



โครงการ : ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

ดำเนินการโดย

หมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง
งานบริหารอาคารและสถานที่ กองบริหารศูนย์ท่าพระจันทร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
โทรศัพท์ 02-613-3029 โทรสาร 02-623-5183
Email. kajornpun1721@gmail.com

<input checked="" type="checkbox"/> ARCHITECTURAL DRAWINGS	<input checked="" type="checkbox"/> INTERIOR DRAWINGS
<input checked="" type="checkbox"/> STRUCTURAL DRAWINGS	<input checked="" type="checkbox"/> ELECTRICAL SYS. DRAWINGS
<input checked="" type="checkbox"/> AIRCONDITION SYS. DRAWINGS	<input checked="" type="checkbox"/> SANITARY SYS. DRAWINGS
<input type="checkbox"/> ISSUE FOR:	<input type="checkbox"/> CONSTRUCTION
<input type="checkbox"/> ISSUE DATE:	<input type="checkbox"/> REV-A 8-02-2565
<input type="checkbox"/> SIZE - TOTAL :	<input type="checkbox"/> A2 - 23 SHEETS

ARCHITECTURAL DRAWING	
ลำดับที่	แบบแสดง
00	ปกแบบ
01	สารบัญแบบและรายการประกอบแบบ
02	ข้อกำหนดและขอบเขตทั่วไป
03	ข้อกำหนดและขอบเขตทั่วไป
04	ข้อกำหนดและขอบเขตทั่วไป
05	ข้อกำหนดรายละเอียดงานระบบไฟฟ้า
06	ผังบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
07	แปลนผังพื้นที่ 3 อาคารหอสมุดเดิม 5 ชั้น
08	แปลนปรับปรุงห้องน้ำ ชาย
09	แปลนปรับปรุงห้องน้ำ หญิง
10	รูปตัดห้องน้ำ A - A และ รูปตัดห้องน้ำ B - B
11	รูปตัดห้องน้ำ C - C และ รูปตัดห้องน้ำ D - D
12	รูปตัดห้องน้ำ E - E และ รูปตัดห้องน้ำ F - F
13	รูปตัดห้องน้ำ G - G และ รูปตัดห้องน้ำ H - H
14	แปลนฝ้าเพดาน
15	แปลนฝ้าเพดาน
16	แปลนท่อน้ำดี
17	แปลนท่อน้ำดี
18	แปลนท่อน้ำโสโครก
19	แปลนท่อน้ำโสโครก
20	แปลนระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง
21	แปลนระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง
22	แบบขยายมาตรฐานงานติดตั้งสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ
23	แบบขยายมาตรฐานงานติดตั้งสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ
24	แบบขยายประตูงานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
25	แบบขยายประตูงานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
26	แบบขยายประตูงานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป
27	แบบขยายประตูงานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป

CODE	DESCRIPTION
F-1	พื้นหินขัดในอาคาร (เดิม)
F-2	กระเบื้องยาง ความหนาไม่น้อยกว่า 4 มม.ขนาด (สี่ รุน ลาย กำหนดภายหลัง)
F-3	กระเบื้องแกรนิต ขนาด 0.30x0.30 ม. (สี่ รุน ลาย กำหนดภายหลัง)
TP-01	ฝ้าเพดาน โครงเคราโลหะชุบสังกะสี กรุแผ่นยิบซัมบอร์ด หน้า 9 มม.ฉาบเรียบรอยต่อ ทาสีพลาสติก
TP-02	ฝ้าเพดานฉาบเรียบฝ้าหลุมและระดับโครงเคราโลหะชุบสังกะสี กรุแผ่นยิบซัมบอร์ด หน้า 9 มม.ฉาบเรียบรอยต่อทาสี
TP-03	ฝ้าเพดานโครงเคราอลูมิเนียม T-BAR กรุฝ้าเพดานทาสี
D-1	ประตูดวงบออลูมิเนียมสีดำ+กระจกเปลี่ยนนิรภัย บานคู่ กว้างxสูงxจำนวน 0.90x2.00x2 ม.พร้อมอุปกรณ์
D-2	ประตูดวงบออลูมิเนียมสีดำบานมิลลามีเนต+กระจกบานคู่ กว้างxสูงxจำนวน 1.00x2.00x2 ม.พร้อมอุปกรณ์
D-3	ประตูดวงบออลูมิเนียมสีดำบานมิลลามีเนต+กระจกบานเดี่ยว กว้างxสูงxจำนวน 0.80x2.00x1 ม.พร้อมอุปกรณ์
D-4	ประตูดวงบานเลื่อนกรุผิวลามิเนต (คนพิการ) กว้างxสูงxจำนวน 1.00x2.00x1 ม.พร้อมอุปกรณ์
①	หน้าต่างวงกบเหล็ก+กระจก (เดิม) ขนาด กว้างxสูงxจำนวน 0.50x1.10x1 ม.พร้อมอุปกรณ์
②	หน้าต่างวงกบอลูมิเนียมสีดำ+กระจกติดตาย ชนิดติดแสง กว้างxสูงxจำนวน 0.80x2.10x1 ม.พร้อมอุปกรณ์
③	หน้าต่างวงกบอลูมิเนียม+กระจกติดตาย ชนิดติดแสง กว้างxสูงxจำนวน 0.80x2.10x2 ม.พร้อมอุปกรณ์
△	ผนังก่ออิฐฉาบเรียบทาสี (เดิม)
△	ผนังโครงเคราโลหะชุบสังกะสีกรุยิบซัมบอร์ดหนาไม่น้อยกว่า 12 มม.ทาสีกันติดเพดาน
△	ผนังโครงเคราโลหะชุบสังกะสีกรุยิบซัมบอร์ดหนาไม่น้อยกว่า 12 มม.ทาสีกันสูงจากพื้น 2.20 ม.
☉	(E2)โคมไฟฝ้าดาวไลท์ 2 x LED E27
☉	(E3)โคมไฟฝ้าดาวไลท์ 1 x LED E27
☉	(E4)โคมไฟฝ้าดาวไลท์ปรับมุมได้ 1 x LED MR16
☉	(E5)โคมไฟฝ้าแบบเปลือย LED TUBE
Ⓢ	สวิทซ์ไฟฟ้าทางเดียว 16A 250 V
Ⓢ	พัดลมระบายอากาศชนิดติดเพดาน ขนาด 12 นิ้ว
Ⓢ	พัดลมระบายอากาศชนิดติดผนัง 18 นิ้ว
☉	โคมไฟฝ้าแสงสว่างฉุกเฉิน 2 x LED (Emergency Lighting)
☉	EMERGENCY EXIT SIGN LIGHT BOX TYPE

รายการประกอบแบบสุขภัณฑ์				
สัญลักษณ์	รายละเอียด	รุ่น	สี	ผลิตภัณฑ์
WC	โถส้วมชักโครก	SA 5002	ขาว	SANAหรือเทียบเท่า
	สายฉีดชำระ พร้อมวาล์วเปิด-ปิด	AE-S6 / SC708	ขาว	SANAหรือเทียบเท่า
PH.	ที่ใส่กระดาษชำระ	ที่ใส่กระดาษม้วนใหญ่	-	-
LAV1	อ่างล้างหน้า	SS 2047	ขาว	SANAหรือเทียบเท่า
	ก๊อกอ่างล้างหน้า	SA 3103	-	SANAหรือเทียบเท่า
	สะดืออ่าง	SC 311	-	SANAหรือเทียบเท่า
	สายน้ำดีกักโครก	SC 416 - L16	-	SANAหรือเทียบเท่า
	ท่อน้ำทิ้ง	SC 230	-	-
	ขอแขวนผ้าสแตนเลส	AE-NO159	-	SANAหรือเทียบเท่า
UL.	โถปัสสาวะชายอัตโนมัติ	SA 4004	-	SANAหรือเทียบเท่า
V.	ก๊อกน้ำอัตโนมัติ	SA 3103	-	SANAหรือเทียบเท่า
MI.	กระจกเงาไม่มีกรอบ			
FD.	ตะแกรงน้ำทิ้ง dia.2"	MF 8081 S100	-	SANAหรือเทียบเท่า
	อุปกรณ์ดับกลิ่นอัตโนมัติ		-	-
	TOP เคาน์เตอร์ คสล.ผิวปูด้วยแกรนิต		-	-
	ก๊อกเดียวติดผนัง	AE-199D	-	SANAหรือเทียบเท่า
PL-1	แผงกันโถปัสสาวะ		-	-



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
 THAMMASAT UNIVERSITY
 PROJECT DIRECTOR:
 โครงการ :
 ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารหอประชุมสงฆ์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์
 สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER
 ช่างรับทำ ญ.ไทย ก-80.12779

 วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS
 งบประมาณ ภาครัฐ งบ.20979
 วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS
 วิศวกรสุขอนามัย : SANITARY ENGINEERS
 วิศวกรโยธา : ELECTRICAL ENGINEERS
 วิศวกรสุขอนามัย : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN
 ช่างรับทำ ญ.ไทย
 หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง
 งบประมาณ ภาครัฐ งบ.20979
 ผู้อำนาจการก่อสร้าง ศูนย์ท่าพระจันทร์
 ธีรยุทธ นิตมุลทิพย์
 รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์
 รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรชานภาน

แบบแสดง :
 สารบัญแบบและรายการประกอบแบบ

REVISIONS		
NO	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	
SCALE :	AS SHOWN	DRAWING NO.
CHIEF ENGINEER :		00
DRAWING NO. :		
DATE :		
NOTE :		

ข้อกำหนดและขอบเขตทั่วไป

● การดำเนินการก่อสร้าง

- ในการดำเนินการก่อสร้างนี้ ผู้รับจ้างจะต้องออกค่าใช้จ่ายทั้งสิ้นเกี่ยวกับวัสดุแรงงานช่าง การป้องกันภัยและภาวะอากาศต่าง ๆ เว้นค่าวัสดุบางอย่างที่ผู้ว่าจ้างจัดหาให้
- ฝีมือการก่อสร้าง จะต้องใช้ช่างฝีมือชั้นหนึ่งตามประเภทต่าง ๆ ของแต่ละงานมากกระทำ โดยตลอดและต้องเป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี
- คุณภาพของวัสดุทุกชนิดต้องมีคุณภาพดี และต้องเป็นของใหม่ทั้งสิ้นไม่ซ้ำชุด แดกรั่วเสียหาย
- ความเสียหายจะต้องทำการซ่อมแซมให้ใช้งานได้ดังเดิม โดยไม่เรียกร้องค่าเสียหายแต่อย่างใด
- รายการวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างที่ระบุไว้ในแบบทั้งหมด ถ้าไม่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น จำเป็นต้องเปลี่ยนวัสดุเป็นชนิดอื่นให้ผู้รับจ้างยึดถือคุณภาพ และราคาวัสดุเป็นเกณฑ์ เสนอให้สถาปนิกหรือเจ้าของงานพิจารณา และอนุมัติก่อนดำเนินการต่อไป

งานสถานที่ก่อสร้างและงานโยธา

● ระดับอ้างอิง

± 0.00 คือ ระดับถนนที่ขอบฟุตบาท หรือตามกำหนดในแบบรูปขอบถนนในโครงการระดับอื่น ๆ ให้เป็นไปตามแบบก่อสร้าง หรือตามกำหนดของผู้ว่าจ้างที่จะกำหนดก่อนการดำเนินการก่อสร้าง

● การเตรียมสถานที่ก่อสร้าง

- ผู้รับจ้างต้องวางหน้าปรับพื้นที่เนินดิน หลุมบ่อ เก็บเศษวัสดุ ชยะ และวัชพืชอื่น ๆ ออกไปทิ้งให้เรียบร้อย พื้นที่ก่อสร้างในกรณีที่มีน้ำขังให้ลอกเลนออกให้หมดก่อน ให้ถมที่ด้วยดินร่วนเป็นชั้น ๆ ชั้นละ 25-30 ซม. บดอัดทุกชั้นด้วยลูกกลิ้งหรือเครื่องกระทุ้ง ทำเอียงลาดไปลงทางระบายน้ำสาธารณะหรือถนน
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบสถานที่ก่อสร้าง รังวัด-ปักผัง จัดทำระดับ แนว ระยะต่าง ๆ ให้ถูกต้องโดยให้สถาปนิก วิศวกร หรือเจ้าของงานตรวจสอบก่อนที่จะดำเนินการขั้นต่อไป
- ในกรณีที่เป็น และรายการก่อสร้างไม่ละเอียดชัดเจน หรือขัดแย้งกันหรือมีข้อสงสัยให้สอบถามสถาปนิก วิศวกรหรือเจ้าของงานเพื่อขอคำวินิจฉัยก่อนที่จะดำเนินการใด ๆ ต่อไป

● งานดิน

- งานเกี่ยวกับดินทั้งหมดจะต้องกระทำด้วยความประณีตเรียบร้อย ก่อนลงมือปฏิบัติงานจะต้องจัดเตรียมแนวและระดับต่างๆให้เรียบร้อย
- การขุดดินทั้งหมดสำหรับฐานราก จะต้องขุดให้ได้ระยะแนวตัดตึงผ่านส่วนกว้างที่สุดของฐานราก และต้องหล่อฐานรากทันทีที่ขุดดินเสร็จ
- ในกรณีที่คอนกรีตวางบนผิวดิน จะต้องอัดดินแน่นและต้องอยู่ในระดับที่ได้แสดงไว้ในรูปแบบ

● งานเสาเข็ม

- ให้ใช้เสาเข็มตามกำหนดในแบบรูปและรายการงานระบบโครงสร้าง
- ค่าการคลาดเคลื่อนในการตอกเสาเข็มจากตำแหน่งที่กำหนดในแบบได้ไม่เกิน 7 ซม.
- ผู้รับจ้างงานเสาเข็มต้องรับผิดชอบทั้งการสำรวจตำแหน่งเสาเข็มและคุณภาพเสาเข็ม
- ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้จัดหา วัสดุ แรงงาน และอุปกรณ์ทุกชนิดรวมทั้งสิ่งอื่นใดที่จำเป็น สำหรับการตอกเสาเข็มหรือเจาะเสาเข็ม ที่สามารถรับน้ำหนักปลอดภัยตาม ขนาด จำนวนและตำแหน่งที่ระบุในแบบงานทางวิศวกรรมโครงสร้าง
- การตัดและสกัดหัวเสาเข็ม จะต้องสกัดคอนกรีตรอบเหล็กเสริมที่หัวเข็มตอกที่ระดับเหนือระดับที่ฉาบผิวคอนกรีตไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร

● งานฐานราก

- การขุดดินเพื่อทำฐานราก หรือส่วนก่อสร้างใต้ดิน ผู้รับจ้างจะต้องขุดดินให้ได้ขนาดตามที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง การขุดดินหลุมฐานรากควรขุดให้กว้างกว่าฐานราก เพื่อสะดวกในการวาง ถอดไม้แบบได้ และต้องป้องกันดินด้านข้างพังโดยทำค้ำยันให้แข็งแรง และเมื่อขุดดินลึกจนได้ระดับที่ต้องการแล้ว ต้องปรับระดับดินกันหลุมให้เรียบร้อย

● งานคอนกรีต

งานคอนกรีตเสริมเหล็ก

- รายละเอียดเกี่ยวกับงานคอนกรีตเสริมเหล็ก หากในแบบวิศวกรรมไม่ได้ระบุไว้เป็นอย่างอื่น ในข้อกำหนดให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานงานคอนกรีตเสริมเหล็ก ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยทุกประการ

- ปูนซีเมนต์ ต้องเป็นปูนที่อยู่ในสภาพดี ไม่เสื่อมคุณภาพ ถ้าเป็นปูนซีเมนต์ถุงควรมีที่กองเก็บที่ดีพอสมควรให้ป้องกันน้ำและความชื้นได้ การนำไปใช้ต้องหมุนเวียน ปูนซีเมนต์ที่กองไว้ไม่ควรเก็บไว้ 3 เดือน ถ้าเป็นหน้าฝนไม่ควรเกิน 1 เดือน
- ทราย จะต้องเป็นทรายน้ำจืดเม็ดหยาบคมและแกร่งขนาดละเอียดพอเหมาะ สะอาดปราศจากวัสดุสารอินทรีย์เจือปน
- หินเบอร์ 1 สำหรับงานโครงสร้างบางจุดที่ช่องเทคอนกรีตแคบ
- หินเบอร์ 2 สำหรับงานพื้นโครงสร้างทั่วไป
- ต้องเป็นหินย่อยที่แข็งแกร่งไม่มีหินผุเจือปน ขนาดสัดส่วนพอเหมาะกับงานโดยคุณลักษณะของวิศวกรก่อนใช้ต้องล้างสะอาดด้วยน้ำประปา
- น้ำต้องเป็นน้ำปราศจากน้ำมัน กรด ด่าง เกลือ และสารอินทรีย์เจือปน คุณภาพจัดใส่สะอาดสามารถใช้ดื่มได้
- สารผสมอื่น ๆ นายากันซึมผสมคอนกรีต ให้ใช้ชนิดที่วิศวกรกำหนดและใช้ให้ถูกต้องตามกรรมวิธีของผู้ผลิต
- ส่วนผสมคอนกรีต ณ.ที่ก่อสร้าง
คอนกรีตหยาบใช้อัตราส่วน 1 : 3 : 5 ผสมกับน้ำในปริมาณที่จะทำงานได้
คอนกรีตทั่วไปใช้อัตราส่วน 1 : 2 : 4 ซีเมนต์/ทราย/หินและน้ำ โดยน้ำหนักหรือเทียบได้เท่ากับซีเมนต์ 1 ถุง ทราย 2 กระบะ หิน 4 กระบะ(กระบะ ละ 50 กก.)โดยใช้ปริมาณน้ำที่เหมาะสมให้ได้สัดส่วนผสมที่เข้ากันเป็นอย่างดี และมีความสามารถทำงานได้ที่เหมาะสมโดยมีผลการ โดยมีค่ากำลังอัดประลัยที่อายุ 28 วันของคอนกรีตทรงระบอบ 210 KSC.
ทดสอบค่ายุบตัวตามวิธี SLUMP TEST ไม่เกินเกณฑ์ที่กำหนดตามประเภทของงานนั้น ๆ
- คอนกรีตสำเร็จรูป ให้มีค่ากำลังอัดประลัยที่อายุ 28 วันของคอนกรีตทรงระบอบ 210 KSC.

● การทดสอบกำลังคอนกรีต

- ให้ใช้ตามกรรมวิธีตามมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยทุกประการ

● การทำแบบหล่อคอนกรีต

- แบบไม้ได้โดยยึดแข็งแรงทุกด้าน ต้องใช้ไม้หนาประมาณ 2.5 ซม. แบบไม้ต้องได้ฉาก ได้เหลี่ยมได้ขนาดตามแบบก่อนที่จะเทคอนกรีตลงไปแบบไม้ใด ๆ ต้องทำการยาแนวตามรูและรอยต่อของไม้เพื่อป้องกันให้น้ำรั่วได้
- สำหรับแบบท้องพื้นคอนกรีต ผู้รับจ้างจะให้ แผ่นเหล็กแทนไม้ก็ได้
- ส่วนไม้ต้องคานคอดิน ก่อนที่จะวางโครงเหล็กเสริมหรือตั้งไม้แบบให้ผู้รับจ้างก่ออิฐมอดู 1 ชั้น หรือจะเทคอนกรีตหยาบประมาณ 1 ความกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของคานคอดินนั้น และก่อนเทคอนกรีตต้องตรวจดูไม้แบบที่นำมาประกอบต้องปราศจากขี้ดิน ชีบกและให้ฉีดน้ำทำความสะอาดภายในเสียก่อนเทคอนกรีต
- การยึดแบบหล่อ จะต้องยึดแบบหล่อกับค้ำยันข้างใต้ให้แน่นหนาพอที่จะไม่ให้เกิดการเคลื่อนตัวด้านข้างและส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบแบบหล่อทั้งหมดขณะเทคอนกรีต
- การติดตั้งนั่งร้านและค้ำยัน ต้องมั่นคงแข็งแรงและปลอดภัย โดยจะต้องปฏิบัติตาม ข้อกำหนดนั่งร้านงานก่อสร้างอาคาร ในมาตรฐานความปลอดภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

● การถอดแบบหล่อคอนกรีต และการบ่มคอนกรีต

- ผู้รับจ้างจะต้องถือเกณฑ์การถอดแบบที่ได้วางไว้ดังนี้

งานเหล็ก

● งานเหล็กเสริมคอนกรีต

- เหล็กเสริมคอนกรีตทั้งหมด ให้ใช้เหล็กเสริมคอนกรีตตามข้อกำหนดดังนี้

ชนิดของเหล็กเสริม	ขนาด	MINIMUM YIELS	APPRECIABLE
		STRENGTH	STANDARD
SR 24 (เหล็กกลม)	RB 6, 9	2,400 KSC.	มอก.
SB 30 (เหล็กข้ออ้อย)	DB 12,16,20,25	3,000 KSC.	มอก.



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร.วิมลพรรณ นพคุณ

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชวรัตน์ ชูโชติ ก-สอ 17729

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ กบ.20971

จักรกฤษ พันธุ์ทรัพย์ กบ.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ กฟท.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชวรัตน์ ชูโชติ

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รองหัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐธยาน์ มิตร์มูลทิพย์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ทิวชาติเกษ

แบบแสดง :

ข้อกำหนดและขอบเขตทั่วไป

REVISIONS

NO. DATE DESCRIPTIONS

12 / 05 / 2566

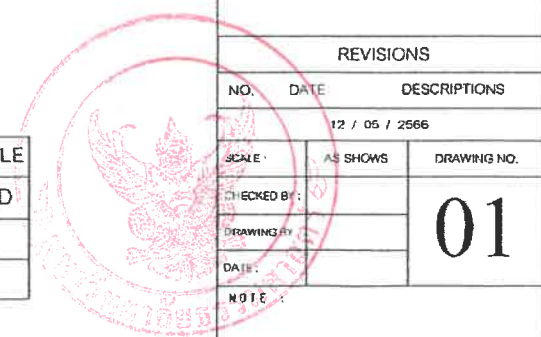
SCALE AS SHOWS DRAWING NO.

CHECKED BY :

DRAWING NO. 01

DATE :

NOTE :





มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร.วิมล งามประเสริฐ

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มส. ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชจรพันธ์ ชูไชย ก-สถ.12729

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

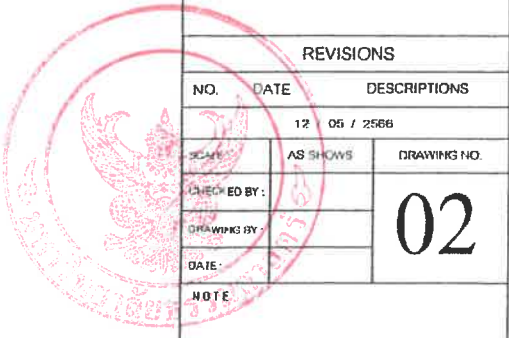
สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

- เหล็กเสริมชนิดและขนาด ช้อกำหนดขึ้น ๆ ให้ใช้ตามที่วิศวกรกำหนดไว้ในรูปแบบทุกรูปแบบ คุณภาพของเหล็กต้องอยู่ในสภาพดีไม่เคยใช้งานมาก่อนไม่มีรอยแตกร้าวสนิมขุม และไม่เปื้อนน้ำมัน เป็นเหล็กที่ได้มาตรฐานอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย
- การทาบต่อเหล็กเสริมต้องเส้นทาบไม่น้อยกว่า 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางและที่ปลายเหล็กต้องงอชงทุกเส้นไม่น้อยกว่า 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางของเหล็กนั้น ๆ ในกรณีที่เป็นต้องต่อเหล็กเสริมโดยวิธีเชื่อมให้ปฏิบัติได้ โดยต้องทำตามกรรมวิธีที่ถูกต้องและต้องมีผลการทดสอบ การรับแรงดึงรอยต่อของวิธีนี้ด้วย
- การวางเหล็กเสริมต้องเป็นไปตามแบบที่ระบุไว้ทุกประการ ผูกเหล็กต้องพันรอบไม่น้อยกว่า 2 รอบ (ผูกเสาแรก) ระยะคอนกรีตหุ้มเหล็กต้องหุ้มด้วยลูกปูนไม่น้อยกว่า 1 นิ้ว
- งานโครงสร้างเหล็กรูปพรรณ
 - โครงสร้างเหล็กทั้งหมดให้มีคุณสมบัติตาม ASTM A36 หรือ JIS SS41 โดยมีกำลังคลากไม่ต่ำกว่า 2,500 KSC.
 - รายละเอียดและวิธีการเชื่อมควรจะเป็นไปตาม STRUCTUARL WELDING CODE ของ THE AMERICAN WELDING SOCIETY
 - ลวดเชื่อมให้ไว้ E70 XX
- งานสถาปัตยกรรม
 - งานก่ออิฐ
 - งานผนังก่ออิฐ ให้ใช้ อิฐมอญ หรืออิฐชนิดอื่นตามที่กำหนดในแบบรูป
 - อัตราส่วนผสมปูนก่อผนังที่อยู่ต่ำกว่าดินให้ใช้อัตราส่วน ซีเมนต์:ทราย=1 : 4 โดยปริมาณและน้ำในปริมาณที่จะทำงานได้
 - หรือใช้ปูนก่อสำเร็จรูป โดยใช้ส่วนผสมตามข้อกำหนดมาตรฐานของผู้ผลิต
 - ก่อนดำเนินการก่ออิฐ ต้องทำให้อิฐก่อชุ่มน้ำเสียก่อน
 - แนวต่อของอิฐต้องมีความกว้างไม่เกิน 1 ซม. และสม่ำเสมอตลอดแนวผนังไม่โค้งไปงง บิดงอ
 - ผนังก่ออิฐโชว์แนว ให้ชุดเขาร่องแนวก่อด้วยเครื่องมือ ลิกเข้าไปในแนวปูนก่อเป็นรูปโค้ง U ด้วยความลึกครึ่งหนึ่งของความกว้างของแนวปูนก่อ
 - ให้มีคอนกรีตทับหลังผนังก่ออิฐทุก ๆ ความสูงประมาณ 2.00 เมตร และคอนกรีตเสาเอ็นที่ผนัง ความยาวทุกระยะ 3.00 เมตร หรือพื้นที่ไม่เกิน 6 ตารางเมตร
 - เสาเอ็นและคานทับหลัง คสล.
 - ขนาดเท่าความกว้างของหน้าคานผนังนั้นๆและความหนา 0.10 เมตร เสริมเหล็ก 2 - / 9 มิลลิเมตร และเหล็กปลอกขนาด / ๑ มิลลิเมตร. @ 0.20 เมตร
 - เสา พื้นหรือคานที่มีผนังก่ออิฐเข้ามาชนให้ใช้เหล็ก / 9 มิลลิเมตร ออกมายาว 0.30 เมตร ห่างกันทุกระยะ 0.80 เมตร เพื่อการยึดเหนี่ยวของผนังก่ออิฐนั้น ๆ
 - ผนังที่มีช่องวงกบประตู-หน้าต่าง หรือช่องแสงที่เป็นไม้หรือเหล็กให้หึงแนวผนังไว้ห่างจากกรอบวงกบไม่น้อยกว่า 0.10 เมตร เพื่อให้ทำเป็นเอ็น คสล. เช่นเดียวกับการทำทับหลังในแนวก่อผนัง การยึดเหนี่ยวกับวงกบไม้ กระทำโดยตอกตะปูขนาด 4 ไร่กับวงกบห่างกันประมาณ 0.10 เมตรโดยรอบวงกบ
 - การใส่เอ็น คสล. ไม่ว่าจะเป็ทางตั้งทางนอนจะต้องเสียบเหล็ก 2 - / 9 มม. ไว้ใเสา คาน พื้น (แล้วแต่กรณี) ส่วนหน้าก่อนเทคอนกรีต

- การทำเสาเอ็นและคานทับหลัง คสล. ให้ทำในตำแหน่งต่อไปนี้
 - ผนังก่ออิฐผนังใหญ่ ต้องมีทั้งแนวตั้ง แนวนอน
 - ผนังก่ออิฐได้และเหนือวงกบประตูและหน้าต่างที่ไม่ติดกับเสาหรือผนังคอนกรีต
 - ด้านข้างวงกบประตูและหน้าต่างที่ไม่ติดกับเสาหรือผนังคอนกรีต
 - ตรงมุมผนังก่ออิฐชนกัน
 - ปลายผนังที่ก่อลอย ไม่ชนบรรจบกับส่วนโครงสร้างอื่นใด
- งานไม้
 - งานที่เกี่ยวข้องกับงานไม้ทั้งหมดจะต้องทำด้วยความประณีต เรียบร้อยและใช้ช่างที่มีความชำนาญมีฝีมือ ประเภทของไม้แยกเป็นดังนี้
 - ไม้เนื้อแข็ง เป็นไม้ที่ใช้สำหรับโครงสร้างและส่วนที่รับแรงมาก เช่น คาน ดง โครงหลังคา เสา เป็นไม้ที่มีความแข็งแรงทนทานไม่ต่ำกว่า 6 ปี เช่น ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้หลุมพอ ไม้แดง ฯลฯ
 - ไม้เนื้อแข็งปานกลาง เป็นไม้ที่ใช้สำหรับงานส่วน ฝ้าผนัง พื้น วงกบประตูหน้าต่าง เช่น ไม้ตะเคียนทอง ไม้ตะแบก ฯลฯ
 - ไม้เนื้ออ่อน เป็นไม้ที่ใช้ในส่วนที่ไม่ต้องการความแข็งแรง เช่นงานโครงสร้างชั่วคราว ไม้แบบ ได้แก่ ชั่วคราว ไม้แบบ ได้แก่ ไม้ยาง ไม้กระบาก ฯลฯ หากนำไม้ดังกล่าวมาใช้งานถาวร ต้องนำไปอัดน้ำยาก่อนจึงจะทำการติดตั้งได้
 - งานไม้โครงสร้างทั้งหมด ต้องทาน้ำยาป้องกันปลวก ตามกรรมวิธีและมาตรฐานผู้ผลิต
 - ไม้ที่ใช้โชว์ผิวภายนอก เช่น ฝ้าเพดาน คันทวย และงานประดับสถาปัตยกรรมอื่น ๆ ต้องเป็นไม้เนื้อแข็งคัดเกรด A อบแห้งสนิท ชนิดและขนาดให้เป็นไปตามแบบรูปและรายการ ขนาดของไม้ที่แสดงในแบบคือขนาดหลังจากไสแล้ว
 - การยึดผนังไม้ที่ติดกับโครงเคาะด้วยตะปูหรือน๊อต ต้องยิงส่งหัวลงไปในเนื้อไม้ด้วยเหล็กสัง และโป๊วด้วยวัสดุโพลียูรีเทนที่เข้ากับเนื้อไม้เดิม มิควรยึดตรอยโป๊วต้องขัดด้วยกระดาษทรายแต่งผิวให้เรียบร้อย ก่อนแต่งผิวด้วยการย้อมน้ำยาเคมี เพื่อแสดงผิวไม้แบบธรรมชาติ ไม้โครงเคาะต้องเป็นไม้เนื้อแข็ง ผ่านการอบแห้งสนิททายากันปลวก
 - งานหลังคา
 - โครงหลังคา ได้แก่ จันทัน ออกไก่ และตะเข้สัน เป็นโครงเหล็ก ชนิดและขนาดตามแบบงานวิศวกรรมโครงสร้าง
 - โครงแป ให้ใช้ เหล็ก
 - หลังคากระเบื้อง ให้ใช้หลังคาเหล็กที่ลอน ชนิดครีบล็อก ลอนสูงประมาณ 0.04 เมตร พร้อมวัสดุอุปกรณ์ ครอบหลังคา, ครอบตะเข้สัน, ครอบบันลม และอื่นๆ ตามมาตรฐานผู้ผลิต
 - การมุงหลังคาต้องตรวจสอบปรับแต่งวัสดุมุงหลังคา ระดับจันทัน และระดับระแนงให้ได้แนวระยงถูกต้องตามที่กำหนดไว้ในแบบ และกรรมวิธีผู้ผลิต ผู้รับจ้างจะต้องรับผิดชอบต่อการชำรุดรั่วซึมความไม่เรียบร้อยเมื่อมุงหลังคาเสร็จ
 - กรณีหลังคา คสล. ต้องผสมน้ำยากันซึมรวมกับส่วนผสมของคอนกรีต หลังคาต้องมีความลาดเอียงอย่างน้อย 1:100 ลงสู่จุดระบายน้ำ การเทคอนกรีตจะต้องเทครั้งเดียว ให้ได้ระดับที่ที่ต้องการและขัดมัน ห้ามเทพื้นทรายทับอีกครึ่งหนึ่งเป็นชั้นขาด การระบายน้ำฝน ต้องผ่านตะแกรงครอบกันผงก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรวมเสมอ
 - งานประตู - หน้าต่าง
 - วัสดุอุปกรณ์ประตูหน้าต่าง
 - วงกบประตูทั้งหมด ให้ใช้วงกบไม้ตะเคียนทอง หรือไม้เนื้อแข็งอบน้ำยากันชื้นหรือวงกบเหล็กหุ้มขึ้นรูปหรือวงกบอลูมิเนียม ตามกำหนดในแบบและรายการ โดยมีขนาดตามที่กำหนด
 - ประตูไม้ขัดทั้งหมด ให้ใช้บานประตูไม้ขัดสักทั้ง 2 ด้านชนิดกันน้ำ คุณภาพชั้น 1 เกรด A หรือตามกำหนดในแบบรูปและรายการ



REVISIONS

NO. DATE DESCRIPTIONS

12 05 / 2566

AS SHOWN DRAWING NO.

CHECKED BY:

DRAWN BY:

DATE:

NOTE:

02

- วงกบและบานประตูหน้าต่างอลูมิเนียม ให้ใช้อลูมิเนียมที่มีหน้าตัดตามมาตรฐานที่มีขายตามท้องตลาดชนิดหนา ชนิดและ ขนาด ตามที่กำหนดในแบบรูปและรายการ
- กระจกประตูหน้าต่างภายนอกทั้งหมด ให้ใช้กระจกสีชา และกระจกภายในทั้งหมดให้ใช้กระจกใสหรือกระจกฝ้าลายผ้า ที่มีคุณภาพชั้น 1 เกรด A ชนิดและความหนาตามกำหนดในแบบรูปรายการ
- บานประตูและหน้าต่าง ให้ติดบานพับ STAINLESS STEEL ชนิด ขนาด และจำนวน ตามที่กำหนดในแบบรูปและรายการ
- ญุณแจประตูและหน้าต่าง ให้ใช้ญุณแจ ตามที่กำหนดในแบบรูปและรายการ
- อุปกรณ์ประกอบงานประตูหน้าต่างอื่นๆ ให้ใช้ และติดตั้งตามที่กำหนดในแบบรูปและรายการ และตามมาตรฐานผู้ผลิต
- การติดตั้งวงกบและบานประตูหน้าต่างทั้งหมด ให้ทำด้วยความประณีตเรียบร้อยได้ดั่ง ได้จากด้วยช่างที่มีความชำนาญและมีฝีมือ และเป็นไปตามมาตรฐานตลอดจนคำแนะนำของผู้ผลิต
- ภายหลังจากการติดตั้งเรียบร้อยแล้ว จะต้องทำความสะอาดประตูหน้าต่างให้เรียบร้อยและทาสีตามระบุในหมวดการทาสี

งานพื้น

- พื้น คสล. ผิวขัดเรียบและผิวเรียบขัดมัน
- การทำพื้น คสล. ผิวเรียบ และขัดมันให้ผู้รับจ้างกระทำพร้อมกับการเทคอนกรีตให้ได้ระดับ และตามความลาดเอียงตามที่กำหนดไว้ในแบบที่พื้นคอนกรีตยังไม่แข็งตัว ผิวยังหมาดอยู่ให้ทำการขัดผิวหน้าต่อเนื่อง ด้วยการโรยผงซีเมนต์ทับหน้าให้ทั่วแล้วขัดผิว ด้วยเกรียงเหล็ก จนผิวมันและเรียบเสมอโดยทั่วกัน
- ส่วนพื้นผิวเรียบให้ขัดด้วยเกรียงไม้ธรรมดาให้เรียบ เมื่อทำการขัดมันหรือผิวเรียบแล้วประมาณ 24 ชม. ให้ทำการบ่มพื้นด้วยการใช้ผิวกระสอบชุบน้ำคลุมให้ทั่วพื้น หรือใช้ดินเหนียวก่อขอบขังน้ำไว้ การบ่มจะต้องบ่มตลอด 7 วัน
- พื้นกระเบื้องเซรามิค, หินอ่อน, กระเบื้องหินขัดสำเร็จรูป
- การเตรียมพื้นผิว จะต้องสะอาดปราศจากเศษฝุ่น ปูน น้ำมันและวัสดุอื่น ๆ ก่อนการปูจะต้องปรับระดับผิวหน้าขัดหยาบให้มีความเอียงลาด การปูกระเบื้องจะต้องเรียบได้ระดับรอยต่อแผ่น หรือมุมชนกันต้องให้สนิทเรียบร้อย และอุดรอยต่อของกระเบื้องด้วยซีเมนต์ อุดรอยต่อให้เรียบร้อย
- พื้นไม้ปาร์เก้, ไม้แผ่นเข้าลิ้นขัดสนิท
- การเตรียมพื้นผิว จะต้องสะอาดปราศจากเศษฝุ่น ปูน น้ำมันและวัสดุอื่น ๆ ก่อนการปูจะต้องปรับระดับผิวหน้าขัดหยาบให้มีความเอียงลาดการปูพื้นไม้จะต้องเรียบได้ระดับรอยต่อแผ่น หรือมุมชนกันต้องให้สนิทเรียบร้อย และเข้าลิ้นขัดสนิทอุดรอยต่อให้เรียบร้อย ทั้งไว้ 7 วันก่อนทำการขัดแต่งผิว

งานผนัง

- ผนังฉาบปูน
- วัสดุปูนฉาบ
- ปูนซีเมนต์สำหรับฉาบ ให้ใช้ปูนซีเมนต์ผสมตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มอก.80-2517
- ทรายสำหรับผสมปูนฉาบ เป็นทรายน้ำจืดที่สะอาด คมแข็ง ปราศจากดินหรือสิ่งสกปรกเจือปนหรือเคลือบอยู่ ขนาดของทรายจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้
 - ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 4 100% ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 16 60-90%
 - ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 50 10-30% ผ่านตะแกรงร่อนเบอร์ 100 1-10%
- นํ้ายาผสมปูนฉาบ ให้ใช้นํ้ายาสำหรับผสมปูนฉาบ หรือ LATEX สำหรับผสมปูนฉาบแทนการใช้นํ้าปูนขาวและนํ้า โดยเฉพาะอัตราส่วนผสม และวิธีใช้ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต โดยจะต้องได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานก่อน
- นํ้าสำหรับผสมปูนฉาบ ต้องใสสะอาด ปราศจากนํ้ามันกรดต่าง ๆ เกลือ พืชธาตุและสิ่งสกปรกเจือปน ห้ามใช้นํ้าจาก คู คลอง หรือแหล่งอื่นใดก่อนได้รับอนุญาต และนํ้าที่ขุ่นจะต้องทำให้ใสและตกตะกอนเสียก่อน จึงจะนำมาใช้ได้
- ปูนฉาบสำเร็จรูปให้ใช้ปูนฉาบสำเร็จรูป ชนิดปูนฉาบละเอียดพร้อมสารเคมีช่วยเพิ่มความสามารถในการยึดเกาะและชุ่มนํ้า ส่วนผสมปูนฉาบ
 - ปูนฉาบรองพื้น อัตราส่วน 1:3 โดยใช้ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน ผสมกับทรายกลาง 3 ส่วน และนํ้ายาผสมปูนฉาบ
 - ปูนฉาบตกแต่ง อัตราส่วน 1:5 โดยใช้ปูนซีเมนต์ 1 ส่วน และทรายละเอียด 5 ส่วน และนํ้ายาผสมปูนฉาบ
- การเตรียมผิวฉาบปูน
 - ผิว คสล. ผิวที่จะฉาบจะต้องทำให้ผิวขรุขระเสียก่อน ให้สลัดด้วยปูนทราย 1:1 เป็นเม็ด ๆ ให้ทั่ว ทั้งให้ปูนทรายแห้งแข็งตัวประมาณ 24 ชม. จึงรดนํ้าให้ความชุ่มชื้นตลอด 48 ชม. และทิ้งไว้ให้แห้ง จึงจะดำเนินการงานขั้นต่อไป
 - ผิววัสดุก่อ ผนังก่อ วัสดุก่อต่าง ๆ จะต้องทิ้งไว้ให้แห้ง และทาสีด้วยปูนขาวหรือสีรองพื้น (อย่างน้อยหลังจากก่อผนังเสร็จแล้ว 3 วัน) จึงทำการสกัดเศษปูนออก ทำความสะอาดผิวให้ปราศจากไขมัน หรือนํ้ามันต่าง ๆ รวมถึง ฝุ่น ผง

- สายวงจรแสงสว่าง , สายวงจรเต้ารับ ให้ใช้สายขนาด 2.5 sq.mm.TH.W.
- สายดินวงจรเต้ารับ , กล่องต่อสาย ใช้สายขนาด 2.5 sq.mm.TH.W.
- สายแยกจากสวิทช์เข้าดวงโคมจำนวน 1-4 จุด ให้ใช้สายขนาด 1.5 sq.mm.TH.W.
- สายแยกจากสวิทช์เข้าดวงโคมจำนวน 5-6 จุด ให้ใช้สายขนาด 2.5 sq.mm.TH.W
- สายวงจรเต้ารับไฟฟ้ามิโหลขนาดของสายไฟฟ้าลงตลอดทั้งวงจรโดยเด็ดขาด ให้ใช้ขนาดสายไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 2.5 sq.mm.TH.W
- สายไฟฟ้าขนาด 2.5 sq.mm.TH.W. ใช้กับ CIRCUIT BREAKER ขนาด 10 AT. , 15 AT.
- สายไฟฟ้าขนาด 4 sq.mm.TH.W. ใช้กับ CIRCUIT BREAKER ขนาด 20 AT.
- สายไฟฟ้าขนาด 6 sq.mm.TH.W. ใช้กับ CIRCUIT BREAKER ขนาด 30 AT.

12.6 การเดินสายไฟฟ้าภายในอาคารให้เดินสายร้อยท่อซ่อนในผนังหรือในฝ้าเพดาน หรือตามที่ระบุในแบบ ห้ามทำการตัดต่อสายบนฝ้าเพดาน อนุญาตให้ทำการตัดต่อสายในปลั๊ก สวิทช์ หรือกล่องต่อสาย (JUNCTION BOX) เท่านั้น ท่อร้อยสายให้ใช้ท่อ UPVC ตามมาตรฐาน BS,IEC ซึ่งผลิตขึ้นเพื่องานร้อยสายไฟฟ้าโดยเฉพาะ

งานทาสี

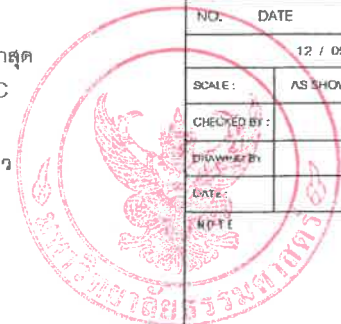
- ขอบเขตของงานสี
- ให้ทาสีในส่วนที่มองเห็นทั้งหมด รวมทั้งโครงหลังคาเหล็กที่มีฝ้าเพดานปิดไว้ และใต้ท้องพื้นชั้นต่าง ๆ งานสี หมายถึง พื้น ทา ลงสีผิว ผนัง แลคเกอร์ ลงน้ำมัน งานตกแต่งอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ยกเว้นที่กำหนดเป็นอย่างอื่นหรือที่มีวัสดุระดับต่าง ๆ ประเภทของสี
- รายละเอียดของชนิดและความอ่อนแก่ของสี สถาปนิกจะเป็นผู้กำหนดให้โดยผู้รับจ้างต้องจัดหา CATALOG สีชนิดที่กำหนดมาให้
- สีพลาสติกใช้ทาบนผิวฉาบปูนอิฐทั่วไป คอนกรีตบล็อก กระเบื้องซีเมนต์โยหิน คอนกรีตเปลือย
- สีน้ำมัน ใช้ทาบนผิวไม้ทั่วไป (ยกเว้นส่วนที่กำหนดให้ใช้แลคเกอร์ วานิช ฯลฯ) และโลหะต่าง ๆ
- สีกันสนิม ใช้ทาสีเหล็กเป็นเหล็ก
- แลคเกอร์ วานิช ฯลฯ ใช้ทาผิวไม้ภายในอาคารและส่วนที่ต้องการให้เห็นตามธรรมชาติของเนื้อไม้
- สีอื่น ๆ ใช้ตามที่ระบุเป็นพิเศษ ในแบบกำหนดไว้
- ข้อปฏิบัติในการทาสี
 - พื้นผิวที่จะทาสีจะต้องแห้งสนิทก่อนการทาสี เป็นระยะเวลาประมาณ 15 วันขึ้นไป การทาสีโดยทั่วไปต้องทาสีจริงอย่างน้อย 3 ครั้ง การทาแต่ละครั้งจะต้องรอให้สีเดิมแห้งก่อน
 - กรณีผิวพื้นที่เคยทาสีมาแล้ว หากสีเก่าอยู่ในสภาพชำรุดมากให้ขัดสีเก่าออกเสียก่อน
 - ในการทาสีผู้รับจ้างจะต้องยึดถือปฏิบัติตามรายการสี และคำแนะนำของผู้ผลิตสีนั้น ๆ
- งานการป้องกันปลวกในระหว่างก่อสร้าง
 - ให้ผู้รับจ้างทำการรมวิธีกำจัด และป้องกันปลวก สำหรับอาคารที่อยู่ในระหว่างก่อสร้างโดยให้ใช้นํ้ายาป้องกันปลวก และการดำเนินการตามมาตรฐานกรรมวิธีของผู้ผลิต และรับประกัน พร้อมหนังสือรับรองและการให้บริการตรวจสอบเป็นเวลา 5 ปี
- งานเครื่องครุภัณฑ์และอุปกรณ์
 - สุขภัณฑ์ทั้งหมดใช้สุขภัณฑ์ของ COTTO รุ่นต่าง ๆ กำหนดไว้ในแบบโดยเลือกสีภายหลัง
 - อุปกรณ์ต่าง ๆ ครบชุดใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO หรือเทียบเท่า, TOTO หรือเทียบเท่า
 - ก๊อก ผักบัว วาล์วเปิด-ปิด ใช้ผลิตภัณฑ์ของ COTTO หรือเทียบเท่า, TOTO หรือเทียบเท่า

งานระบบไฟฟ้า

- ข้อกำหนดทั่วไป
 - งานที่เกี่ยวข้องกับงานระบบไฟฟ้า ให้ทำด้วยความประณีตเรียบร้อยได้มาตรฐานตามข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวง และเป็นไปตามแบบรูปและรายการกำหนด
 - มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อึดถือ มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าของ กฟน.วสท.และ NEC ฉบับล่าสุด
 - การเดินสายไฟทั้งหมดให้เดินร้อยสายในท่อโลหะสายไฟฟ้าสำหรับวงจรย่อยทั้งหมดให้ใช้สาย THW.750V.70C ขนาดสายวงจรย่อยจะต้องไม่เล็กกว่า 2.5 มม
 - เต้ารับไฟฟ้าทั้งหมดจะต้องเป็นชนิดมีสายดิน(ขากราวด์)ผู้รับเหมาจะต้องเดินสายกราวด์ขนาด2.5 มม สีเขียว ร้อยในท่อเดียวกันกับวงจรของเต้ารับ
 - ให้ติดตั้ง AUTOMATIC CIRCUIT BREAKER 1ชุดต่อดวงโคม หรือเต้ารับไฟฟ้าประมาณ 10 จุด หรือตามที่กำหนดในแบบรูปและรายการ



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์		
THAMMASAT UNIVERSITY		
PROJECT DIRECTOR: <small>ศาสตราจารย์ ดร.สุจิตรา วัฒนกุล</small>		
โครงการ : ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ. ท่าพระจันทร์		
สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER		
ชอกรหัส ทุปชย 1.00.12720		
วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS		
สมปอง แก้วประดิษฐ์ ทย.20979		
จักรพันธ์ พันธุ์รักษ์พงษ์ ทย.68911		
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS		
จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ทย.28630		
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS		
เขียนแบบ : DRAFTSMAN		
ชอกรหัส ทุปชย		
หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง		
สมปอง แก้วประดิษฐ์		
รชก.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่		
สมปอง แก้วประดิษฐ์		
ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์		
ณัฐธยาน์ นิมิตกุลพิทักษ์		
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์		
รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรชานภิบาล		
แบบแสดง : ข้อกำหนดและขอบเขตทั่วไป		
REVISIONS		
NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	
SCALE :	AS SHOWN	DRAWING NO.
CHECKED BY :		03
DRAWN BY :		
DATE :		
DATE :		



- ตำแหน่งและชนิดของควงโคม, ปลั๊ก, สวิตช์, กล้องดึงสาย และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆที่เขียนไว้ในแบบเป็นเพียงการแสดงแนวทาง
- เมื่อเดินสายและติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับระบบไฟฟ้าเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบความถูกต้องเรียบร้อย ถ้ามีปัญหาพบแก้ไขเพิ่มเติมให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน
- ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้แทนเจ้าของ ในการติดต่อประสานงานการขอใช้ไฟฟ้า การตรวจสอบของเจ้าหน้าที่การไฟฟ้า และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ยกเว้นค่าประกันมิเตอร์การใช้ไฟฟ้า ซึ่งเจ้าของเป็นผู้รับผิดชอบ

● งานระบบประปาและสุขาภิบาล

- ข้อกำหนดทั่วไป
- งานเกี่ยวกับงานระบบประปาและสุขาภิบาล ให้ทำด้วยความปราณีตเรียบร้อยได้มาตรฐานและตามข้อกำหนดของการประปา นครหลวง และเป็นไปตามแบบรูปและรายการกำหนด
 - มาตรฐานการติดตั้งอุปกรณ์ระบบประปาและสุขาภิบาล ให้ยึดถือและเป็นไปตามมาตรฐานผู้ผลิตเพื่อตามแบบรูป
 - งานระบบท่อทั้งหมด ให้ใช้ท่อ P VC ชนิด 8.5 ตาม มอก.17/2532 สำหรับท่อน้ำเสีย, น้ำทิ้ง, น้ำฝนและท่ออากาศ และใช้ท่อ PVC. 13.5 สำหรับท่อน้ำดี, ท่อประปา
 - งานข้อต่อระหว่าง ท่อน้ำประปาน้ำดี กับอุปกรณ์ต่างๆ ให้ใช้ข้อต่อเหล็กอาบสังกะสี หรือข้อต่อ PVC. ชนิดมีเกลียวทองเหลือง ผึงภายใน
 - ขนาดท่อทั้งหมดให้ใช้ตามกำหนดในแบบรูปและรายการ ในกรณีที่ไม่กำหนดในแบบรูป ให้ใช้ขนาดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือตามหลักวิชาช่างที่ตี
 - การเดินระบบท่อทั้งหมด โหดติดตั้งและยึดแขวนรับท่อทั้งแนวตั้งและแนวนอน ให้ใช้วัสดุยึดแขวนที่มีขนาดเหมาะสมกับท่อ และยึดติดกับพื้น ผนังหรือโครงสร้างถาวรเท่านั้น
 - ความลาดเอียงของการเดินท่อ
 - ท่อน้ำทิ้งและน้ำเสีย ใช้ความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:50
 - ท่อระบายน้ำฝนภายในอาคาร ใช้ความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:100
 - ท่อระบายน้ำบริเวณรอบ ใช้ความลาดเอียงไม่น้อยกว่า 1:200
 - เมื่อเดินท่อและติดตั้งอุปกรณ์เกี่ยวกับระบบประปาและสุขาภิบาลเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ผู้รับจ้างทำการทดสอบความถูกต้องเรียบร้อย ถ้ามีปัญหาแก้ไขเพิ่มเติมให้เรียบร้อยก่อนส่งมอบงาน
 - ผู้รับจ้างจะต้องเป็นผู้แทนเจ้าของ ในการติดต่อประสานงานการขอใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง และรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น ยกเว้นค่าประกันมิเตอร์ประปา ซึ่งทางเจ้าของเป็นผู้รับผิดชอบ

● งานระบบสุขาภิบาลภายนอกอาคาร

- ระบบระบายน้ำรอบอาคาร บริเวณที่โล่งน้ำฝนเข้าถึง ให้ทำความลาดเอียงตามแต่ชนิดของพื้นนั้น ๆ ลงไปหาทางระบายน้ำที่เตรียมไว้หรือทางระบายน้ำสาธารณะ ท่อระบายน้ำให้ใช้ท่อซีเมนต์ฝังดิน ความลาดเอียง 1 : 200 โหลไปลงทางระบายน้ำสาธารณะ และให้มีบ่อ คสล. มาตรฐานห้องตลาด ตรงตำแหน่งที่ระบุไว้ในแบบหรือตามความเหมาะสมของสถานที่ก่อสร้าง

การฉาบปูน

- การฉาบปูนรองพื้น จะต้องตั้งเพิมทำระดับ จับเหลี่ยม เสาคาน ขอบ คสล. ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยได้แนวตั้งและแนวระดับราดน้ำหรือฉีดน้ำ ให้บริเวณที่จะฉาบปูนเปียกโดยทั่วกัน แล้วจึงทำการฉาบปูนรองพื้นได้ระดับใกล้เคียงกันกับระดับแนวที่เพิมไว้(ความหนาของฉาบปูนรองพื้น ประมาณ 10 มม.) เมื่อฉาบปูนรองพื้นเสร็จแล้ว จะต้องบ่มปูนฉาบตลอด 24 ชม. และทิ้งไว้ให้แห้งก่อน 2 วัน จึงทำการฉาบปูนตกแต่งได้
- การฉาบปูนตกแต่งก่อนฉาบปูนตกแต่ง ให้ทำความสะอาด และราดน้ำบริเวณที่จะฉาบปูนให้เปียกโดยทั่วกันเสียก่อน จึงฉาบปูนตกแต่งได้ และต้องหมั่นพรมน้ำให้เปียกชื้นตลอดเวลาฉาบ ชัดตกแต่งปรับจนผิวได้ระดับเรียบร้อยตามที่ต้องการ สำหรับช่องเปิดต่าง ๆ ต้องฉาบปูนให้ได้มุมช่องเปิดเหล่านี้ตามที่กำหนดไว้
- การฉาบปูนด้วยปูนฉาบสำเร็จรูป กรรมวิธี และส่วนผสมในการฉาบปูนด้วยปูนฉาบสำเร็จรูป ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของบริษัทผู้ผลิต
- การซ่อมผิวปูนฉาบ ผิวปูนฉาบที่แตกร้าว หลุดร่อนหรือปูนไม่จับกับผิวพื้นที่ที่ฉาบไปจะต้องทำการซ่อม โดยการเคาะสกัดปูนฉาบเดิมออกเป็นบริเวณกว้างไม่น้อยกว่า 10 ซม. และทำผิวให้ขรุขระ ชีดยาล้างให้สะอาด แล้วฉาบปูนใหม่ ตามข้อกำหนดการฉาบปูนข้างต้น ด้วยทรายที่มีขนาด และคุณสมบัติเดียวกับผิวปูนเดิม ผิวปูนที่ฉาบใหม่แล้ว จะต้องเรียบสนิทเป็นเนื้อเดียวกับผิวปูนเดิม ห้ามใช้ฟองน้ำชุบน้ำในการตกแต่งผิวปูนฉาบซ่อมนี้
- การป้องกันผิวปูนฉาบ จะต้องบ่มผิวปูนฉาบที่ฉาบเสร็จใหม่ ๆ แต่ละชั้นให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา 72 ชม. โดยใช้ฟองน้ำเป็นละอองละเอียดย และพยายามหาทางป้องกัน และหลีกเลี่ยงมิให้ถูกแสงแดดโดยตรง หรือมีลมพัดจัด การบ่มผิวนี้ ให้ผู้รับจ้างถือเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องให้การดูแลเป็นพิเศษด้วย

ผนังหินอ่อน แกรนิต

การเตรียมผิวและการปู

- ผนังจะต้องฉาบปูนแล้วทำการชุบผิวให้ขรุขระ ในขณะที่ปูนฉาบยังหมาดอยู่และบ่มปูนฉาบให้แข็งตัวประมาณ 7 วัน
- ในส่วนของผนัง คสล. จะต้องสกัดผิว คสล. ให้ขรุขระก่อนจะปูหินอ่อนให้ทำความสะอาดผนังให้เรียบร้อย
- ผนังที่จะปูหินอ่อนสูงเกิน 2.50 เมตรขึ้นไป ให้ปูหินอ่อนหรือหินแกรนิตโดยใช้ตะขอสลักยึด โดยผู้รับจ้างต้องเสนอแบบ และกรรมวิธีการติดตั้งให้สถาปนิกอนุมัติก่อนการติดตั้ง
- วัสดุที่จะนำมาใช้งานต้องอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ไม่แตก บิ่น การปูผนังเข้ามามุมฉาก จะต้องปาดเหลี่ยมวัสดุทำมุม 45 องศา การปูแนวต่อแผ่นต้องปูสนิท ภายหลังจากปูเสร็จให้ไล้ด้วยปูนขาว เพื่อป้องกันการเปรอะเปื้อนจนกว่างานส่วนอื่น ๆ เสร็จหมดเรียบร้อย จึงค่อยล้างทำความสะอาดปูนขาวออกแล้วขัดผิวให้เรียบร้อย
- ในกรณีที่หินอ่อนแกรนิต ปรากฏรอยเปรอะเปื้อนเกิดขึ้นในภายหลังและไม่สามารถทำความสะอาดได้หมด ให้หรือหินอ่อน หินแกรนิต ส่วนนั้นออกให้หมดให้อยู่ในสภาพดี

ผนังปูกระเบื้องเซรามิก กระเบื้องเคลือบ โมเสก

การเคลือบผิวและการปู

- ก่อนนำกระเบื้องไปปูต้องนำไปแช่น้ำให้พองน้ำเสียก่อน กระเบื้องที่กำหนดไว้เป็นสีเดียวกันต้องคัดให้สีเหมือนกันทั้งหมด จากตอนล่างขึ้นไป การปูกระเบื้องที่เหลี่ยมเศษไม่เต็มแผ่นให้เหลือเศษไว้ด้านล่าง และด้านข้างจะต้องเหลือเศษเท่ากันทั้ง 2 ข้าง ผนังจะต้องไล่ให้เต็มแผ่น เมื่อปูเสร็จแล้วกระเบื้องจับผนังแน่นแข็งแรง ถ้าหากแผ่นใดไม่แน่นให้แกะออกและซ่อมใหม่
- ผนัง คสล. เปลือยผิว
 - จะต้องใช้กรวดทรายล้างหรือระบุเป็นอย่างอื่นโดยสถาปนิก เม็ดกรวด ทราย ต้องผ่านการคัดขนาด โดยผ่านตะแกรงร่อนปูนซีเมนต์ ทรายล้างผสมสีฝุ่นอย่างดี น้ำยาเคลือบกันชื้นใช้น้ำยาซิลิโคน
 - กรรมวิธีในการทำการรดล้าง ทรายล้างต้องเคลือบพื้นที่ให้สะอาดปราศจากฝุ่นละออง วางแนวเส้นแบ่งเส้นด้วยไม้พร้อมทำมุมปรับระดับ รดน้ำให้ทั่วบริเวณ ก่อนฉาบผิวสลัดหรือราดน้ำปูนซีเมนต์ประสานก่อนแล้วจึงฉาบกรวดล้าง ปรับระดับผิวหน้าให้ปูเริ่มแข็งตัว

● งานฝ้าเพดาน

วัสดุโครงเคร่าฝ้า

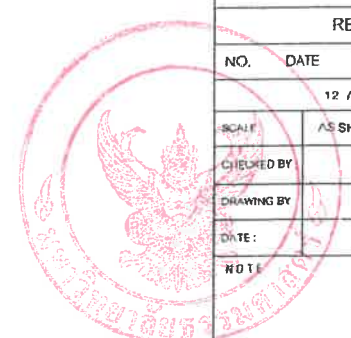
- โครงเคร่าฝ้าเพดานโลหะ ให้ปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิต การโยงยึดจากโครงสร้างส่วนบนต้องแข็งแรง และสามารถปรับระดับได้สะดวก ขนาดและระยะการติดตั้งตามแบบที่กำหนดไว้
- โครงเคร่าฝ้าเพดานไม้ ให้ใช้ไม้ยางอัดน้ำยาและทาน้ำยากันปลวก ขนาดและระยะการติดตั้งตามแบบที่กำหนดไว้ ในกรณีที่ไม้ได้กำหนดแน่นอน ให้ใช้โครงไม้ขนาด 1 1/2 x 3 นิ้ว @ 0.60 x 0.60 #
- วัสดุฝ้าเพดาน**
 - ฝ้าเพดานยิบซีบอร์ดทั่วไป ให้ใช้แผ่นยิบซีบอร์ด หนาประมาณ 9 มม.
 - ฝ้าเพดานยิบซีบอร์ดภายในห้องน้ำ ให้ใช้แผ่นยิบซีบอร์ด ชนิดกันน้ำ หนาประมาณ 9 มม. หรือกระเบื้องวีวาร์บอร์ดหนาประมาณ 8 มม. หรือตามกำหนดในแบบรูปและรายการ
 - ฝ้าเพดานไม้ ให้ใช้ ไม้เนื้อแข็งอัดน้ำยา ขนาดประมาณ 1 1/2 x 2 นิ้ว ตีเว้นร่องประมาณ 1 ซม. เหนือฝ้าบุ้งลวดไม้ลอนกันแมลง

● การส่งมอบงาน

- ผู้รับจ้างจะต้องส่งมอบงานในกำหนดเวลาที่ให้ไว้แก่ผู้ว่าจ้างและจัดการขนย้ายหรือถอนอุปกรณ์ก่อสร้าง รวมทั้งตกแต่งซ่อมแซมบริเวณใกล้เคียงที่เสียหายจากการก่อสร้างให้เสร็จเรียบร้อย



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์		
THAMMASAT UNIVERSITY		
PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์นายแพทย์		
โครงการ :		
ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ. ท่าพระจันทร์		
สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER		
ช่างรับเหมา : 12729		
วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS		
สถาปนิก : 20979		
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS		
ช่างรับเหมา : 68911		
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS		
เขียนแบบ : DRAFTSMAN		
ช่างรับเหมา : 12729		
หัวหน้าช่างออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง		
สถาปนิก : 12729		
ช่างรับเหมา : 12729		
ผู้ดำเนินการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์		
ผู้ควบคุม : 12729		
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และเวชภัณฑ์		
ร.ศ.สุรัตน์ ธีรชยาภิบาล		
แบบแสดง :		
ข้อกำหนดและขอบเขตทั่วไป		
REVISIONS		
NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	
SCALE	AS SHOWS	DRAWING NO.
CHECKED BY		04
DRAWING BY		
DATE		
NOT		



รายละเอียดงานระบบไฟฟ้า

- การติดตั้งงานระบบไฟฟ้าให้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยของ วสท. ฉบับล่าสุด
- หากรูปแบบและ/หรือรายการประกอบแบบ รวมถึงบัญชีแสดงปริมาณวัสดุแรงงานมีข้อขัดแย้งกัน การตีความในข้อขัดแย้งใดๆ จะตีความไปในแนวทางที่วัสดุ และ/หรืออุปกรณ์มีคุณภาพดีกว่า และ/หรือจำนวนครบถ้วนกว่า ตามข้อวินิจฉัยของผู้ว่าจ้าง เป็นข้อยุติ
- งานเดินท่อร้อยสายวงจรย่อยของระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ตู้รับ ระบบโทรศัพท์ ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และอื่นๆ สามารถเดินท่อร้อยสายฝังพื้นคอนกรีต ฝังผนัง ฝังดินและซ่อนในฝ้าเพดานได้ตามความเหมาะสม ตามลักษณะงาน และถูกต้องตามหลักเทคนิค โดยที่ท่อฝังดิน ฝังพื้นคอนกรีต ให้ใช้ท่อ IMC ส่วนท่อที่ฝังผนัง ซ่อนในฝ้าเพดาน ให้ใช้ท่อ EMT ซึ่งแต่ละระบบห้ามใช้ท่อ ก่อ่งต่อสาย หรือก่อดึงสายร่วมกัน
- การติดตั้งท่อ-สายไฟฟ้า ท่อโลหะ ท่อโลหะหรือรางเดินสายต่างๆ วัสดุอุปกรณ์ประกอบท่อโลหะ ท่อโลหะ หรือรางเดินสาย ให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิต หากวัสดุอุปกรณ์ใดไม่มีในมาตรฐานผู้ผลิต สามารถใช้อุปกรณ์อื่นที่สามารถทดแทนกันได้ โดยอุปกรณ์ที่ใช้จะต้องออกแบบสำหรับใช้กับงานประเภทนั้นๆ โดยความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง
- แบบแสดงการทำงาน (SHOP DRAWING) ของระบบไฟฟ้าและสื่อสารให้แยกแต่ละแผ่นโดยมีมาตราส่วน ขนาด 1 : 100 โดยมีรายละเอียดไม่ต่ำกว่านี้คือ
 - ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ตู้รับไฟฟ้า
 - ระบบโทรศัพท์-คอมพิวเตอร์ และอื่นๆ
- วงจรย่อยระบบไฟฟ้าให้เดินสายร่วมได้ไม่เกิน 3 วงจรต่อหนึ่งท่อโดยไม่ซ้ำเฟส ห้ามใช้ราง WIRE WAY เป็น HOME RUN ยกเว้นช่วงแนวตั้งจาก GUTTER ลงตู้แผง LOAD CENTER
- หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ขนาดท่อสาย ให้เป็นดังนี้
 - สายวงจรดวงโคมช่วง HOME RUN (จากดวงโคมไปยังแผงย่อย) ให้ใช้สาย 4/G2.5 THW ร้อยในท่อร้อยสายโลหะ
 - สายระหว่างดวงโคม สายแยกจากสวิทช์เข้าดวงโคม ให้ใช้สาย 2.5/G2.5 THW ร้อยในท่อร้อยสายโลหะ
 - สายวงจรตู้รับไฟฟ้าช่วง HOME RUN (จากตู้รับไปยังแผงย่อย) ให้ใช้สาย 4/G2.5 THW ร้อยในท่อร้อยสายโลหะ
 - สายระหว่างตู้รับ ให้ใช้สาย 2.5/G2.5 THW ร้อยในท่อร้อยสายโลหะ
 - สายเมนให้ใช้สาย THW ร้อยในท่อร้อยสายโลหะตามแบบ ทั้งนี้หากมีส่วนที่ต้องเดินฝังดินให้ใช้สาย NYY หรือสาย CV แทนทั้งหมด โดยต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้างก่อน
- หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ มีรายละเอียดดังนี้
 - บัลลาสต์และตัวรับหลอด ให้จับยึดกับตัวถังดวงโคม
 - ตัวรับหลอดใช้ชนิดบิดล็อก หรือตัวรับหลอดสปริงแบบนิรภัย
 - ฝาครอบให้ยึดด้วยสกรูหัวทาลาคิก
 - การต่อสายภายในดวงโคมให้ต่อที่ขั้วต่อสายซึ่งยึดติดกับตัวถังดวงโคม
 - บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ทั้งหมด ให้ใช้ชนิด LOW LOSS BALLAST ค่าสูญเสีย (WATT LOSS) ไม่เกิน 6.0W หรือน้อยกว่า ต่อพร้อมด้วยคาปาซิเตอร์ชนิดแห้งให้ค่า POWER FACTOR ไม่ต่ำกว่า 0.85 (ยกเว้นหลอด PLC ให้ใช้ตามมาตรฐานผู้ผลิตและต่อพร้อมด้วยคาปาซิเตอร์)
 - บัลลาสต์สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ 36W ทั้งหมดทุกโคมให้ใช้บัลลาสต์ 1 ตัว ต่อหลอด 1 หลอด (ห้ามใช้บัลลาสต์ 1 ตัวต่อ 2 หลอด) และตัวคาปาซิเตอร์ที่ต่อพร้อมให้ใช้ 1 ตัวต่อ 1 หลอด (ห้ามใช้คาปาซิเตอร์ 1 ตัวต่อ 2 หลอด)
 - ดวงโคม DOWNLIGHT ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 145-210 มม. ตัวโคมเป็นชนิดอลูมิเนียมหล่อ หรือโลหะบีบขึ้นรูป สะท้อนแสงชนิดอลูมิเนียมผิวด้าน สามารถถอดเปลี่ยนหลอดได้โดยสะดวก
 - ดวงโคมเป็นผลิตภัณฑ์ของ DELIGHT หรือเทียบเท่า
- สวิทช์ ตู้รับ ตู้รับโทรศัพท์ ทวี ใช้ฝาครอบ PVC หรือ PC เป็นผลิตภัณฑ์ BTICINO, PANASONIC, SQUARE D
- ผู้ผลิต หากมิได้กำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ผู้รับจ้างต้องจัดหาวัสดุและอุปกรณ์ไฟฟ้า

ตามผลิตภัณฑ์ที่กำหนดดังต่อไปนี้

รายการ	ผลิตภัณฑ์
สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์	มอก.11-2531 อาทิ THAI YAZAKI, BANGKOK CABLE
ท่อร้อยสายไฟฟ้า	มอก.770-2533 ; GSP, RSI
ท่อร้อยสายไฟฟ้าพีวีซี	มอก.216-2524
CIRCUIT BREAKER, LOAD CENTER	SQUARE D, MEM, MERLIN GERIN
สวิทช์ และตู้รับ	PANASONIC, BTICINO, SQUARE D
ดวงโคมไฟฟ้า	DELIGHT, PHILIPS
หลอดฟลูออเรสเซนต์	มอก.236-2533 ; PHILIPS
บัลลาสต์	มอก.23-2521 ; PHILIPS LOW LOSS
สตาร์ทเตอร์	มอก.183-2528 ; PHILIPS
ตัวรับหลอดและตัวรับสตาร์ทเตอร์	มอก.344-2530

สัญลักษณ์

	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ก่องเหล็กเปลือย หลอด 1-18W รุ่น DLP5 ผลิตภัณฑ์ของ DELIGHT หรือเทียบเท่า
	ดวงโคมฟลูออเรสเซนต์ ก่องเหล็กฝาครอบอะคริลิก (PRISMATIC TYPE) หลอด 2-18W DAYLIGHT ผลิตภัณฑ์ของ DELIGHT หรือเทียบเท่า
	สวิทช์เดี่ยว 16A, 250V ติดผนังเรียบผนังหรือข้างเสาสูงจากพื้น 1.30 เมตร ผลิตภัณฑ์ BTICINO, PANASONIC, SQUARE D หรือเทียบเท่า
	ตู้รับไฟฟ้าเดี่ยว (UNIVERSAL TYPE) มีขาเดิน 16A, 250V ติดผนังเรียบผนัง ต่ำจากเพดาน 0.20 เมตร ผลิตภัณฑ์ BTICINO, PANASONIC, SQUARE D หรือเทียบเท่า
	ตู้รับไฟฟ้าคู่ (UNIVERSAL TYPE) มีขาเดิน 16A, 250V ติดผนังเรียบผนัง สูงจากพื้น 1.20 เมตร ผลิตภัณฑ์ BTICINO, PANASONIC, SQUARE D หรือเทียบเท่า
	พัดลมระบายอากาศชนิดติดกระจก ใบพัด 8 นิ้ว, ชุดเคอร์ร่าเปิด-ปิด ผลิตภัณฑ์ Mitsubishi หรือเทียบเท่า
	พัดลมระบายอากาศชนิดติดผนัง ใบพัด 10 นิ้ว, ชุดเคอร์เปิด-ปิด อัตโนมัติด้วยแรงลม ผลิตภัณฑ์ Mitsubishi หรือเทียบเท่า



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
THAMMASAT UNIVERSITY
PROJECT DIRECTOR: <i>[Signature]</i>
โครงการ :
ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์
สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER
ช่างพิมพ์ ชูไชย มธ.1777
<i>[Signature]</i>
วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS
สถาปนิก ชูไชย มธ.20979 <i>[Signature]</i>
จักรพรรดิ พันธรักษ์พงษ์ มธ.68911 <i>[Signature]</i>
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS
จักรกฤษณ์ กิตติวงศ์โรจน์ มฟท.28630

<i>[Signature]</i>
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS
เขียนแบบ : DRAFTSMAN
ช่างพิมพ์ ชูไชย
หัวหน้าหน่วยงานแบบและควบคุมการก่อสร้าง
สถาปนิก ชูไชย
รายนามหน่วยงานบริหารอาคารและสถานที่
สถาปนิก ชูไชย
ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์
ผอ.ยุทธยานันท์ นิตยบุตทิกิตัก <i>[Signature]</i>
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์
รศ.ดร.สุรัตน์ ทิระมาภิบาล

แบบแสดง :	ข้อกำหนดรายละเอียดงานระบบไฟฟ้า	
REVISIONS		
NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	
DATE	AS SHOWN	DRAWING NO.
CHECKED BY :		05
DRAWING BY :		
DATE :		
NOTE		





บริเวณทำการปรับปรุงชั้น 3 / คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
อาคารหอสมุดเดิม 5 ชั้น (อาคารอเนกประสงค์ 3)



ผังบริเวณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ / ท่าพระจันทร์ / 1 : 1500

_ รายการอาคาร _	
1.	อาคารนิติศาสตร์
2.	อาคารคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี
3.	อาคารคณะรัฐศาสตร์
4.	อาคารคณะเศรษฐศาสตร์
5.	อาคารคณะสังคมศาสตร์ และ คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
6.	อาคารคณะศิลปศาสตร์
7.	อาคารคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน
8.	อาคารโดม
9.	อาคารสำนักงานกองวิเทศสัมพันธ์
10.	อาคารอเนกประสงค์
11.	อาคารศูนย์ภาษาอังกฤษ
12.	หอประชุมใหญ่และหอประชุมเล็ก
13.	อาคารกิจกรรมนักศึกษา
14.	อิมเนซียม
15.	อาคารหอสมุด (เดิม)
16.	ศาลาวิมมา
17.	อาคารหอสมุดแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
18.	อาคารธรรมศาสตร์ 60 ปี
19.	อนุสาวรีย์
20.	หอพระ
21.	ศาลาอภิวัฒน์
22.	อาคารวิทยาลัยสหวิทยาการ
23.	ห้องบริการอินเทอร์เน็ตนักศึกษา
24.	ห้องอ่านหนังสือ
25.	ห้องเรียน ป.โท คณะนิติฯ
26.	ลานโพธิ์
27.	อาคารงานยานยนต์ กองกลาง
28.	ห้องควบคุมไฟฟ้า
29.	สนามฟุตบอล
30.	ประตูท่าพระจันทร์
31.	ประตูท่าพระอาทิตย์
32.	ร้านค้ากาแฟ
33.	ร้านค้ากาแฟ
34.	ธนาคารกรุงไทย สาขา มธ.ท่าพระจันทร์
35.	เขื่อนเพาะชำ



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
THAMMASAT UNIVERSITY
PROJECT DIRECTOR: *(Signature)*
โครงการ :
ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องนำชั้น 3
อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์
สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER
ชงรภัทร์ ชูบงษ์ ภ.ศ.12779
(Signature)
วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS
สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภ.ช.20979
จักรกฤษ ทัศนรัชพงษ์ ภ.ช.68911 *(Signature)*
วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS
จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภ.ท.28630
(Signature)
วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN
ชงรภัทร์ ชูบงษ์
หัวหน้าหมวดออกแบบและความคุมการก่อสร้าง
สมปอง แก้วประดิษฐ์

รชก.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่
สมปอง แก้วประดิษฐ์
(Signature)
ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์
ณัฐชยานันท์ นิลธรรมสิทธิรักษ์
(Signature)
รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์
รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรชานภิบาล

REVISIONS		
NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	
SCALE:	AS SHOWS	DRAWING NO.
CHECKED BY:		06
DRAWING BY:		
DATE:		
NOTE:		





มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: คณะวิศวกรรมศาสตร์

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารหอสมุดเดิม 5 ชั้น คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชอรัตน์ ชูไธยะ ภู ๒๒12729

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภู ๒0979

จักรกฤษ ทัตธวัชพงษ์ ภู ๒8911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภู ๒8630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชอรัตน์ ชูไธโย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รชก. หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐธยาน์ นิตรมูลพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

ว.ศ.ร. สุรัตน์ ทวีธาภิบาล

แบบแสดง :

แปลนผังพื้น ชั้น 3

อาคารหอสมุดเดิม 5 ชั้น

REVISIONS

NO. DATE DESCRIPTIONS

12 / 05 / 2566

SCALE AS SHOWN DRAWING NO.

CHECKED BY

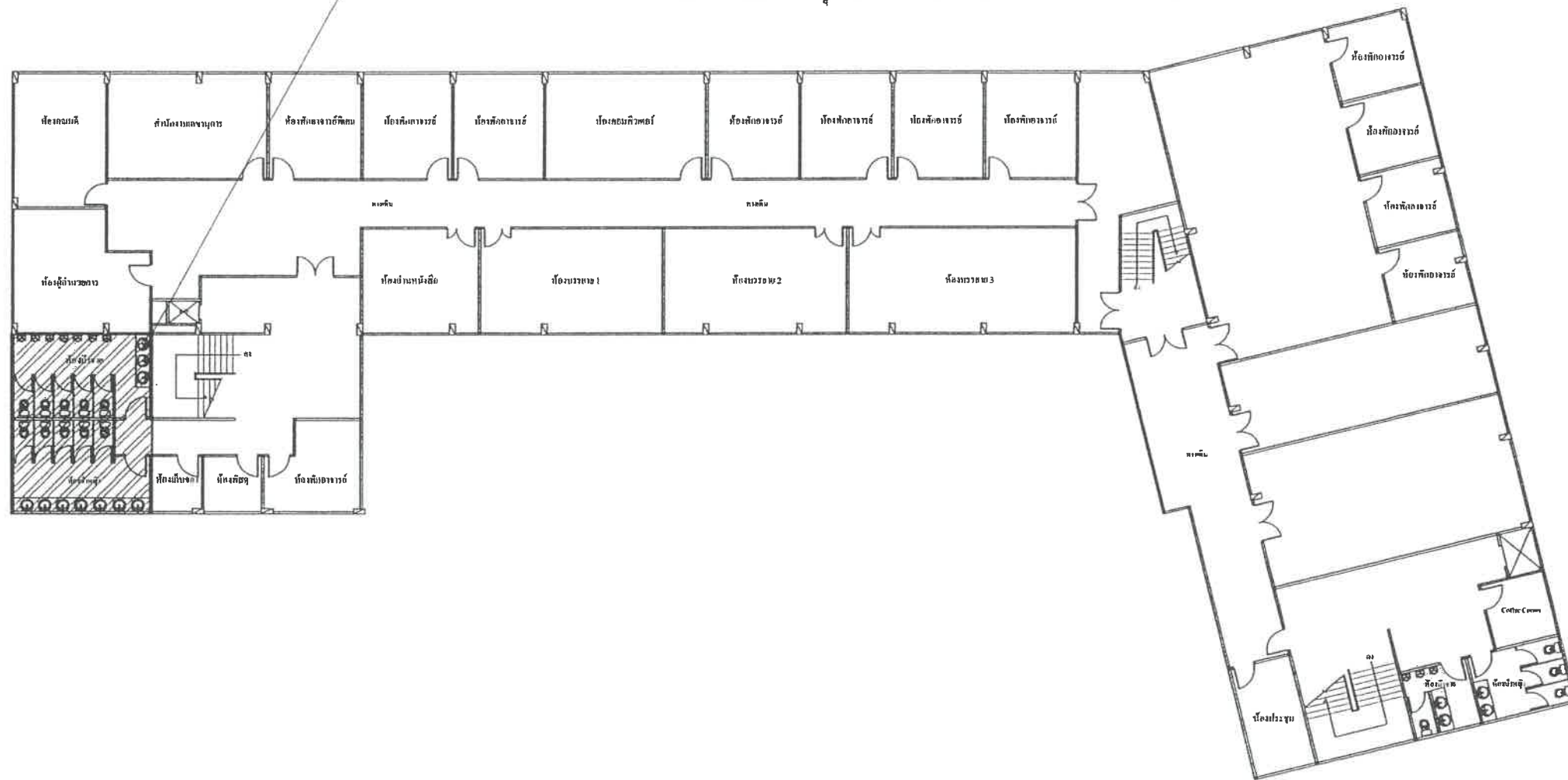
DRAWN BY

DATE

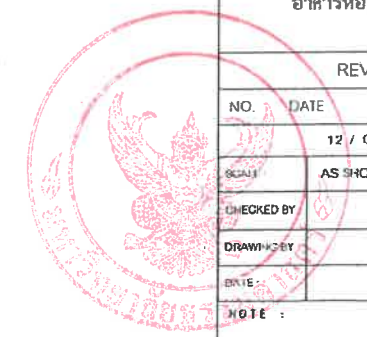
NOTE :

07

บริเวณทำการปรับปรุงชั้น 3 อาคารหอสมุดเดิม 5 ชั้น
คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์



แปลนผังพื้น ชั้น 3 อาคารหอสมุดเดิม 5 ชั้น
มาตราส่วน 1:200





มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: *กมล สอนิเทศ*

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชอรัตน์ ชูไชย *ชอรัตน์ ชูไชย*

ชอรัตน์ ชูไชย

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สนปอง แก้วประดิษฐ์ กย.20979

จักรกฤษ ทัศนรัชพงษ์ กย.68911 *จักรกฤษ ทัศนรัชพงษ์*

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ กฟท.28630

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

วิศวกรสุขาภิบาล

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชอรัตน์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สนปอง แก้วประดิษฐ์

รชก.หัวหน้าหมวดบริหารอาคารและสถานที่

สนปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐยานัน รัตนอุทัยทิพย์

ณัฐยานัน รัตนอุทัยทิพย์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรมาภิบาล

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรมาภิบาล

แบบแสดง :

แปลนปรับปรุงห้องน้ำ ชาย

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	

SCALE AS SHOWS DRAWING NO.

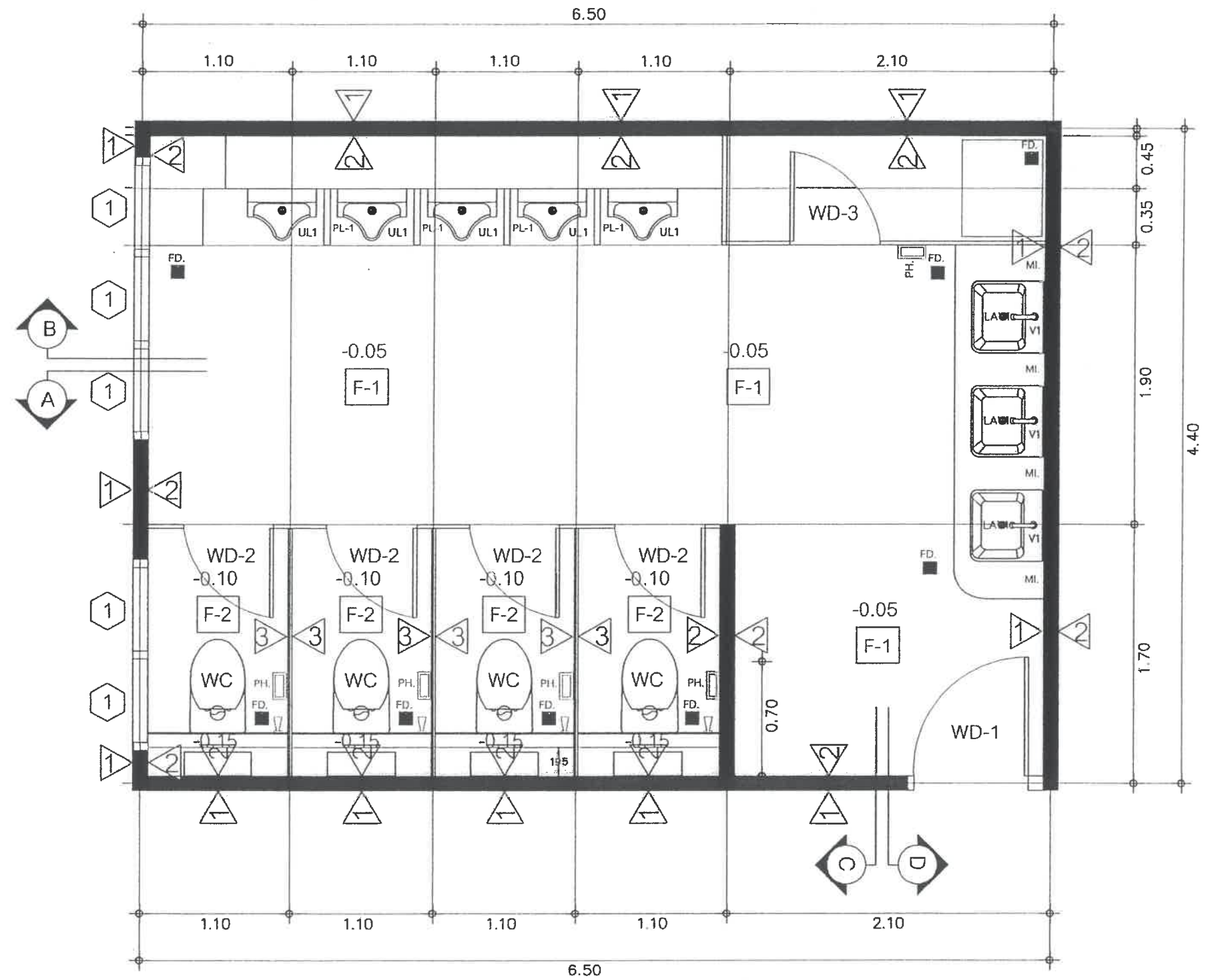
CHECKED BY:

DRAWING BY:

DATE:

NOTE

08



แปลนปรับปรุงห้องน้ำ ชาย
 มาตรฐาน 1:200

หมายเหตุ ขนาด ระยะ ปริมาณพื้นที่ ให้ยึดจากสถานที่จริงเป็นเกณฑ์และให้เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบกำหนดและอนุมัติ





มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร.วิมลพรรณ นพวิมล

โครงการ: ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มท.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก: ARCHITECT DESIGNER

ขจรพันธ์ ชูไชย ภ.ชอ.12727

วิศวกรโยธา: STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภ.ชอ.20979

วิศวกรไฟฟ้า: ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ พันธกิจพงษ์ ภ.ชอ.68911

วิศวกรสุขาภิบาล: SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ: DRAFTSMAN

ขจรพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รศ.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐชานันท์ นิตยกุลพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรคัมภ์ ธีระภาภิบาล

แบบแสดง:

แปลนปรับปรุงห้องน้ำ หญิง

REVISIONS

NO. DATE DESCRIPTIONS

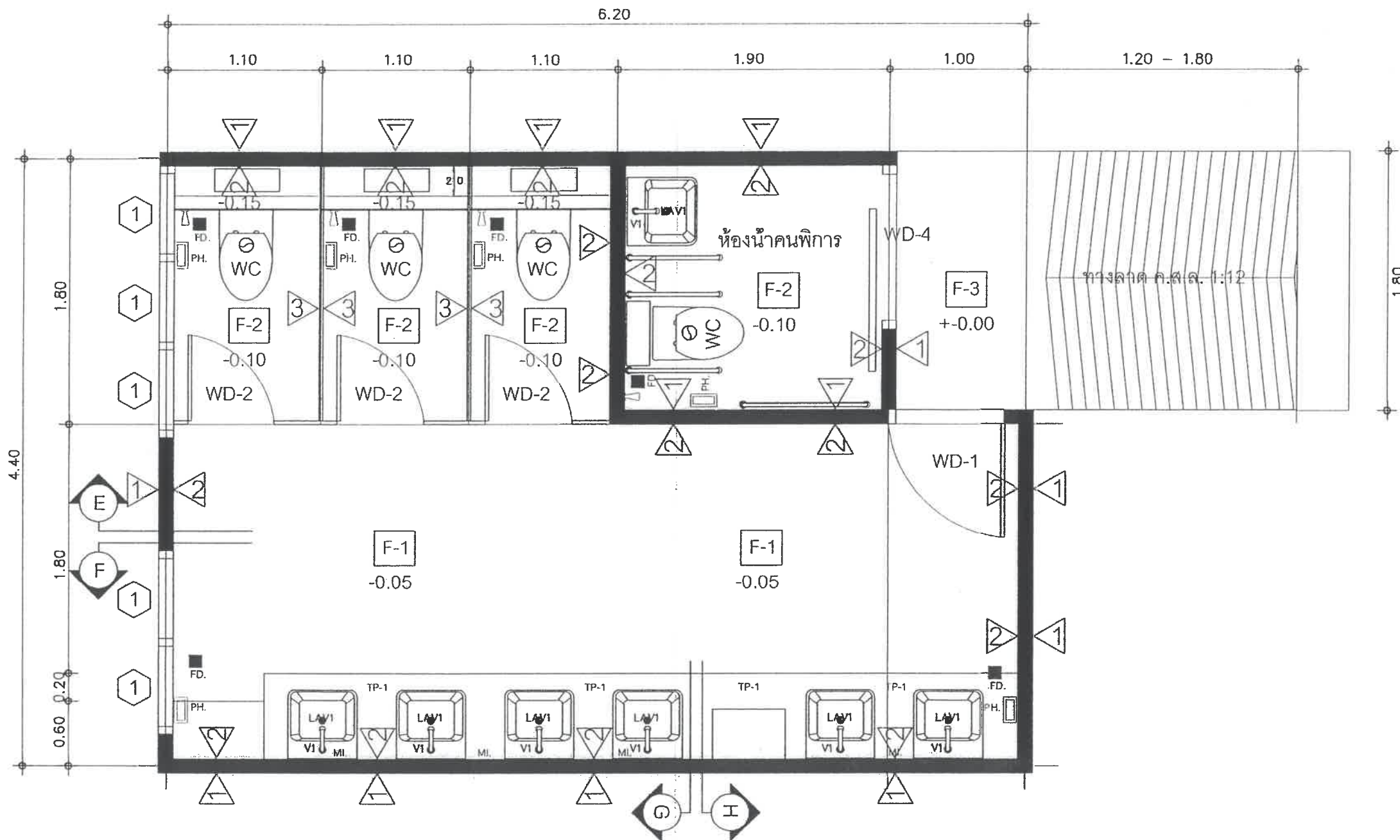
1 17-05 / 2566

SCALE: AS SHOWN DRAWING NO.

CHECKED BY: 09

DATE:

NOTE:



แปลนปรับปรุงห้องน้ำ หญิง
มาตราส่วน 1:200

หมายเหตุ ขนาด ระยะ ปริมาณพื้นที่ ให้ยึดจากสถานที่จริงเป็นเกณฑ์และให้เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบกำหนดและอนุมัติ อุปกรณ์ห้องน้ำคนพิการให้เป็นไปตามมาตรฐานกฎกระทรวง พ.ศ.2564 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: *[Signature]*

โครงการ:

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารเอกประสงค์ 3 มถ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชวรพันธ์ ชูไชย 11 ต.ค. 12729

[Signature]

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภย.20979

จักรภัทร พันธรักษ์พงษ์ ภย.68911 *[Signature]*

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภทก.28630

[Signature]

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชวรพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รศ.ค.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์ *[Signature]*

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

เนติธยานี มิตรบุตทิพิท *[Signature]*

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีระขนิษฐาภรณ์

แบบแสดง:

รูปตัดห้องน้ำ A - A

รูปตัดห้องน้ำ B - B

REVISIONS

NO. DATE DESCRIPTIONS

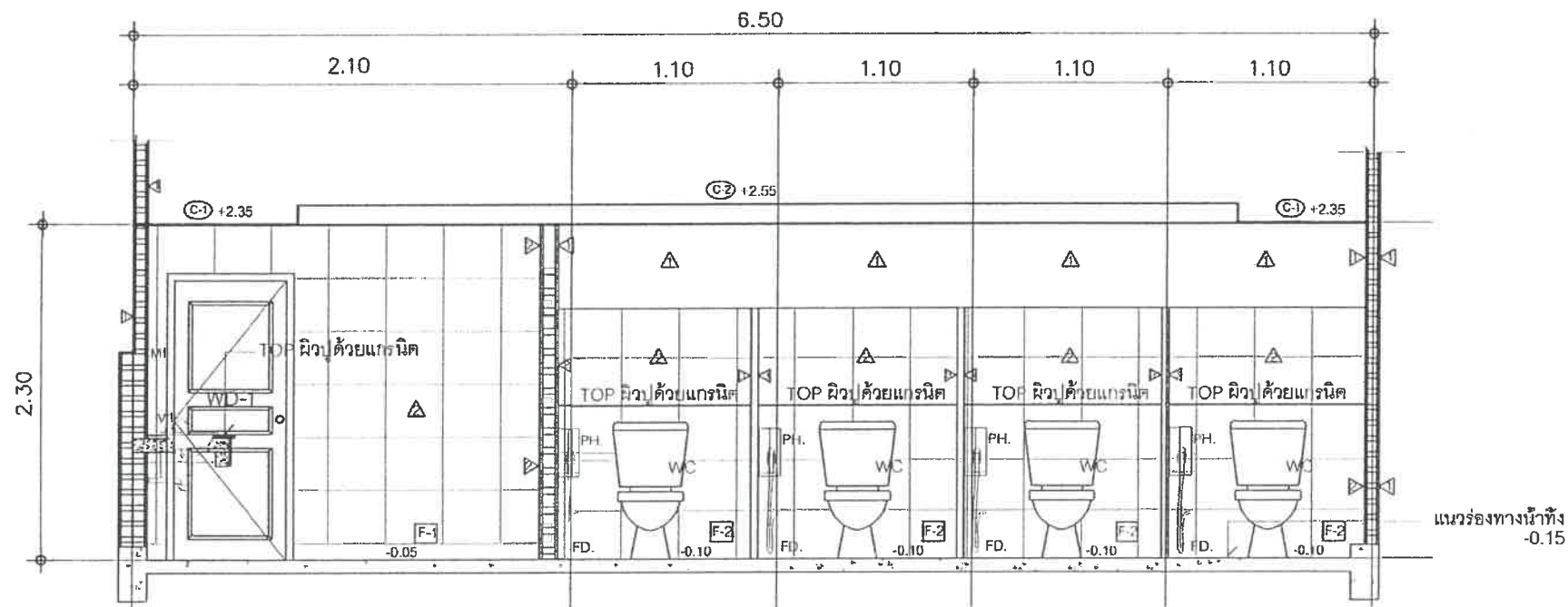
12 / 05 / 2566

SCALE: AS SHOWN DRAWING NO.

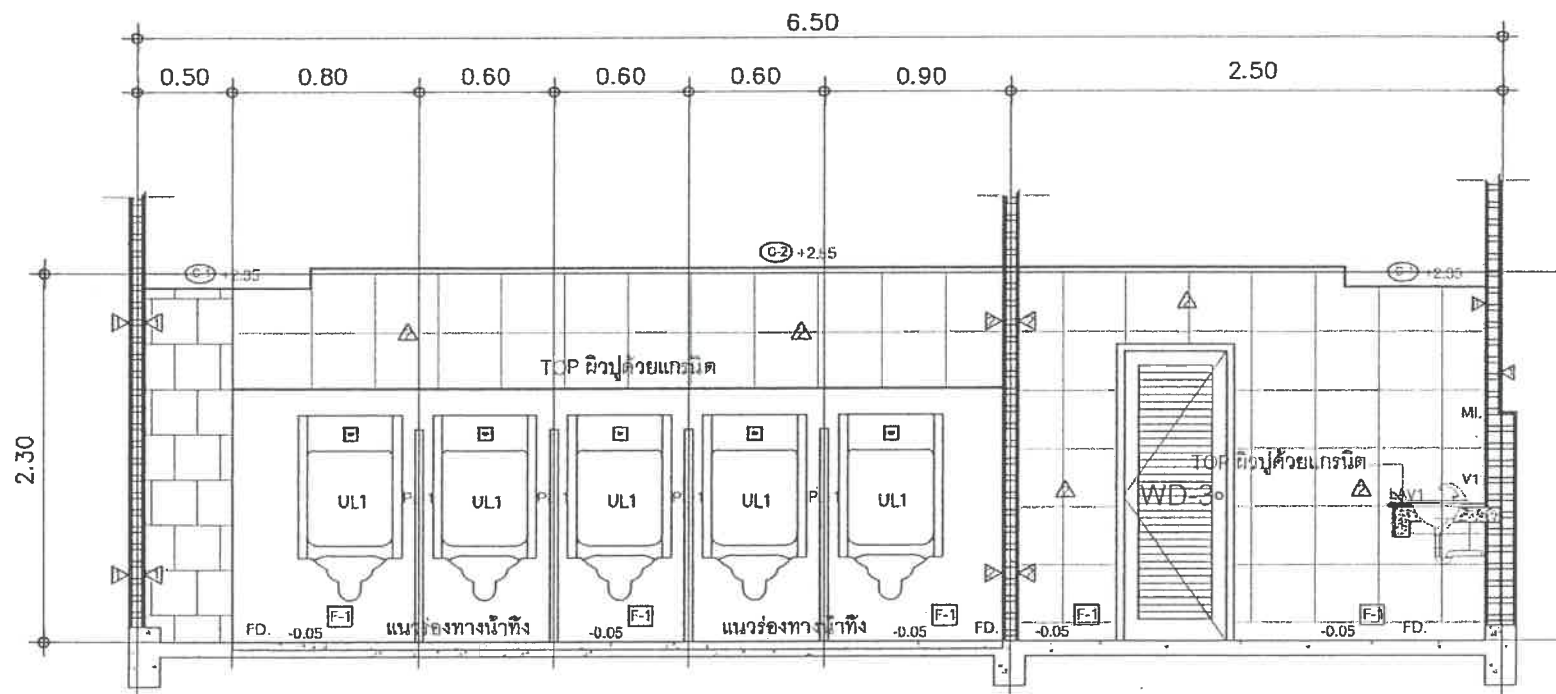
CHECKED BY: DRAWING BY: **10**

DATE:

NOTE:

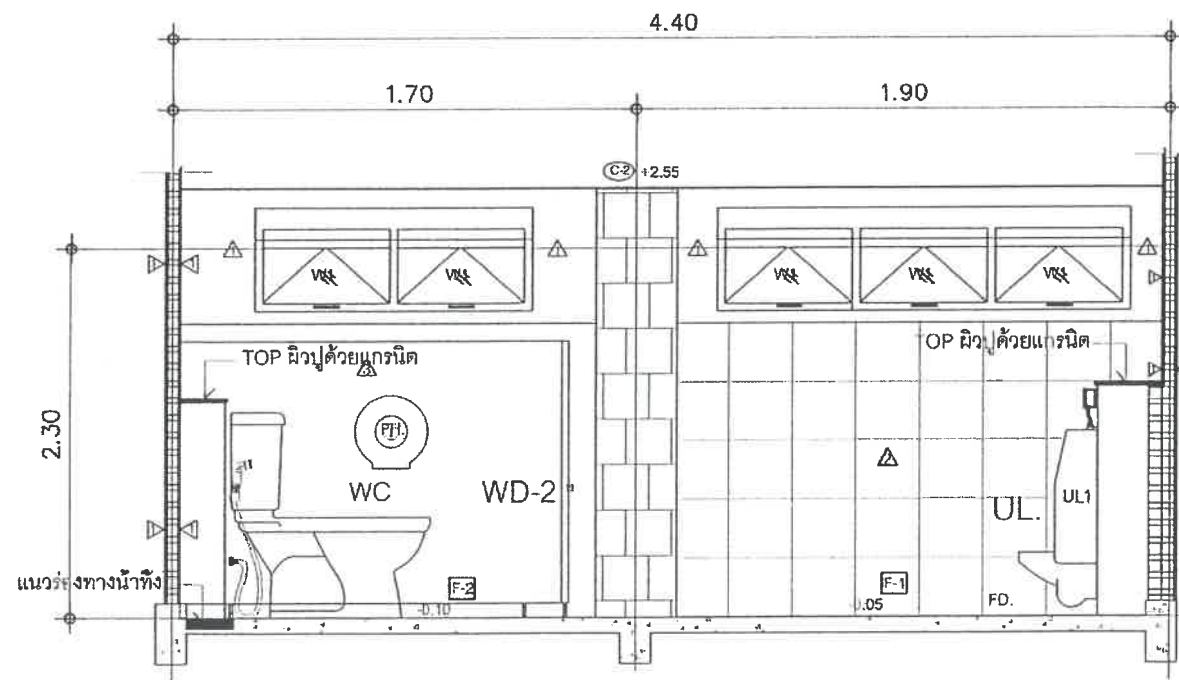


รูปตัด A - A
มาตราส่วน 1:25

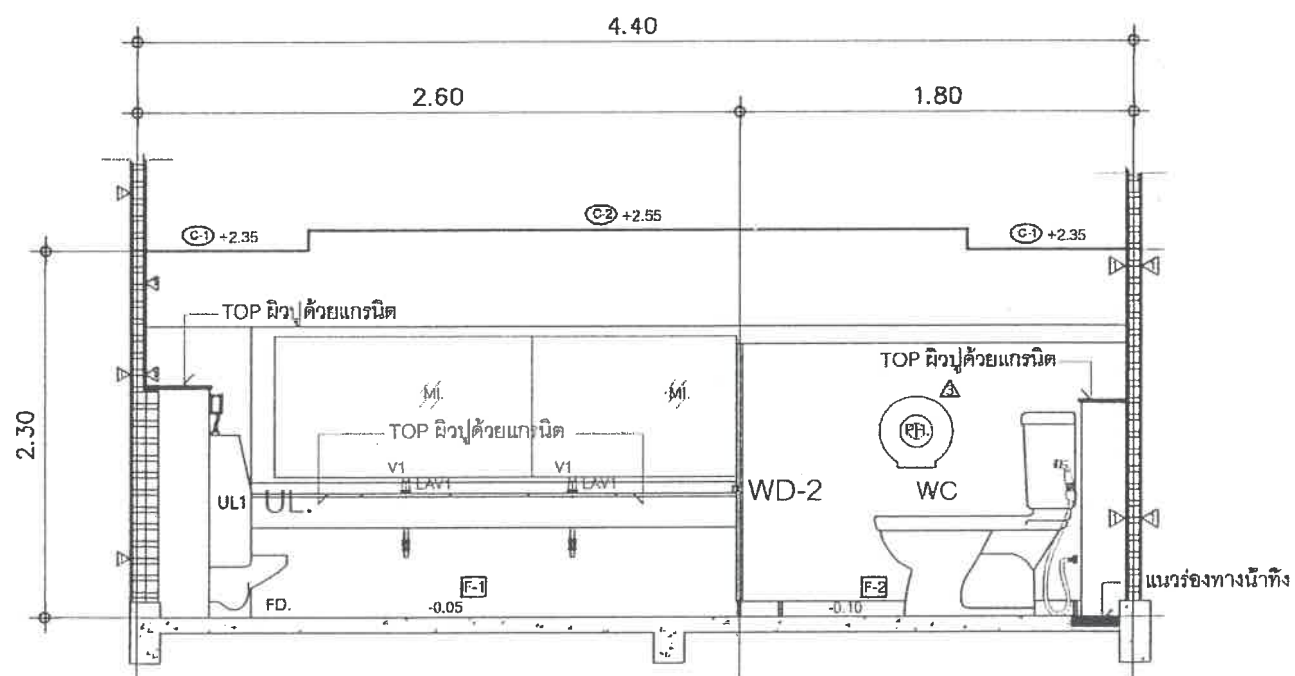


รูปตัด B - B
มาตราส่วน 1:25





รูปตัด C - C
 มาตรฐาน 1:25



รูปตัด D - D
 มาตรฐาน 1:25



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร. วิมลพรรณ นนทศิลา

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT · DESIGNER

จรรยาพร ชูไชย ภ.ศ.12729

(Signature)

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมพงษ์ แก้วประดิษฐ์ มธ.20979

จักรกฤษ พันธวิทย์พงษ์ มธ.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภ.ศ.28630

(Signature)

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

จรรยาพร ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและความคุมการก่อสร้าง

สมพงษ์ แก้วประดิษฐ์

รศ.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมพงษ์ แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐธยาน์ นิตรบุลพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีระขยาภิบาล

หมายเหตุแสดง :

รูปตัดห้องน้ำ C - C

รูปตัดห้องน้ำ D - D

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
12 / 05 / 2566		

SCALE	AS SHOWS	DRAWING NO.
CHECKED BY :		11
DRAWING BY :		
DATE :		

NOTE :





มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: *[Signature]*

โครงการ:

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำขึ้น 3
อาคารอเนกประสงค์ 3 มถ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

จางพันธ์ ชูไชย 4-สถ.12729

[Signature]

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภช.20979

จักรภัทร ทัตติพงษ์ ภช.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวาทาโรจน์ ภทศ.28630

[Signature]

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

จางพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รศ.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐธยาน์ นิตบุณยสิทธิ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรชาติภบาล

แบบแสดง :

รูปตัดห้องน้ำ E - E

รูปตัดห้องน้ำ F - F

REVISIONS

NO. DATE DESCRIPTIONS

12 / 05 / 2566

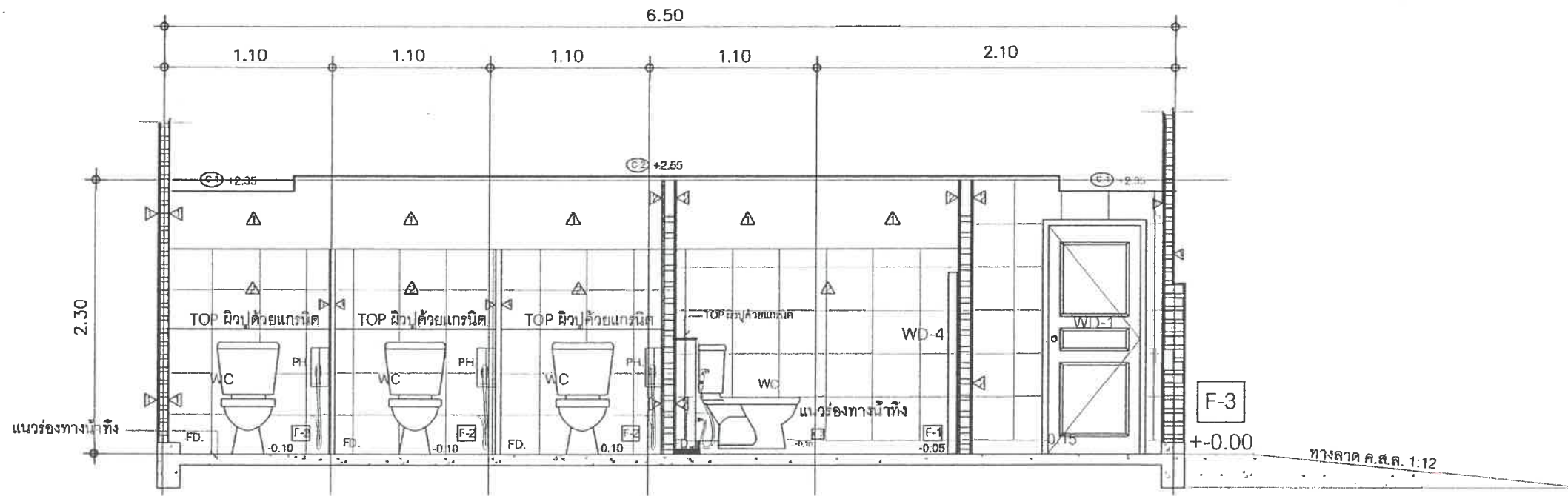
SCALE : AS SHOWS DRAWING NO.

CHECKED BY :

DRAWING BY :

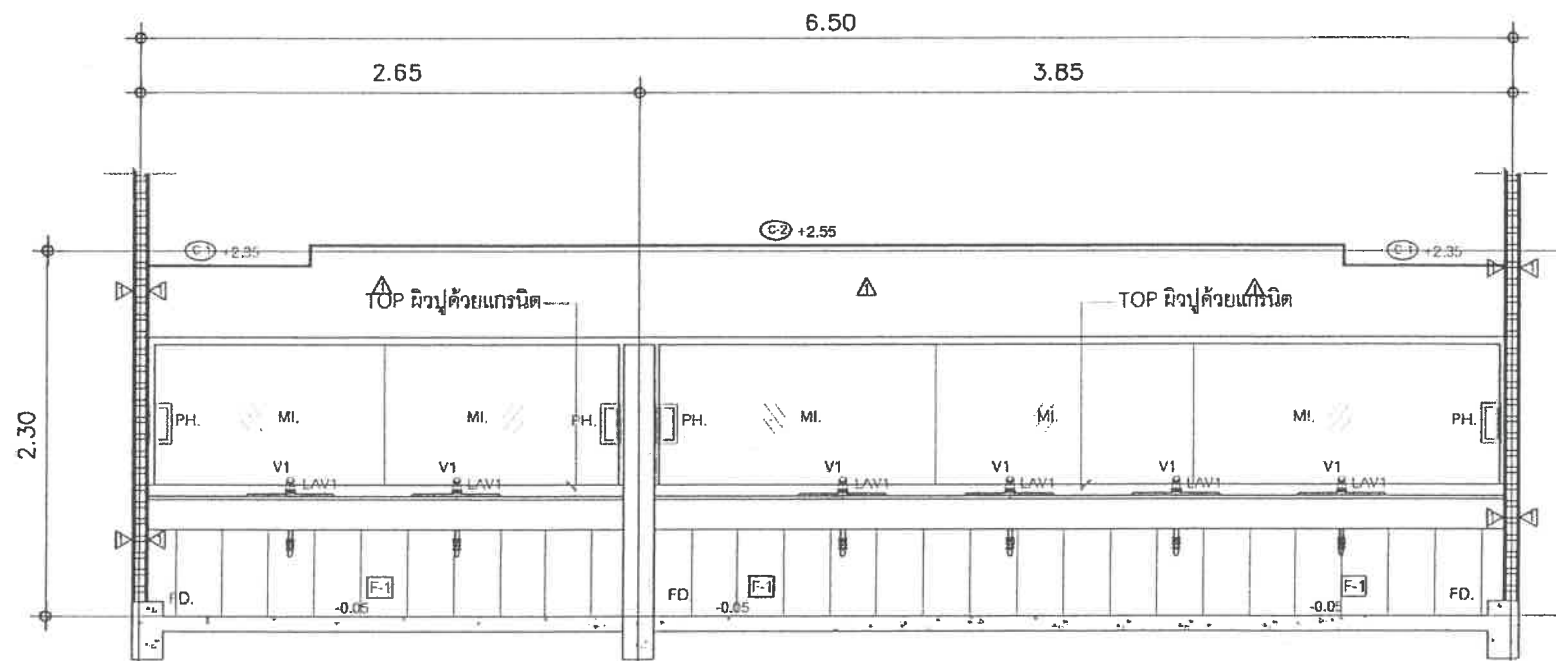
DATE :

NOTE :



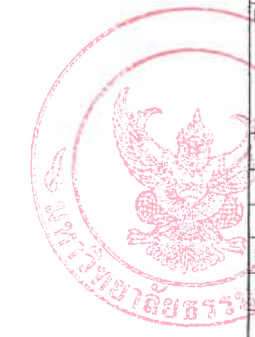
รูปตัด E - E

มาตราส่วน 1:25



รูปตัด F - F

มาตราส่วน 1:25



12



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: คณะวิศวกรรมศาสตร์

โครงการ:

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชอรรถพันธ์ ชูบชัย ภ.ศด.127299

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภย.20979

จักรกฤษ ทับรักษาพงษ์ ภย.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภทท.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชอรรถพันธ์ ชูบชัย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รศ.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐธยานี มีตรีผลพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ทวีธาภิบาล

แบบแสดง:

รูปตัดห้องน้ำ G - G

รูปตัดห้องน้ำ H - H

REVISIONS

NO. DATE DESCRIPTIONS

12 / 05 / 2566

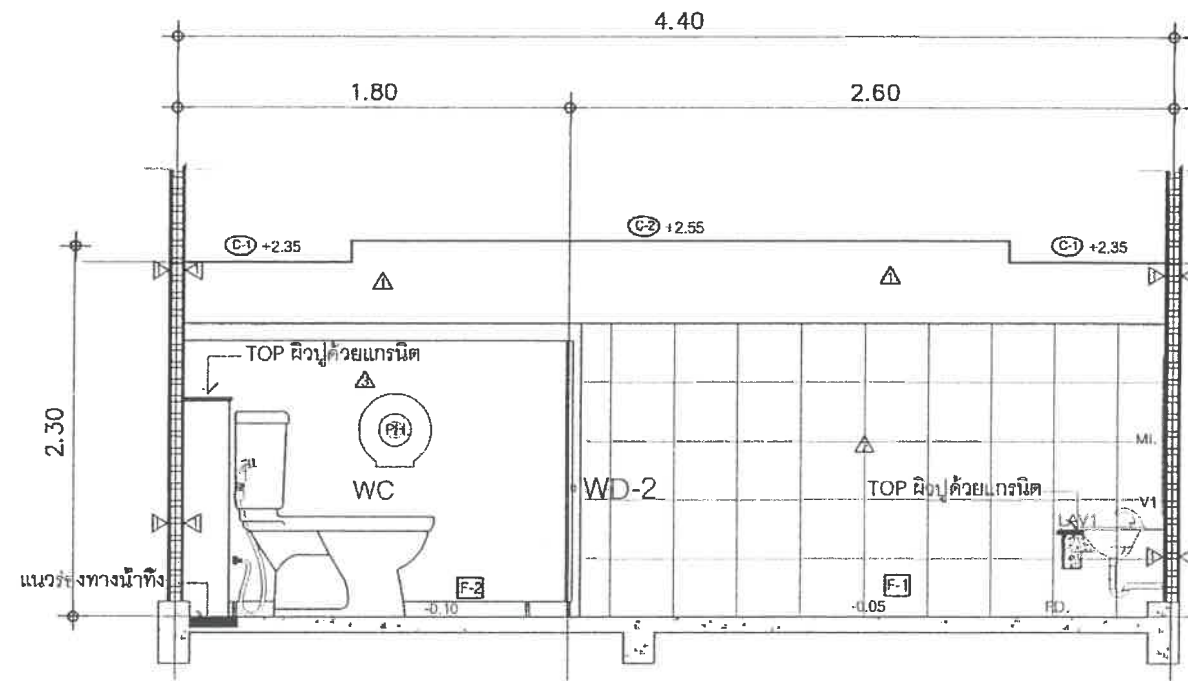
SCALE AS SHOWS DRAWING NO.

CHECKED BY:

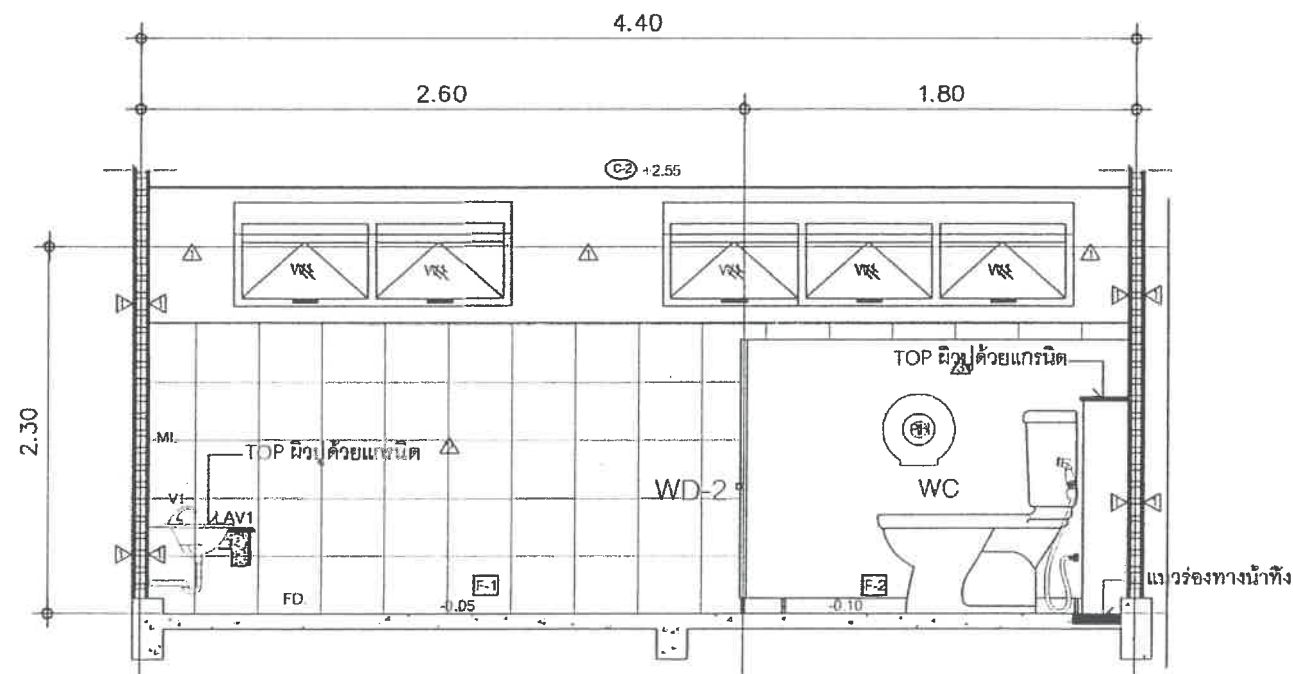
DRAWING BY:

DATE:

NOTE:



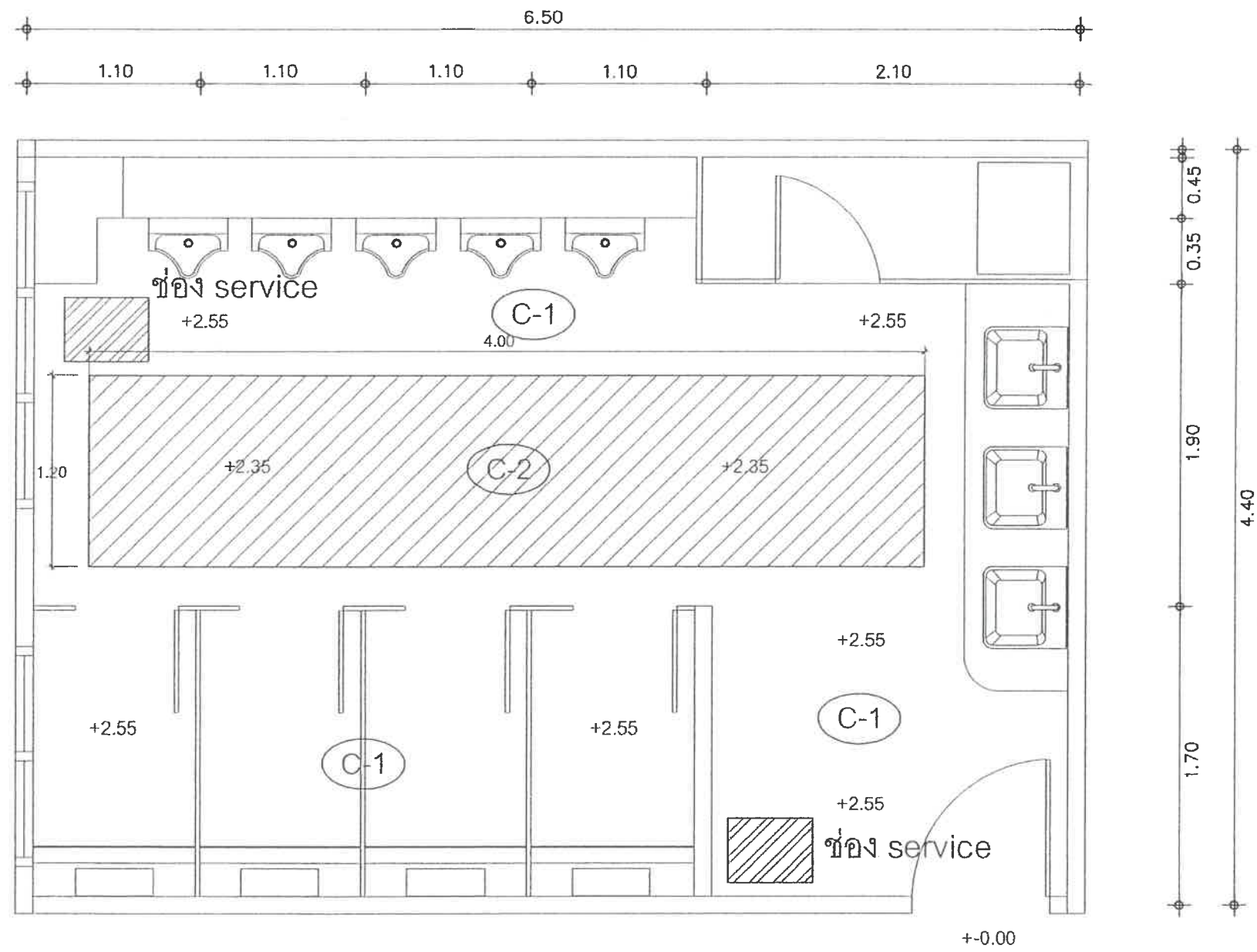
รูปตัด G - G
มาตราส่วน 1:25



รูปตัด H - H
มาตราส่วน 1:25



13



แปลนงานฝ้าเพดาน
 มาตรฐาน 1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
 THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร.สุวิทย์ พรหมประคอง
 โครงการ:

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3
 อาคารอเนกประสงค์ 3 มต.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER
 ชจรพันธ์ ชูไชย ภ.จ. 12729

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS
 สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภย.20979

จักรภัทร พันธกิจพงษ์ ภย.66911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS
 จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภพ.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN
 ชจรพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง
 สมปอง แก้วประดิษฐ์

รชก.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่
 สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์
 ณัฐธยาน์ นิตรมลพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์
 รศ.ดร.สุรัตน์ ทิระชาติภบาล

แบบแสดง : แปลนงานฝ้าเพดาน

REVISIONS		
NO.	DATE	DESCRIPTIONS

SCALE: AS SHOWS DRAWING NO.

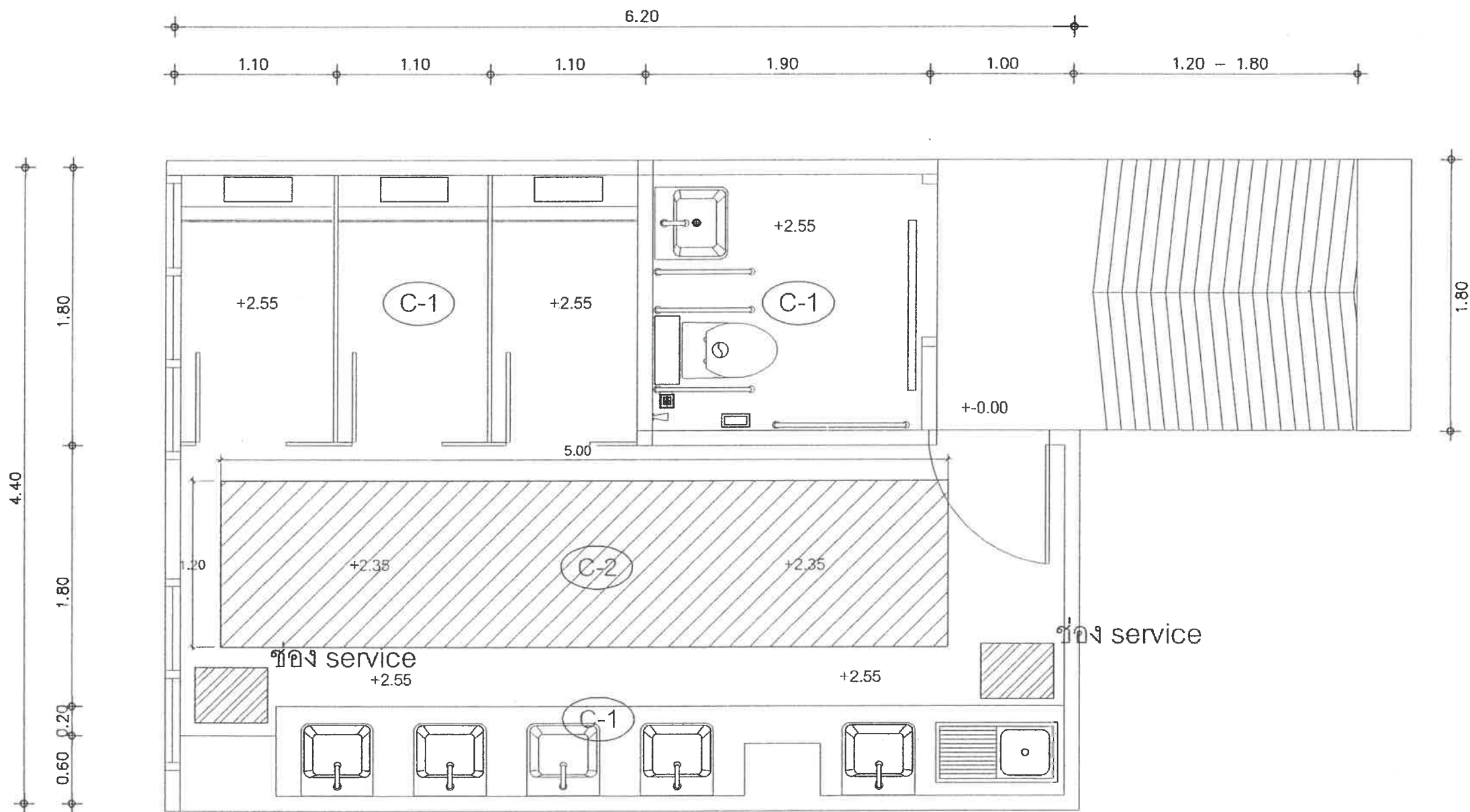
CHECKED BY:

DRAWING BY: 14

DATE:

NOTE





แปลนงานฝ้าเพดาน
 มาตรฐาน 1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์พิเศษ ดร.สุวิทย์ วิสุทธิกุล

โครงการ: ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มอ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชงรพันธ์ ชูไทย ภ.ศ. 12729

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ทย.20979

จักรภัทร พันธกิจพงษ์ ทย.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

ชกรณัฐ กิตติวงศาโรจน์ ภท.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชงรพันธ์ ชูไทย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รองค.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐชยา นิมิตตพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

ว.ศ. สุวัฒน์ ธีระภักภิบาล

แบบแสดง :

แปลนงานฝ้าเพดาน

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
12 / 05 / 2566		

SCALE : AS SHOWS DRAWING NO.

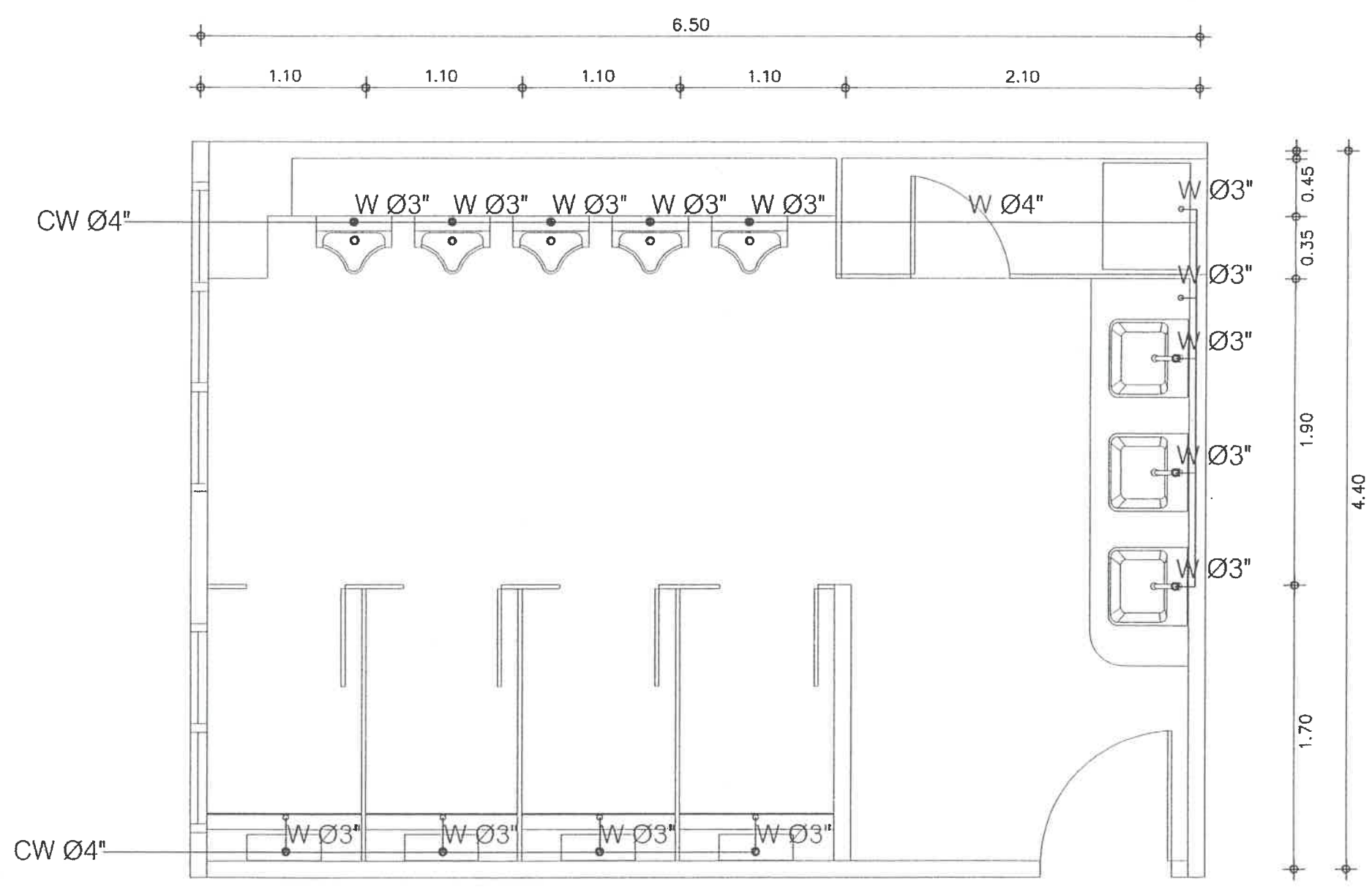
CHECKED BY :

DRAWING BY :

DATE :

NOTE :

15



แปลนห้องน้ำ
 มาตรฐาน 1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
 THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: *ศาสตราจารย์ ดร. วิมลฤดี พิสุทธิกุล*
 โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3
 อาคารอเนกประสงค์ 3 มต.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชจรพันธ์ ชูไชย *ร.ท.12729*

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ *ร.ท.20979*

จักรกฤษ ทัศนรักษพงษ์ *ร.ท.68911*

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ *ร.ท.28630*

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชจรพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและความคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รชก. หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐยานี มีตรนุสิทธิ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และนิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรพาศิน

แบบแปลน : แปลนห้องน้ำ

REVISIONS

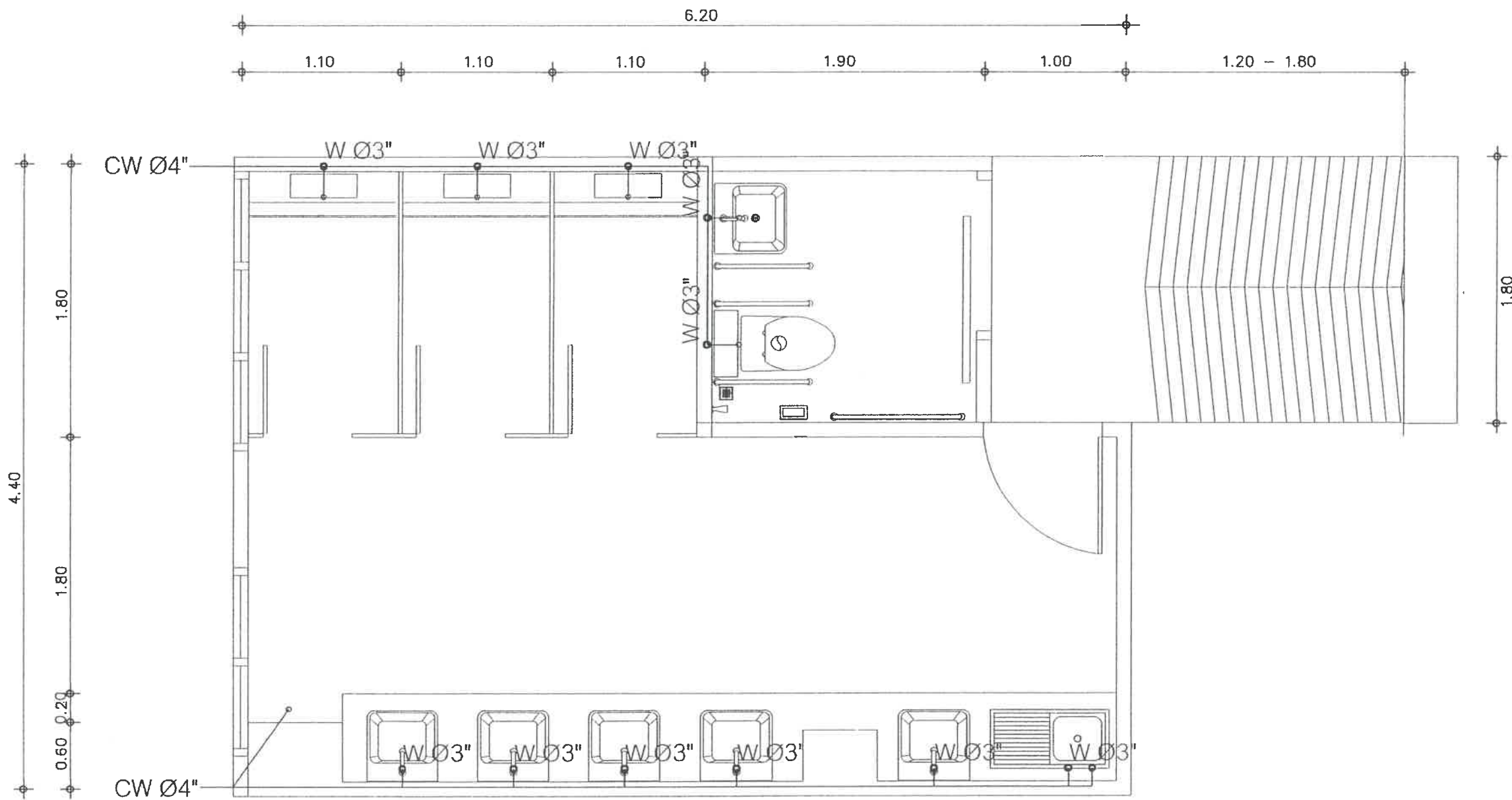
NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	

CHECKED BY :
 DRAWING BY :
 DATE :

16

NOTE :





แปลนห้องน้ำดี
 มาตรฐาน 1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: *ศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร วัฒนกุล*

โครงการ:
 ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3
 อาคารอเนกประสงค์ 3 มถ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชจรพันธ์ ชูบไทย ภ.ส. 12729

(Signature)

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภ.บ. 20979

จักรวัฒน์ พันธกิจพงษ์ ภ.บ. 6911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภ.ท. 28630

(Signature)

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชจรพันธ์ ชูบไทย

หัวหน้าหมวดออกแบบและความคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รชก.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐธยาน์ นิตรมูลทิพย์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีระพาลีเกษ

แบบแสดง :

แปลนห้องน้ำดี

REVISIONS

NO	DATE	DESCRIPTIONS
12	05 / 2566	

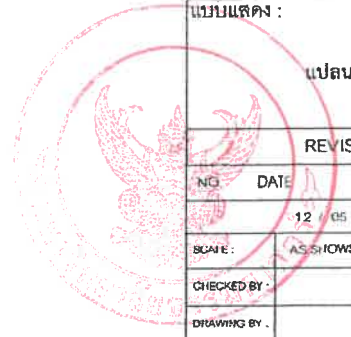
SCALE: AS SHOWN DRAWING NO.

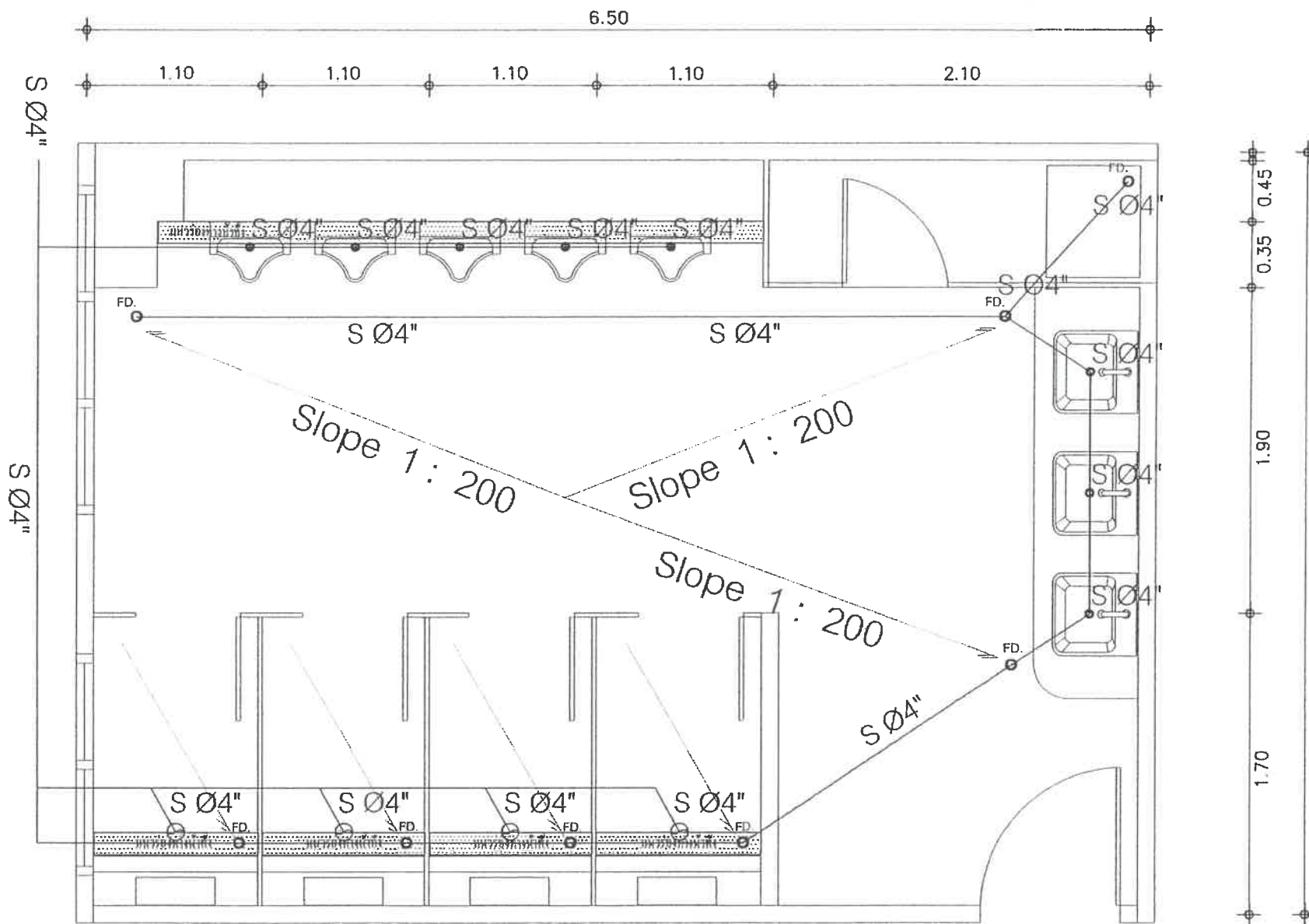
CHECKED BY:

DRAWING NO. **17**

DATE:

NOTE :





แปลนท่อน้ำโสโครก
 มาตรฐาน 1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร. วิมลรัตน์ วัฒนศิริ

โครงการ:

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3
 อาคารอเนกประสงค์ 3 มอ. ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชจรพันธ์ ชูไชย ม.ล. ๒๕๖๓

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ๒๕.๒๐๑๗๙

จักรภัทร พันธภัยพงษ์ ๒๕.๖๘๑๑๑

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ๒๕๖๓.๒๘๖๓๐

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชจรพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รองหัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐธยาน์ มิตรมูลพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรชวาทิกาล

แบบแปลน:

แปลนท่อน้ำโสโครก

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	

SCALE: AS SHOWN DRAWING NO.

CHECKED BY:

DRAWING BY:

DATE:

NOTE:



18



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร. วิมลพรรณ นนทบุรี

โครงการ :
ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3
อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชจรพันธ์ ชูไชย ภ.ช.บ.2729

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประคิษฐ์ ภ.ย.21979

จักรกฤษ ทันศรีภักษ์ ภ.บ.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภ.ฟ.ท.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชจรพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง
สมปอง แก้วประคิษฐ์

รชก.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่
สมปอง แก้วประคิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์
ณัฐธยาน์ นิตยบุลลิกพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์
รศ.ดร.สุรีคน หิรัญภาภิบาล

แบบแสดง :

แปลนห้องน้ำโครก

REVISIONS

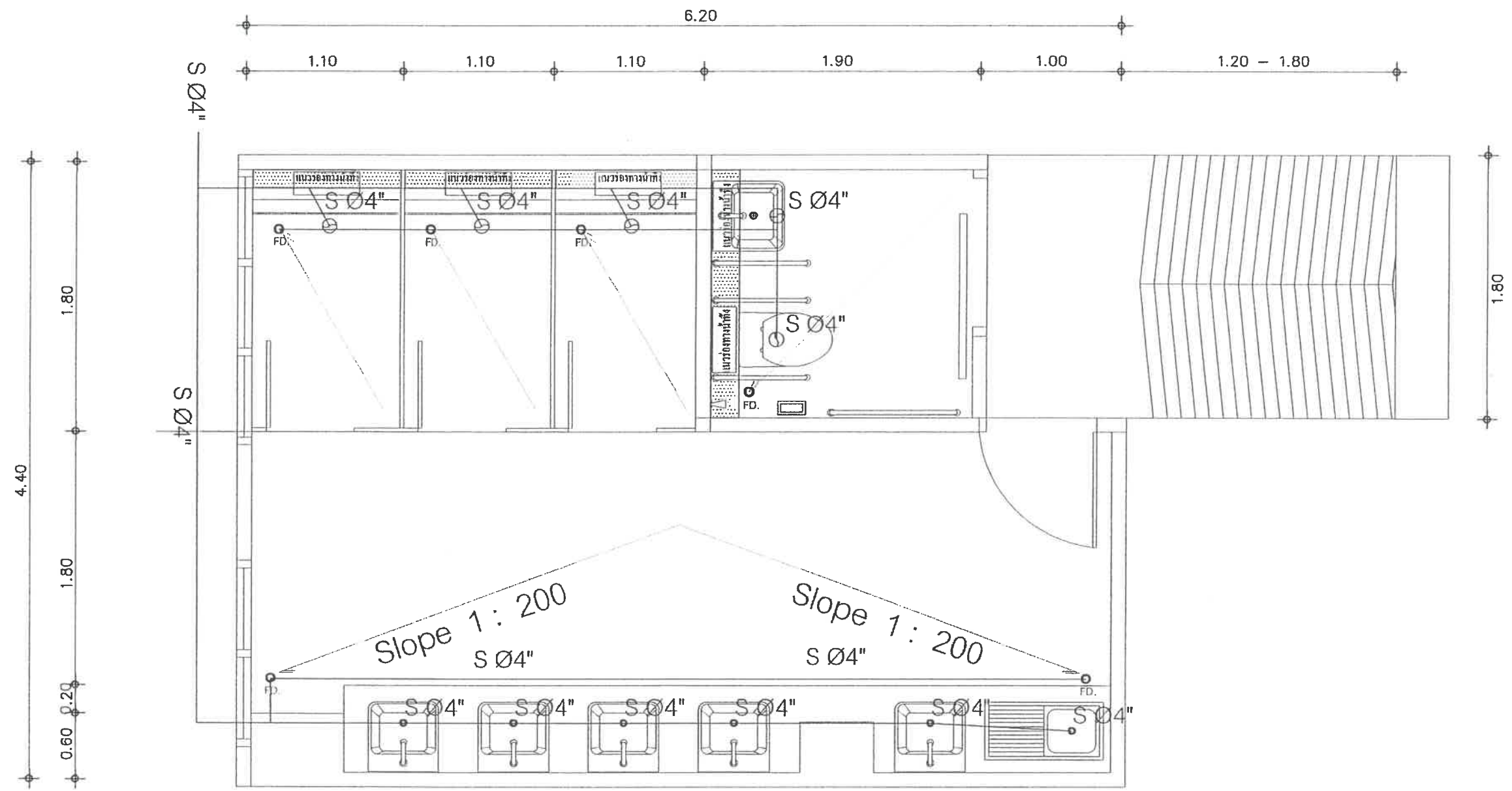
NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	

SCALE	AS SHOWS	DRAWING NO.
AS SHOWN		

DRAWING BY: 19

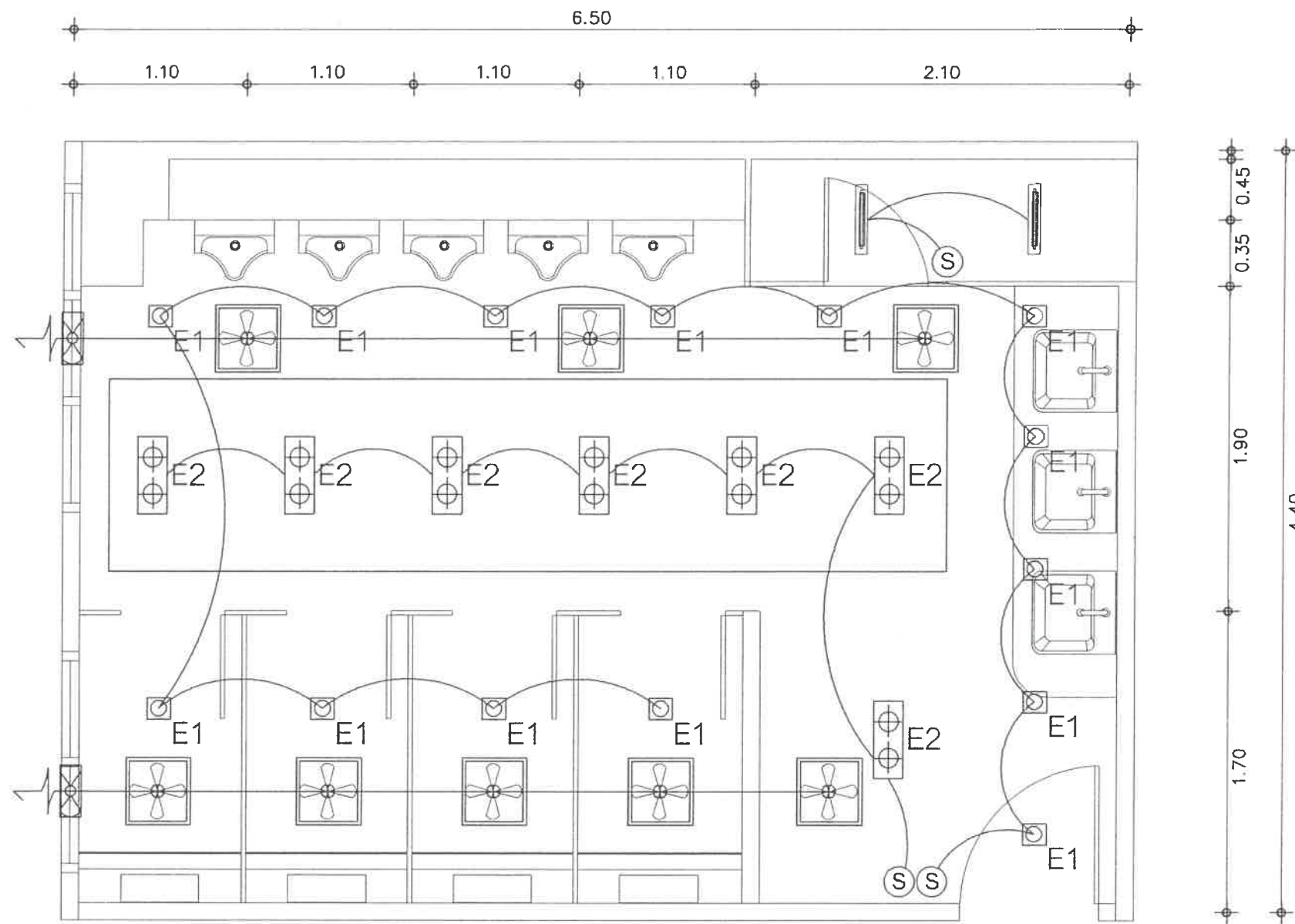
DATE:

NOTE



แปลนห้องน้ำโครก
มาตราส่วน 1:200





แปลนงานระบบไฟฟ้า
 มาตรฐาน 1:200

หมายเหตุ ขนาด ระยะ ปริมาณพื้นที่ ให้ยึดจากสถานที่จริงเป็นเกณฑ์และให้เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบกำหนดและอนุมัติ
 อุปกรณ์ห้องน้ำคนพิการให้เป็นไปตามมาตรฐานกฎกระทรวง พ.ศ.2564 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร.วิมลวรรณ บุญเกิด

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชจรพันธ์ ชูบไชย ภ-ลต.12729

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภย.20979

จักรภัทร พันธรักษ์พงษ์ ภย.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภทก.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชจรพันธ์ ชูบไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รชก.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

เนือธยาน มีตรมูทิกักษ

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรมาภิบาล

แบบแสดง :

แปลนงานระบบไฟฟ้า

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	

SCALE : AS SHOWS DRAWING NO.

CREATED BY :

DRAWING BY :

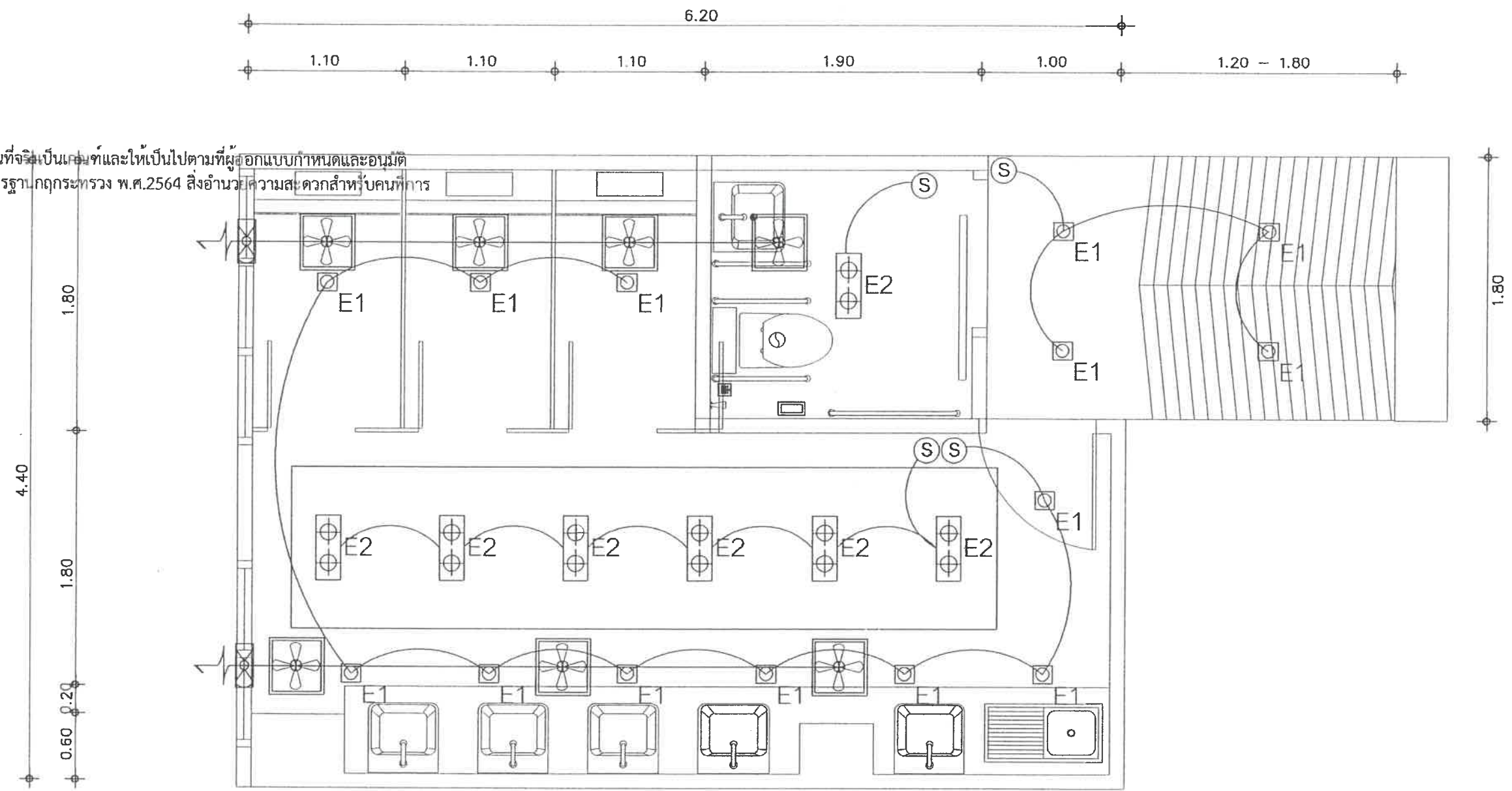
DATE :

NOTE :

20



ให้ยึดจากสถานที่จริงเป็นเกณฑ์และให้เป็นไปตามที่ผู้ออกแบบกำหนดและอนุมัติ
 เป็นไปตามมาตรฐานกฎกระทรวง พ.ศ.2564 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ



แปลนงานระบบไฟฟ้า
 มาตรฐาน 1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
 THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร.วิมลพรรณ กุศลทิพย์

โครงการ :
 ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำขึ้น 3
 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชอกรหัส ชูไชย ม.ศ.12729

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS
 สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภย.20979

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS
 ชัยกรฤกษ์ กิตติวงศาโรจน์ ภพท.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN
 ชอกรหัส ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง
 สมปอง แก้วประดิษฐ์

รองหัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่
 สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์
 ณัฐธยานี มีตรมูลทิพย์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์
 รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรมาภิบาล

แบบแสดง :
 แปลนงานระบบไฟฟ้า

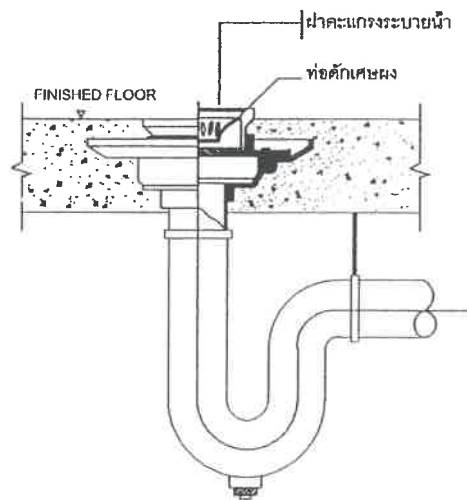
REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
	12 / 05 / 2566	

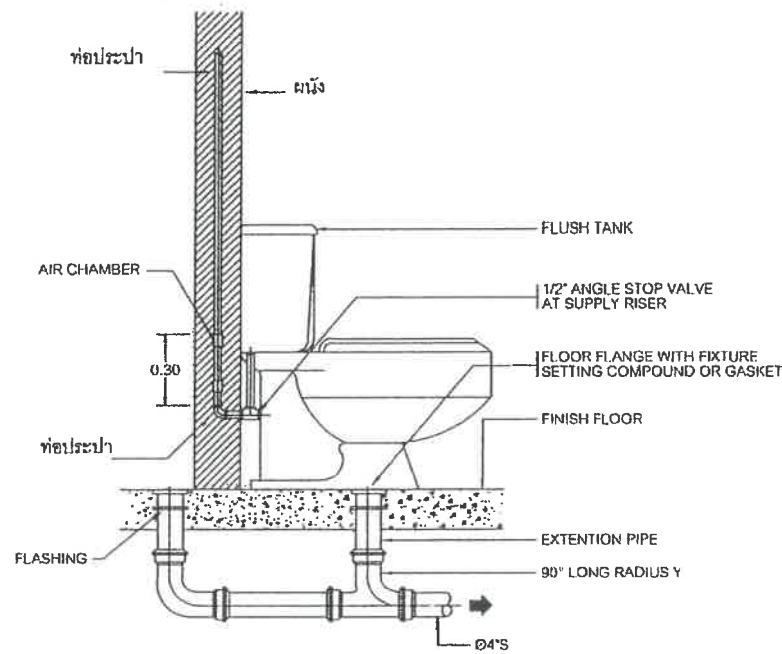
SCALE	AS SHOWS	DRAWING NO.
		21

CHECKED BY :
 DRAWING BY :
 DATE :
 NOTE :

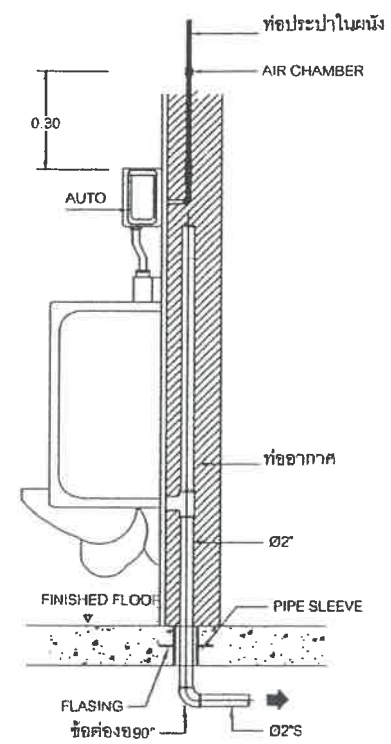




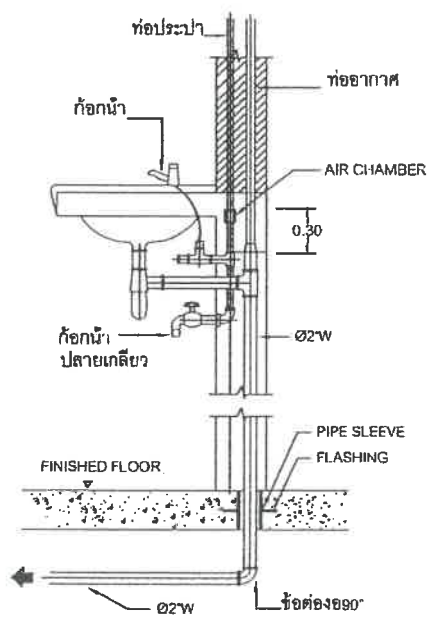
แบบช่องระบายน้ำทั้งที่พื้นห้องน้ำ



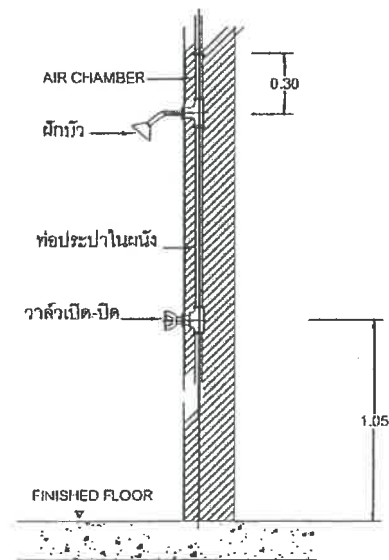
แบบงานติดตั้งโถส้วมแบบนั่งราบ



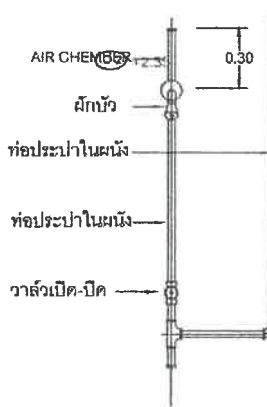
แบบโถปัสสาวะ



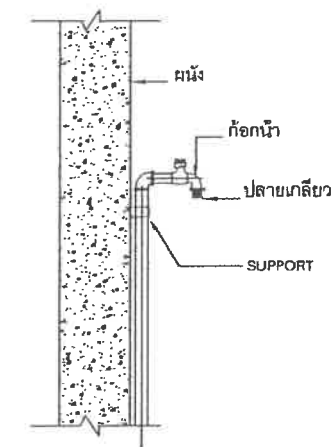
แบบติดตั้งอ่างล้างหน้า



แบบสายชำระ RINSING SPRAY



แบบติดตั้งฝักบัว



แบบก๊อกสนามทั่วไป

แบบขยายมาตรฐานงานติดตั้งสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ

มาตราส่วน

1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร. วิมลพรรณ นพพรพิบูลย์

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ช่างรับเหมา ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

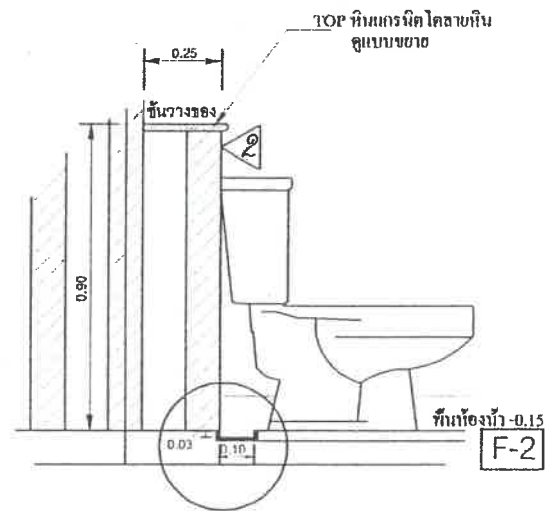
สถาปนิก ชูชีพ น.ช. 1272

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

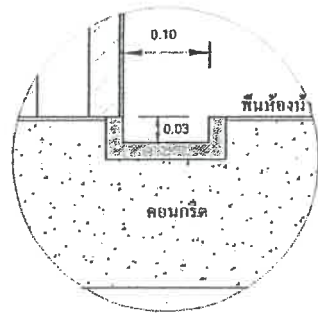
REVISIONS		
NO	DATE	DESCRIPTIONS
1	17 / 05 / 2566	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

AS SHOWN IN DRAWING NO. 22

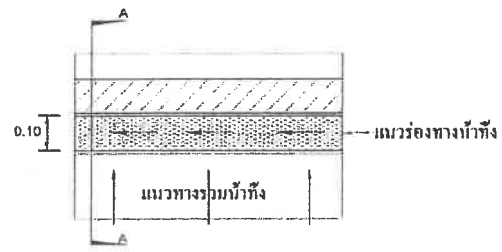
NOTE



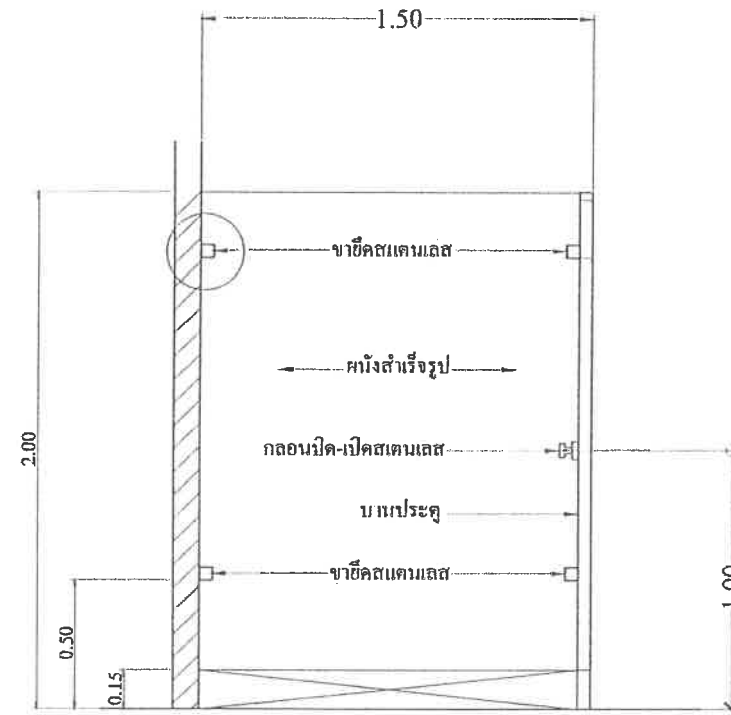
รูปตัดแบบขยายอ่างน้ำแนวยาว 1



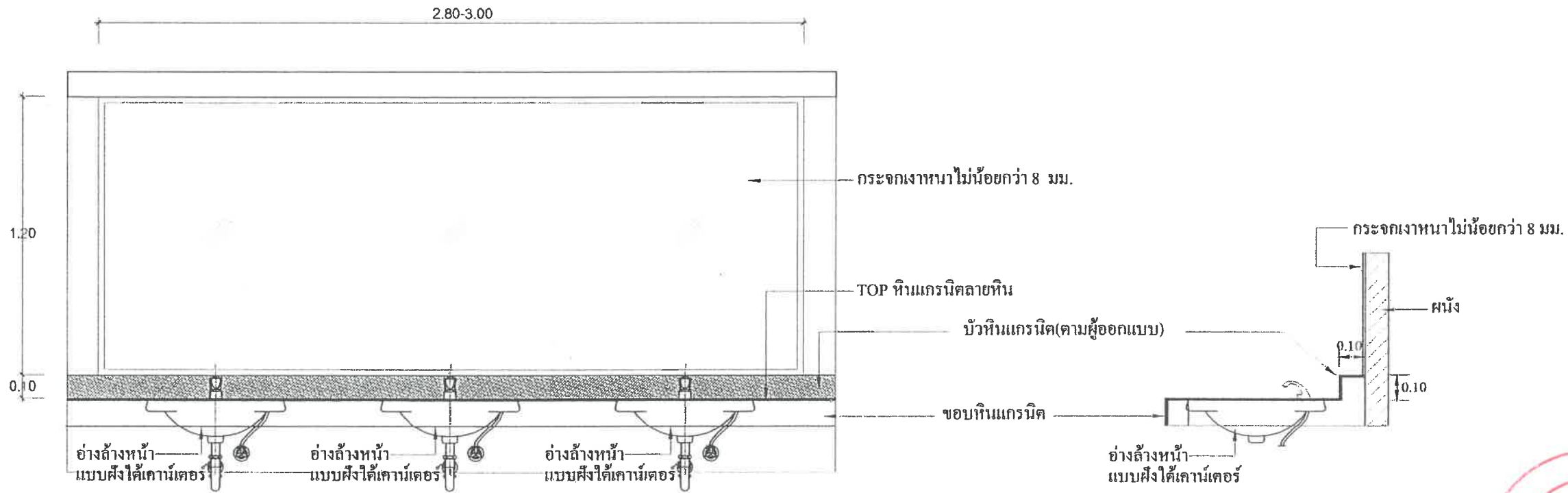
แบบขยายขยายรูปตัด A - A



แบบขยายอ่างน้ำแนวยาว 1



แบบขยายรูปตัดผนังห้องน้ำสำเร็จรูป



แบบขยายงานระบบสุขาภิบาล

แบบรูปตัดกระเบื้อง

แบบขยายมาตรฐานงานติดตั้งสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ

มาตรฐาน

1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: *[Signature]*

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ขจรพันธ์ ชูไชย ภ.ส.ก.12725

[Signature]

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ ภย.20979

จักรกฤษ ทัศนรัชพงษ์ ภย.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภพ.28630

[Signature]

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ขจรพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รองหัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

บัญชาภพ มิตระกูลพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุจิตต์ ธีระชาติภบาล

แบบแสดง :

แบบขยายมาตรฐานงานติดตั้งสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
12 / 05 / 2566		

SCALE : AS SHOWN DRAWING NO.

CHECKED BY

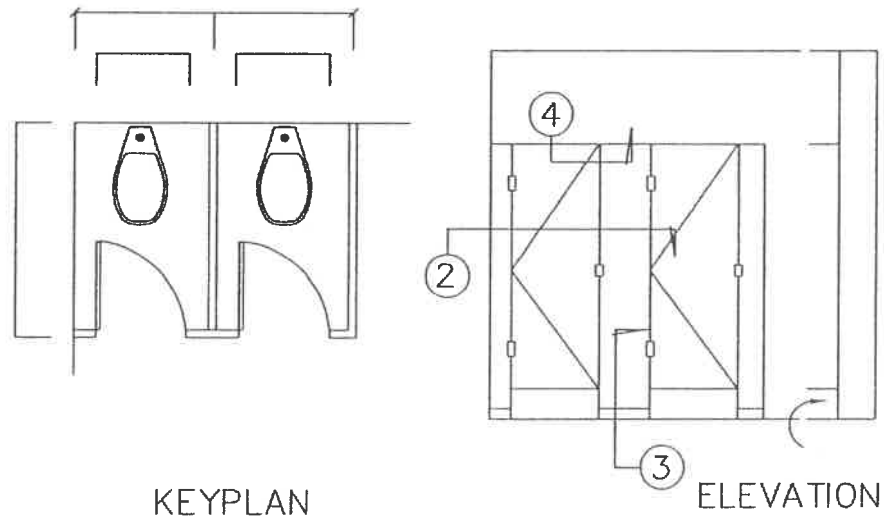
DRAWING BY

DATE :

NOTE :

23



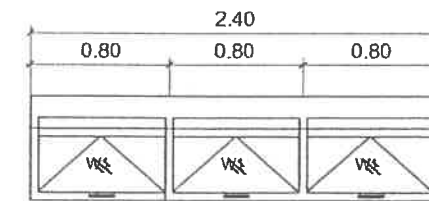
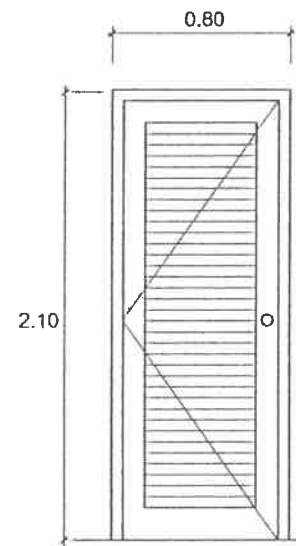
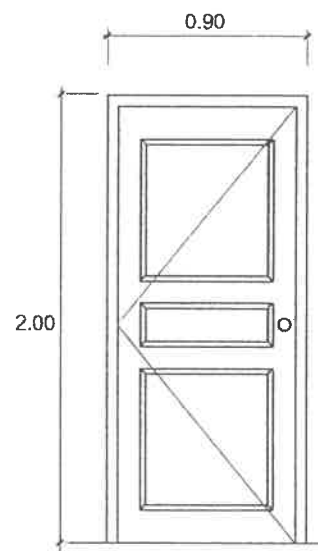


KEYPLAN

ELEVATION

TOILET PARTITION

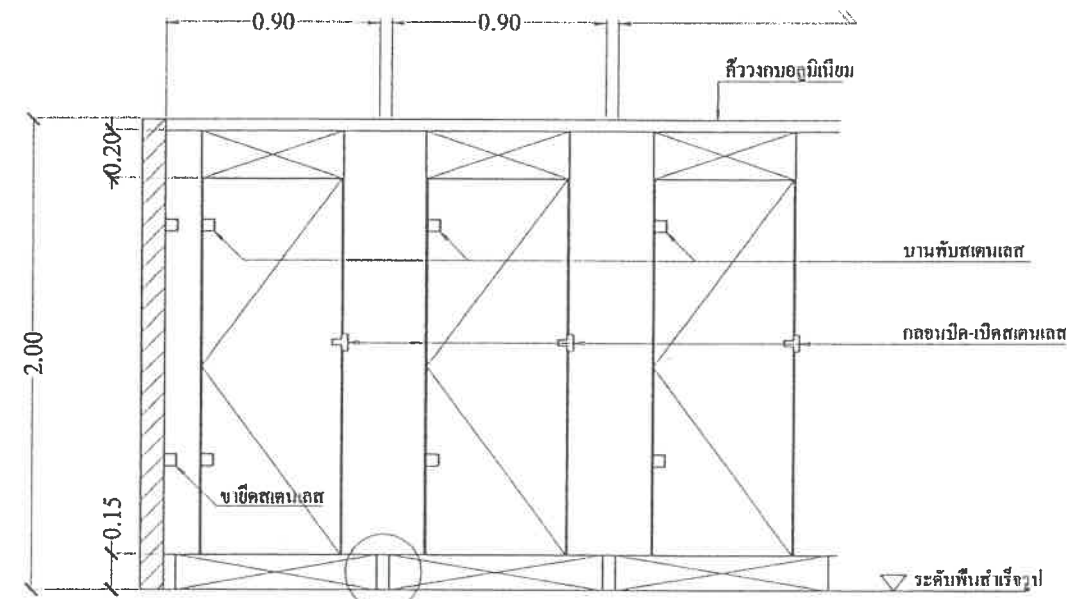
1 TYP. DETAIL WD-2
SCALE 1:50



ลักษณะบาน หน้าต่างกระจกบานกระทุ้งกระจกฝ้าติดตาย
ขนาด 0.80x2.40 พร้อมมุ้งลวด PVC สีขาว
วงกบ วงกบอลูมิเนียมขอบขาว ขนาด 100x45 มม

ขนาด 0.80x2.40 ม.

W1



รูปด้าน

แบบขยายประตู WD-1	
ลักษณะ	ประตูวงกบไม้เนื้อแข็งบานพัก ชนิดบานเดี่ยว
วงกบ	ไม้เนื้อแข็ง
กระจก	-
ขนาด	ขนาด กว้างxสูงxจำนวน 0.90x2.00x1 ม.พร้อมอุปกรณ์
อุปกรณ์	บานพับและมือจับสแตนเลส เกรด 304 พร้อมอุปกรณ์

แบบขยายประตู WD-3	
ลักษณะ	ประตูวงกบอลูมิเนียมขอบขาว+บานประตูเกล็ดแข็งเกล็ดติดตาย
วงกบ	UPVC ของ WINSOR , AMIGO หรือเทียบเท่า
กระจก	-
ขนาด	ขนาด กว้างxสูงxจำนวน 0.80x2.10x1 ม.พร้อมอุปกรณ์
อุปกรณ์	บานพับและมือจับสแตนเลส เกรด 304 พร้อมอุปกรณ์

แบบขยายประตู-หน้าต่างและงานแบบขยายงานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป

มาตราส่วน

1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร. วิมลพรรณ นนทบุรี

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ช่างพื้นที่ ชูชีพ ก.ส.อ.1778

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมพงษ์ แก้วประดิษฐ์ กย.20979

จักรกฤษ ทัตถิพงษ์ กย.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ กพ.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ช่างพื้นที่ ชูชีพ

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมพงษ์ แก้วประดิษฐ์

รชก.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมพงษ์ แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐกานันท์ นิมิตมุตติพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรมาภิบาล

แบบแสดง :

แบบขยายประตูและงานแบบขยายงานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
12 / 05 / 2566		

SCALE AS SHOWS DRAWING NO.

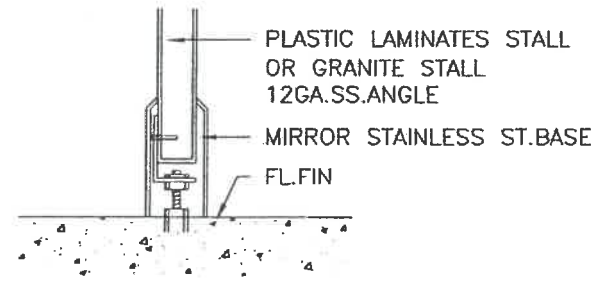
CHECKED BY:

DRAWING BY:

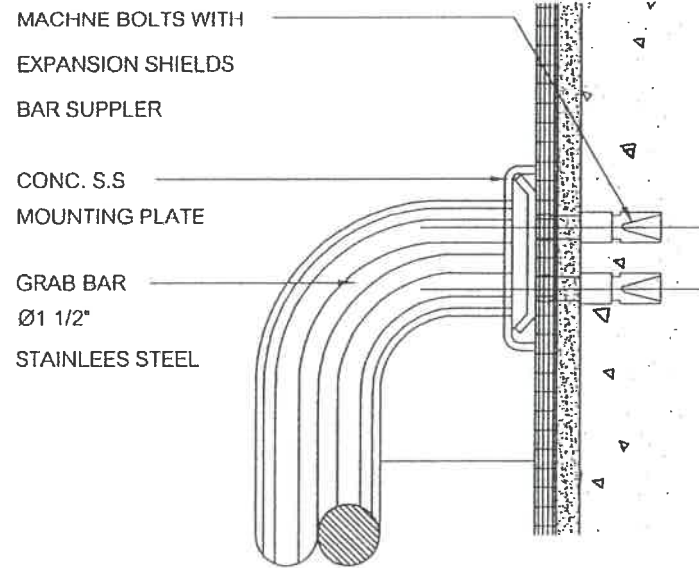
DATE:

NOTE :

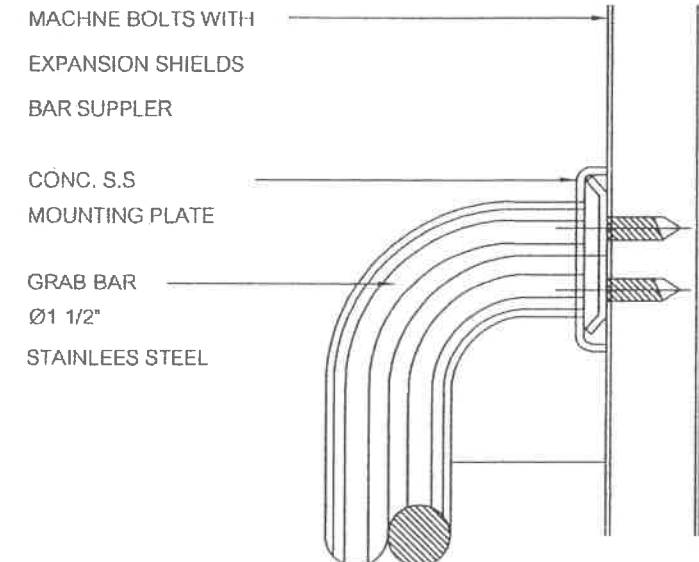




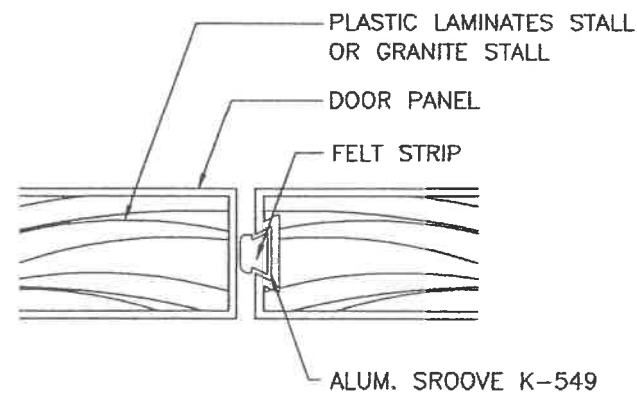
3 DETAIL



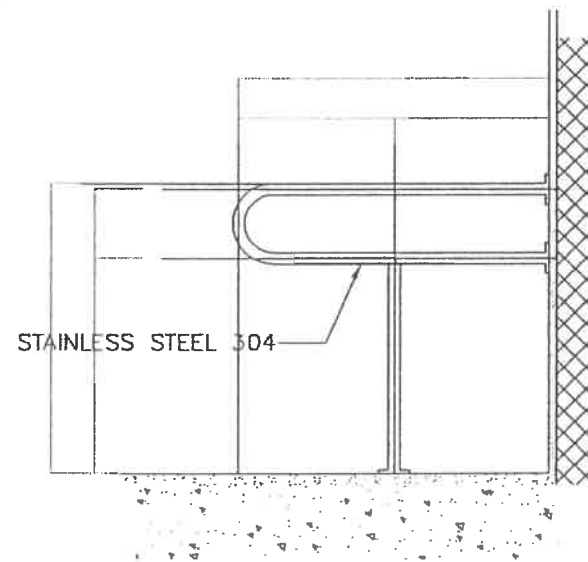
5 DETAIL



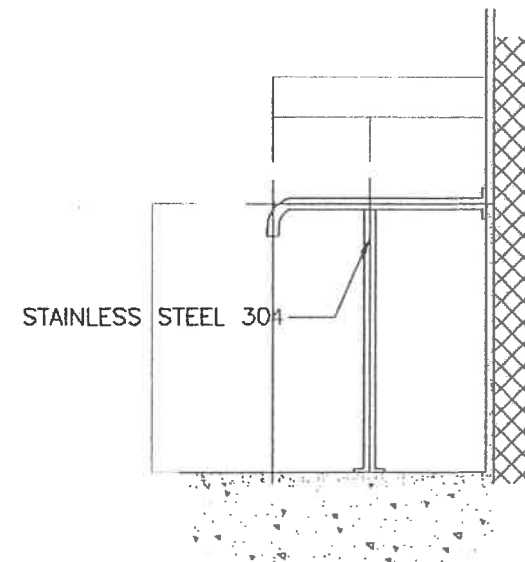
6 DETAIL



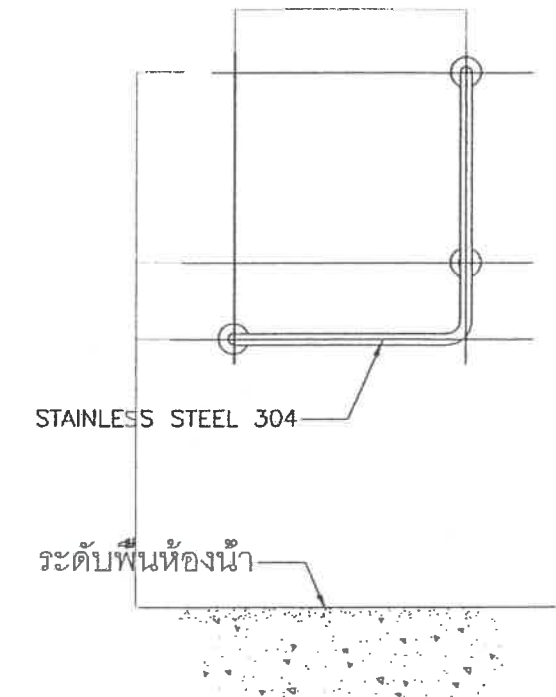
4 DETAIL



7 DETAIL SCALE 1 : 10



8 DETAIL SCALE 1 : 10



9 DETAIL SCALE 1 : 20

แบบขยายงานติดตั้งผนังและประตูห้องน้ำสำเร็จรูปและราวจับสำหรับห้องน้ำคนพิการ

มาตรฐาน

1:200



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์ ดร. วิมลพรรณ เตชวรกุล

โครงการ :
ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ขจรพันธ์ ชูไชย 12/12/2566

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ 08.20979

จักรกฤษ ภัทรรัชพงษ์ 08.68911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาไวจน์ 08.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ขจรพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รศ.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐชานันท์ มีศรีมณฑลพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

วศ.ดร.สุรัตน์ ทิระสมบัติ

แบบแสดง :

แบบขยายประตูและงานแบบขยายงานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
12 / 05 / 2566		

SCALE: AS SHOWN DRAWING NO

CHECKED BY:

DRAWING BY:

DATE:

NOTE :

25



มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์
THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: ศาสตราจารย์นายแพทย์:

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารอเนกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ชจรพันธ์ ชูไชย ภ.สถ.14728

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

รณปอง แก้วประดิษฐ์ ภย.20979

จักรกฤษณ์ ศุภดิษฐ์ ภย.88911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ ภทท.28630

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชจรพันธ์ ชูไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

รณปอง แก้วประดิษฐ์

รองหัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

รณปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐรณัน มีตรมุลพิทักษ์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ธีรชาติภาส

แบบแสดง :

แบบขยายประตูและงานแบบขยาย

งานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป

REVISIONS

NO.	DATE	DESCRIPTIONS
1	12 / 05 / 2566	

SCALE: AS SHOWS DRAWING NO.

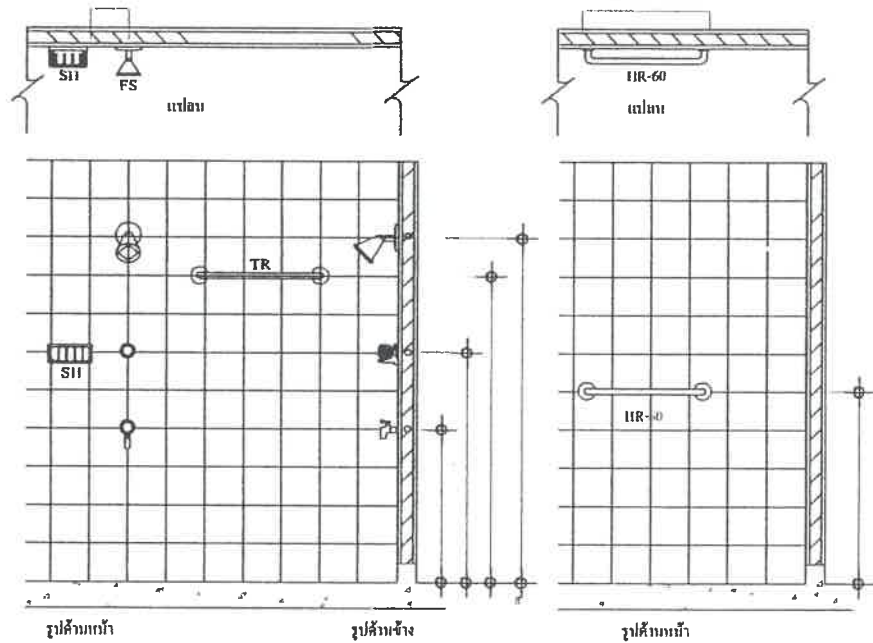
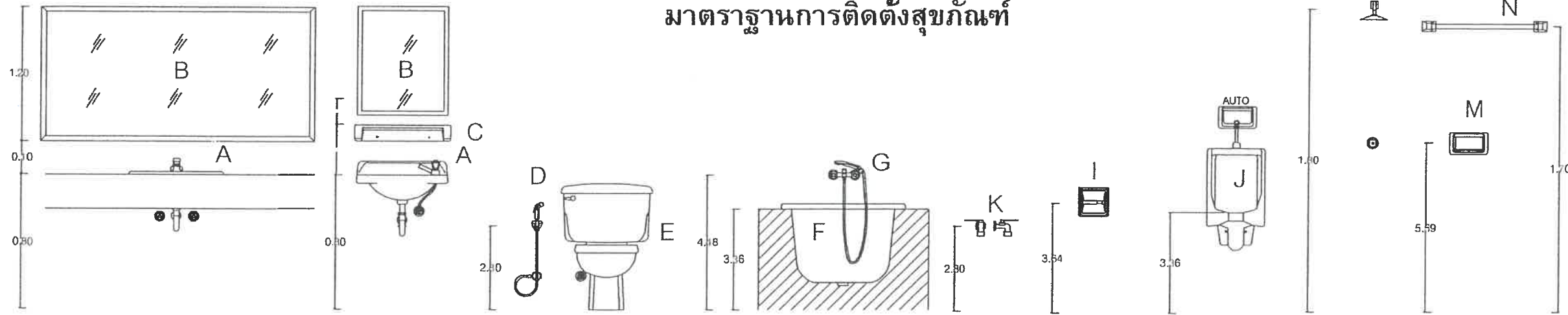
CHECKED BY: 26

DRAWING BY:

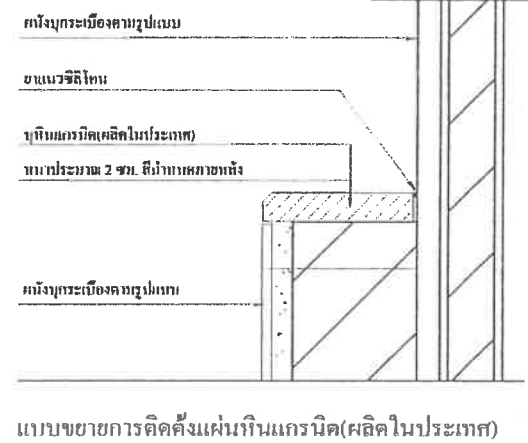
DATE:

NOTE :

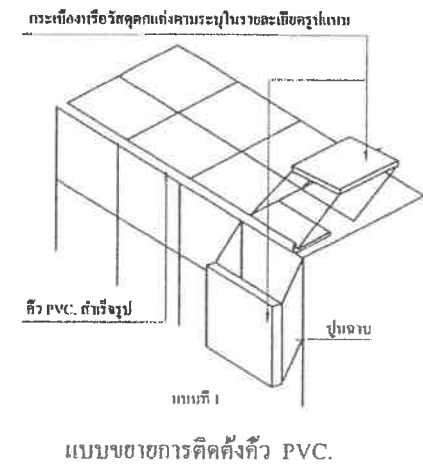
มาตรฐานการติดตั้งสุขภัณฑ์



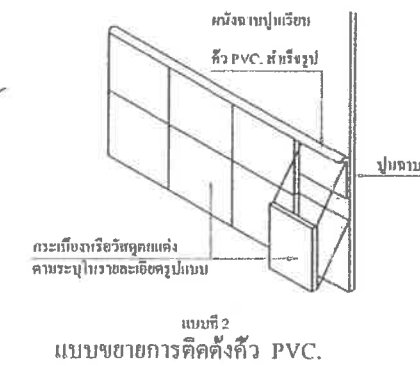
แบบขยายการติดตั้งที่อาบน้ำ แบบขยายการติดตั้งราวมือจับ STAINLESS



แบบขยายการติดตั้งแผ่นกั้นแกรนิต(ผลิตในประเภท)



แบบขยายการติดตั้งตู้ PVC.



แบบขยายการติดตั้งตู้ PVC.

แบบขยายงานติดตั้งผนังและประตูห้องน้ำสำเร็จรูปและราวจับสำหรับห้องน้ำคนพิการ

มาตรฐาน

1:200





มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์

THAMMASAT UNIVERSITY

PROJECT DIRECTOR: *[Signature]*

โครงการ :

ปรับปรุงและซ่อมแซมห้องน้ำชั้น 3 อาคารเอกประสงค์ 3 มธ.ท่าพระจันทร์

สถาปนิก : ARCHITECT DESIGNER

ขอรับใช้ ชุณไชย ม.ธ. 12/29

[Signature]

วิศวกรโยธา : STRUCTURE ENGINEERS

สมปอง แก้วประดิษฐ์ มธ.20979

จักรกฤษณ์ พันธุ์รักษา มธ. 1911

วิศวกรไฟฟ้า : ELECTRICAL ENGINEERS

จักรกฤษณ์ กิตติวงศาโรจน์ มท.28630

[Signature]

วิศวกรสุขาภิบาล : SANITARY ENGINEERS

เขียนแบบ : DRAFTSMAN

ชจรทัศน์ ชุณไชย

หัวหน้าหมวดออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง

สมปอง แก้วประดิษฐ์

รชก.หัวหน้างานบริหารอาคารและสถานที่

สมปอง แก้วประดิษฐ์

ผู้อำนวยการกองบริหาร ศูนย์ท่าพระจันทร์

ณัฐธยาน์ นิตรมูลทิพย์

รองอธิการบดีฝ่ายบริหารท่าพระจันทร์และวิเทศสัมพันธ์

รศ.ดร.สุรัตน์ ทิระภักดิ์

แบบแสดง :

แบบขยายประตูและงานแบบขยายงานติดตั้งผนังห้องน้ำสำเร็จรูป

REVISIONS

NO. DATE DESCRIPTIONS

12 / 05 / 2566

SCALE AS SHOWN DRAWING NO.

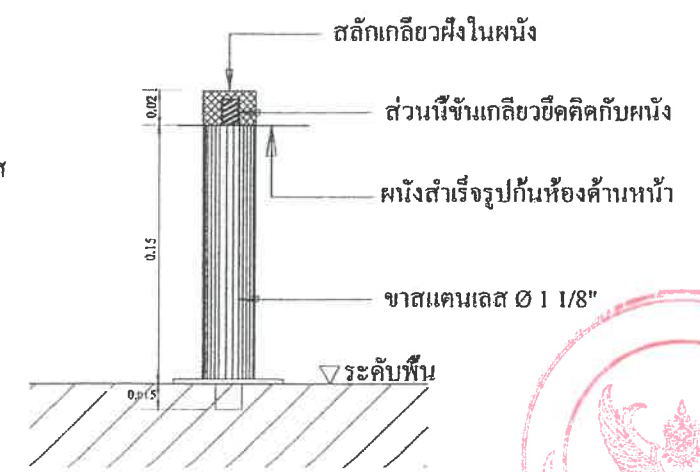
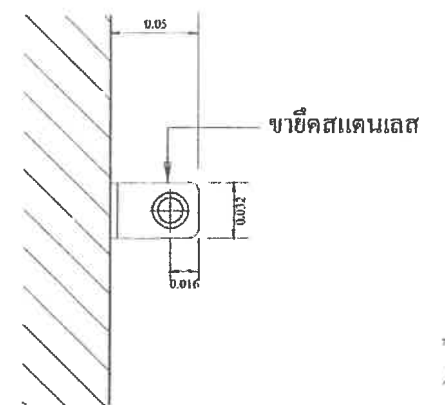
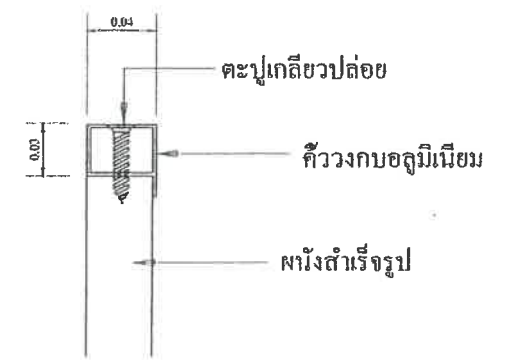
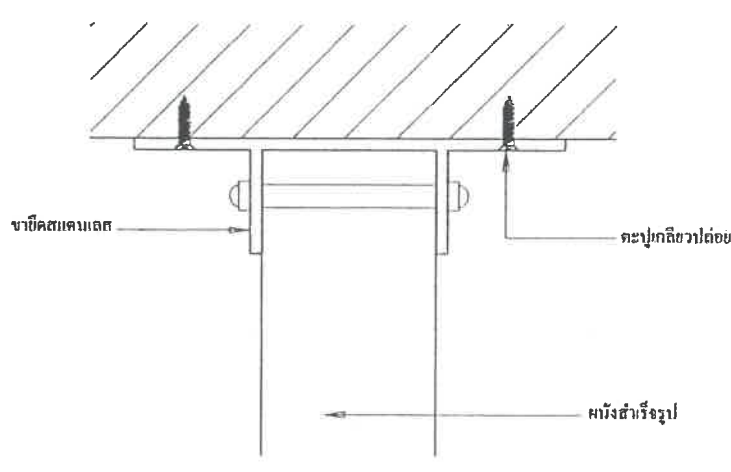
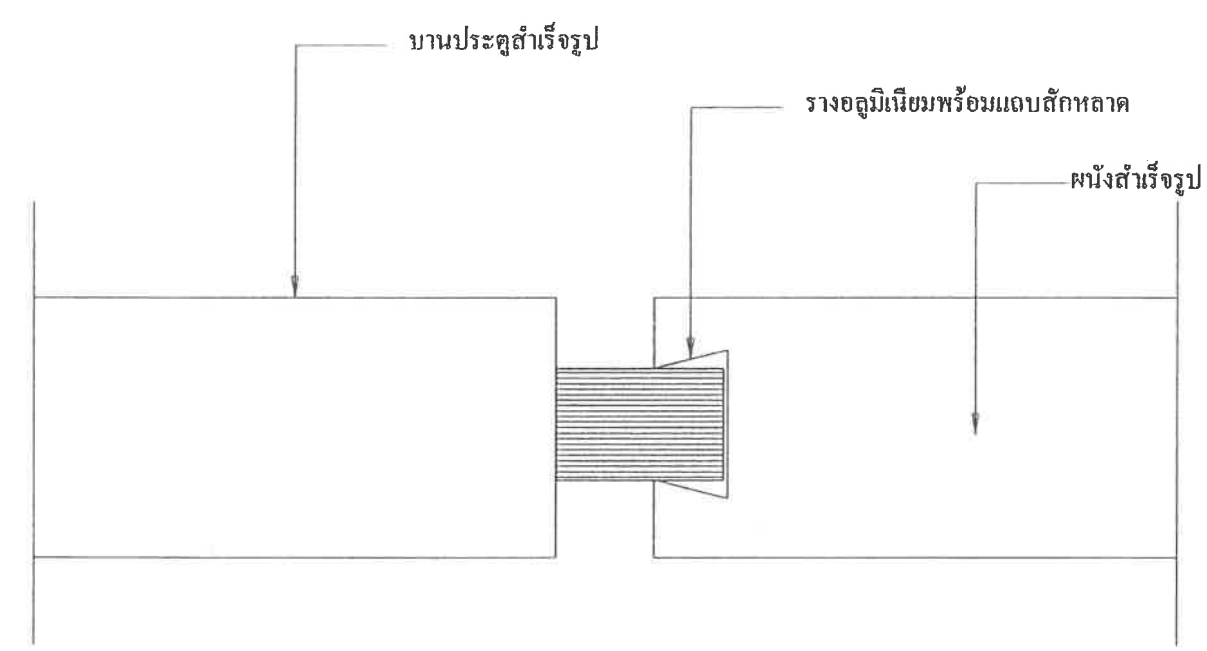
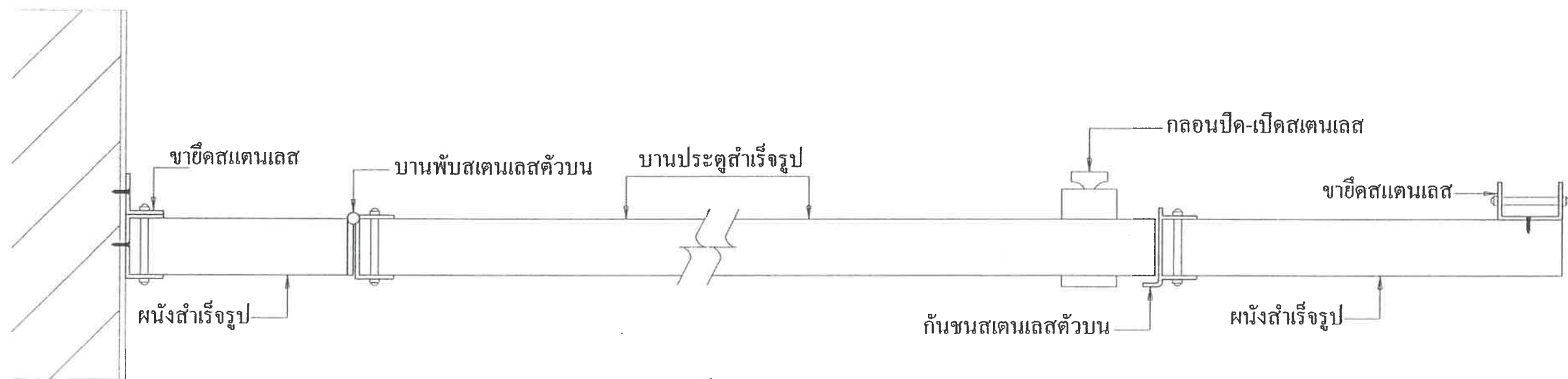
CHECKED BY:

DRAWING BY:

DATE:

NOTE

27



แบบขยายงานติดตั้งผนังและประตูห้องน้ำสำเร็จรูปและราวจับสำหรับห้องน้ำคนพิการ
มาตราส่วน 1:200

