรูปเล่มในวันสุดท้ายที่ส่งมอบงาน 2. การอนุมัติแบบ Shop Drawings ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งแบบ Shop Drawings ในระยะเวลาที่เหมาะสม ที่ผู้ควบคุมงานและ / หรือสถาปนิก / วิศวกร จะตรวจสอบและอนุมัติได้ทันต่อการดำเนินการโดยอย่างต่ำไม่น้อยกว่า 15 วัน การที่ผู้รับจ้างจัดทำแบบ Shop Drawings ล่าช้าและ / หรือมีระยะเวลาตรวจสอบไม่เพียงพอ จะถือเอาเป็นสาเหตุในการเรียกร้องเวลา หรืออ้างว่าเป็นปัญหาความล่าช้าในการก่อสร้างไม่ได้ การอนุมัติ Shop Drawing โดยสถาปนิก / วิศวกร หรือผู้ควบคุมงาน มิได้หมายถึงว่าผู้รับจ้างได้รับความยกเว้นความรับผิดชอบในการก่อสร้างส่วนนั้นๆ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบการก่อสร้างในส่วนนั้นๆ ในกรณีที่มิมีปัญหาและจะไม่ต้องรับผิดชอบในการแก้ไขให้เรียบร้อยสมบูรณ์	การจัดการส่งตัวอย่าง 1. ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งวัสดุและอุปกรณ์ที่ระบุไว้ในแบบ และรายการละเอียดประกอบแบบให้ผู้ควบคุมงานเสนออนุมัติก่อน จึงจะทำการสั่งซื้อหรือนำเข้ามาในบริเวณงานก่อสร้างได้ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างเหล่านั้นขออนุมัติก่อนการใช้งานจริง 30 วัน 2. วัสดุอุปกรณ์ตัวอย่างที่จัดส่งขออนุมัติ จะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย ได้คุณภาพมาตรฐานตรงตามที่ระบุไว้ในรูปแบบ และรายการละเอียดประกอบแบบ 3. ผู้รับจ้างจะต้องส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติ จะต้องอยู่ในสภาพเรียบร้อย เหตุผลในการขออนุมัติตัวอย่าง ใช้ในการตรวจสอบสัญญาก่อสร้างไม่ได้ 4. ตัวอย่างวัสดุอุปกรณ์ทุกชนิด ต้องติดแผ่นป้ายบอกชื่อวัสดุและอุปกรณ์ วัน เดือน ปี ที่ส่ง และข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง 5. ในกรณีที่รายการละเอียดระบุวิธีใช้และกรรมวิธีในการปฏิบัติตลอดจนคุณสมบัติของวัสดุจากบริษัทผู้ผลิตผู้รับจ้างจะต้องแนบรายละเอียดของวัสดุอุปกรณ์ บริษัทผู้ผลิตไปด้วยทุกครั้ง 6. ผู้รับจ้างต้องเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติ 7. วัสดุและอุปกรณ์ที่ไม่ได้กำหนดไว้ในตารางข้างต้น แต่ระบุไว้ในแบบรูป หรือในรายการละเอียดประกอบแบบ ให้ผู้รับจ้างจัดส่งตัวอย่างเพื่อขออนุมัติด้วยหรือเมื่อสถาปนิก / วิศวกร หรือผู้ควบคุมงานร้องขอ ผู้รับจ้างจะต้องจัดส่งตัวอย่างให้พิจารณาอนุมัติทุกรายการ 8. วัสดุและอุปกรณ์ตัวอย่างที่ได้รับการอนุมัตินั้น ผู้ควบคุมควรจะเก็บเอาไว้เพื่อเป็นหลักฐานเปรียบเทียบกับวัสดุและอุปกรณ์ที่ติดตั้งใช้งานจริง 9. การตรวจสอบวัสดุที่ขออนุมัตินั้น สถาปนิก / วิศวกรหรือผู้ควบคุมงานจะตรวจสอบหรือทดสอบเฉพาะเท่าที่จำเป็น ส่วนที่เหลือไม่สามารถตรวจสอบได้ ให้ถือว่าผู้รับจ้างรับผิดชอบว่าเสนอสิ่งที่ถูกต้องเหมาะสม หากปรากฏภายหลังว่ารายละเอียดดังกล่าวมีปัญหาในการใช้งาน ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ	มาตรการป้องกันอันตรายจากการก่อสร้าง 1. การทำฐานรากอาคาร กรณีมีการก่อสร้างดัดแปลงอาคารที่มีความสูงเกินกว่า 15.00 ม หรือ 5 ชั้น ที่ใช้เข็มตอกที่ปลายเข็มลึกกว่าระดับดินเกิน 21.00 ม และตำแหน่งของเข็มตอกอยู่ห่างจากที่ดินต่างเจ้าของน้อยกว่า 30.00 ม ต้องดำเนินการป้องกันดังนี้ 1.1 ตอกเข็มพิคเหล็กลึกเกินลึกไม่น้อยกว่า 10.00 ม ตลอดแนวระหว่างที่ตอกเข็มกับอาคารต่างเจ้าของ 1.2 ขุดคูกว้าง 2.00 ม ลึก 2.00 ม ตลอดแนวระหว่างแนวที่ตอกเข็มกับอาคารต่างเจ้าของ 1.3 จัดลำดับการตอกเข็มเป็นแนวด้านใกล้อาคารข้างเคียงก่อน 1.4 ใช้ผ้าใบ ผ่ากระสอบ หรือวัสดุอย่างอื่นที่คล้ายกันซึ่งกันรอบบริเวณ มีความสูงไม่น้อยกว่า 14.00 ม หรือ 2 ใน 3 ของความสูงของป็นจันทอกเข็มหรือเจาะดิน ในกรณีที่มิอาคารข้างเคียงรอบทุกด้าน และตำแหน่งที่ใช้ตอกอยู่ในระยะห่างจากอาคารต่างเจ้าของน้อยกว่า 30.00 ม ให้ใช้ระบบเข็มที่มีการเจาะดินออกบ้างหรือทั้งหมด กรณีที่ใช้ระบบเข็มเจาะดินออกทั้งหมด ไม่ต้องดำเนินการป้องกันตามข้อ 1.1 1.2 และ 1.3 2. กรณีมีการก่อสร้างดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร ในส่วนที่อยู่เหนือระดับดินเกิน 10.00 ม ผู้ดำเนินการจะต้องใช้ผ้าใบหรือวัสดุที่คล้ายกันที่ตัวอาคาร โดยยึดติดกับนั่งร้านด้านนอก มีความสูงเท่ากับความสูงขนาดก่อสร้างดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารนั้นตลอดแนวอาคารด้านที่มีระยะราบ วัดจากแนวอาคารด้านนอกถึงที่สาธารณะ หรือที่ดินต่างเจ้าของ น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารนั้น จะต้องรักษาให้อยู่ในสภาพดีตลอดการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคารนั้น สำหรับอาคารด้านอื่นซึ่งห่างจากอาคารข้างเคียงเกินกว่า 30.00 ม หรือเกินกว่ากึ่งหนึ่งของความสูงของอาคารที่ได้รับอนุญาตจะคลุมด้วยตาข่ายได้ไม่น้อยกว่า 2.00 ซม ก็ได้แต่นั่งร้านจะต้องเป็นไปตามข้อ 11 กฎกระทรวงฉบับที่ 4 พ.ศ 2526 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ลงวันที่ 1 พ.ย 2526 และตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ว่าด้วยนั่งร้าน ลงวันที่ 30 มิ.ย 2525 จะต้องมียี่งาว เพื่อติดตั้งนั่งร้านไม่น้อยกว่า 0.80 ม จะต้องจัดให้มีปล่องชั่วคราว สำหรับทั้งของและป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร การติดตั้งของนั่งร้านรวมทั้งผ้าใบ หรือวัสดุป้องกันการร่วงหล่น จะลำที่ดินข้างเคียงหรือต่างเจ้าของไม่ได้ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือ 3. การสร้าง ดัดแปลง รื้อถอน หรือเคลื่อนย้ายอาคาร จะทำให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (A) ในระยะ 30.00 ม ไม่ได้ห้ามก่อสร้างหรือกระทำการใด ๆ ในบริเวณที่ได้รับอนุญาต ซึ่งก่อให้เกิดเสียงและแสงรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง ระหว่างเวลา 22.00–06.00 น เว้นแต่จะได้มีการป้องกันตามข้อ 2 ในประกาศนี้ และได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร หรือผู้ได้รับมอบอำนาจแล้ว 4. ผู้ดำเนินการจะต้องปฏิบัติตาม ข้อ 7 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 4 พ.ศ 2526 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ 2522 ลงวันที่ 1 พ.ย 2526 และตามประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องกำหนดหลักเกณฑ์ในการก่อสร้างอาคารและสาธารณูปโภค ลงวันที่ 23 ก.ย 2539
	สิ่งอำนวยความสะดวกชั่วคราว 1. สำนักงานชั่วคราว ผู้รับจ้างจะต้องจัดสร้างสำนักงานชั่วคราวในบริเวณสถานที่ก่อสร้างสำหรับเป็นที่ทำงานของฝ่ายผู้รับจ้าง และของฝ่ายผู้ว่าจ้าง โดยจัดแยกเป็นสัดส่วน โดยจะต้องมีเนื้อที่เหมาะสมในการตั้งโต๊ะทำงาน มีส่วนรับแขก ห้องประชุม มีห้องน้ำ เพอร์มิเตอร์ที่จำเป็นพร้อมติดตั้งเครื่องปรับอากาศ และโทรศัพท์เพียงพอและสะดวกต่อการใช้งาน 2. ที่พักอาศัย ผู้รับจ้างจะต้องสร้างที่พักอาศัยชั่วคราว สำหรับคนงานและเจ้าหน้าที่ ที่จำเป็นของผู้รับจ้างในบริเวณที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้รับจ้างจะต้องดูแลเรื่องความปลอดภัย ความสะอาด และความเรียบร้อย ตลอดระยะเวลาการก่อสร้างที่พักอาศัยชั่วคราว ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเพิ่มเติมด้วยตัวเอง 3. รั้วชั่วคราว ผู้รับจ้างจะต้องสร้างที่พักอาศัยชั่วคราวรอบบริเวณก่อสร้าง และรอบบริเวณที่พักอาศัยของคนงาน โดยผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนดแนวรั้วชั่วคราวให้ชั่วคราว จะต้องทำการก่อสร้างโดยโครงสร้างไม่ให้แข็งแรงมั่นคง บุผิวแน่นสูงจะสูงประมาณ 2.40 เมตร มีประตูเปิด-ปิด ควบคุมได้ วัสดุที่ใช้จะต้องเป็นของใหม่ เรียบร้อยและจะต้องบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ 4. นั่งร้านและส่วนป้องกันวัสดุในการก่อสร้างตกหล่น ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำนั่งร้านให้มีมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัยสำหรับคนงานในการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดทำส่วนที่ป้องกันวัสดุตกหล่นลงมาข้างล่าง ซึ่งจะก่อกองผลเสียเกิดขึ้นแก่ชีวิตและทรัพย์สินของผู้อื่น ทั้งในบริเวณและนอกบริเวณสถานที่ก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องขออนุมัติแบบของนั่งร้าน จากผู้ควบคุมงานก่อสร้างติดตั้ง และในส่วนก่อสร้างอาคารสูง จะต้องมีการ Projection Net เพื่อป้องกันอันตรายด้วย	มาตรการป้องกันเหตุเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อาศัยข้างเคียง ปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการ ตามประกาศกรุงเทพมหานคร ฉบับลงวันที่ 8 พ.ศ 2534 ดังนี้ – จัดให้มีรั้วชั่วคราวสูงไม่น้อยกว่า 2.00 ม ปิดกั้นตามแนวเขตที่ดินตลอดแนว – จัดให้มีนั่งร้าน ซึ่งผ้าใบ โดยรอบอาคารและความสูงของนั่งร้านจะต้องสูงเท่ากับความสูงของอาคาร ขณะทำการสร้าง – จัดให้มีปล่องชั่วคราวสำหรับทั้งของ และป้องกันฝุ่นละอองอันเกิดจากการก่อสร้าง – การทั้งของ นั่งร้านรวมทั้งผ้าใบ หรือวัสดุ ป้องกันวัสดุหล่นจะลำที่ข้างเคียง หรือต่างเจ้าของไม่ได้ เว้นแต่อนุญาตเป็นหนังสือ – การก่อสร้างจะไม่กระทำให้เกิดเสียงดังเกินกว่า 75 เดซิเบล (๘) ในระหว่าง 30 ม – ไม่ทำการก่อสร้างซึ่งก่อให้เกิดเสียงและแสงรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียงระหว่าง 22.00 – 06.00 น – นั่งร้านจะต้องเป็นตามข้อ 11 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (2526) ออกตามความ พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างว่าด้วยนั่งร้าน ฉบับลงวันที่ 30 มิ.ย 2525 – ใช้กับผ้าใบ ผ่ากระสอบ หรือวัสดุอย่างอื่นที่คล้ายกันซึ่งกันรอบบริเวณ ที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 14.00 ม หรือ 2 ใน 3 ของความสูงของป็นจันทอกเข็มหรือเจาะดิน – ไม่ติดตั้ง กอง หรือเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ วัสดุก่อสร้าง หรือชิ้นส่วนโครงสร้างในที่สาธารณะ



RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN
ARCHITECTURE AND ENGINEERING DESIGN BUREAU
96 MOO 3, T.SALAYA
PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM 73170
Tel. : 02441 6000 E-Mail : www.rmutr.ac.th

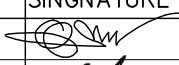
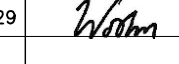
OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

PROJECT NAME :
รายการปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ
LOCATION :
ศาลายา

CHANCELLOR :
อธิการบดี ผศ.ดิเรก วสุนธราภิวัฒก์

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์ลิปะ ดั่งสิง
DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :

ผศ.ขวัญชัย จันทร์หา

ARCHITECT :	SIGNATURE
นายลิปะ ดั่งสิง สสธ.2044	
น.ส. พรชนก อันมณี ๒-สธ.20229	

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

ESTIMATE :
น.ส. ณัฐพร ศันตะประดิษฐ์

COORDINATOR :

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบก่อสร้าง

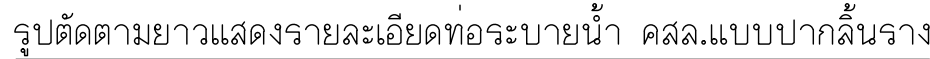
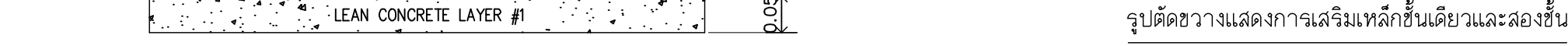
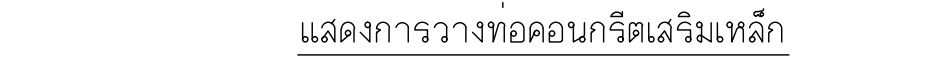
DRAWN BY :

พรชนก อันมณี

SCALE :
CODE : S-00-83/63
DRAWING NO :
A-02
TOTAL :
12

หมายเหตุ
แบบรูปที่ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
ระยะและรูปแบบอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามหน้างาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความเป็นจริงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

แบบมาตรฐานทอระบายน้ำ



D = ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อ (หรือขนาดระบุ)

มาตรฐาน	NTS
---------	-----

ขนาดรูป มม.	พื้นที่หน้าตัดของเหล็กเสริม ตามขวางหน่วยเป็น ตร.ซม./ ความยาวต่อ เมตร		แรงที่หักมิดต่อแนว กว้าง 0.5 มม.ไม่ น้อยกว่า ผิวตื้น/มม.	กำลังอัดของแท่ง ลูกบาศก์คอนกรีต ค่าลด KSC	ความสูงของ ดินถมบนหลังทอ ม.
	ความ ใน	วงนอก			
400	1.5	—	26,000	350	ไม่น้อยกว่า 0.30 ม. แต่ไม่เกิน 3.00 ม.
600	1.5	—	39,000		
800	4.0	—	52,000		
1000	4.2	3.2	65,000		
1200	5.1	3.8	78,000		
1500	7.5	5.5	97,500		

แบบรูปที่ปรากฏขึ้นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
ระยะและรูปแบบอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามหน่วยงาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความเป็นจริงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

[illegible]

1

2A

2B

3

4

5

RB9 มม ขาว 0.10x0.30 มม
VARIES

RB9 Ø0.20 มม

เหล็ก L-50x50x4 มม โดยรอบ

แบบขยายฝาดึง

เปลี่ยนเหล็กขนาด #2" ข้ามเท่ากับความต้องการของฝาดึง

4-RB9 มม ขาว 0.15 มม เชื่อมติดกับเหล็ก

หมายเหตุ*** ขนาดของฝาดึงคอนกรีตเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมกับขนาดฝาดึงคอนกรีต ให้ผู้รับจ้างขออนุมัติขนาดฝาดึง และฝาดึงเหล็ก ต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการติดตั้ง

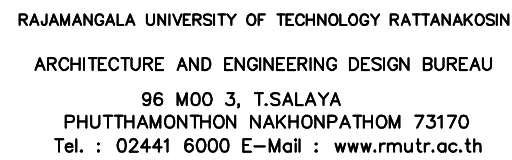
บ่อพัก/ท่อระบายน้ำ (A1)

หมายเหตุ***
ระยะห่างระหว่างบ่อพักทุกๆ 12 ม. ไม่นเกิน 15 ม.

แบบขยายท่อระบายน้ำ

SCALE 1:25

1

[illegible]

PROJECT NAME :
 รายการปรับปรุงระบบท่อน้ำดื่ม ตำบลสาขลา
 อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

CHANCELLOR :
อธิการบดี ผศ.ศิวัช วสุนธราภิวัฒก์

DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :

ARCHITECT :	SIGNATURE
นายสิปปะ ดวงมิ่ง สสจ.2044	
นส. พรชนก อิ่มมณี ภ-สสจ.20229	

ELECTRICAL ENGINEER :	

SANITARY ENGINEER :	

ESTIMATE :	

COORDINATOR :	
---------------	--

DRAWING TITLE :	

บ่อพักคอนกรีตเสริมเหล็ก , บ่อพักและท่อระบายน้ำ
แบบขยายฝาบ่อ , บ่อพักและท่อระบายน้ำพร้อมราง

SCALE :

CODE : S-00-83/63

DRAWING NO :	TOTAL :
--------------	---------

A-04 | 12

หมายเหตุ

แบบรูปที่ปรากฏบนเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
ระยะละรูปแบบอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามหน้างาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความจำเป็นจึงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

ARCHITECTURE AND ENGINEERING DESIGN BUREAU

OWNER : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

PROJECT NAME :
 รายการปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา
 อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

LOCATION : ศาลาฯ

CHANCELLOR :
อธิการบดี ผศ.ศิระ วสุนธราภิวัฒนา

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์ศิลปะ ด่วงผึ้ง

DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :

ผศ. ขวัญชัย จันทนา

ARCHITECT :	SIGNATURE
นายสิปปะ ดวงมิ่ง สตถ 2044	
น.ส. พรชนก อำนวยณี ภ-สธ 20229	

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

ESTIMATE :

นส. ณัฐพร คันทะประดิษฐ์

COORDINATOR :

DRAWING TITLE :

ช่องรับน้ำคั้นหิน

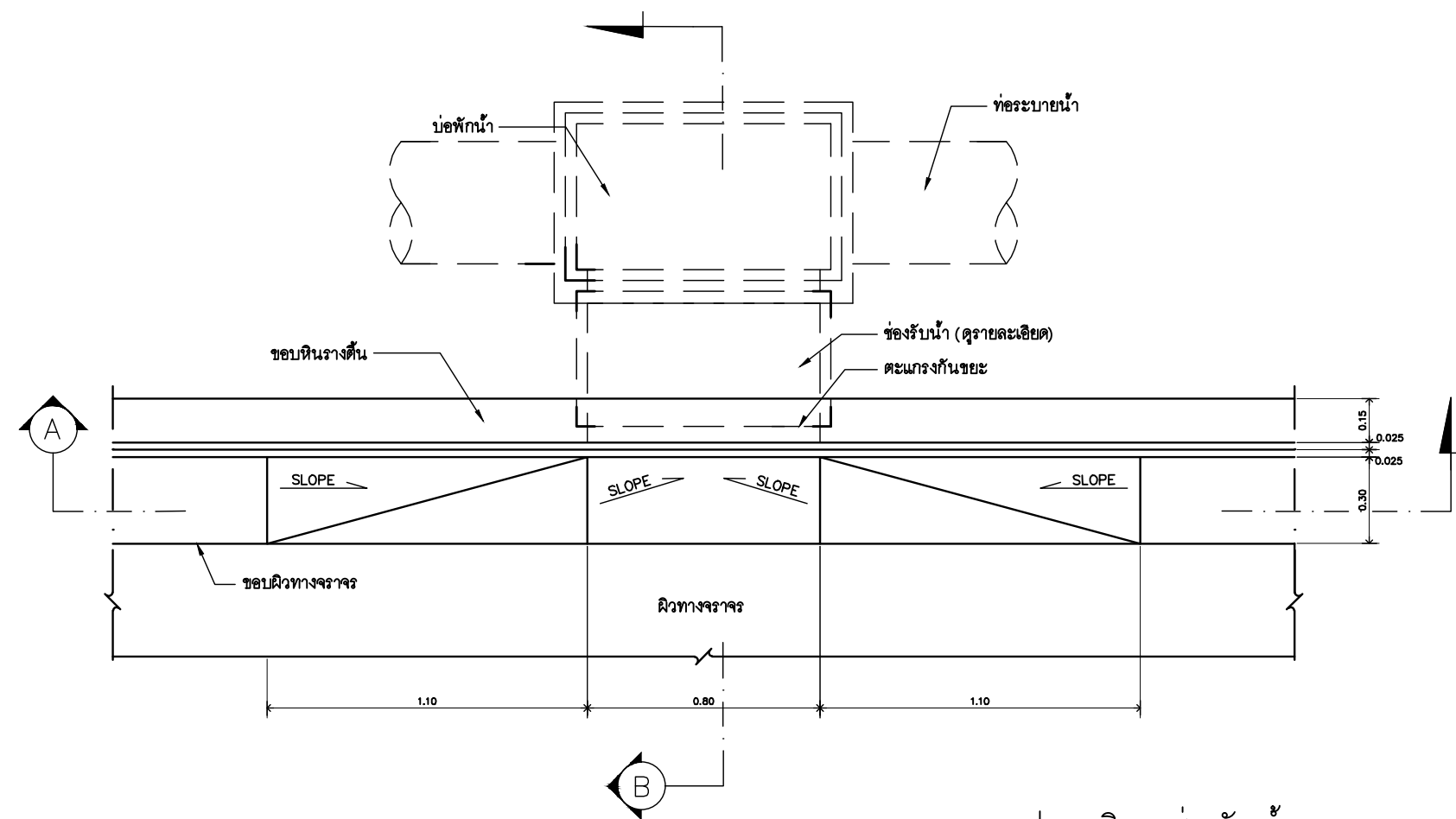
DRAWN BY :
พรชนก อ้นมณี

SCALE :
CODE : S-00-83/63

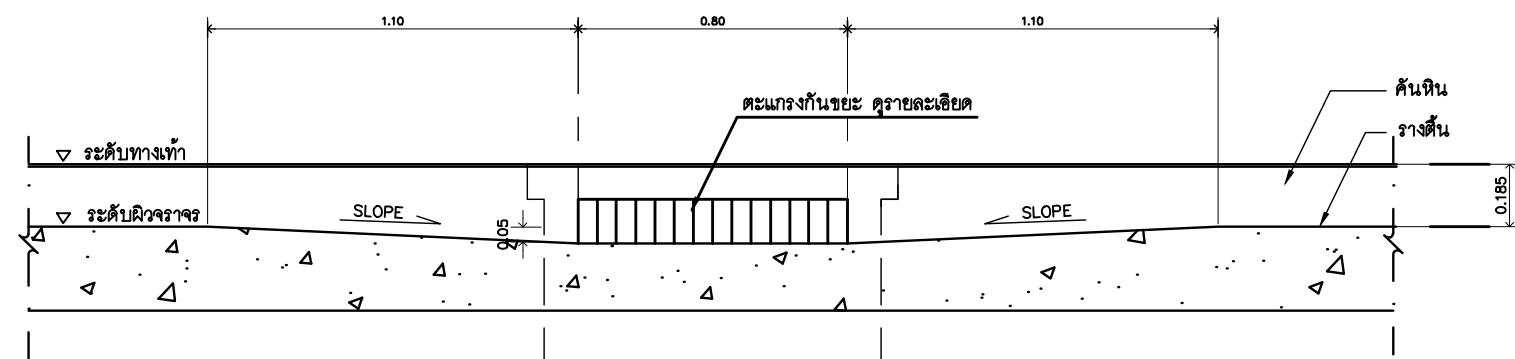
DRAWING NO :	TOTAL :
A-05	12

หมายเหตุ

แบบรูปนี้ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
ขณะและรูปแบบอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์
จึงจำเป็นต้องทำการตรวจสอบความเป็นจริงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

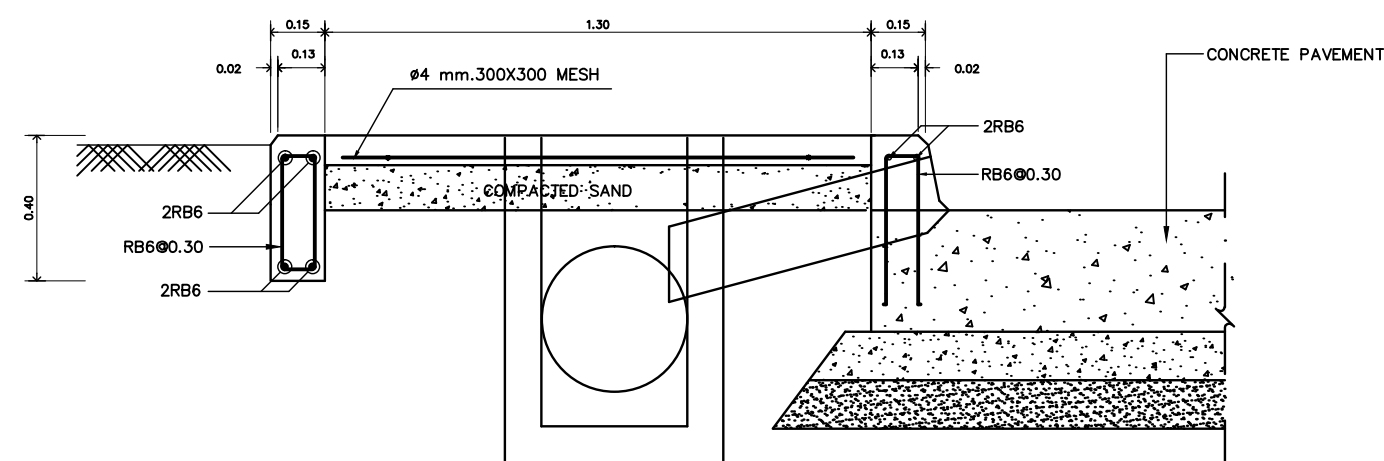


แปลนบริเวณช่องรับน้ำ



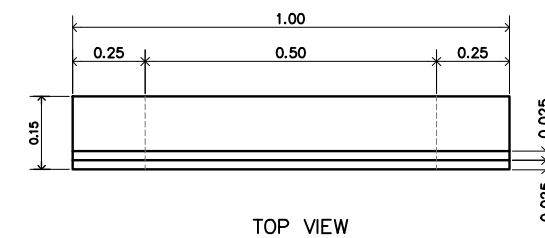
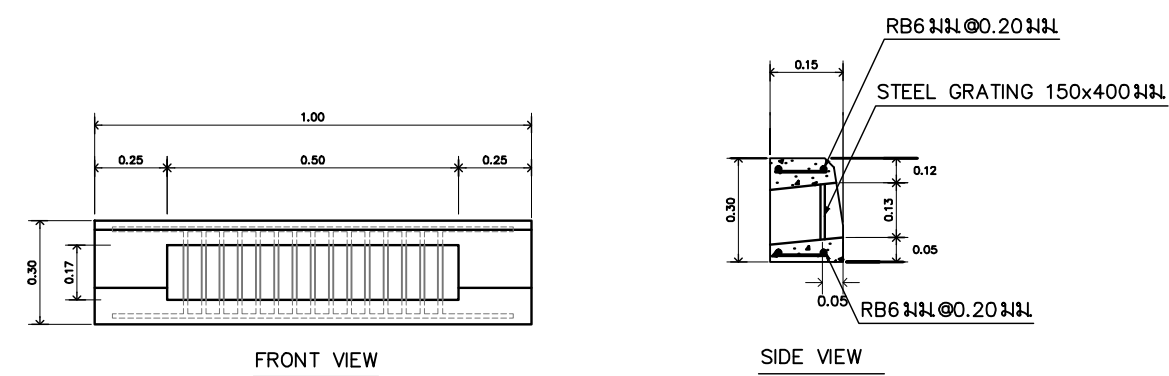
รูปตัด : A

SCALE	NTS
-------	-----



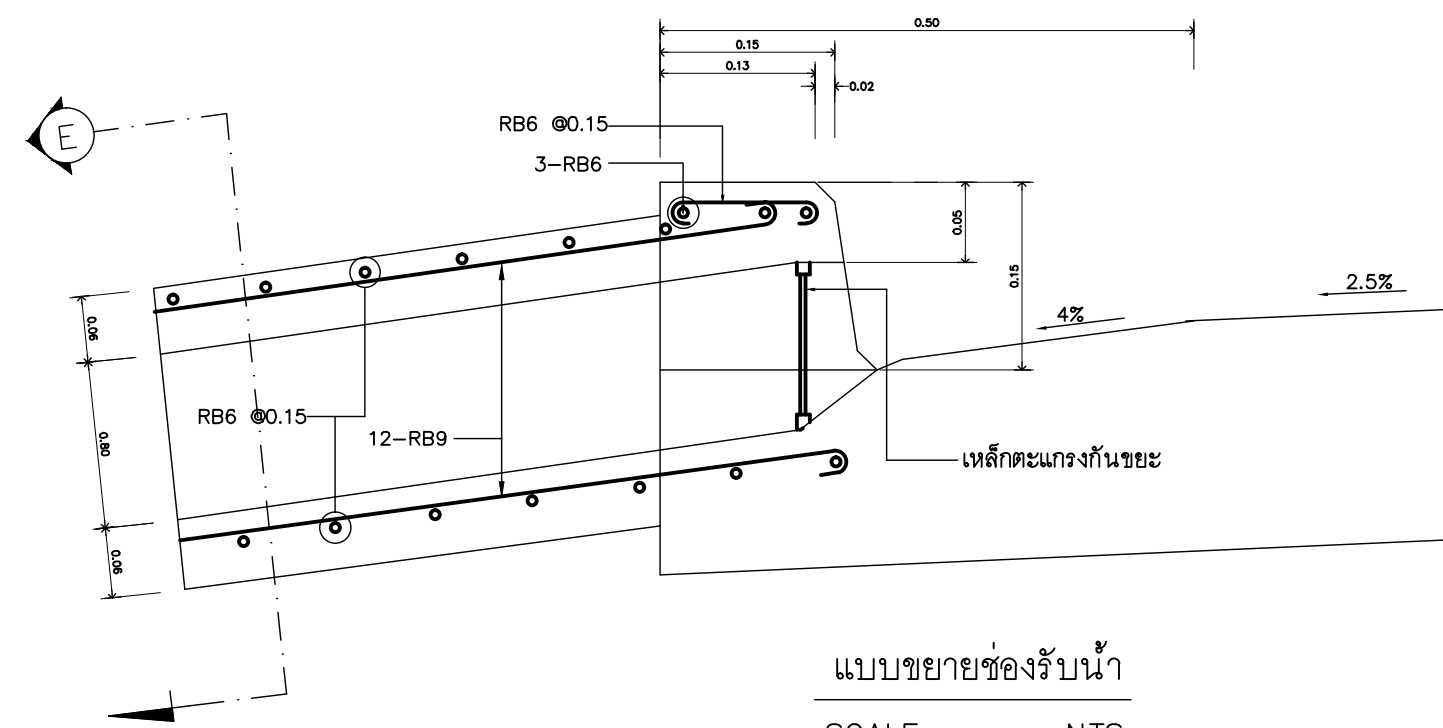
รูปตัด : B

SCALE NTS

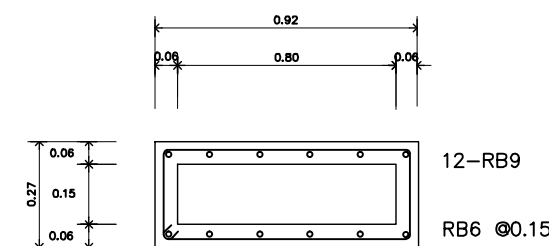


แบบขยาย : ตะแกรงกันขยะ

SCALE	NTS
-------	-----

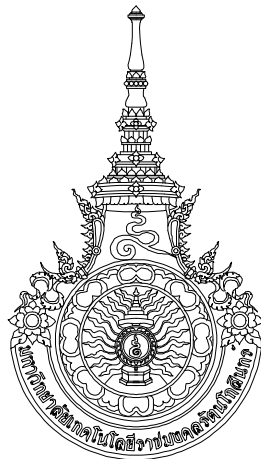


แบบขยายของรับน้ำ	
SCALE	NTS



รูปตัด : E

SCALE	NTS
-------	-----



RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN
ARCHITECTURE AND ENGINEERING DESIGN BUREAU
96 MOO 3, T.SALAYA
PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM 73170
Tel. : 02441 6000 E-Mail : www.rmutr.ac.th

OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

PROJECT NAME :
รายการปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

LOCATION :
ศาลายา

CHANCELLOR :
อธิการบดี ศศ.ดิระ วสุนธราภิวัฒก์

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์สิปปะ ดวงผึ้ง

DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :

ศศ.ขวัญชัย จันทนา

ARCHITECT :	SIGNATURE
นายสิปปะ ดวงผึ้ง สสธ.2044	
น.ส. พรชนก อ้นมณี ๓-สธ.20229	

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

ESTIMATE :
น.ส. ณัฐพร คันทะประดิษฐ์

COORDINATOR :

DRAWING TITLE :

แบบรื้อถอน : แสดงภาพรวม

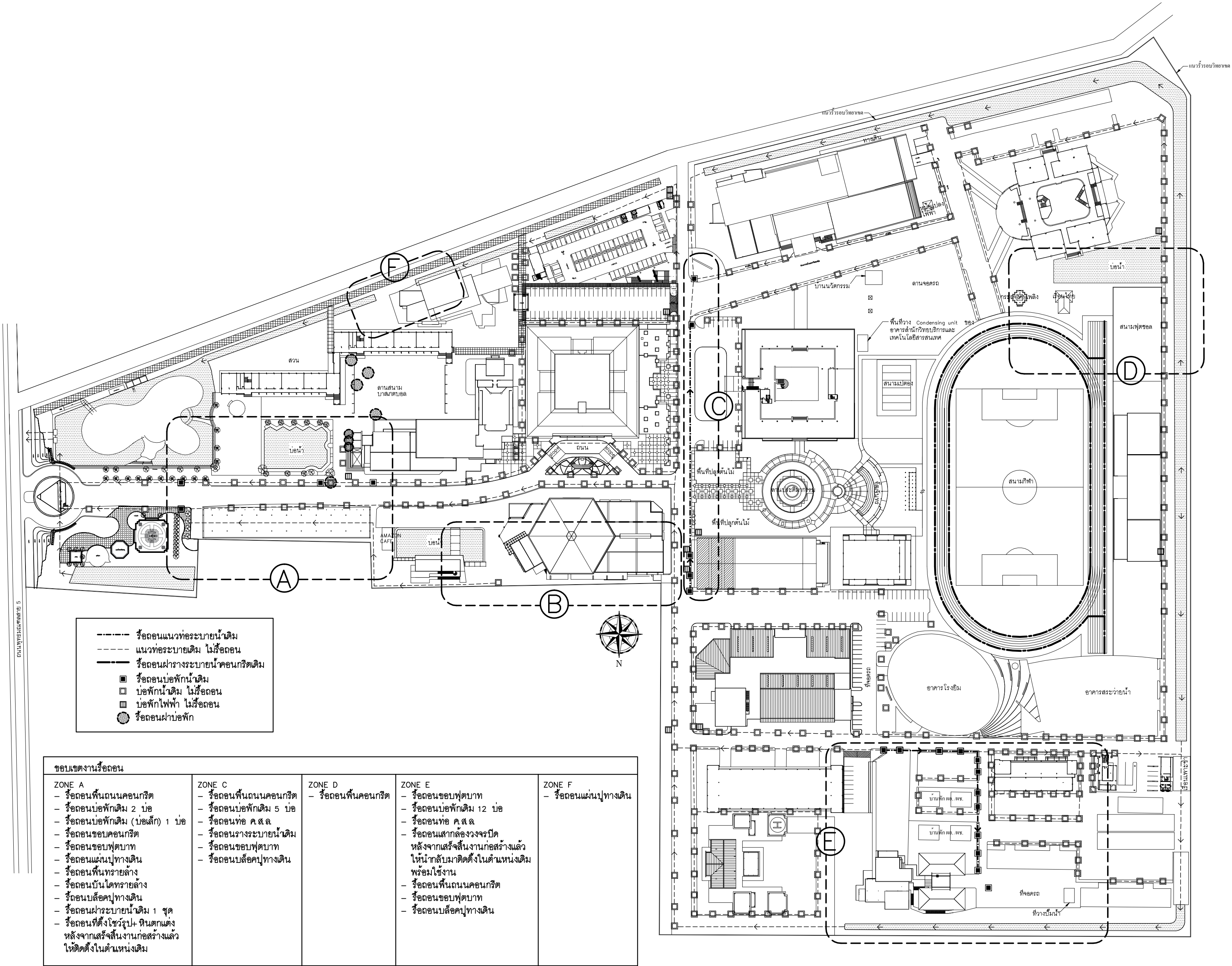
DRAWN BY :
พรชนก อ้นมณี

SCALE :

CODE : S-00-83/63

DRAWING NO :	TOTAL :
A-06	12

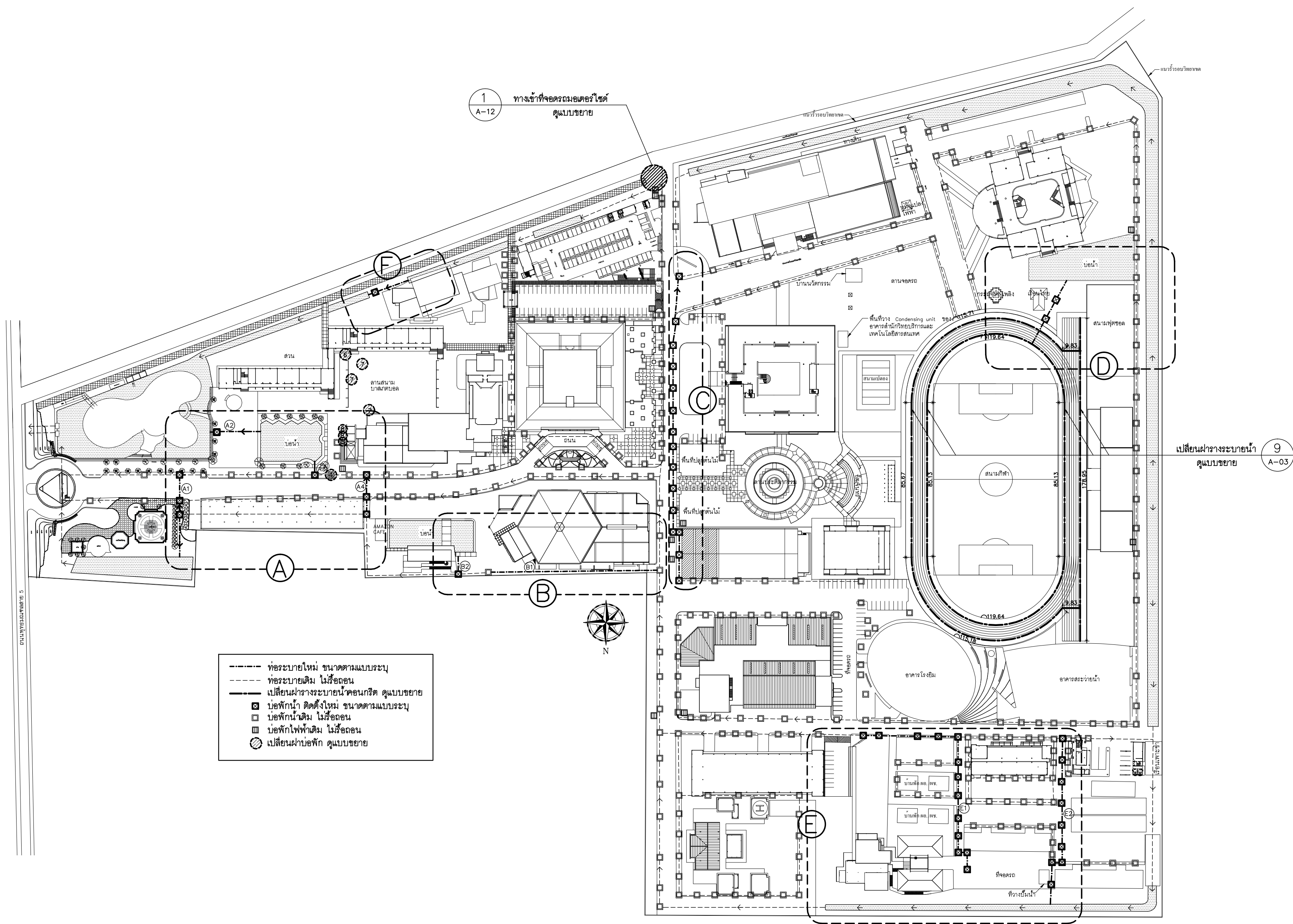
หมายเหตุ
แบบรูปที่ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
รายละเอียดรูปแบบอาจเปลี่ยนแปลงไปตามหน้างาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความแข็งแรงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง



หมายเหตุ***
- ระยะไหนแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน
ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างสำรวจสภาพหน้างาน แล้วทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการ
- ท่อระบายน้ำทุกจุดให้ต่อเชื่อมกันทั้งหมด
- ฝารองระบายน้ำหลักทั้งหมด ให้ส่งคืนกล่องอาคารฯ
- บล๊อคปูทางเดินและแผ่นปูทางเดินเดิม หลังจากเสร็จสิ้นงานก่อสร้างแล้ว
ให้นำกลับมามีติดตั้งในตำแหน่งเดิม

แบบรื้อถอน : แสดงภาพรวม

มาตราส่วน 1 : 1500

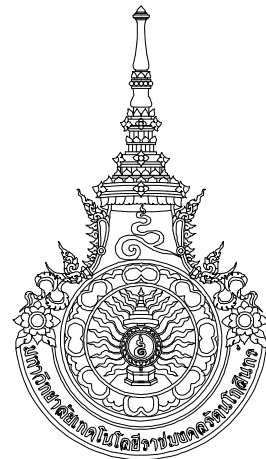


หมายเหตุ***

- ระยะไหนแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน
- ทั้งนี้ให้ดูรับจ้างสำรวจสภาพหน้างาน แล้วทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินการ
- ท่อระบายน้ำทุกจุดให้ต่อเชื่อมกันทั้งหมด
- หลังงานก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้วให้ปลูกต้นไม้พันธุ์เดิมในตำแหน่งเดิม

แบบปรับปรุง : แสดงภาพรวม

มาตราส่วน 1 : 1500



RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN
ARCHITECTURE AND ENGINEERING DESIGN BUREAU
96 MOO 3, T.SALAYA
PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM 73170
Tel. : 02441 6000 E-Mail : www.rmutr.ac.th

OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

PROJECT NAME :
รายการปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

LOCATION :
ศาลายา

CHANCELLOR :
อธิการบดี ศศ.ศิระ วสุนธราภิวัฒก์

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์สิปปะ ดวงผึ้ง

DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :
ศศ.ขวัญชัย จันทร์หา

ARCHITECT :	SIGNATURE
นายสิปปะ ดวงผึ้ง สสจ.2044	
น.ส. พรชนก อ้นมณี ๓-สจ.20229	

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

ESTIMATE :
น.ส. ณัฐพร ศันตะประดิษฐ์

COORDINATOR :

DRAWING TITLE :

แบบปรับปรุง : แสดงภาพรวม

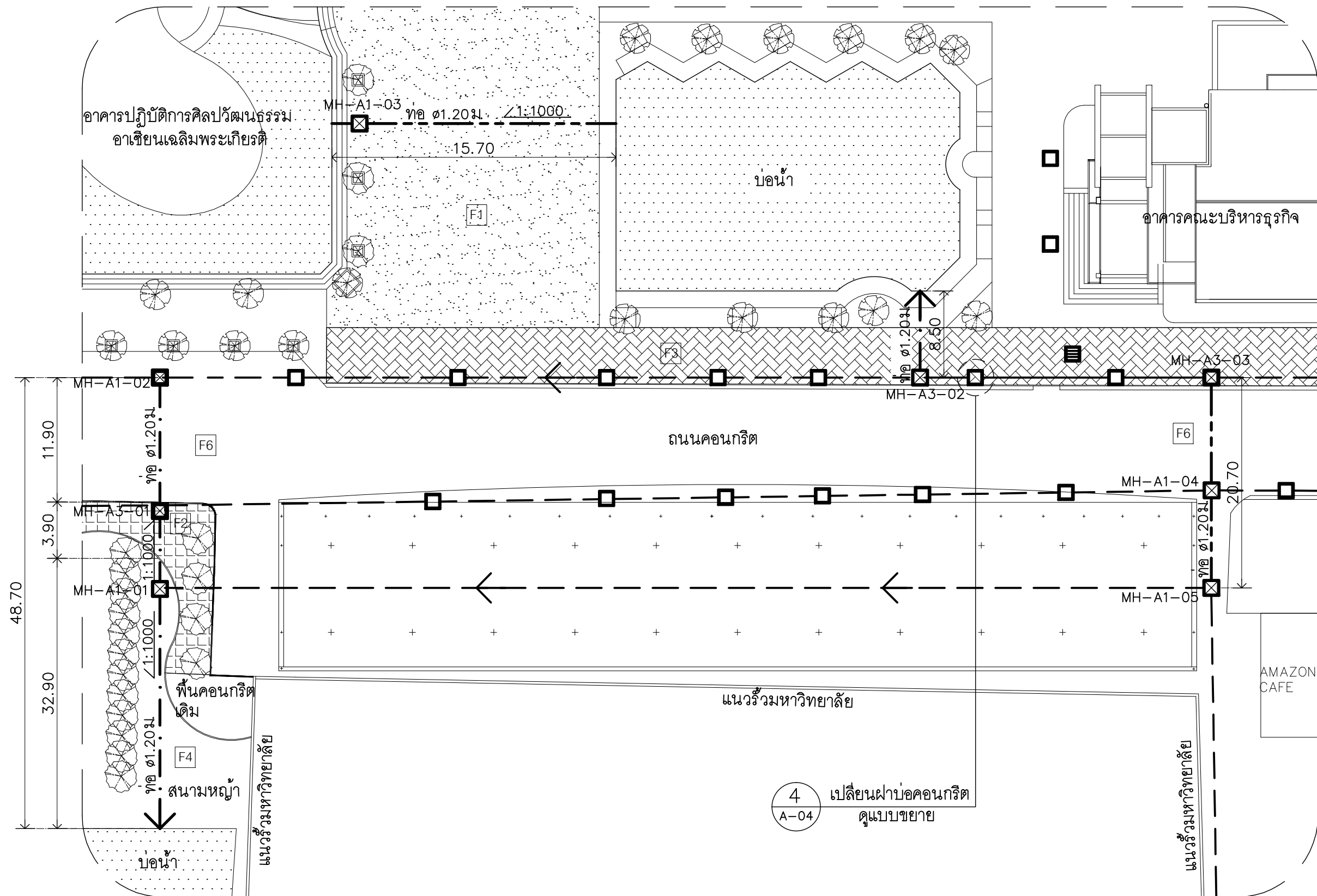
DRAWN BY :
พรชนก อ้นมณี

SCALE :

CODE : S-00-83/63

DRAWING NO :	TOTAL :
A-07	12

หมายเหตุ
แบบรูปที่ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
ระยะและรูปแบบอาจเปลี่ยนแปลงไปตามหน้างาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความแข็งแรงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง



ท่อระบายเดิม

ท่อระบายน้ำใหม่

ท่อระบายน้ำพร้อมรางระบายน้ำบนผิวจราจร

บ่อพักน้ำใหม่

บ่อพักน้ำเดิม

บ่อพักไฟฟ้า

- F1

พื้นทรายล่าง สีและลายตามรูปแบบเดิม
- F2

แผ่นทางเดินเดิมปูเว้นร่องสลับปลูกหญ้า
- F3

บล็อควคูพื้นเดิม
- F4

ดินถมปลูกหญ้า
- F5

ดินถมปลูกหญ้า ปูแผ่นพื้นทางเดินเดิม
- F6

ถนนคอนกรีต
- F7

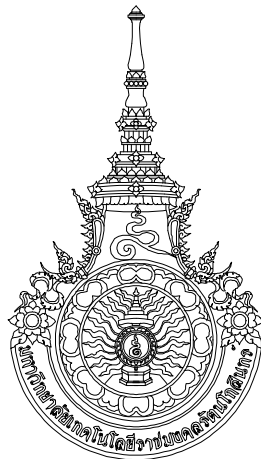
พื้นคอนกรีตพิมพ์ลาย (ระบุดลายและสีภายหลัง)

- หมายเหตุ***
- ระยะในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างสำรวจสภาพหน้างาน แล้วทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินงาน
 - ท่อระบายน้ำทุกจุดให้ต่อเชื่อมกันทั้งหมด
 - ไม้พุ่มที่รื้อถอนให้ดูแลรักษาและนำกลับมาปลูกในตำแหน่งเดิม
 - ขอบฟุตบาทเหลือในทีระดับเดียวกันกับขอบฟุตบาทเดิม พร้อมหาสีจราจรตามรูปแบบเดิม

แบบปรับปรุง : ZONE

A

มาตราส่วน1 : 500



RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN
ARCHITECTURE AND ENGINEERING DESIGN BUREAU
96 MOO 3, T.SALAYA
PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM 73170
Tel. : 02441 6000 E-Mail : www.rmutr.ac.th

OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

PROJECT NAME :
รายการปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

LOCATION :
ศาลายา

CHANCELLOR :
อธิการบดี ศศ.ดิweise ฐนธราภิมภัก

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์สิปปะ ดวงสิง

DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :

ศศ.ชรวิชัย จันทนา

ARCHITECT :	SINGNATURE
นายสิปปะ ดวงสิง ๓๓๓2044	
น.ส. พรชนก อ้นมณี ๓-๓๓20229	

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

ESTIMATE :
น.ส. ณัฐพร ศันตะปะดิษฐ์

COORDINATOR :

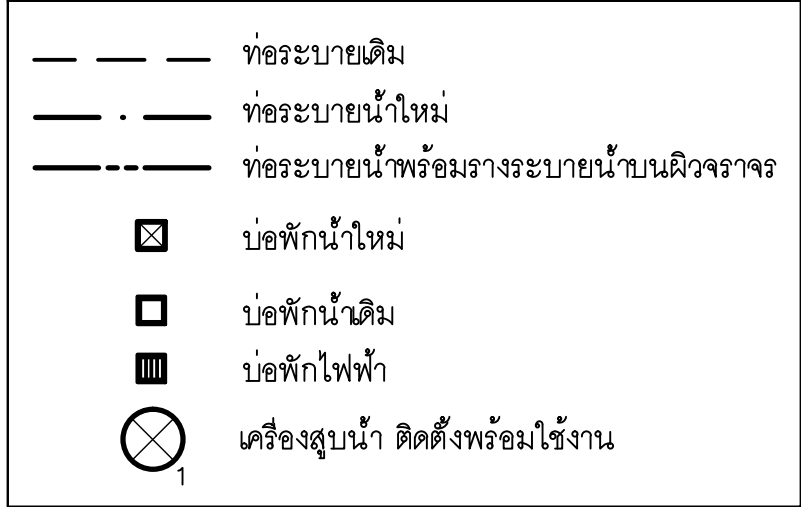
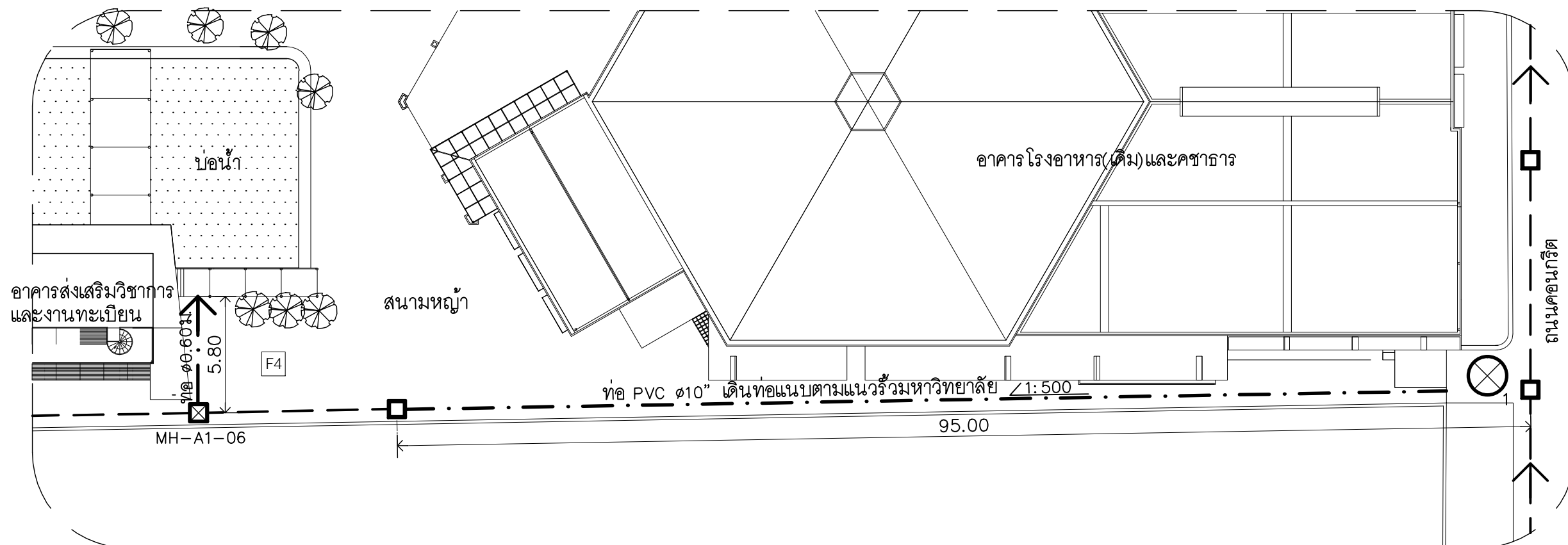
DRAWING TITLE :

แบบปรับปรุง : ZONE A

DRAWN BY :
พรชนก อ้นมณี

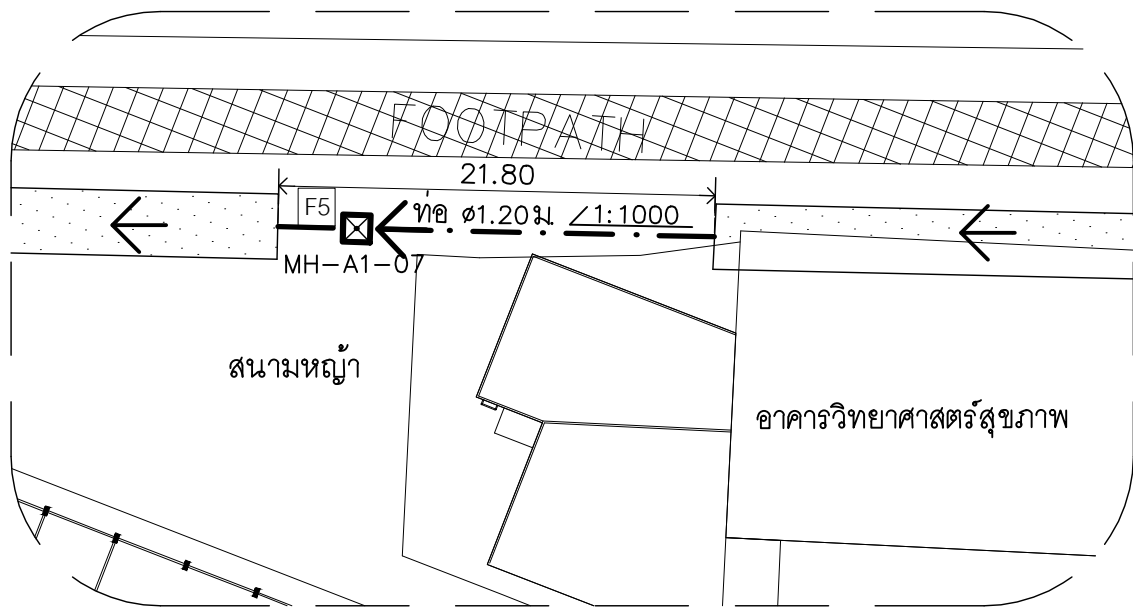
SCALE :	
CODE : S-00-83/63	
DRAWING NO :	TOTAL :
A-08	12

หมายเหตุ
แบบรูปที่ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางปรับปรุง
ระยะและรูปแบบอาจเปลี่ยนแปลงไปตามหน้างาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความเป็นจริงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง



แบบปรับปรุง : ZONE B

มาตราส่วน 1 : 500



แบบปรับปรุง : ZONE F

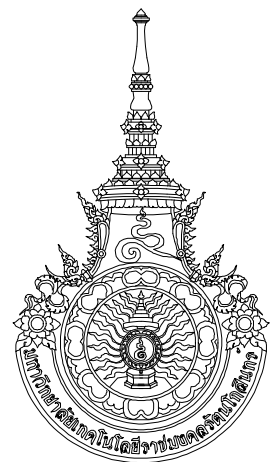
มาตราส่วน 1 : 500



เครื่องสูบน้ำดีเซลหอยโข่งขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว
เครื่องสูบน้ำขนาดไม่น้อยกว่า 10x10 นิ้ว 6BTA5.9-C180
กำลังเครื่องยนต์ไม่น้อยกว่า 180 แรงม้า ที่ 1800 รอบ ต่อ
นาทีเครื่องยนต์ดีเซล ชนิดเทอร์โบ 2 ล้อ
สามารถลากจูงได้ง่าย ประเภทเครื่องยนต์สตาร์ทด้วยกัญแจ
ทางเข้าน้ำขนาดไม่น้อยกว่า 10 นิ้ว ทางออกน้ำ 10 นิ้ว
แปลนท่อสามารถต่อได้ง่าย
เครื่องปั้มน้ำ : ประเภทเครื่องสูบน้ำสะอาด
อัตราการไหลน้ำต่อชั่วโมงไม่น้อยกว่า 1250 ลบ ม/ชั่วโมง
ระยะที่ส่งน้ำได้ไกลสูงสุด 16 ม

เครื่องสูบน้ำ

1



RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN
ARCHITECTURE AND ENGINEERING DESIGN BUREAU
96 MOO 3, T.SALAYA
PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM 73170
Tel. : 02441 6000 E-Mail : www.rmutr.ac.th

OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

PROJECT NAME :
รายการปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

LOCATION :
ศาลายา

CHANCELLOR :
อธิการบดี ผศ.ศิระ วสุนธราภิวัฒก์

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์สิปปะ ดวงแข็ง

DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :

ผศ.ขวัญชัย จันทนา

ARCHITECT :	SIGNATURE
นายสิปปะ ดวงแข็ง สสธ.2044	
น.ส. พรชนก อ้นมณี ๒-สธ.20229	

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

ESTIMATE :

น.ส. ณัฐพร คันทะประดิษฐ์

COORDINATOR :

DRAWING TITLE :

แบบปรับปรุง : ZONE B , F
เครื่องสูบน้ำ 1

DRAWN BY :
พรชนก อ้นมณี

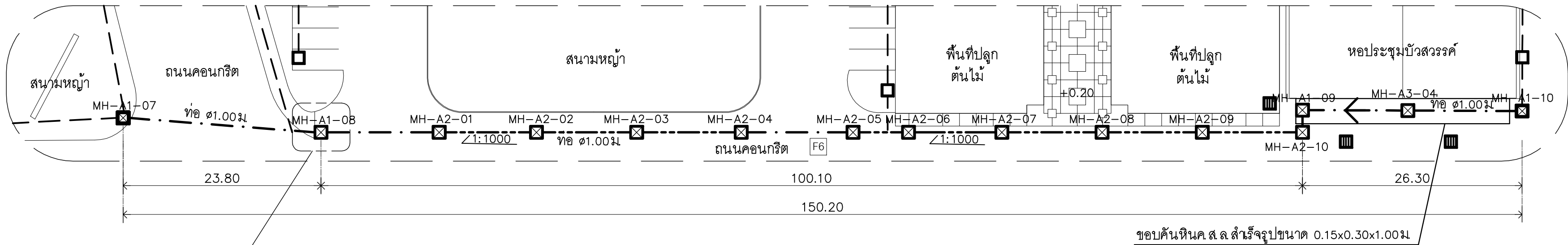
SCALE :

CODE : S-00-83/63

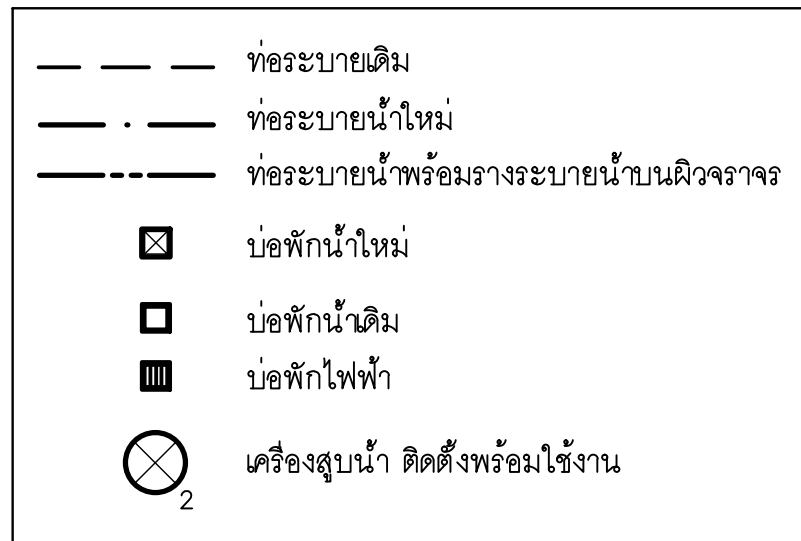
DRAWING NO :	TOTAL :
A-09	12

หมายเหตุ
แบบรูปที่ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
ระยะและรูปแบบอาคารจะเปลี่ยนแปลงไปตามหน้างาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความแข็งแรงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

หมายเหตุ***
- ระยะในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน
- ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างสำรวจสภาพหน้างาน แล้วทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินงาน
- ท่อระบายน้ำทุกจุดให้ต่อเชื่อมกันทั้งหมด
- ท่อ PVC ๑10" เดินท่อนตามแนวรั้วมหาวิทยาลัย โดยยึดแคมป์สแตนเลสจับท่อ ขนาด 10" ทุกระยะ 1 ม



บ่อพักน้ำติดตั้งใหม่ ปรับระดับขอบบ่อให้อยู่ในระดับเดียวกันกับถนน



แบบปรับปรุง : ZONE C

มาตราส่วน

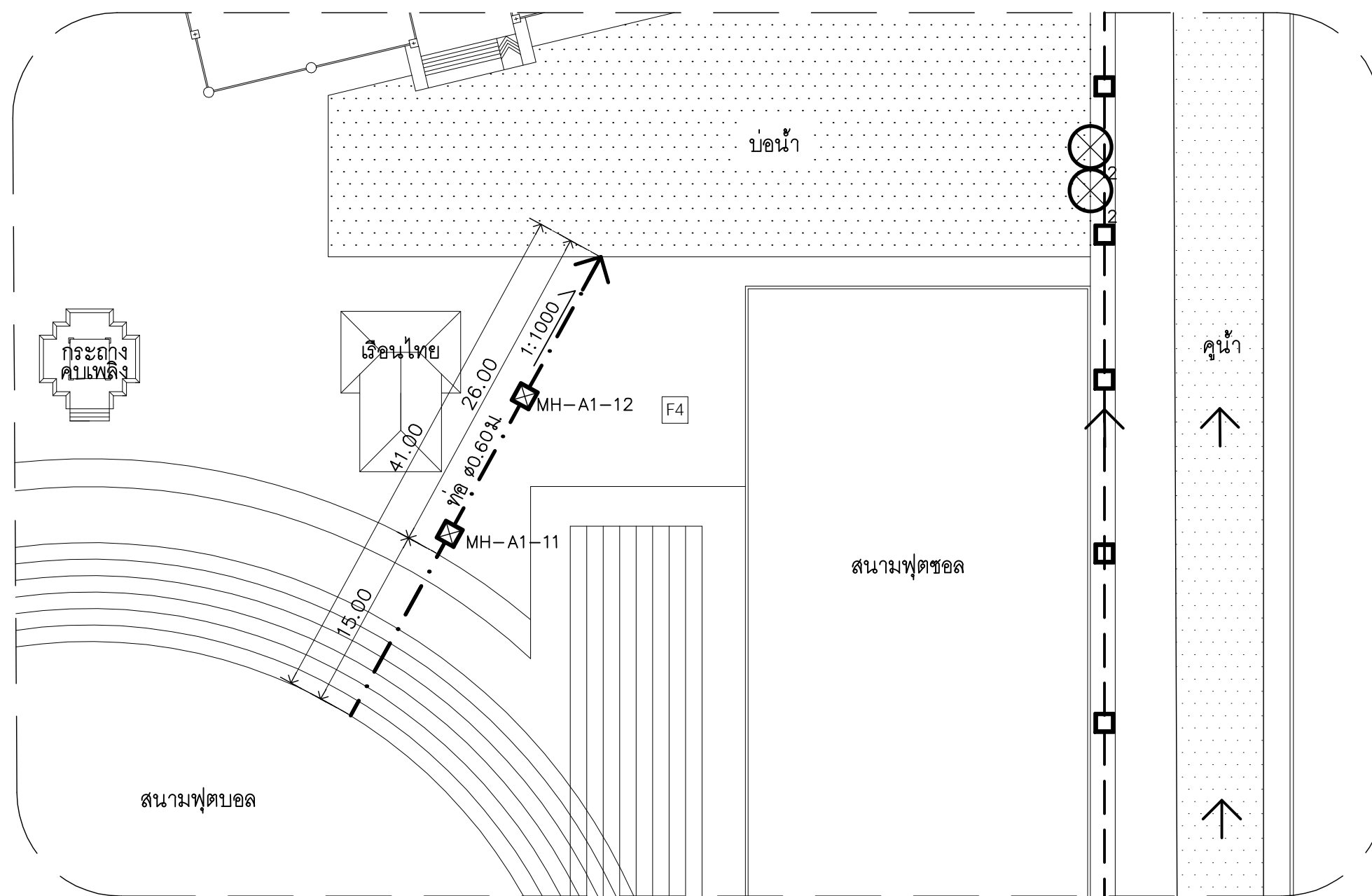
1 : 500



เครื่องสูบน้ำ

2

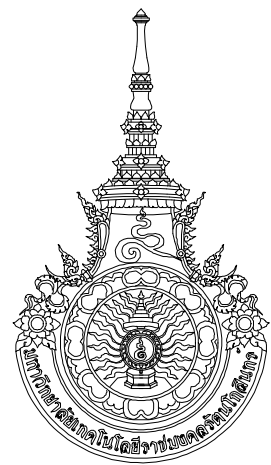
ท่อสูบน้ำพญานาคชนิดตั้งฉาก
มอเตอร์ไฟฟ้าขนาดไม่น้อยกว่า 14 แรงม้า
ขนาดท่อไม่น้อยกว่า 8 นิ้ว
วัสดุ : สแตนเลสเกรด 304
รอบหมุนใบพัด : 600-1100 rpm/min



แบบปรับปรุง : ZONE D

มาตราส่วน

1 : 500



RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN
ARCHITECTURE AND ENGINEERING DESIGN BUREAU
96 MOO 3, T.SALAYA
PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM 73170
Tel. : 02441 6000 E-Mail : www.rmutr.ac.th

OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

PROJECT NAME :
รายการปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

LOCATION :
ศาลายา

CHANCELLOR :
อธิการบดี ผศ.ศิระ วสุนธราภิวัฒก์

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์สิปปะ ดวงแข็ง

DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :

ผศ.ขวัญชัย จันทนา

ARCHITECT :	SIGNATURE
นายสิปปะ ดวงแข็ง สสธ.2044	
น.ส. พรชนก อ้นมณี ภา-สธ.20229	

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

ESTIMATE :
น.ส. ณัฐพร คันทะประดิษฐ์

COORDINATOR :

DRAWING TITLE :

แบบปรับปรุง : ZONE C , D
เครื่องสูบน้ำ 2

DRAWN BY :
พรชนก อ้นมณี

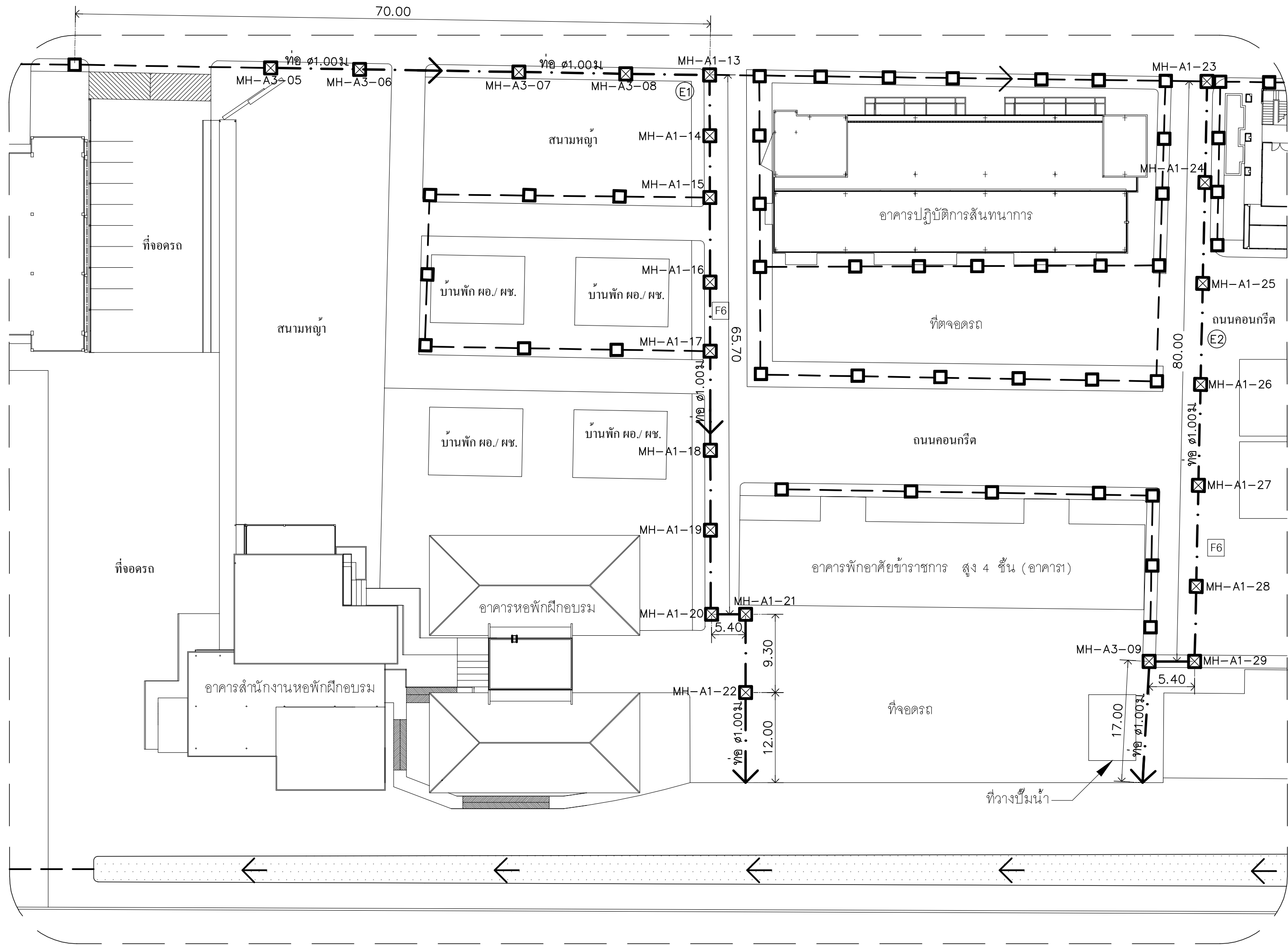
SCALE :

CODE : S-00-83/63

DRAWING NO :	TOTAL :
A-10	12

หมายเหตุ
แบบรูปที่ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
รายละเอียดรูปแบบอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามหน่วยงาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความเป็นจริงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิ
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

หมายเหตุ***
- ระยะเวลาในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน
ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างสำรวจสภาพหน้างาน แล้วทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินงาน
- ท่อระบายน้ำทุกจุดให้ต่อเชื่อมกันทั้งหมด
- พุตบาทขอบคั่นหินค.ส.ล. สำหรับรูปขนาด 0.15x0.30x1.00 ม.



ท่อระบายเดิม

ท่อระบายน้ำใหม่

ท่อระบายน้ำพร้อมวางระบายน้ำบนผิวจราจร

☒

☐

■

บ่อพักน้ำใหม่

บ่อพักน้ำเดิม

บ่อพักไฟฟ้า

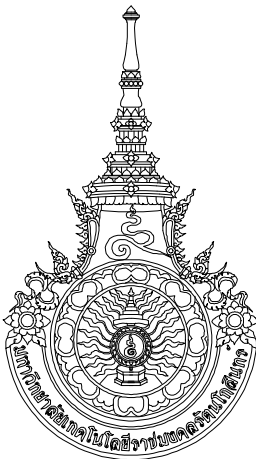
แบบปรับปรุง : ZONE ⑤

มาตราส่วน

1 : 500

หมายเหตุ***

- ระยะในแบบอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามสภาพหน้างาน ทั้งนี้ให้ผู้รับจ้างสำรวจสภาพหน้างาน แล้วทำ Shop Drawing เสนอต่อคณะกรรมการก่อนดำเนินงาน
- ท่อระบายน้ำทุกจุดให้ต่อเชื่อมกันทั้งหมด
- ฟุตบอลขอบคันหินค.ส.ล.สำเร็จรูปขนาด 0.15x0.30x1.00 ม. พร้อมทาสีจราจรตามรูปแบบเดิม



RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN
ARCHITECTURE AND ENGINEERING DESIGN BUREAU
96 M00 3, T.SALAYA
PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM 73170
Tel. : 02441 6000 E-Mail : www.rmutr.ac.th

OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

PROJECT NAME :
รายการปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

LOCATION :
ศาลายา

CHANCELLOR :
อธิการบดี ศศ.ดิยะ วสุนธราภิวัฒก์

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์ลิปะ ดั่งแข็ง

DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :

ศศ.ขวัญชัย จันทนา

ARCHITECT :	SIGNATURE
นายลิปะ ดั่งแข็ง สสจ.2044	
น.ส. พรชนก อันมณี ภา-สจ.20229	

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

ESTIMATE :
น.ส. ณัฐพร คันทะประดิษฐ์

COORDINATOR :

DRAWING TITLE :

แบบปรับปรุง : ZONE ⑤

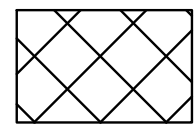
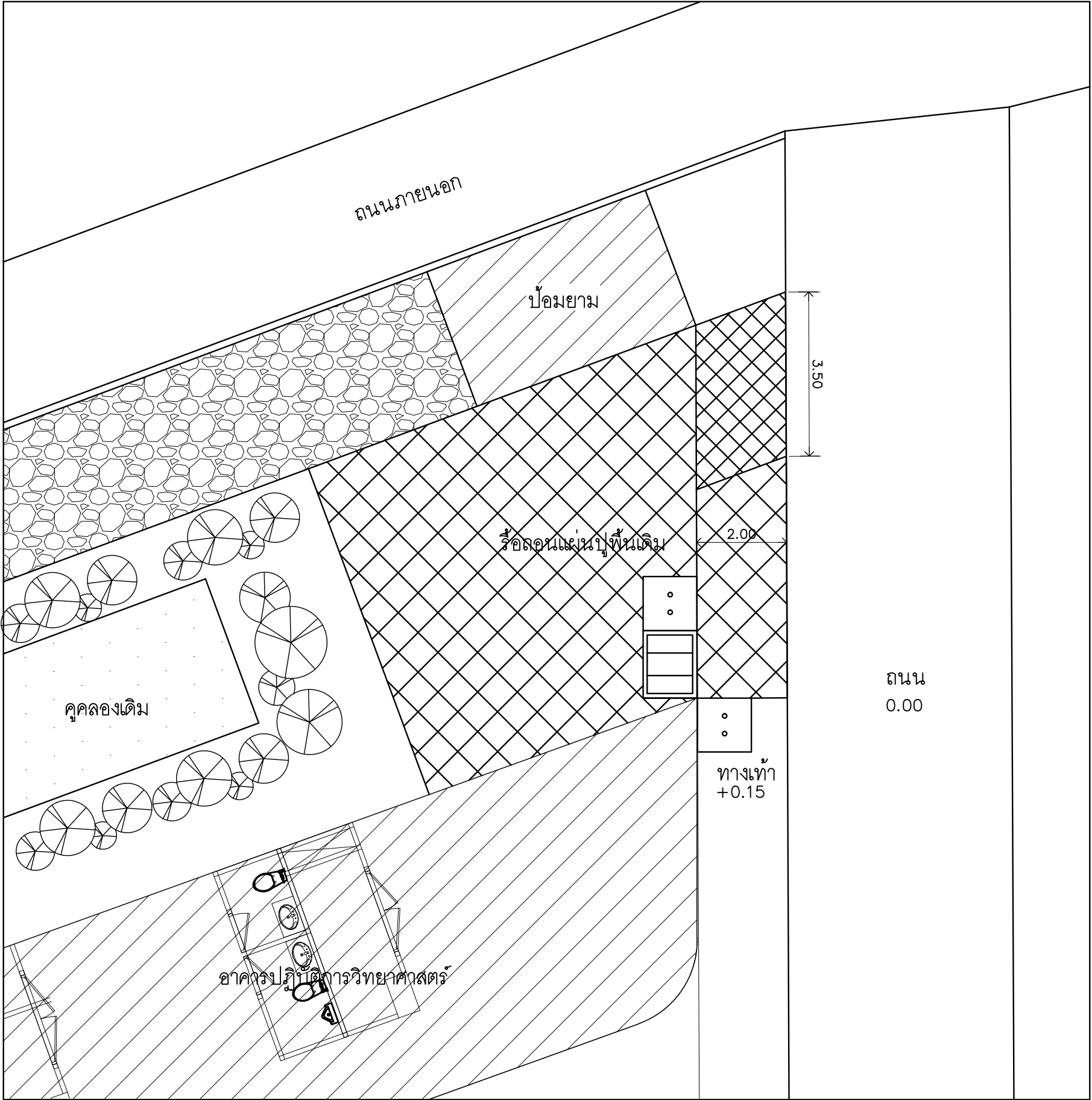
DRAWN BY :
พรชนก อันมณี

SCALE :

CODE : S-00-83/63

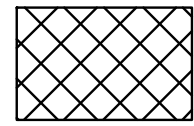
DRAWING NO :	TOTAL :
A-11	12

หมายเหตุ
แบบรูปที่ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
ระยะและรูปแบบอาจเปลี่ยนแปลงไปตามหน้างาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความเป็นจริงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง

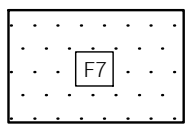
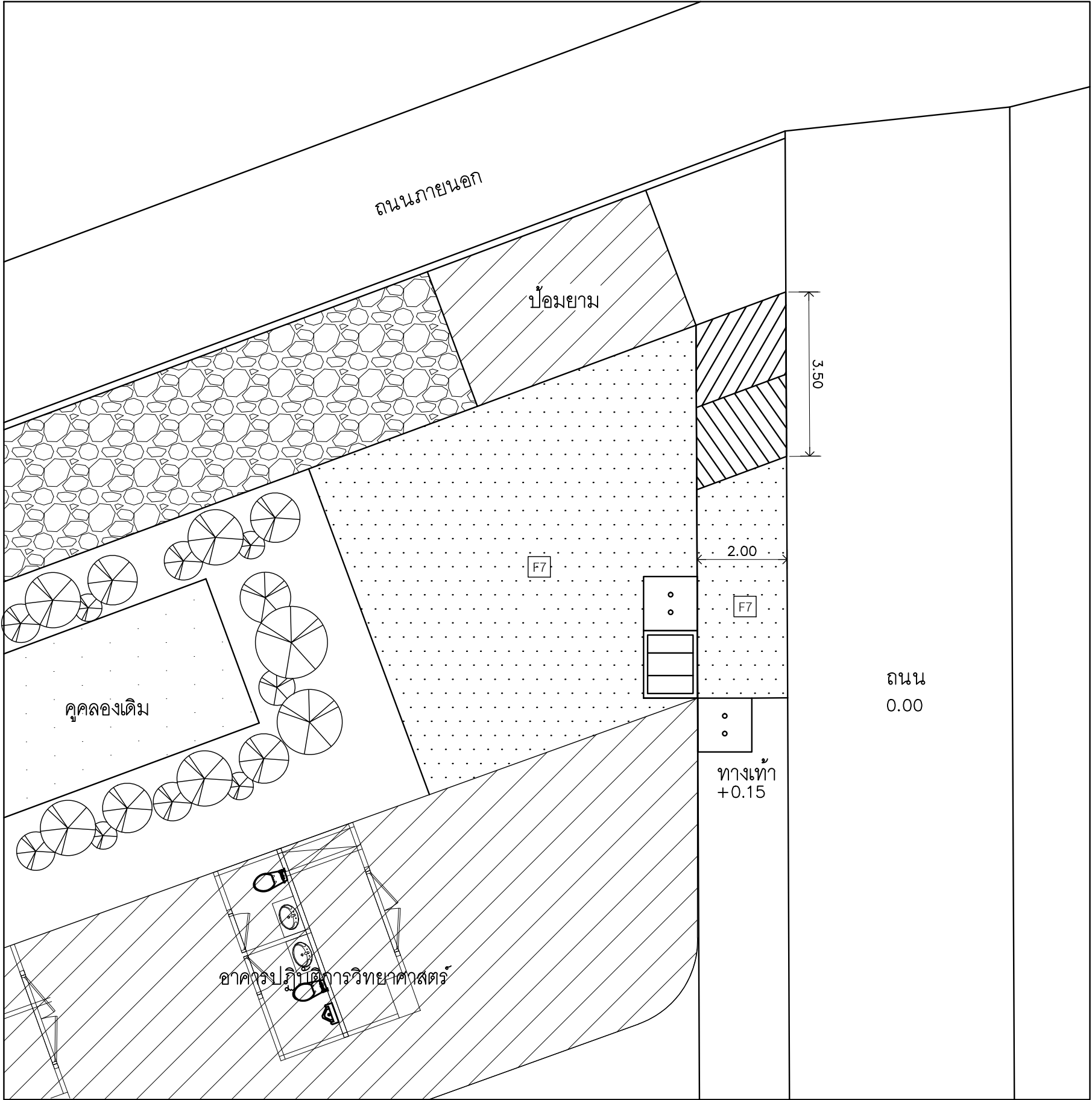


แบบรื้อถอน :
ทางเข้าที่จอดรถมอเตอร์ไซด์

มาตราส่วน 1:100

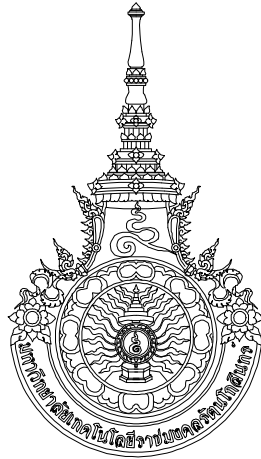


รื้อถอนแผ่นปูทางเดิม
พร้อมสกัดผิวคอนกรีตเพื่อทำ SLOPE ใหม่



แบบปรับปรุง :
ทางเข้าที่จอดรถมอเตอร์ไซด์

มาตราส่วน 1:100



RAJAMANGALA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY RATTANAKOSIN
ARCHITECTURE AND ENGINEERING DESIGN BUREAU
96 M00 3, T.SALAYA
PHUTTHAMONTHON NAKHONPATHOM 73170
Tel. : 02441 6000 E-Mail : www.rmutr.ac.th

OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

PROJECT NAME :
รายการปรับปรุงระบบท่อระบายน้ำ ตำบลศาลายา
อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม จำนวน 1 รายการ

LOCATION :
ศาลายา

CHANCELLOR :
อธิการบดี ผศ.ดิระ วสุนธราภิวัฒก์

PROJECT ADVISOR :
รองอธิการบดี อาจารย์สิปปะ ดั่งมั่ง

DIRECTOR OF ARCHITECTURE AND ENGINEERING :
CHIEF ARCHITECT :
ผศ.ขวัญชัย จันทนา

ARCHITECT :	SIGNATURE
นายสิปปะ ดั่งมั่ง สสจ.2044	
น.ส. พรชนก อ้นมณี ภา-สจ.20229	

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

ESTIMATE :
น.ส. ณัฐพร คันทะประดิษฐ์

COORDINATOR :

DRAWING TITLE :
แบบรื้อถอน - แบบปรับปรุง :
ทางเข้าที่จอดรถมอเตอร์ไซด์

DRAWN BY :
พรชนก อ้นมณี

SCALE : 1:100

CODE : S-00-83/63

DRAWING NO : A-12	TOTAL : 12
----------------------	---------------

หมายเหตุ
แบบรูปที่ปรากฏเป็นเพียงให้ทราบถึงแนวทางการปรับปรุง
ระยะและรูปแบบอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามหน้างาน
ผู้รับจ้างต้องทำการตรวจสอบความแข็งแรงก่อนทำการก่อสร้าง
หากมีความขัดแย้งให้ผู้รับจ้างแก้ไขแล้วเสนอสถาปนิก
หรือผู้ควบคุมงานก่อสร้าง