




แบบก่อสร้าง

PROJECT : งานปรับปรุงระบบสุขาภิบาล คณะเภสัชศาสตร์
ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

OWNER : คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญแบบ			สารบัญแบบ			สัญลักษณ์ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง		
ลำดับที่	หมายเลขแบบ	รายการแบบ	ลำดับที่	หมายเลขแบบ	รายการแบบ	สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
1	AA-01	สารบัญแบบ สัญลักษณ์ ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	30	SN-23	แบบขยายทั่วไประบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 1/2	_____	ท่อประปา	CW
2	AA-02	รายละเอียดประกอบแบบ 1	31	SN-24	แบบขยายทั่วไประบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 2/2	_____	ท่อดับเพลิง	F
3	AA-03	รายละเอียดประกอบแบบ 2	32	SNA-01	แปลนพื้นชั้น 1,2 (งานท่อส่งท่อระบายน้ำฝน)	-----	ท่ออากาศ	V
4	AA-04	รายละเอียดประกอบแบบ 3	33	SNA-02	แปลนพื้นชั้น 3,4 (งานท่อส่งท่อระบายน้ำฝน)	-----	ท่อค้ำ	S
5	AA-05	รายละเอียดประกอบแบบ 4	34	SNA-03	แปลนพื้นชั้น 5,6 (งานท่อส่งท่อระบายน้ำฝน)	-----	ท่อน้ำเสีย	W
6	AA-06	รายละเอียดประกอบแบบ 5	35	SNA-04	แปลนพื้นชั้น 7,คาท้ำ (งานท่อส่งท่อระบายน้ำฝน)	-----	ท่อน้ำฝน	RL
7	AA-07	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	36	SNA-05	รูปด้าน 1 , รูปด้าน 4	_____o	ท่อขึ้น	-
8	SN-01	แปลนเรือธงระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 1	37	SNA-06	รูปด้าน 2 , รูปด้าน 3	_____o	ท่อลง	-
9	SN-02	แปลนเรือธงระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 2	38	SNA-07	รูปตัด A, รูปตัด B, รูปตัด C	_____o	ท่อขึ้นและลง	-
10	SN-03	แปลนเรือธงระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 3	39	SNA-08	รูปตัด D, รูปตัด E	_____o	ท่อแยกขึ้น	-
11	SN-04	แปลนเรือธงระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 4	40	SNA-09	แบบขยายท่อส่งท่อระบายน้ำฝน บริเวณบริเวณทางขึ้นอาคาร 7 ชั้น	_____o	ท่อแยกลง	-
12	SN-05	แปลนเรือธงระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 5	41	SNA-10	ISOMETRIC VIEW	_____o	ประตูน้ำกด	GV
13	SN-06	แปลนเรือธงระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 6	42	SNA-11	แบบโครงสร้างท่อส่งท่อระบายน้ำฝน	_____o	ประตูน้ำขอสต์	BAV
14	SN-07	แปลนเรือธงระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 7	43	SNA-12	แบบโครงสร้างท่อส่งท่อระบายน้ำฝน (บริเวณทางขึ้น ชั้น 1)	_____o	ก๊อมน้ำขอสต์	BC
15	SN-08	แปลนเรือธงระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นคาท้ำ	44	SNA-13	แบบขยาย JT	_____o	ข้อต่อยึดหมุน	FC
16	SN-09	RISER DIAGRAM ระบบประปาและดับเพลิง	45	SNA-14	แบบขยาย J2 , J3	_____o	นาตรัดน้ำ	M
17	SN-10	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำเสีย	46	SNA-15	แบบขยายผนังและบานเปิดของ SHAFT	_____o	รูฉีดยัน	UN
18	SN-11	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL1 - RL14	47	SNA-16	แบบแสดงพื้นที่การก่อสร้าง ในแต่ละจุด	_____o	อุปกรณ์กันน้ำครอบท่	WHA
19	SN-12	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL15 - RL35				_____o	ข้อต่อทวารสะอาดท	CO
20	SN-13	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL36 - RL49				_____o	ข้อต่อทวารสะอาดทที่พื้น	FCO
21	SN-14	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL50 - RL64				_____o	ข้อระบายน้ำที่พื้น	FD
22	SN-15	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 1				_____o	หัวระบายน้ำฝนบนหลังคา	RO
23	SN-16	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 2				_____o	ท่ออากาศชั้นหลังคา	VTR
24	SN-17	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 3				_____o	ลิฟต์	PVC
25	SN-18	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 4				_____o	ฝักรวมถนนบนสูง	HOPE
26	SN-19	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 5				_____o	ฝักรั้ว	PPK
27	SN-20	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 6				_____o	ทั่วไป	TYP
28	SN-21	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 7				_____o		
29	SN-22	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นคาท้ำ				_____o		

PROJECT :




กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมการโยธาธิการ
วิศวกรรมโยธา

OWNER :

คณะกรรมการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

DATE : 26/05/68

DESIGNERS & CONSULTANTS :



FIRST ENGINEERING

PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง ธีรญาณี 1-00-2529

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง ธีรญาณี 1-00-11298

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง ธีรญาณี 1-00-1402

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง ธีรญาณี 1-00-11298

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง ธีรญาณี 1-00-11298

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง ธีรญาณี 1-00-11298

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง ธีรญาณี 1-00-11298

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE :

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ สัญลักษณ์
ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
		AA-01

NOTE : See drawing for details of construction and materials.

รายละเอียดประกอบแบบมาตรฐานอ้างอิง

- สถาบันมาตรฐาน (STANDARD INSTITUTE)
มาตรฐานทั่วไปที่ระบุในแบบก่อสร้าง และรายการประกอบแบบก่อสร้าง
เพื่อใช้อ้างอิงหรือเปรียบเทียบ คุณภาพ หรือ ทดสอบวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง
ตลอดจนกรรมวิธีการปฏิบัติ วิธีการติดตั้งวัสดุอุปกรณ์สำหรับงานตามสัญญา
ในโครงการนี้ ให้ถือปฏิบัติตามมาตรฐานของสถาบันดังต่อไปนี้
- มอก (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม)
- วสท. (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์)
- AASHTO (AMERICAN ASSOCIATION OF STATE HIGHWAY TRANSPORTATION OFFICIALS)
- ACI (AMERICAN CONCRETE INSTITUTE)
- ANSI (AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE)
- ASTM (AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS)
- AWS (AMERICAN WELDING SOCIETY)
- BS (BRITISH STANDARD)
- JIS (JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD)
- UL (UNDERWRITER LABORATORIES INC.)
- มาตรฐานอื่น ๆ ที่ระบุไว้ในแบบก่อสร้าง หรือรายการประกอบแบบก่อสร้าง
- สถาบันอื่นๆที่เชื่อถือได้
- สถาบันตรวจสอบ (TESTING INSTITUTE)
ในกรณีที่ต้องทดสอบคุณภาพวัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานก่อสร้างตาม
สัญญานี้
- อนุมัติให้ทดสอบในสถาบันดังต่อไปนี้
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (SWU)
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (CU)
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (KU)
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (TU)
- สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT)
- กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงอุตสาหกรรม
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี (KMUTT)
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ (KMUTNB)
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (KMITL)
- สถาบันอื่น ๆ ที่รับรองโดยมหาวิทยาลัย หรือที่ได้รับรองจากผู้ออกแบบ

รายละเอียดประกอบแบบ 1

- ให้ผู้เสนอราคาดำเนินการตรวจสอบแบบรายการทั้งหมดก่อนดำเนินการเสนอราคา ถ้าตรวจพบข้อผิดพลาดให้ทำการแจ้งในช่วงเวลาที่กำหนดของระบบ ถ้ามีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ก่อนลงนามในสัญญาให้ดำเนินการตรวจสอบแบบรายการทั้งหมดก่อน ถ้าตรวจพบข้อผิดพลาดให้ทำการแจ้งก่อนลงนามในสัญญา หลังลงนามในสัญญาถ้ามีค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบแบบรายการ รายการประกอบแบบ บริเวณสถานที่ที่จะทำการก่อสร้างปรับปรุง และสิ่งที่เกี่ยวข้องในรายละเอียด และสอบถามปัญหาข้อสงสัยต่างๆให้ชัดเจน เมื่อลงนามในสัญญาว่าจ้างแล้วผู้รับจ้างเข้าใจความหมายและรายละเอียดของแบบและรายการประกอบแบบ โดยชัดเจนแล้ว ถ้ามีปัญหาข้อโต้แย้งเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างจะถือว่าคำตัดสินวินิจฉัยของผู้รับจ้าง หรือตัวแทน ตามมาตรฐานการก่อสร้าง ความถูกต้องในวิชาชีพ และความเหมาะสม เป็นข้อยุติและผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตามโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้ หรือ ระยะเวลาดังกล่าวจะใช้เป็นเหตุขอยกเวลา ลดหรืองด ค่าปรับไม่ได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น
- หากปรากฏว่าขณะทำการก่อสร้างแบบรายละเอียดด้านสถาปัตยกรรมไม่ชัดเจน หรือแบบรายการไม่ชัดเจน แต่จำเป็นต้องมีในตัวอย่าง วิศวกรจะทำการตรวจรับวัสดุในงานก่อสร้างเป็นผู้กำหนด โดยยึดหลักความมั่นคงแข็งแรงและวิชาชีพที่ผู้รับจ้างต้องปฏิบัติตาม ซึ่งการเพิ่มเติมดังกล่าว ไม่มีผลกระทบต่อสาระสำคัญที่กำหนดในสัญญาจ้าง
- ให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจระยะและพื้นที่หน้างานจริงก่อนดำเนินการระยะหารวัดจากแบบและระยะอาคารปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตามสภาพหน้างานจริงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ
- ในการป้องกันอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นกับผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับวัสดุในงานก่อสร้างหรือบุคคลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องให้ผู้รับจ้างเสนอสิ่งอันตรายต่าง ๆ เช่น ตะปู ของมีคม อุปกรณ์ที่จะหล่นลงมา ฯลฯ ป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอันตราย และ จัดทำการป้องกันพื้นที่ทางเดินที่เชื่อมต่อกับพื้นที่ภายนอกให้ปลอดภัย รวมถึงจัดหาแสงสว่างให้เพียงพอเพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย
- ถ้าผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับวัสดุในงานก่อสร้างตรวจพบว่า พื้นที่ก่อสร้างไม่ปลอดภัยไม่เป็นไปตามที่ระบุไว้ข้างต้นมิให้ปฏิบัติงานให้ผู้รับจ้างหยุดงานเพื่อรีบเร่งจัดทำพื้นที่ให้ปลอดภัยโดยพลันผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุมาอ้างในการเรียกค่าเสียหายหรือขอค่าสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอยกเลิกสัญญาไม่ได้
- จัดทำมาตรการในการรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อม จัดหาวิธีป้องกันมิให้เกิดปัญหาการรั่วซึมที่เกิดจากการก่อสร้าง จัดหาวิธีป้องกันสาธารณประโยชน์ ต่างๆ มิให้เกิดความเสียหาย จัดหาชีวิตชั่วคราวและสิ่งก่อสร้างชั่วคราว สามารถทำงานให้แล้วเสร็จสมบูรณ์ได้ อีกทั้งมีข้อมูลที่จำเป็นทั้งหลายอันเกี่ยวข้องความเสี่ยงภัย ความผันผวนของเหตุการณ์ และเหตุอื่นๆ ซึ่งอาจมีผล กระทบกระทบการทำงานก่อสร้างนี้เป็นอันขาดแล้ว ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้รับจ้างจะยกข้ออ้างถึงการที่ตนไม่ทราบ ข้อเท็จจริงต่างๆ เพื่อประโยชน์ใดๆ ของตนมิได้
- ปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการ ด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2564 หรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อความปลอดภัยในการก่อสร้าง
- ปฏิบัติตามกฎกระทรวง กำหนดการออกแบบโครงสร้างอาคารและลักษณะและคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงาน โครงสร้างอาคาร พ.ศ.2564 "สถาบันที่เชื่อถือได้" หมายความว่า
1. ส่วนราชการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีภารกิจหลักเกี่ยวกับงานด้านวิศวกรรม ด้านการออกแบบและคำนวณ การพิจารณาตรวจสอบ หรือการให้คำปรึกษา
2. นิติบุคคลซึ่งเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมตามกฎหมาย ว่าด้วยวิศวกรที่มีวัตถุประสงค์ในการให้คำปรึกษาและแนะนำด้านวิศวกรรม ซึ่งมีวิศวกรระดับวุฒิวิศวกร สาขาวิศวกรรมโอบาตคณกฏหมายว่าด้วยวิศวกร เป็นผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำ
3. สถาบันอุดมศึกษาที่มีการเรียนการสอนหรืองานวิจัยในเรื่องที่เกี่ยวข้อง และเป็นไปตามที่อธิบดีกรมโอบาตคณกฏและผังเมืองประกาศกำหนด

รายละเอียดประกอบแบบการเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง

1. เครื่องมือ และวัสดุอุปกรณ์ในงานก่อสร้าง
ผู้รับจ้างจะต้องจัดหาเครื่องจักร เครื่องมือ เครื่องใช้ แร่งงานฝีมือที่ช่างผู้ชำนาญงานโดยเฉพาะ และวัสดุอุปกรณ์ทุก ชนิดที่จำเป็นต้องใช้ในงานก่อสร้างอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจะต้องจัดหาช่างที่ขึ้นแรงมั่นคงถูกต้องตาม เทคนิคปฏิบัติ และ "ข้อกำหนดนี้ทั้งสำหรับงานก่อสร้างอาคาร" ในมาตรฐานความปลอดภัยของวิศวกรรมสถานแห่ง ประเทศไทย และผู้รับจ้างจะต้องติดตั้งเครื่องหมายความแสดงบริเวณที่อาจเกิดอันตรายทุกแห่ง และจะต้องทำการก่อสร้าง สิ่งป้องกันชั่วคราวบริเวณอันตรายดังกล่าวด้วย การเคลื่อนย้าย รื้อถอน นั่งร้าน หรืออุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ จะต้อง ได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับวัสดุในงานก่อสร้างก่อนจึงจะดำเนินการได้
2. การเตรียมวัสดุ
2.1 วัสดุก่อสร้างที่ปรากฏอยู่ในแบบและรายการประกอบแบบ หรือที่มีอยู่ในแบบและรายการประกอบแบบกึ่งนี้ อันเป็นส่วนหนึ่ง หรือเป็นส่วนประกอบของการก่อสร้างอาคารนี้ ให้เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ใช้นั้น ผู้รับจ้างจะต้องจัดหา มาเพื่อใช้ในการก่อสร้างนี้ทั้งสิ้น
- 2.2 วัสดุก่อสร้างที่ใช้ในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างจะต้องจัดซื้อโดยได้รับอนุมัติจากผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับวัสดุในงานก่อสร้าง และจัดเตรียมมาให้ทันกับการก่อสร้างเพื่อไม่ให้งานก่อสร้างล่าช้า
- 2.3 ในกรณีวัสดุก่อสร้าง หรืออุปกรณ์การก่อสร้างบางอย่างซึ่งระบุให้ใช้วัสดุต่างประเทศหรือใช้เวลานาน ผู้รับจ้างจะต้องสั่งของ นั้นๆ ล่วงหน้าเพื่อให้ทันกับการใช้งาน ภายในระยะเวลาดำเนินการที่กำหนดโดยปราศจากเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น
- 2.4 ห้ามผู้รับจ้างนำวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่ได้ใช้ในการก่อสร้างนี้ หรือไม่ได้รับการอนุมัติจากผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับวัสดุในงานก่อสร้างเข้ามาในสถานที่ก่อสร้าง
3. คุณภาพของวัสดุ
วัสดุก่อสร้างทุกชนิดที่ใช้ในการก่อสร้างนี้จะต้องเป็นของที่ไม่เคยนำไปใช้งาน หรือเหลือจากการใช้งานมาก่อน และ ต้องเป็นของใหม่จากผู้ผลิตซึ่งจะต้องมีคุณภาพดี ไม่มีรอยชำรุด เสียหาย แตกกร้าวใดๆ และจะต้องถูกต้องตรงตามที่ระบุในแบบและรายการประกอบแบบ หรือตามที่ได้รับอนุมัติ

PROJECT :



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง
100 ถนนวิภาวดีรังสิต กรุงเทพฯ 10160

OWNER :

กรมโยธาธิการและผังเมือง

DATE :

DESIGNER & CONSULTANTS :

NO.	NAME	POSITION	DATE



PROJECT ARCHITECT

NAME	DATE

STRUCTURAL ENGINEER

NAME	DATE

ELECTRICAL ENGINEER

NAME	DATE

MECHANICAL ENGINEER

NAME	DATE

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

NAME	DATE

INTERIOR DESIGNER

NAME	DATE

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE :

SCALE :

DRAWING TITLE :

รายละเอียดประกอบแบบ 1

REVISED BY DATE

CHECKED

DESIGNED

APPROVED

SCALE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

AA-02

SHEET

NOTE :

- วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ขนย้าย รื้อกอง ให้ผู้รับจ้างทำ check list รายการขนย้ายและถ่ายรูปทั้งหมดเพื่อชี้แจงจำนวนและสภาพเดิมเสนอผู้ควบคุมงานก่อนดำเนินการขนย้ายไปไว้ในสถานที่ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้จนกว่าจะหมดสิ้นสัญญาและกำจัดความเสียหายกับครุภัณฑ์นั้นให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ รื้อขนไป ให้ผู้รับจ้างขนออกจากบริเวณมหาวิทยาลัยห้ามทำการกองวัสดุ ครุภัณฑ์ทิ้งไว้ภายในบริเวณมหาวิทยาลัยเว้นว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง
- วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่จะนำเสนอมายังงานให้ผู้รับจ้างทำหนังสือเข้ามาเสนอกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเพื่อพิจารณารับรองก่อนดำเนินการต่อไป เมื่อได้รับการรับรองว่าถูกต้องให้ใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ แล้วจึงจะสามารถทำการก่อสร้าง ติดตั้ง หรือส่งชื่อได้
- ห้ามใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ซึ่งยังไม่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ โดยเด็ดขาด ระยะเวลาที่เสียไปในการขอการรับรอง ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอยกเวลาลดหรือตัด ค่าปรับไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น
- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ดีแล้ว จะต้องปฏิบัติตามวิธีการติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตนั้น ๆ ด้วย
- ในกรณีที่ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ไม่มีผลิตหรือไม่นำเข้ามาภายในประเทศแล้วหรือทางผู้จำหน่ายงดการจำหน่ายหรือมีปัญหาด้านการผลิตในระยะเวลาานให้ผู้รับจ้างแสดงหลักฐานปัญหาพร้อมนำเสนอคุณลักษณะเข้ามาเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงตามที่กำหนดไว้ : ขึ้นตัวอย่าง
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถหาครุภัณฑ์ส่งชื่อได้ให้ผู้รับจ้างแสดงหลักฐานปัญหาพร้อมนำเสนอคุณลักษณะเข้ามาเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงตามที่กำหนดไว้ : ขึ้นตัวอย่าง (แล้วแต่กรณีหรือสามารถทำเป็นครุภัณฑ์ที่จัดทำตามแบบรูปรายการ โดยให้นำเสนอ ขออนุมัติแบบกับกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างก่อนดำเนินการจัดสร้าง (แล้วแต่กรณี)

รายละเอียดประกอบแบบการจัดทำแบบขยาย และ เสนอ SHOP DRAWING

- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบต่างๆในทุกชั้นตอน หากไม่ เป็นที่แน่ชัด หรือมีความจำเป็น หรือตามรายการที่ระบุให้จัดทำ SHOP DRAWING ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ แบบขยาย หรือแบบรายละเอียด หรือ SHOP DRAWING ในส่วนที่จะดำเนินการเสนอต่อผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนงานแสดงระยะเวลาจัดส่งแบบเพื่อการพิจารณาเห็นชอบอนุมัติ และการจัดส่งแบบ SHOP DRAWING จะต้องมีการส่งแบบล่วงหน้าเพียงพอต่อการพิจารณา ก่อนการดำเนินงานในส่วนนั้น ๆ ตามลำดับชั้นตอน การที่ผู้รับจ้างจัดทำแบบ SHOP DRAWING ล่าช้า หรือมีระยะเวลาตรวจสอบไม่เพียงพอ จะถือเป็นสาเหตุในการ ขยายระยะเวลาหรืออ้างว่าเป็นปัญหาความล่าช้าในการก่อสร้างไม่ได้
- การอนุมัติ SHOP DRAWING โดยผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง มิได้หมายความว่า ผู้รับจ้างได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบ ในการก่อสร้างส่วนนั้น ๆ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบในการแก้ไขให้เรียบร้อยสมบูรณ์ ในกรณีที่พบปัญหา โดยรับผิดชอบทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่สูญเสียไป

- รูปภาพ, รูนหรือยี่ห้อ ที่นำมาประกอบในแบบนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้นผู้รับจ้างมีสิทธิเสนอคุณลักษณะเข้ามาเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงตามที่กำหนดไว้ : ขึ้นตัวอย่าง เพื่อให้กรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
- วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่มีตัวเลือกให้เลือก ให้ผู้รับจ้างนำเสนอรูปแบบสินค้าหรือรูปทรงต่อกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเลือกก่อนดำเนินการ
- ก่อนดำเนินการติดตั้งงาน ไฟฟ้าและสื่อสาร ให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมดซึ่งจัดทำโดยวิศวกรไฟฟ้าสาขาไฟฟ้ากำลังพร้อมเขียนรับรองโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนตามแบบในด้านประโยชน์ใช้สอยซึ่งหากจำเป็นต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารประกอบใดๆให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์นั้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการที่จะเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารดังกล่าว โดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ อาจมีระยะเวลาในการสั่งซื้อหรือนำเข้าให้ผู้รับจ้างตรวจสอบและเมื่อเวลาในการสั่งซื้อด้วยผู้รับจ้างจะให้เป็นเหตุขอยกเวลาในการเรียกค่าเสียหายหรือขอต่ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอยกเลิกสัญญาไม่ได้
- ตำแหน่งการติดตั้งโคมไฟฟ้า สวิตช์ไฟฟ้าและตัวรับไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างสอบถามและหรือ เสนอ Shop Drawing เสนอขออนุมัติก่อนติดตั้งและอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพหน้างานหรือกำหนดขณะก่อสร้างภายหลัง
- การก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบรูปและรายการอย่างเคร่งครัด แต่ในกรณีที่จะต้องมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการก่อสร้างที่เกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรง หรือเทคนิคเฉพาะอย่างในกรณีที่มีความจำเป็น โดยไม่ทำให้องค์กรต้องเสียประโยชน์ หรือ เพื่อประโยชน์ของทางราชการต้องผ่านการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างและมีวิศวกรให้ความเห็นและเห็นชอบอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาต่อไป สำหรับการคำนวณเงินในส่วนที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการดังกล่าวให้เป็นไปตามระเบียบพัสดุ
- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ พรบ.ควบคุมอาคาร สถาปนิก วิศวกร หรือกฎหมายควบคุมที่เกี่ยวกับงานก่อสร้างหรือข้อกำหนดพัสดุอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ถ้ามีความผิดใดๆที่คิดขึ้นให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดผู้รับจ้างจะให้เป็นเหตุขอยกค่าเสียหายหรือขอต่ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอยกเลิกสัญญาไม่ได้
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาช่างฝีมือที่ดีและมีความชำนาญในงานและประเภทการทำก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบรูปและรายการ ในขณะทำการก่อสร้างหรือหลังจากงานก่อสร้างส่วนใดส่วนหนึ่งแล้วเสร็จ ถ้าหากกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างตรวจพบว่าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ผิดจากรายการแบบรูป หรือใช้ช่างฝีมือที่ไม่ได้มาตรฐาน ทางคณะกรรมการมีสิทธิสั่งแก้ไขงานได้ หรือเสนอให้ผู้รับจ้างสั่งแก้ไขแล้วแต่กรณี ผู้รับจ้างจะให้เป็นเหตุขอยกค่าเสียหายหรือขอต่ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอยกเลิกสัญญาไม่ได้
- อุปกรณ์เครื่องมือที่นำมาใช้ก่อสร้าง เช่น ค้ำยัน นั่งร้าน เกียงฉาบ เป็นต้น จะต้องใช้ชนิดที่มีคุณภาพและใช้การได้ดี ซึ่งผู้รับจ้างต้องจัดหาให้มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสมกับขนาดของงานก่อสร้าง
- ในการควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับจ้างเพื่อให้เป็นไปตาม พรบ.ควบคุมอาคาร ผู้รับจ้างจำเป็นต้องให้มีสถาปนิกควบคุมงาน วิศวกรโยธา หรือวิชาชีพอื่น ๆ เพิ่มเติมตามที่กฎหมายกำหนด โดยให้เขียนรับรองการควบคุมงานก่อสร้างนี้ ถูกต้องเป็นไปตามพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ถ้าหากกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างพบว่าผู้รับจ้างไม่มีผู้ควบคุมงานที่เป็นวิชาชีพตามที่ระบุไว้ข้างต้น คณะกรรมการมีสิทธิสั่งหยุดงานชั่วคราวได้ซึ่งผู้รับจ้างจะให้เป็นเหตุขอยกค่าเสียหายหรือขอต่ออายุสัญญาระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอยกเลิกสัญญาไม่ได้
- ค่าใช้จ่ายต่างๆในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เช่น ค่าประปา ค่าไฟฟ้า ค่าการทดสอบต่างๆที่จำเป็น รวมถึงค่าประกันภัย ความเสียหายในระหว่างการก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องติดต่อและรับผิดชอบต่อทุกวินาทีของระยะเวลาที่สูญเสียไป

PROJECT :



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง

OWNER :

คณะผู้บริหาร
มหาวิทยาลัยบูรพา

RFN : 00 / /

NO.	DATE	REVISION	BY	CHK.

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

สมชาย ทรัพย์ / 6.11.2561

STRUCTURAL ENGINEER

สมชาย ทรัพย์ / 6.11.2561

ELECTRICAL ENGINEER

สมชาย ทรัพย์ / 6.11.2561

SANITARY ENGINEER

สมชาย ทรัพย์ / 6.11.2561

MECHANICAL ENGINEER

สมชาย ทรัพย์ / 6.11.2561

INTERIOR DESIGNER

สมชาย ทรัพย์ / 6.11.2561

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

สมชาย ทรัพย์ / 6.11.2561

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE :

DRAWING TITLE :

รายละเอียดประกอบแบบ 2

NO.	BY	CHK.

TOTAL DRAWING : NUMBER DRAWING : AA-03

SHEET

NOTE : 1. All work is subject to approval and seal of authority. 2. All the work drawings are to be prepared in accordance with the standards.

รายละเอียดประกอบแบบ 3

- ก่อนก่อสร้างผนังและแนวฝ้าให้ผู้รับจ้าง สิ้นต้นแนวที่หน้างานเสนออนุมัติคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง ก่อนดำเนินการหาตรวจพบว่ามีข้ออนุมัติเส้นแนวก่อนและมีการผิดจากแบบรูปถ่ายการคณะกรรมการสามารถสั่งให้ รื้อถอนและถือให้ว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนอกรับไม่ได้
- ก่อนวางแผ่นพื้นให้ผู้รับจ้างสอบถามรูปแบบการวางแผ่นพื้นกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างก่อนดำเนินการ
- ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด ถ้ามีอัตราโทษปรับ ให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนอกรับไม่ได้
- จุดจอดรถหรือจุดลงของ ให้จอดในสถานที่ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้เท่านั้น
- ให้ผู้รับจ้างทำค่าใช้จ่ายค่าธรรมเนียมมหาวิทยาลัย
- การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานในวันและเวลาราชการเท่านั้น หรือ ตามระยะเวลาที่ได้ขออนุมัติคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานนอกเหนือ เวลาที่กำหนดหากไม่ปฏิบัติตามจะถือว่าเป็นการบุกรุกสถานที่ราชการ
- การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ สวมเสื้อ แขนงปี๋ย หรือ มิตราสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงการเป็นตัวแทนหรือผู้ปฏิบัติงาน ของผู้รับจ้าง ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามจะถือเป็นการบุกรุกสถานที่ราชการ
- ถ้ามีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะต้องมีการทดสอบระบบโดยผู้ควบคุมงานร่วมกับวิศวกรเครื่องกลของผู้รับจ้างและให้ วิศวกรเครื่องกลของผู้รับจ้างเซ็นรับรองก่อนส่งมอบงาน
- ก่อนดำเนินการติดตั้งงานระบบปรับอากาศให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบปรับอากาศทั้งหมดซึ่งจัดทำโดย วิศวกรเครื่องกลหรือเซ็นรับรองโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนตามแบบในด้านประโยชน์ใช้สอยซึ่งหากจำเป็นต้องเพิ่ม เติมอุปกรณ์งานระบบปรับอากาศใด ๆ ให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์นั้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้ รับจ้างในการที่จะเพิ่มเติมอุปกรณ์ระบบปรับอากาศดังกล่าวโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนอกรับไม่ได้
- ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำป้ายชื่อโครงการ ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 1.20 x 2.40 เมตร ในบริเวณก่อสร้าง และ มองเห็นได้ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทำด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร เพียงพอกับระยะเวลาก่อสร้าง บรรจุข้อความต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ ดังต่อไปนี้
 -ชื่อโครงการก่อสร้าง -ชื่อบริษัท / ห้าง / ร้าน ของผู้รับจ้าง
 -เลขที่สัญญา (ถ้ามี) -วงเงินที่ก่อสร้างตามสัญญา
 -วันที่เริ่มสัญญา และ วันสิ้นสุดสัญญา
 -ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง
 -ชื่อผู้ควบคุมงานของทางมหาวิทยาลัย
 -อื่นๆ ที่ทางกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง เห็นว่าจำเป็นตำแหน่งที่ติดตั้งป้ายต้องเห็นได้ชัดเจน
 -ได้ข้อความท้ายป้ายว่า ก่อสร้างด้วยภาคีการของประชาชน
- ในกรณีที่ต้องติดตั้งมิเตอร์น้ำ หรือ มิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว เพื่อใช้ในการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างนำมิเตอร์น้ำ หรือ มิเตอร์ ไฟฟ้า ของผู้รับจ้างเองมาติดตั้ง (แจ้งเลขมิเตอร์กับทางมหาวิทยาลัย)
- ผู้รับจ้างต้องป้องกันการรบกวนใดๆ หรือความเสียหายและอุบัติเหตุ อันอาจเกิดจากการ ก่อสร้าง แก่บุคคล ทรัพย์สิน และ อาคารที่อยู่ข้างเคียงให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของ ผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมนอกรับไม่ได้
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบต่อ การซ่อมแซมหรือลดใช้ต่อความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการทำงานของผู้รับจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องทำแบบตามสร้าง (AS-BUILT Drawing) ซึ่งตรงตามก่อสร้างจริงของงาน ก่อสร้างทั้งหมด โดยเขียนลงในกระดาษขนาด A3 จำนวน 4 ชุด (หรือตามจำนวนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในงานก่อสร้าง +1 ชุด)
 (ขนาดกระดาษสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม)
 ที่มีมาตราส่วน ตามที่คณะกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับ พสดุในงานก่อสร้างกำหนด จัดทำเป็นรูปเล่ม พร้อมคู่มือการใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่ติดตั้งในงานก่อสร้าง รวมถึงใบรับประกันการติดตั้ง วิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์นั้นๆ และส่งมอบให้แก่ผู้รับจ้างก่อนวันส่งมอบงาน และให้ COPY FILE นามสกุล .PDF และ .DWG (หรืออื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง) แนบมาด้วยใส่ใน USB Drive อย่างน้อย 2 ชุด
- การตรวจงานระหว่างก่อสร้าง คณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง ผู้ควบคุมงาน สถาปนิก วิศวกร หรือตัวแทน ของมหาวิทยาลัย มีสิทธิ์เข้าไปตรวจงานก่อสร้างได้ตลอดเวลา และทั่วทุกจุด ผู้รับจ้างจะต้องอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยให้สามารถตรวจงานได้

PROJECT :



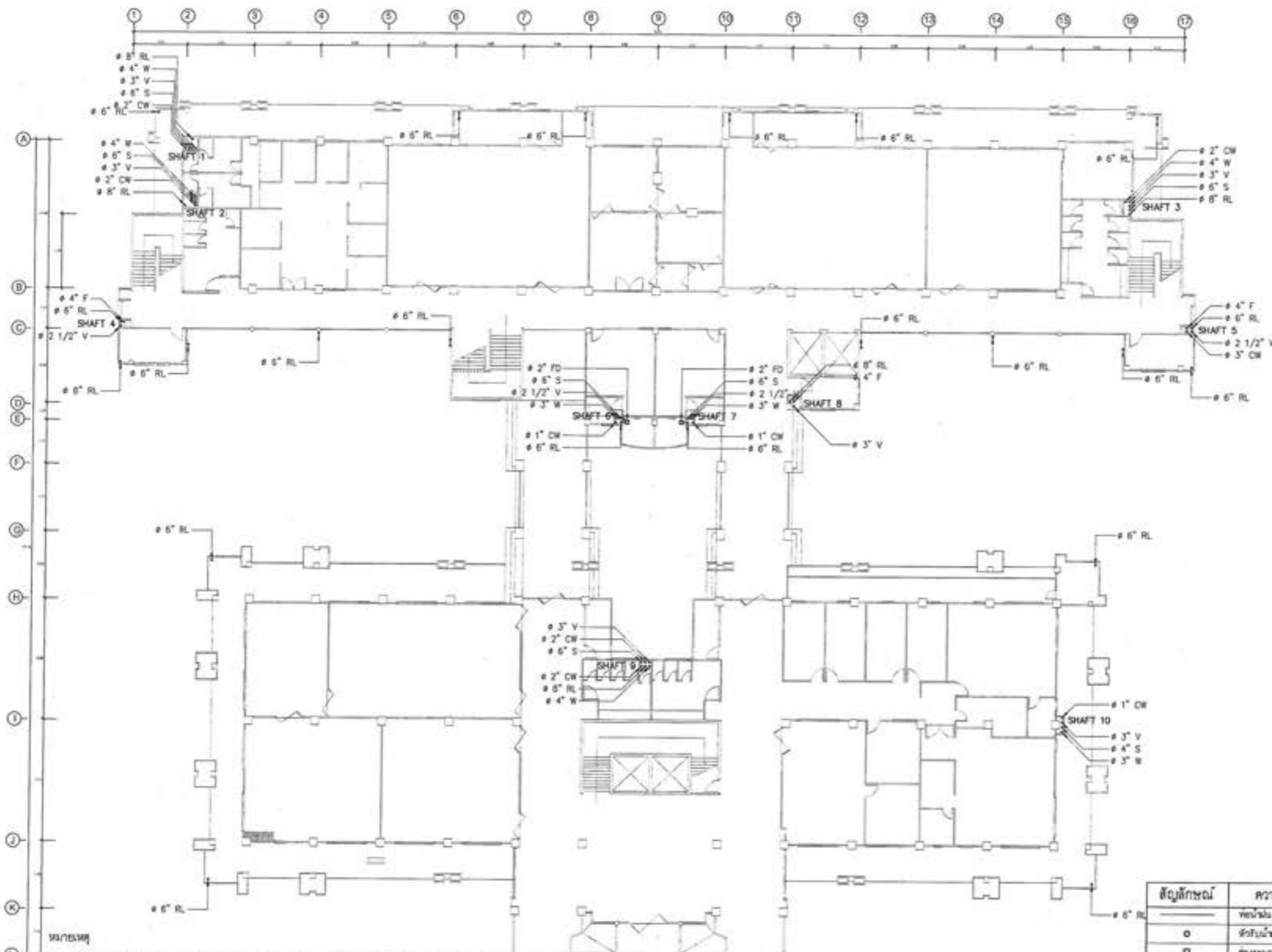
มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

OWNER :

คณะบดีราชภัฏ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

REVISED : / /

DESIGNERS & CONSULTANTS :			
			
PROJECT ARCHITECT			
ผู้สถาปนิก	Signature	DATE	25/05/2011
STRUCTURAL ENGINEER			
ผู้สถาปนิก	Signature	DATE	25/05/2011
ELECTRICAL ENGINEER			
ผู้สถาปนิก	Signature	DATE	25/05/2011
SANITARY ENGINEER			
ผู้สถาปนิก	Signature	DATE	25/05/2011
MECHANICAL ENGINEER			
ผู้สถาปนิก	Signature	DATE	25/05/2011
INTERIOR DESIGNER			
ผู้สถาปนิก	Signature	DATE	25/05/2011
ARCHITECTURAL TECHNICIAN			
ผู้สถาปนิก	Signature	DATE	25/05/2011
KEY PLAN :			
DRAWING FOR :			
แบบก่อสร้าง CONSTRUCTION DRAWING			
DATE : 25/05/08			
SCALE :			
DRAWING TITLE :			
รายละเอียดประกอบแบบ 3			
NO.	BY	DATE	
DESIGNED			
CHECKED			
DRAWN			
APPROVED			
SCALE			
TOTAL DRAWING	MASTER DRAWING		
SHEET			
AA-04			



1. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและคืบเพลิงไหม้ และวางแผนการติดตั้งและเดินท่อระบบสุขาภิบาลและคืบเพลิงไหม้ให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารโดยยึดตามความถี่ของคู่มือควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง และปฏิบัติตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
2. ผู้รับจ้างต้องเตรียมและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและคืบเพลิงไหม้อย่างครบถ้วนและมีได้ระบบในแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การติดตั้งและเดินท่อต้องเป็นไปตามมาตรฐานของและรหัส และเปิดช่องเปิดจากอาคารที่เชื่อมต่อกับท่อสุขาภิบาลและคืบเพลิงไหม้
3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งท่อระบบสุขาภิบาลและคืบเพลิงไหม้ในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งท่อสุขาภิบาลและคืบเพลิงไหม้ และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและคืบเพลิงไหม้ของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
○	ท่อน้ำฝน	RL
□	ตัวรับน้ำฝน	RD
□	ท่อระบายน้ำ	FD
□	ถังเก็บน้ำฝน	FC

แปลนเรียลลนระบบสุขาภิบาลและคืบเพลิงไหม้ 1
มาตราส่วน 1 : 300

PROJECT 1

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการและผังเมือง

OWNER 1
กรมโยธาธิการและผังเมือง

NO. 1 / 1

DESIGNERS & CONSULTANTS :
FIRST

PROJECT ARCHITECT
นายวิชาญ ทรัพย์ 26.05.2512

STRUCTURAL ENGINEER
นายวิชาญ ทรัพย์ 26.05.2512

ELECTRICAL ENGINEER
นายวิชาญ ทรัพย์ 26.05.2512

SANITARY ENGINEER
นายวิชาญ ทรัพย์ 26.05.2512

MECHANICAL ENGINEER
นายวิชาญ ทรัพย์ 26.05.2512

INTERIOR DESIGNER
นายวิชาญ ทรัพย์ 26.05.2512

ARCHITECTURAL TECHNICIAN
นายวิชาญ ทรัพย์ 26.05.2512

KEY PLAN :

DRAWING FOR :
แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

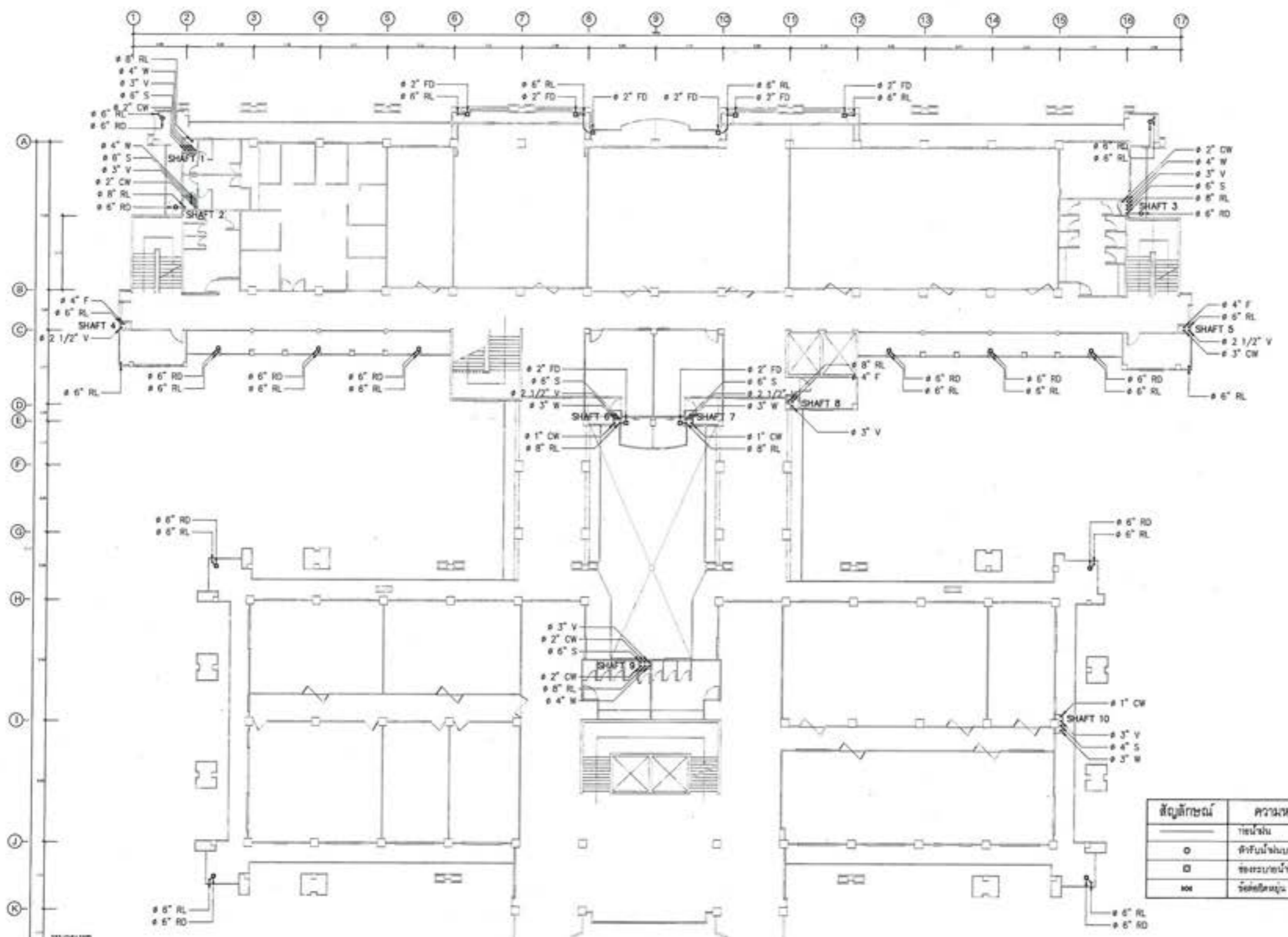
DATE : 26/05/68
SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :
แปลนเรียลลน
ระบบสุขาภิบาลและคืบเพลิงไหม้ 1

NO.	REV.	DATE

TOTAL DRAWING : NUMBER DRAWING :
SN-01

NOTE : This drawing is prepared by computer and part of drawings are not shown. Therefore, please refer to the drawing for details.



สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำฝน	RL
○	ตัวรับน้ำฝนบนหลังคา	RD
□	ช่องระบายน้ำข้างพื้น	FD
⊞	โถดักไขมัน, โถดักของ	FG

- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม และวางแผนการติดตั้งและเดินระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารและที่จอดรถตามแผนผังของผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง และเป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องยึดถือและปฏิบัติตามระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดว่าไม่ได้ระบุในแบบหรือข้อกำหนดจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่ติดตั้งและเดินระบบเป็นฐานรองและยึดท่อ และเปิดช่องเปิดจากการที่ติดตั้งให้ยึดกับข้อไม้ตัวรับน้ำฝนอย่างถาวร
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในช่องท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งที่สุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมของอาคาร

แปลนจัดคนระบาสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมชั้น 2
 มาตรฐาน 1 : 300

PROJECT :

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
 กระทรวงพาณิชย์
 สำนักงานส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

OWNER :

กรมส่งเสริมการค้า
 กระทรวงพาณิชย์

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
 CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68
 SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

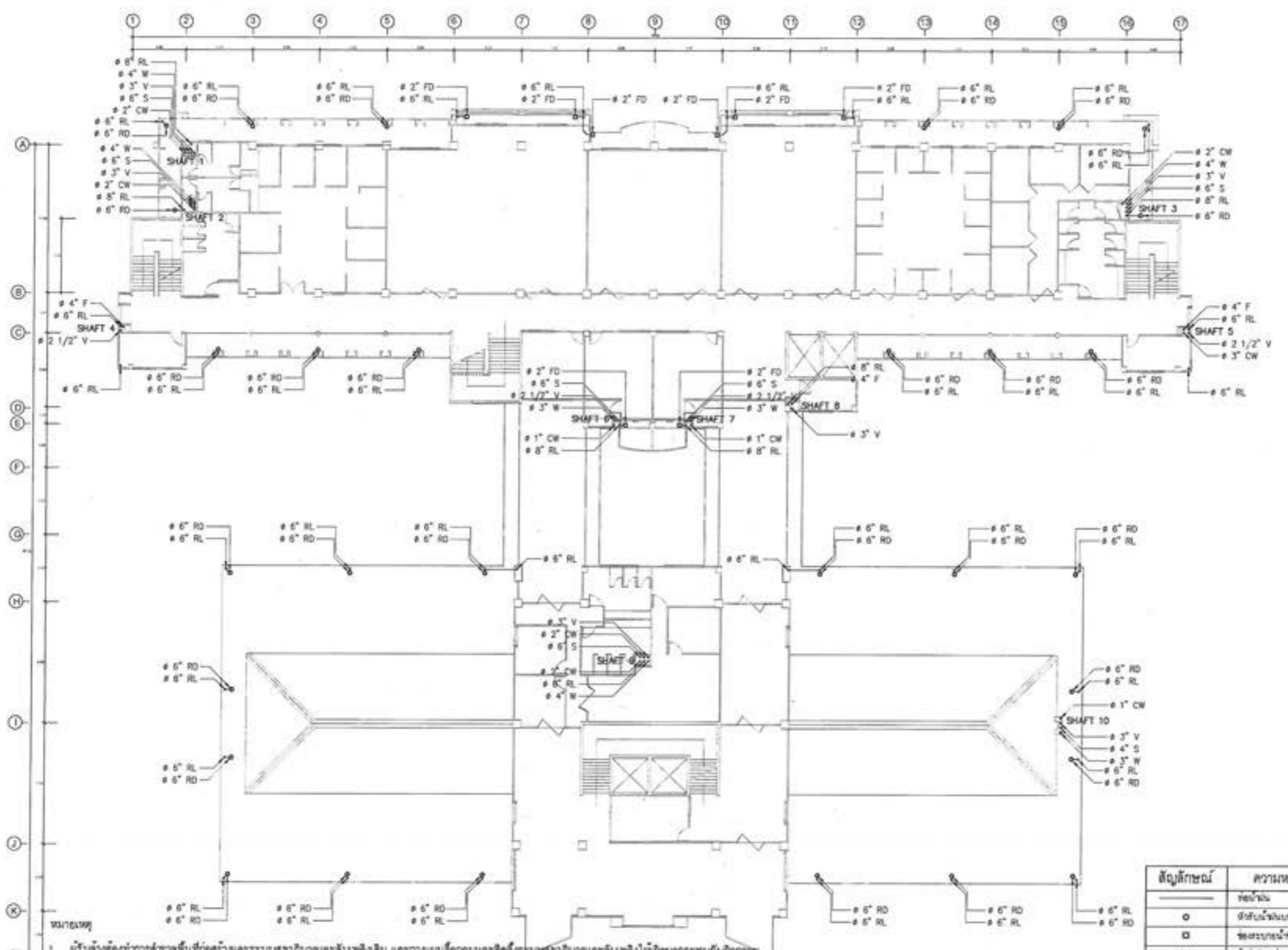
แปลนติดตั้ง
 ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม ชั้น 2

REVISION	BY	DATE

TOTAL DRAWING REVISION DRAWING

SN-02

NOTE : No other is required to be shown and all drawings shall be read together with the contract documents.



1. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม และกำหนดวิธีการและชนิดที่ระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมให้ใช้หรือกระทบกับกิจกรรมภายในอาคารโดยที่ลดตามความจำเป็นของผู้ควบคุมงานและผู้จ้าง และเป็นไปตามความต้องการของผู้จ้าง
2. ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนและไม่ได้รับรูปแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้จ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่ถอดและติดตั้งงานเสร็จแล้วจะต้องสะอาด และปิดช่องเปิดจากการที่ถอดให้เรียบร้อยไม่รั่วซึมอย่างถาวร
3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในช่องท่อนให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อทั่วไป	RL
○	ท่อรับน้ำฝนแบบลึก	RD
□	ท่อระบายน้ำพื้น	FD
■	ท่อระบายน้ำ	FC

แปลนหรือถนระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมชั้น 6
 1:300

PROJECT :

OWNER :

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

DATE : 26/05/88

SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

BY : DATE :

CHECKED : DATE :

APPROVED : DATE :

SCALE :

TOTAL DRAWING : NUMBER DRAWING :

SN-06

PROJECT :



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กองสถาปัตย์
ส่วนงานวิศวกรรมโยธา

OWNER :

กรมโยธาธิการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

RFPS

ประเภทงานก่อสร้าง

NO.	DATE	REVISION	BY

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง เสงี่ยมกุล ๒๕๖๒/๒๕๖

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง เสงี่ยมกุล ๒๕๖๒/๒๕๖

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง เสงี่ยมกุล ๒๕๖๒/๒๕๖

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง เสงี่ยมกุล ๒๕๖๒/๒๕๖

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง เสงี่ยมกุล ๒๕๖๒/๒๕๖

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง เสงี่ยมกุล ๒๕๖๒/๒๕๖

ARCHITECTURAL TECHNIAN

คุณหญิง เสงี่ยมกุล ๒๕๖๒/๒๕๖

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

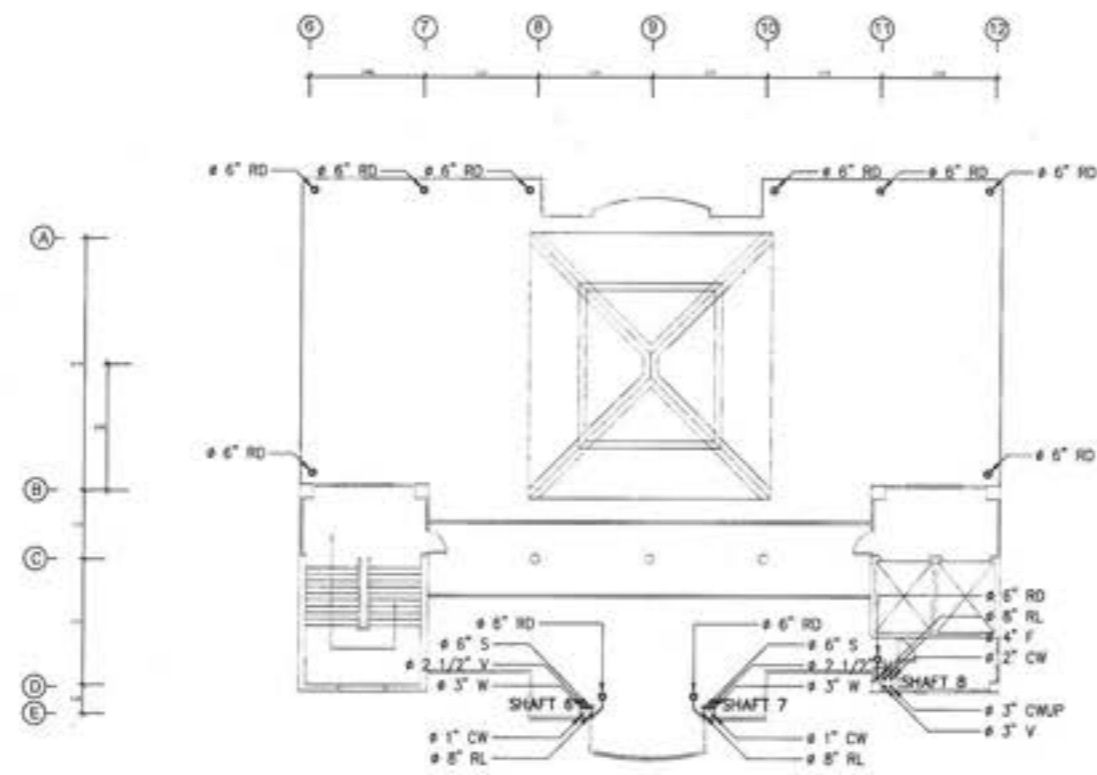
แปลนโครงสร้าง
ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง
ชั้นใต้ดิน

NO.	BY	DATE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SN-08

NOTE : No other revision is shown and all dimensions are in millimeters unless otherwise stated.



หมายเหตุ

- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และวางแผนรีโอดและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารตามความเห็นของผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง และปฏิบัติตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องรีโอดและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่ควรระบุในแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การรีโอดและติดตั้งรวมถึงฐานรองและรีโอด และเปิดช่องเปิดจากการรีโอดให้เรียบร้อยไม่รั่วซึมอย่างถาวร
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งก่อนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในช่องท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

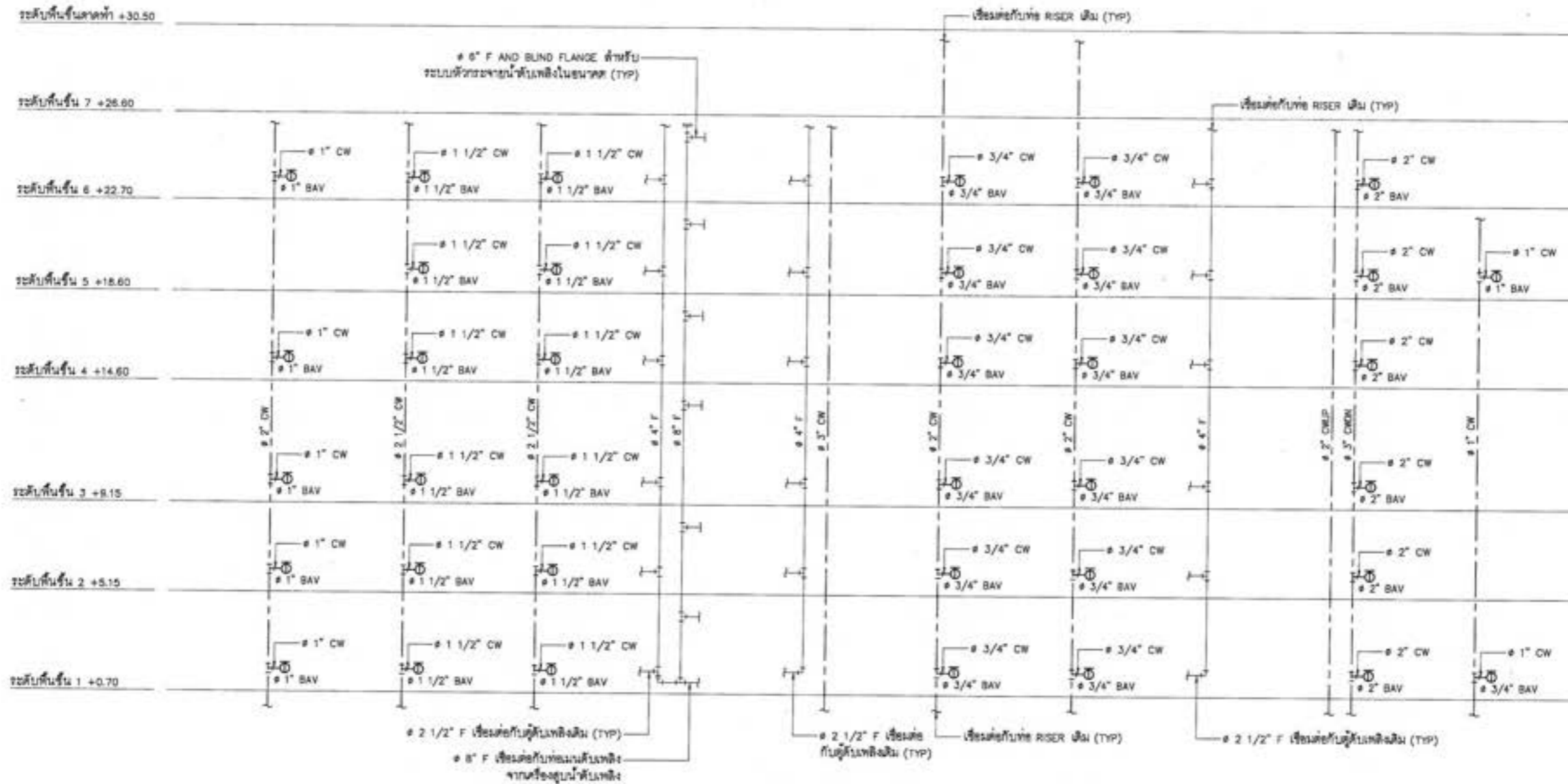
สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ผนัง	RL
○	ตัวรับน้ำหนักเสาคอนกรีต	RC
□	ช่องระบายน้ำ	FD
■	ช่องระบายน้ำ	FC

แปลนรีโอดคนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นใต้ดิน

มาตรฐาน

1 : 300

SHAFT 1 SHAFT 2 SHAFT 3 SHAFT 4 SHAFT 5 SHAFT 6 SHAFT 7 SHAFT 8 SHAFT 9 SHAFT 10



RISER DIAGRAM ระบบประปาและดับเพลิง

PROJECT :



บริษัท ฟูริสท์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ คอนซัลตันท์ จำกัด

OWNER :

กรมโยธาธิการและผังเมือง

DATE :

DESIGNER :

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

นายอภิสิทธิ์ ฟูริสท์ No. 2525

STRUCTURAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ฟูริสท์ No. 11338

ELECTRICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ฟูริสท์ No. 842

MECHANICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ฟูริสท์ No. 251

MECHANICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ฟูริสท์ No. 251

INTERIOR DESIGNER

นายอภิสิทธิ์ ฟูริสท์

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายอภิสิทธิ์ ฟูริสท์

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE :

26/05/69

SCALE :

-

DRAWING TITLE :

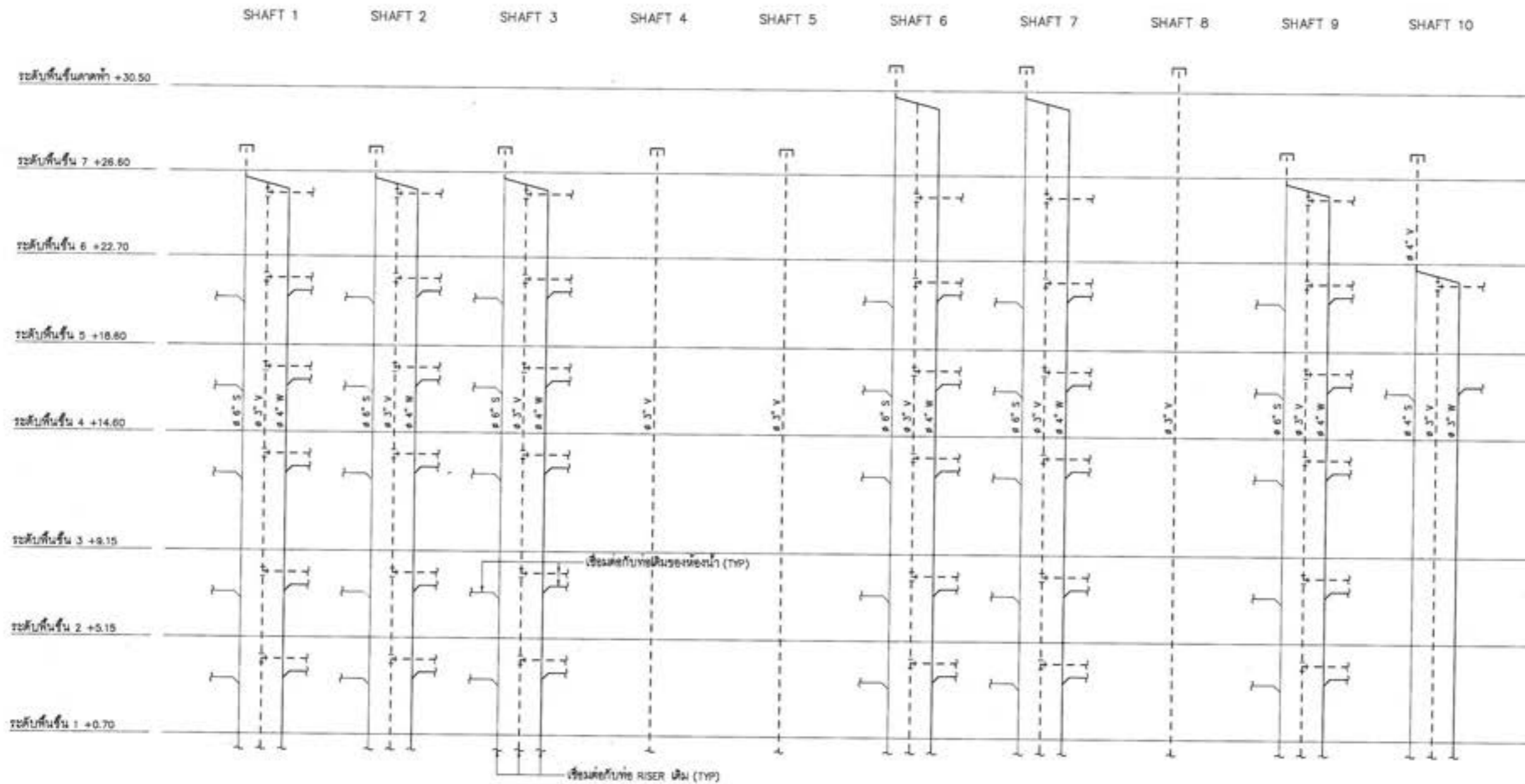
RISER DIAGRAM
ระบบประปาและดับเพลิง

NO.	DATE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SN-09

NOTE :



RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำเสีย

PROJECT :



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
พระจอมเกล้า
พระนครเหนือ กรุงเทพมหานคร

OWNER :

ศูนย์พัฒนา
พฤกษศาสตร์เมืองนนทบุรี

DATE

DESIGNED BY

CHECKED BY

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

KEY PLAN :

DRAWING FOR :
พ.บ.ท.บ.ต.ร.ร.ร.
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/66

SCALE : -

DRAWING TITLE :

RISER DIAGRAM
ระบบระบายน้ำเสีย

BY

DATE

CHECKED

DATE

APPROVED

DATE

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

SN-10

NOTE : The drawing is supplied as information and shall not be used for construction without the approval of the design engineer and the client.

RL36 RL37 RL38 RL39 RL40 RL41 RL42 RL43 RL44 RL45 RL46 RL47 RL48 RL49

ระดับพื้นชั้นอาคาร +30.50

ระดับพื้นชั้น 7 +26.60

ระดับพื้นชั้น 6 +22.70

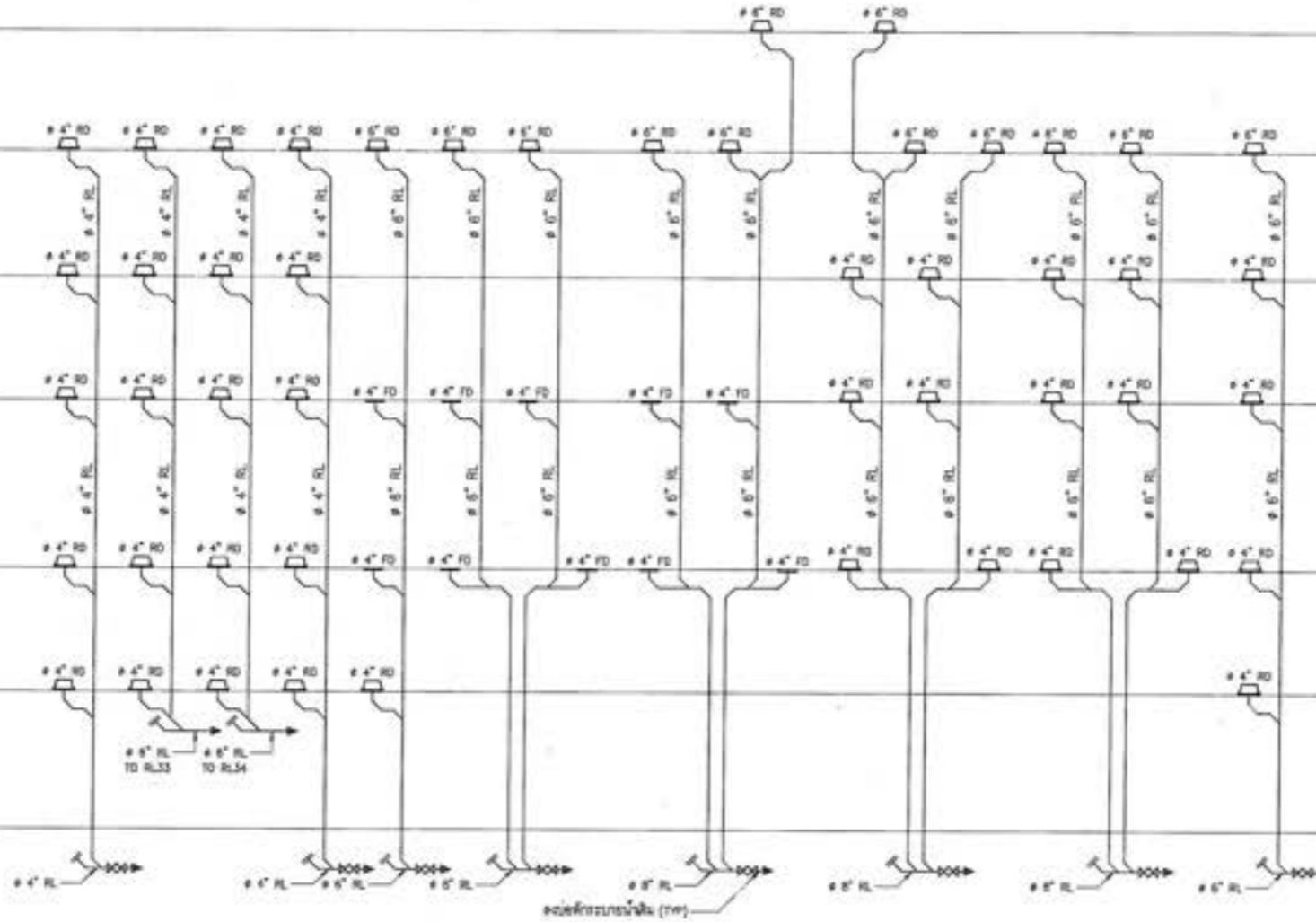
ระดับพื้นชั้น 5 +18.80

ระดับพื้นชั้น 4 +14.80

ระดับพื้นชั้น 3 +9.15

ระดับพื้นชั้น 2 +5.15

ระดับพื้นชั้น 1 +0.70



RISER DIAGRAM ระบบระบบไฟฟ้า RL36 - RL49

PROJECT :



บริษัท...
อาคาร...
...

OWNER :

...

DATE :

...

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

...

STRUCTURAL ENGINEER

...

ELECTRICAL ENGINEER

...

SANITARY ENGINEER

...

MECHANICAL ENGINEER

...

INTERIOR DESIGNER

...

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

...

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE :

...

DRAWING TITLE :

RISER DIAGRAM
SYSTEM ELECTRICAL RL36 - RL49

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

RL50 RL51 RL52 RL53 RL54 RL55 RL56 RL57 RL58 RL59 RL60 RL61 RL62 RL63 RL64

ระดับพื้นในอาคาร +30.50

ระดับพื้นชั้น 7 +26.80

ระดับพื้นชั้น 6 +22.70

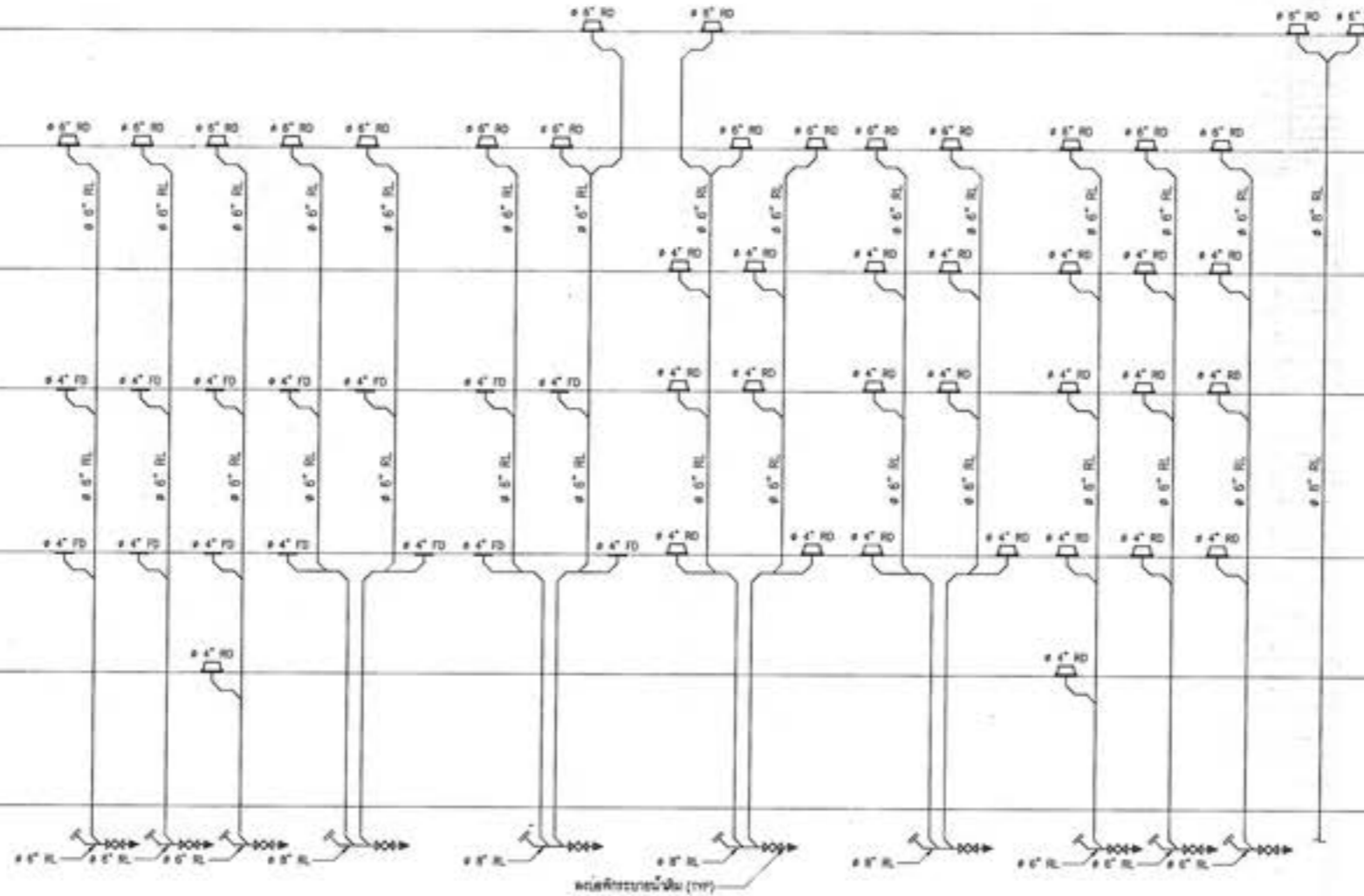
ระดับพื้นชั้น 5 +18.60

ระดับพื้นชั้น 4 +14.60

ระดับพื้นชั้น 3 +9.15

ระดับพื้นชั้น 2 +5.15

ระดับพื้นชั้น 1 +0.70



RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL50 - RL64

PROJECT :



บริษัท วิศวกรที่ปรึกษา
และสถาปนิก (มหาชน)
First Engineering & Architecture

OWNER :

โรงพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล

2574 10 / 1

ผู้ควบคุมงาน :

NO.	NAME	DESIGNATION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ 8.80.2129

STRUCTURAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ 10.10.18

ELECTRICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ 10.10.18

SANITARY ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ 10.10.18

MEDICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ 10.10.18

INTERIOR DESIGNER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE :

DRAWING TITLE :

RISER DIAGRAM
ระบบระบายน้ำฝน RL50 - RL64

NO.	NAME	DATE

TOTAL CHANGES : NUMBER DRAWING

SN-14

REVISION

DATE

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง สุวิภาณี / 24.12.2025

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง สุวิภาณี / 24.12.2025

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง สุวิภาณี / 24.12.2025

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง สุวิภาณี / 24.12.2025

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง สุวิภาณี / 24.12.2025

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง สุวิภาณี / 24.12.2025

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง สุวิภาณี / 24.12.2025

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

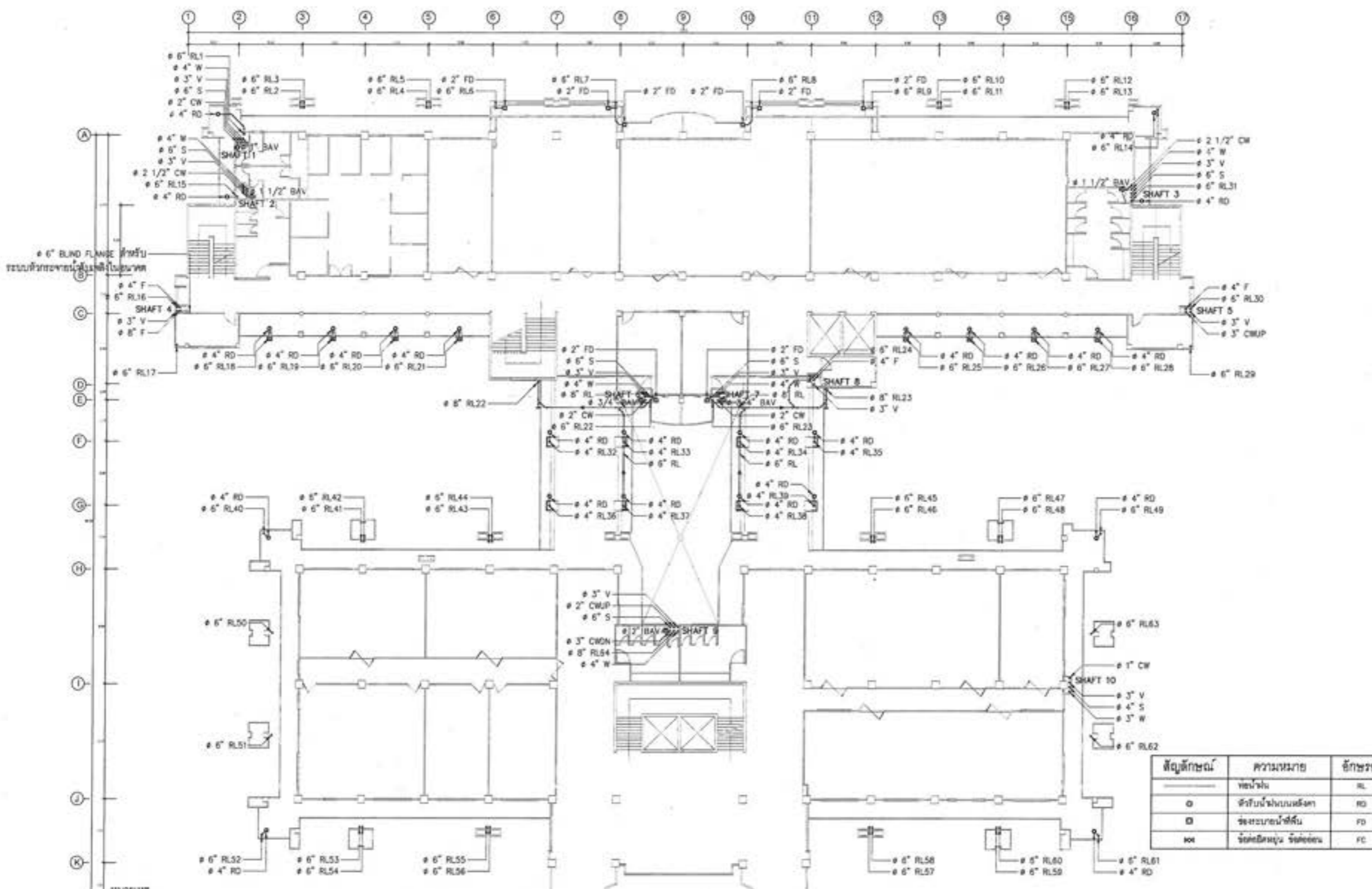
DATE : 26/05/68
SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ชั้น 2

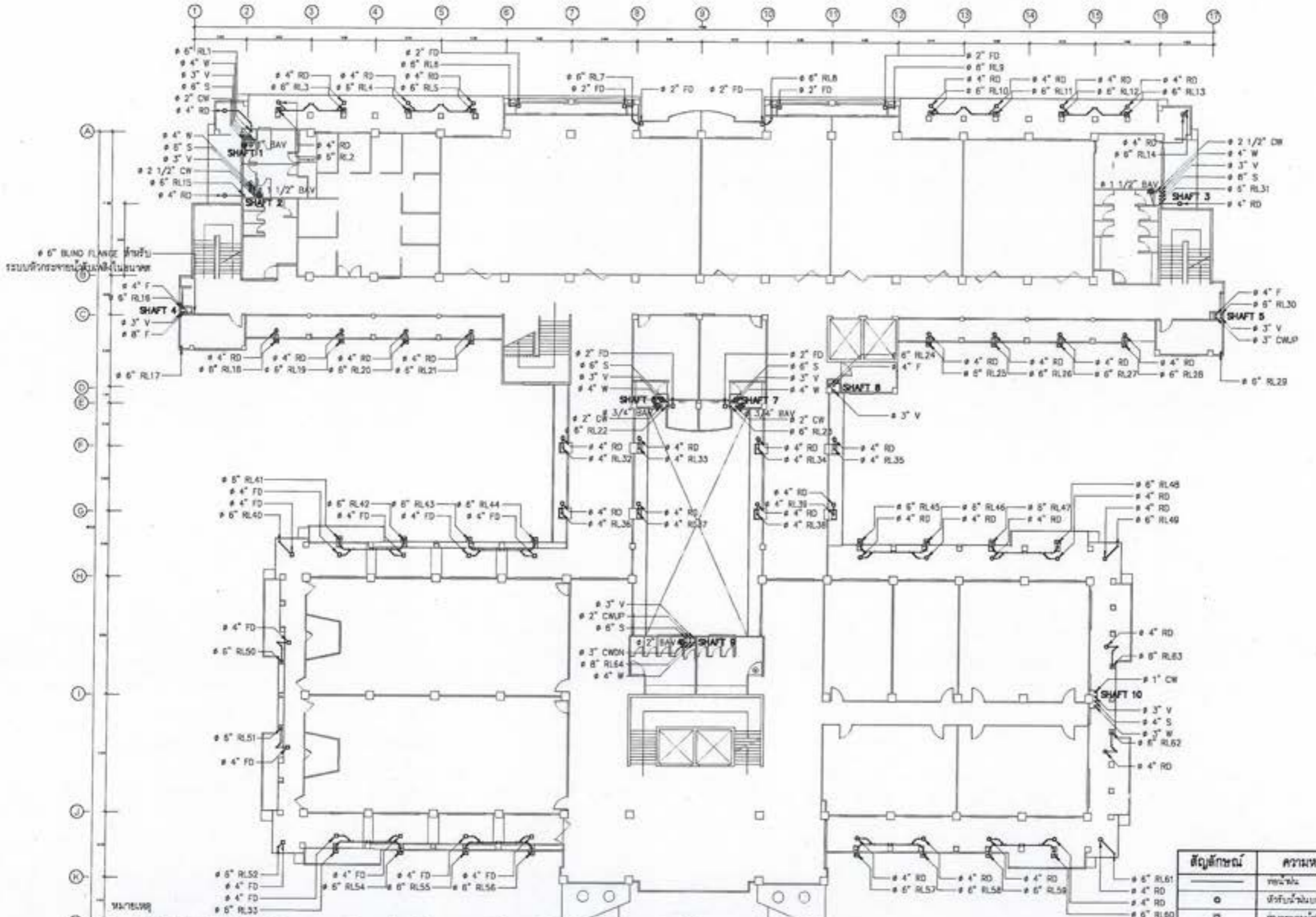
NO.	DATE

TOTAL DRAWING : MASTER DRAWING : SN-16



สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำขึ้น	RL
○	ตัวรับน้ำลงบนหลังคา	RD
□	ท่อระบายน้ำขึ้น	FD
⊕	จุดยึดประตูดับเพลิง	FC

- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และวางแผนการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารโดยที่ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบงานและผู้รับจ้าง และเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งการของผู้รับจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่มีข้อบกพร่องในแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้รับจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่ผู้รับจ้างและวิศวกรต้องตรวจสอบและติดตั้ง และเปิดช่องเปิดจากอาคารหรือถนนให้เรียบร้อยและไม่เสียหายใดๆ
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการขุดเรียงท่อระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในช่องท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งท่อสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร



- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงเดิม และวางแผนเรียกดอนและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารน้อยที่สุดตามความจำเป็นของอาคารและผู้อยู่อาศัย และเป็นไปตามความต้องการของผู้อยู่อาศัย
- ผู้รับจ้างต้องเรียกดอนและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่ใช้ระบบแบบหรือสกรูต่างจากแบบ ให้อินไปตามความต้องการของผู้อยู่อาศัย และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรียกดอนและติดตั้งวางเรียงของและรั้วท่อ และติดตั้งเพื่อบริการการเรียกดอนให้เรียบร้อยไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในช่องท่อให้อินไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำทิ้ง	RL
○	หัวรับน้ำฝนบนหลังคา	RD
□	ท่อระบายน้ำพื้น	FD
■	ข้อต่อยึดท่อ วัสดุอื่น	FC

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 3
มาตรฐาน 1 : 300

PROJECT :

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
ศูนย์การค้า
ศูนย์การค้าเซ็นทรัลพลาซ่า

OWNER :

ศูนย์การค้า
เซ็นทรัลพลาซ่า

วันที่ ๒๒ / ๗ / ๖๖

ชื่อโครงการ/อาคาร

NO.	DATE	REVISION

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง สิริพร ๒๕๒๖

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง อรุณ ๒๕๒๖

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง วิมลรัตน์ ๒๕๒๖

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง สุวิมล ๒๕๒๖

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง สุวิมล ๒๕๒๖

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง สุวิมล ๒๕๒๖

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง สุวิมล ๒๕๒๖

KEY PLAN :

DRAWING FOR :
แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/66
SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :
แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง
ชั้น 3

NO.	DATE	REVISION

SN-17



PROJECT :
 บริษัท...
 ...

OWNER :
 ...
 ...

DESIGNERS & CONSULTANTS :
 FIRST
 ...

PROJECT ARCHITECT
 ...

STRUCTURAL ENGINEER
 ...

ELECTRICAL ENGINEER
 ...

MECHANICAL ENGINEER
 ...

INTERIOR DESIGNER
 ...

ARCHITECTURAL TECHNICIAN
 ...

KEY PLAN :

DRAWING FOR :
 แบบก่อสร้าง
 CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68
 SCALE : 1 : 300
 DRAWING TITLE :
 แผนระบบสุขาภิบาลและดีน้ำเพลิงชั้น 4

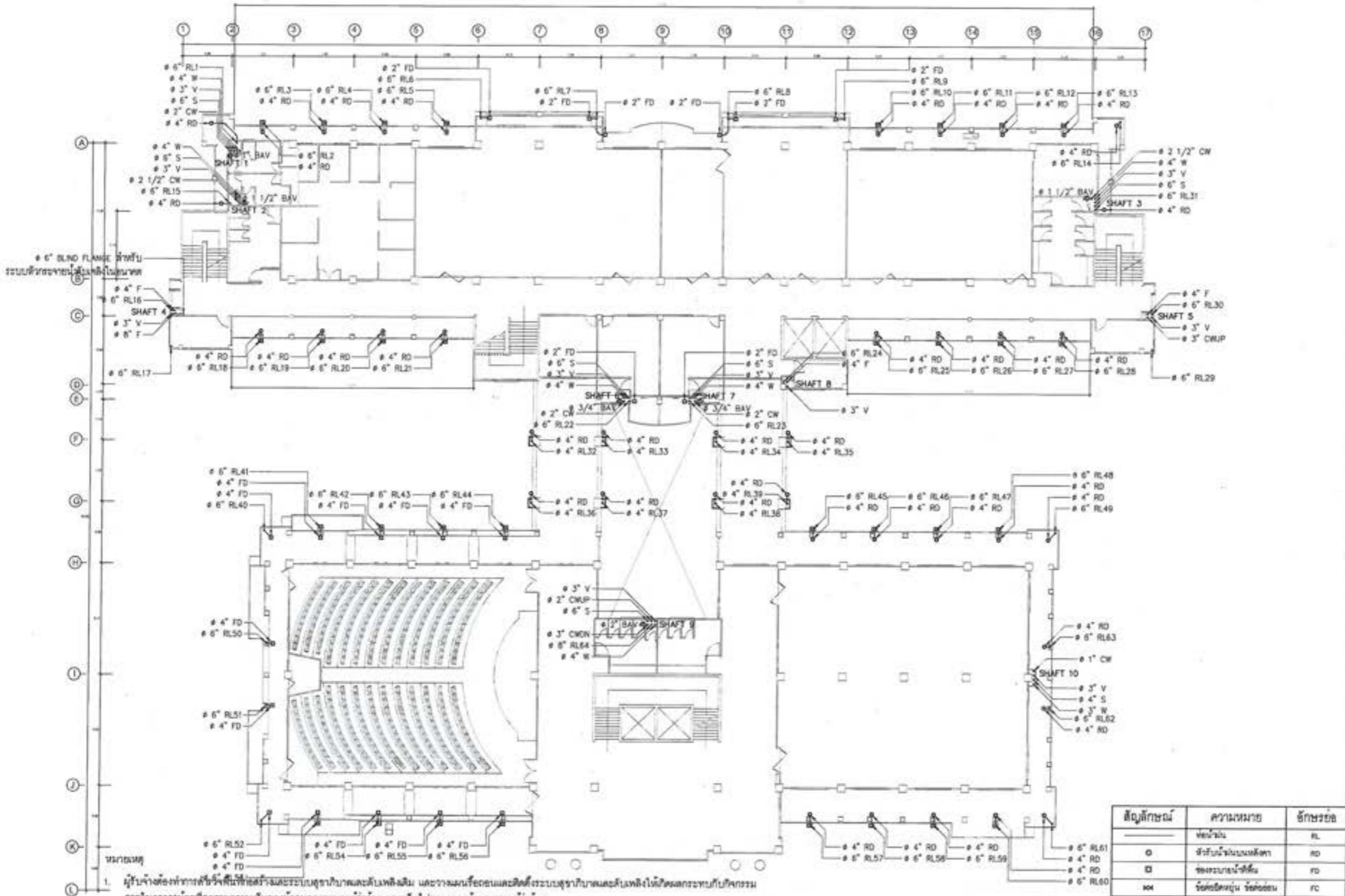
DATE : 26/05/68
 SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :
 แผนระบบสุขาภิบาลและดีน้ำเพลิงชั้น 4

REVISED	BY	DATE

TOTAL DRAWING :
 SN-18

NOTES :
 ...



สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
○	ห้องน้ำ	RL
○	ชักโครก	RD
□	ช่องระบายน้ำทิ้ง	FD
⊗	ชักโครก	WC

- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดีน้ำเพลิง และวางแผนการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดีน้ำเพลิงให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารโดยที่ผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง และเขียนไปตามความต้องการของผู้รับจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องยึดถือและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดีน้ำเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่ได้ระบุในแบบหรือแยกต่างหากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้รับจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่ติดตั้งและดีน้ำเพลิงรวมกันหรือแยกกัน และติดตั้งจากอาคารที่ติดกันให้ยึดกับโครงสร้างอาคาร
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดีน้ำเพลิงในข้อนี้ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดีน้ำเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดีน้ำเพลิงของอาคาร

แผนระบบสุขาภิบาลและดีน้ำเพลิงชั้น 4
 นพพรพร
 1 : 300

PROJECT :



บริษัท ฟูริสท์ จำกัด
First Engineering & Construction Co., Ltd.

OWNER :

กรมการขนส่งทางบก
กรมการขนส่งทางบก

REV

NO.	DESCRIPTION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์
No. 3229

STRUCTURAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์
No. 1129

ELECTRICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์
No. 542

SANITARY ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์
No. 281

MECHANICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์
No. 313

INTERIOR DESIGNER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์
No. 313

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์
No. 313

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE :

26/05/60

SCALE :

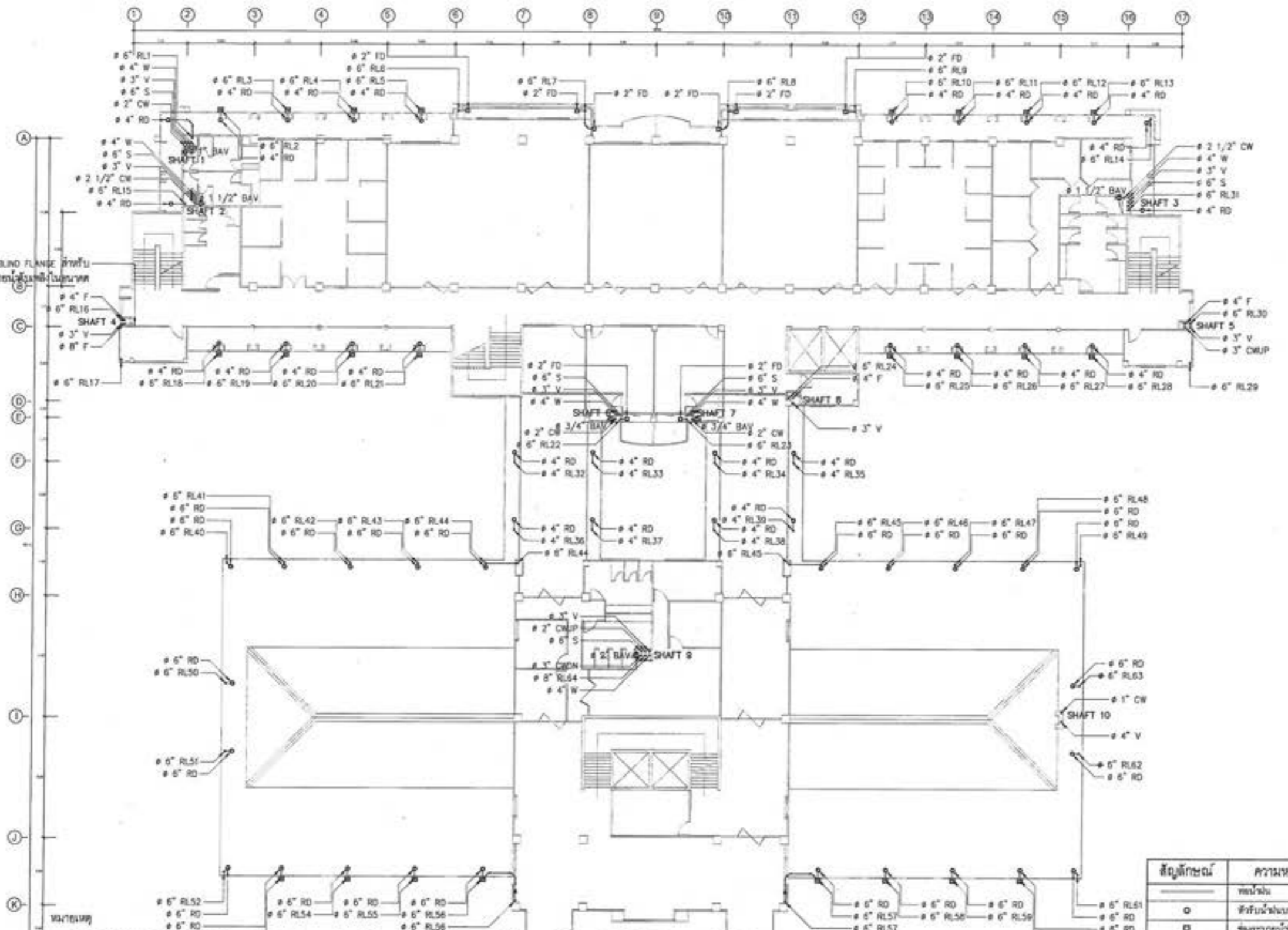
1 : 300

DRAWING TITLE :

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ชั้น 6

REV	BY	DATE

TOTAL DRAWING: SN-20
REVISION DRAWING



สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
○	ท่อน้ำดื่ม	DL
○	ตัวรับน้ำฝน	RD
○	ถังเก็บน้ำจืด	FD
○	ถังดับเพลิง	FC

- ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และวางแผนหรือตอนและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้เรียบร้อยก่อนการขึ้นฝ้าเพดานภายในอาคารก่อนที่ผู้รับจ้างจะดำเนินการอื่น ๆ และต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของวิศวกรผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องยึดระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างเหมาะสมและไม่ให้ระบบสุขาภิบาลหรือดับเพลิงไปเป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การติดตั้งและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และเปิดช่องเปิดจากการติดตั้งให้เรียบร้อยไม่ให้เกิดความเสียหาย
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในช่องท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งที่สุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ชั้น 6
มาตราส่วน 1 : 300

PROJECT :



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการ
กองโยธา

OWNER :

กรมโยธาธิการ
กองโยธา

DATE

REVISION

NO.	DESCRIPTION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

นายสุวิทย์ ธรรมานนท์ 4.10.2529

STRUCTURAL ENGINEER

นายสุวิทย์ ธรรมานนท์ 10.10.2529

ELECTRICAL ENGINEER

นายสุวิทย์ ธรรมานนท์ 10.10.2529

SANITARY ENGINEER

นายสุวิทย์ ธรรมานนท์ 10.10.2529

MECHANICAL ENGINEER

นายสุวิทย์ ธรรมานนท์ 10.10.2529

INTERIOR DESIGNER

นายสุวิทย์ ธรรมานนท์

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายสุวิทย์ ธรรมานนท์

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/66

SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นคาถงฟ้า
ชั้นคาถงฟ้า

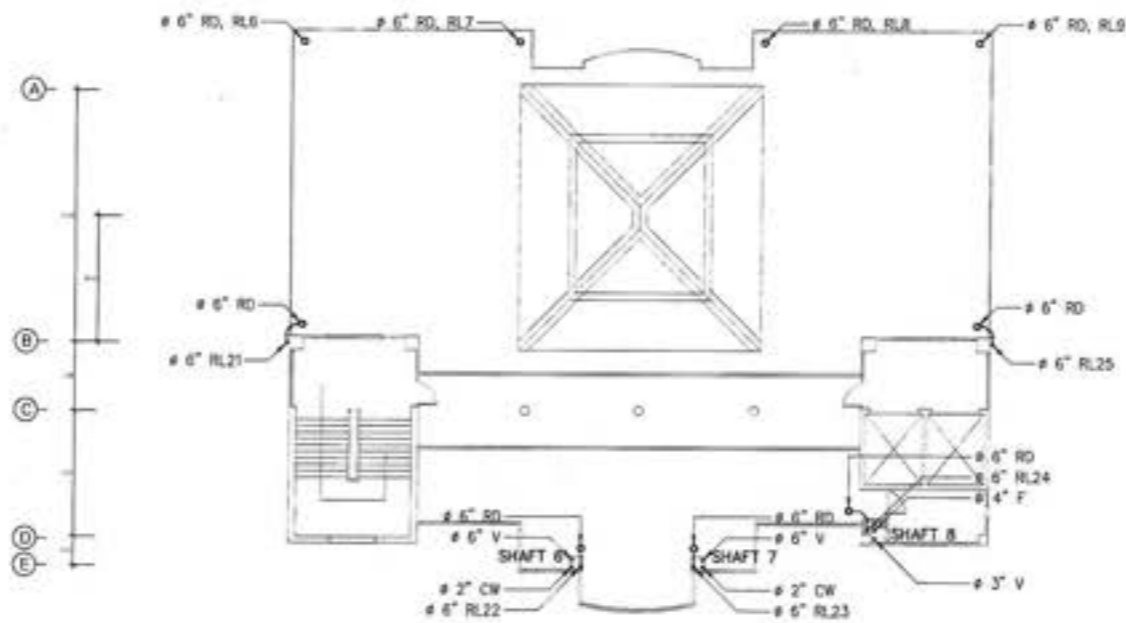
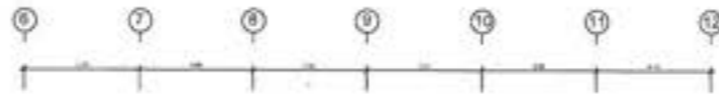
NO.	BY	DATE

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

SN-22

NOTE : 1. All work to be done in accordance with the approved drawings and specifications.

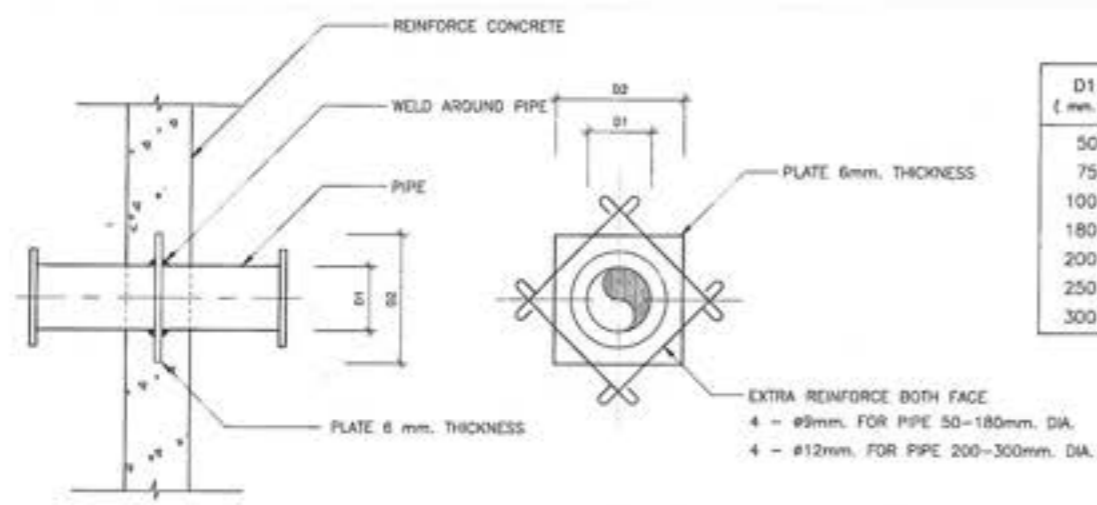


หมายเหตุ

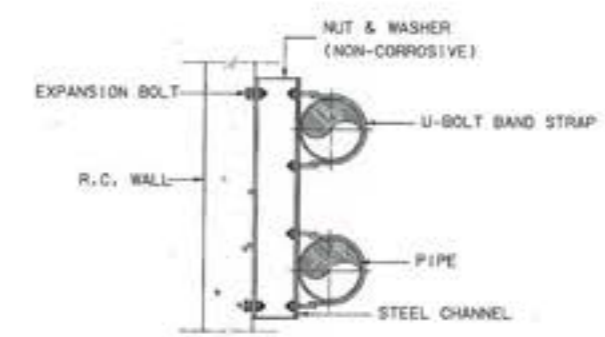
- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และวางแผนการติดตั้งและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารที่ผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง และเป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่ให้ระบบหรือระบบที่แตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การติดตั้งและติดตั้งต้องมีฐานรองและยึด และมีการป้องกันการรั่วซึมให้เรียบร้อยไม่ส่งผลกระทบต่ออาคาร
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในช่องท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	พยาน	PL
○	ตัวรับน้ำหนักเหล็ก	RD
□	ช่องระบายน้ำทิ้ง	FD
⊙	ถังเก็บน้ำทิ้ง	TC

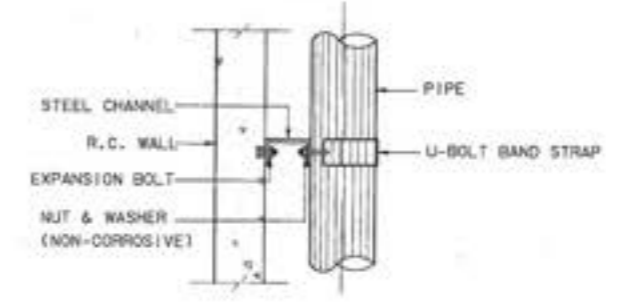
แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นคาถงฟ้า
มาตราส่วน 1 : 300



การเดินท่อผ่านผนังโครงสร้าง



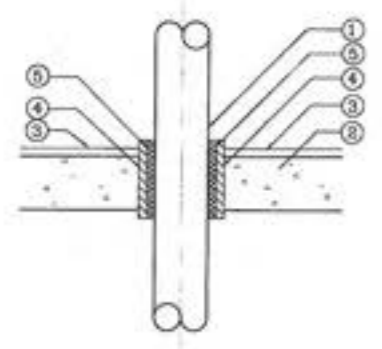
PLAN



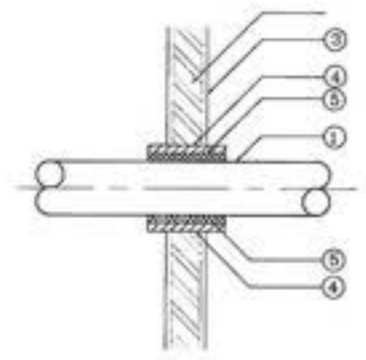
ELEVATION

- NOTE 1. ALL STEEL PARTS SHALL BE PAINTED WITH 2 COATS OF ANTI-RUST PAINT AND 1 COAT OF FINISHED PAINT OR AS SPECIFIED
 2. A DIRT LEG AND BLOW-OFF VALVE SHALL BE PROVIDED ON EVERY RISER

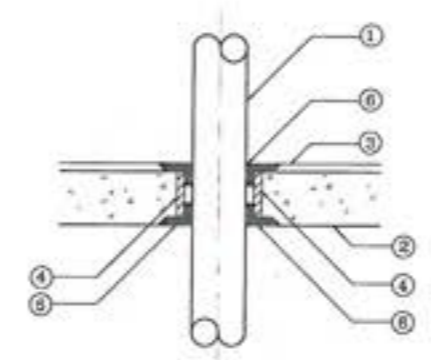
ฐานรองท่อระงับการสั่น



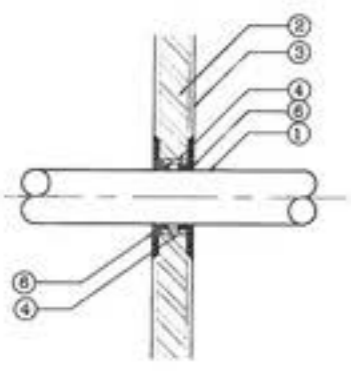
THROUGH FLOOR (CLOSE AREA)



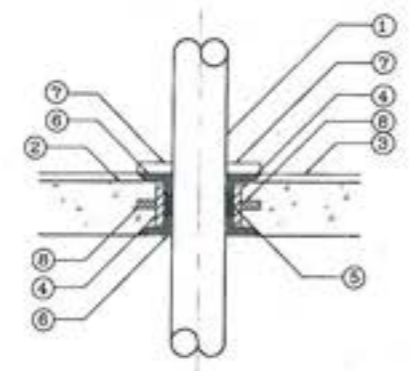
THROUGH WALL (CLOSE AREA)



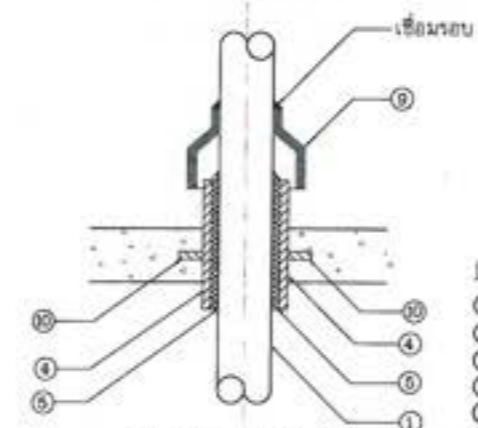
THROUGH FLOOR (OPEN AREA)



THROUGH WALL (OPEN AREA)



THROUGH FLOOR (WET AREA)



THROUGH ROOF

- DETAILS
- ① PIPE
 - ② SLAB AND WALL
 - ③ GS SLEEVE (2 SIZE LARGER THAN PIPE)
 - ④ GROUTING MATERIAL (FIRE PROOF AND/OR WATER PROOF)
 - ⑤ TRAP
 - ⑥ FITTING ANGLE
 - ⑦ CONCRETE
 - ⑧ WATER STOP RING (50 mm. WIDTH 3 mm. THICK) WELDED WITH PIPE
 - ⑨ GS PLATE 16# WELDED WITH PIPE
 - ⑩ ANCHOR LUG 1/4"x3" 4 PIECES WELDED WITH SLEEVE

การเดินท่อผ่านพื้นและผนัง

PROJECT :

OWNER :

DESIGNERS & CONSULTANTS :

FIRST

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

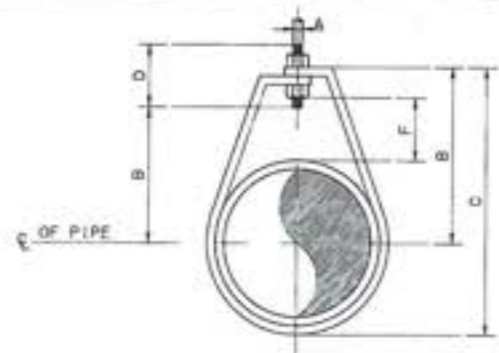
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE : -

DRAWING TITLE :

SN-23

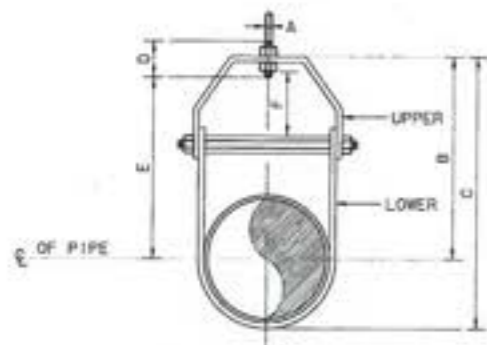


DIMENSION (mm.)

NOMINAL PIPE SIZE		A	B	C	D	E	F	STRAP SIZE (mm. x mm.)
INCH	mm.							
1/2	15	9	45	59	64	29	25	2x25
3/4	20	9	52	67	64	33	25	2x25
1	25	9	56	73	64	37	25	2x25
1 1/4	32	9	65	87	64	46	32	2x25
1 1/2	40	9	70	94	64	49	32	2x25
2	50	9	75	108	64	56	32	2x25

NOTE : NOMINAL PIPE SIZE INCLUDES INSULATION (IF ANY)

ขนาดของแหวนแบบ ADJUSTABLE RING



DIMENSION OF ADJUSTABLE CLEVIS HANGER (mm.)

NOMINAL PIPE SIZE		SIZE OF STEEL		A	B	C	D	E	F	G
INCH	mm.	UPPER	LOWER							
2 1/2	65	5x32	5x32	12	119	155	78	97	44	9
3	80	5x32	5x32	12	120	167	76	98	44	9
4	100	6x32	6x32	15	135	198	89	114	50	9
5	125	6x32	6x32	15	137	228	89	130	44	12
6	150	6x38	6x38	19	178	257	100	142	47	12
8	200	6x44	6x44	22	212	320	108	178	54	15
10	250	9x44	9x44	22	230	387	114	212	37	19
12	300	9x44	9x44	22	290	457	120	258	57	19
14	350	9x50	9x50	25	315	484	133	275	75	22
16	450	12x50	6x63	25	337	584	152	315	78	25
18	500	12x63	6x63	28	394	529	165	354	95	29
20	600	15x73	9x75	32	436	693	178	357	101	32
24	650	15x73	9x75	32	498	603	191	444	108	32
28	750	15x75	9x75	32	549	690	196	493	116	32
30	800	15x75	9x75	32	613	834	210	556	127	32

NOTE : NOMINAL PIPE SIZE INCLUDES INSULATION (IF ANY)

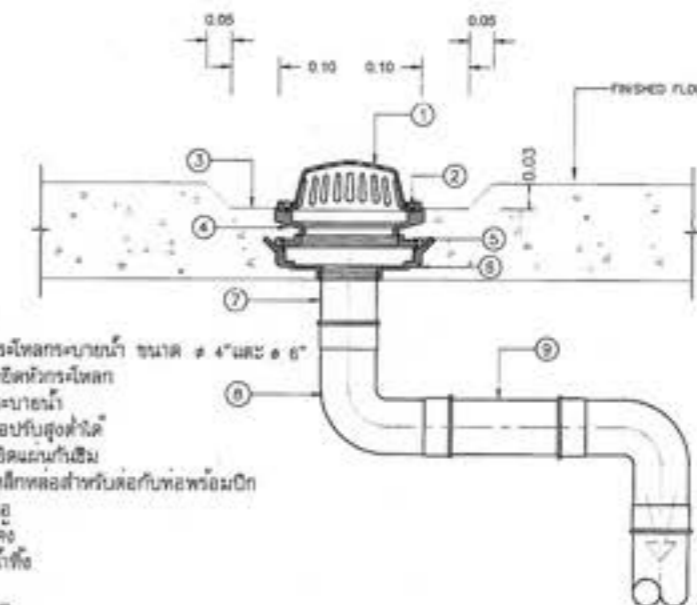
ขนาดของแหวนแบบ ADJUSTABLE CLEVIS

NOMINAL PIPE SIZE	MAX. HANGER INTERVAL		HANGER ROD DIA.		STRAP SIZE CLEVIS STEEL BAND WITH 6 THICKNESS (mm.)	WITH OF WOOD (inch) mm.	TYPE OF HANGER				
	HORIZONTAL	VERTICAL	(inch) mm.	(inch) mm.							
1/2	15	6.5	2.0	8	2.4	3/8	9	25x2	1 1/2	40	ADJ. CLEVIS
3/4	20	8	2.4	10	3.0	3/8	9	25x2	1 1/2	40	ADJ. CLEVIS
1	25	8	2.4	10	3.0	3/10	9	25x2	1 1/2	40	ADJ. CLEVIS
1 1/4	32	8	2.4	10	3.0	3/11	9	25x2	1 1/2	40	ADJ. CLEVIS
1 1/2	40	10	3.0	12	3.0	3/12	9	25x3	1 1/2	40	ADJ. CLEVIS
2	50	10	3.0	12	3.5	3/13	9	25x3	1 1/2	40	ADJ. CLEVIS
2.5	65	10	3	15	3.5	1/2	12	32x5 U	2	50	ADJ. CLEVIS
3	80	12	3	15	4.5	1/2	12	32x5 U	2	50	ADJ. CLEVIS
								32x5 L			
4	100	13	4	15	4.5	5/8	15	32x5 U	2	50	ADJ. CLEVIS
								32x5 L			
5	125	16	4.6	15	4.5	5/8	15	32x5 U	2	50	ADJ. CLEVIS
								32x5 L			
6	150	16	4.6	15	4.5	7/8	22	38x6 U	2	50	ADJ. CLEVIS
								38x6 L			
8	200	20	5	16	4.5	7/8	22	44x5 U	3	75	ADJ. CLEVIS
								44x5 L			
10	250	20	6	16	4.5	7/8	22	44x52 U	3	75	ADJ. CLEVIS
								44x5 L			
12	300	20	6	16	4.5	7/8	22	50x6 U	3	75	ADJ. CLEVIS
								50x6 L			
14	350	20	6	18	5.4	1	25	50x12 U	3	75	ADJ. CLEVIS
								50x6 L			
16	400	20	6	18	5.4	1	25	63x12 U	4	100	ADJ. CLEVIS
								63x6 L			
18	450	20	6	18	5.4	1 1/3	28	63x12 U	4	100	ADJ. CLEVIS
								63x6 L			
20	500	20	6	20	6	1 1/4	32	75x15 U	4	100	ADJ. CLEVIS
								75x9 L			
24	600	20	6	20	6	1 1/4	32	75x15 U	4	100	ADJ. CLEVIS
								75x9 L			
30	750	20	6	20	6	1 1/4	32	75x15 U	4	100	ADJ. CLEVIS
								75x9 L			

NOTE : NOMINAL PIPE SIZE INCLUDES INSULATION (IF ANY)

ขนาดและระยะห่างที่แนะนำ

หัวรับน้ำฝนบนหลังคา (RD)



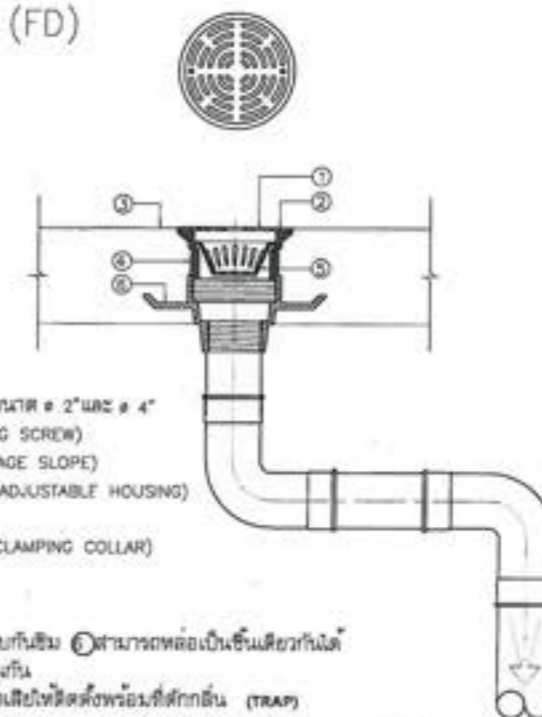
อธิบาย

- หัวรับโพลีเอทรีน ขนาด ๔" x ๔" x ๖"
- นอตยึดหัวรับโพลี
- รางระบายน้ำ
- ตัวครอบรับสูงต่ำได้
- จานยึดแผ่นกันซึม
- ตัวเหล็กหล่อสำหรับยึดกับท่อพ่นนํ้า
- ข้อต่อ
- ข้อโค้ง
- ท่อนํ้าทิ้ง

หมายเหตุ

- ถ้าใช้กับพื้นที่ไม่มีระบบกันซึม สามารถหล่อเป็นชิ้นเดียวกันได้ แต่ต้องมีปีกกันซึมเช่นกัน
- ในการติดตั้งท่อและอุปกรณ์ภายในห้องควรใช้ท่อร้อยสายท่อ
- หัวรับโพลีเอทรีนทำด้วยเหล็กหล่อ ช่องระบายน้ำและฐานของยึดติดกันด้วยสกรู สามารถปรับระดับได้เหมาะสมกับการติดตั้งได้รับมาตรฐาน มอก 1052-2534
- ชุดรองพื้น ค.ส.ล. โดยรอบหัวรับโพลีเอทรีนด้วย ซีเมนต์กาวทำ กาวซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 Kgc
- ให้ความกันซึมรอบหัวรับโพลีเอทรีนและรอบช่องท่อระบายน้ำด้วยวัสดุประเภท SOLVENT BASED POLYURETHANE (รายละเอียดตามแบบฉบับที่ AA-06)

ช่องระบายน้ำที่พื้น (FD)



อธิบาย

- ฝาตะแกรง (GRATE) ขนาด ๔" x ๒" x ๔"
- นอตยึดฝา (SECURING SCREW)
- พื้นลาดเอียง (DRAINAGE SLOPE)
- ตัวครอบรับสูงต่ำได้ (ADJUSTABLE HOUSING)
- ตะแกรงกรองของ
- จานยึดแผ่นกันซึม (CLAMPING COLLAR)

หมายเหตุ

- ถ้าใช้กับพื้นที่ไม่มีระบบกันซึม สามารถหล่อเป็นชิ้นเดียวกันได้ แต่ต้องมีปีกกันซึมเช่นกัน
- สำหรับระบบระบายน้ำเสียให้ติดตั้งพร้อมที่สีกกลิ่น (TRAP)
- ฝาตะแกรงระบายน้ำทำด้วยเหล็กหล่อ ช่องระบายน้ำและฐานของยึดติดกันด้วยสกรู สามารถปรับระดับได้เหมาะสมกับการติดตั้งได้รับมาตรฐาน มอก 1052-2534
- ชุดรองพื้น ค.ส.ล. โดยรอบตัวตะแกรงด้วย ซีเมนต์กาวทำ กาวซีเมนต์ไม่น้อยกว่า 300 Kgc
- ให้ความกันซึมรอบตัวตะแกรงระบายน้ำและรอบช่องท่อระบายน้ำด้วยวัสดุประเภท SOLVENT BASED POLYURETHANE (รายละเอียดตามแบบฉบับที่ AA-06)

PROJECT :

OWNER :

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

DATE : 26/05/88

SCALE :

DRAWING TITLE :

BY :

CHECKED :

DATE :

NO. :

SN-24



OWNER :
 คณะวิศวกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :
FIRST
 CONSULTANTS CO., LTD.

PROJECT ARCHITECT
 สุทธิพงษ์ ธรรมจักร 14.01.2014

STRUCTURAL ENGINEER
 สุทธิพงษ์ ธรรมจักร 14.11.14

ELECTRICAL ENGINEER
 สุทธิพงษ์ ธรรมจักร 14.11.14

SANITARY ENGINEER
 สุทธิพงษ์ ธรรมจักร 14.11.14

MECHANICAL ENGINEER
 สุทธิพงษ์ ธรรมจักร 14.11.14

INTERIOR DESIGNER
 สุทธิพงษ์ ธรรมจักร 14.11.14

ARCHITECTURAL TECHNICIAN
 สุทธิพงษ์ ธรรมจักร 14.11.14

KEY PLAN :

DRAWING FOR :
 แบบก่อสร้าง
 CONSTRUCTION DRAWING

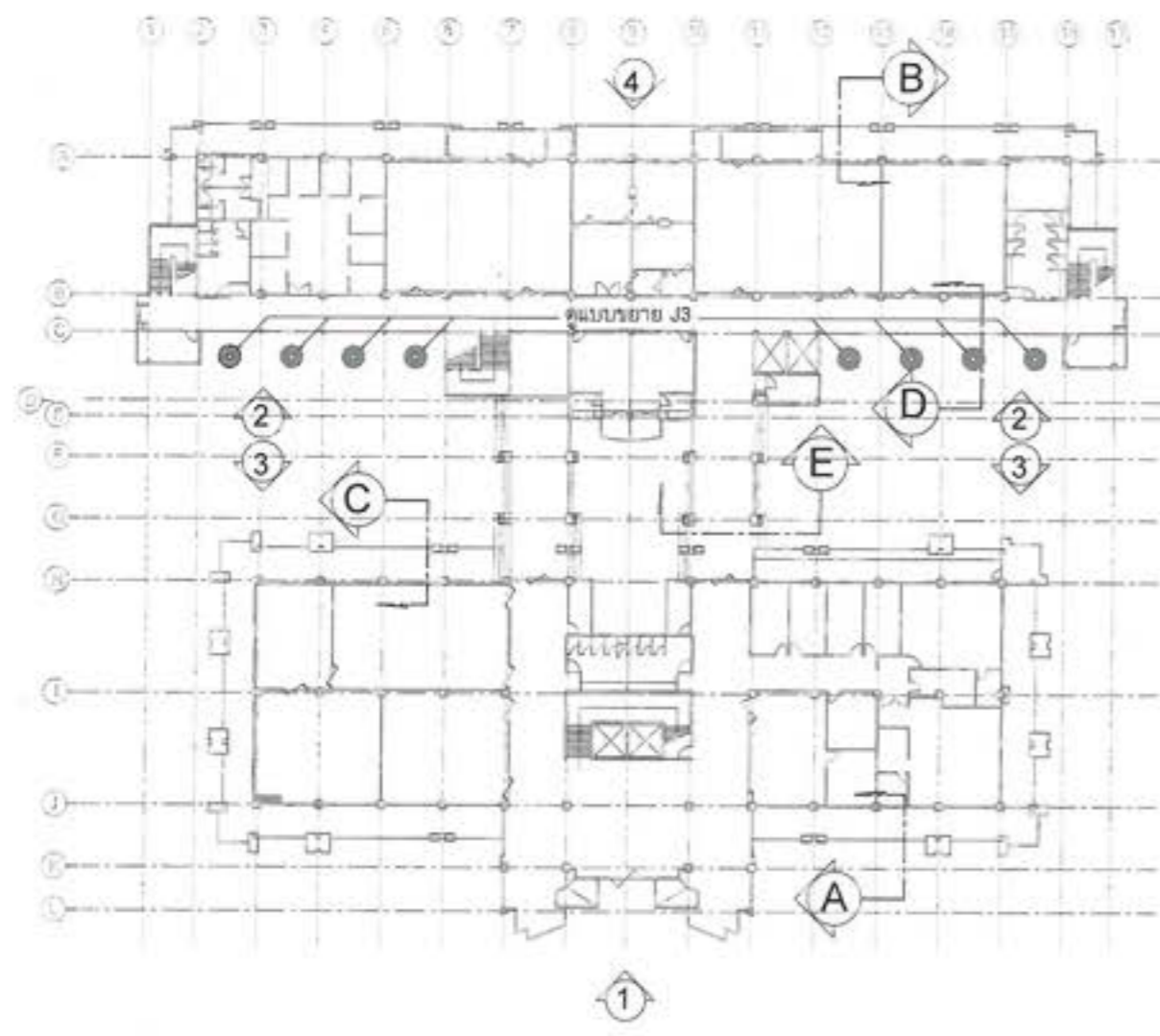
DATE : 26/05/68

SCALE :

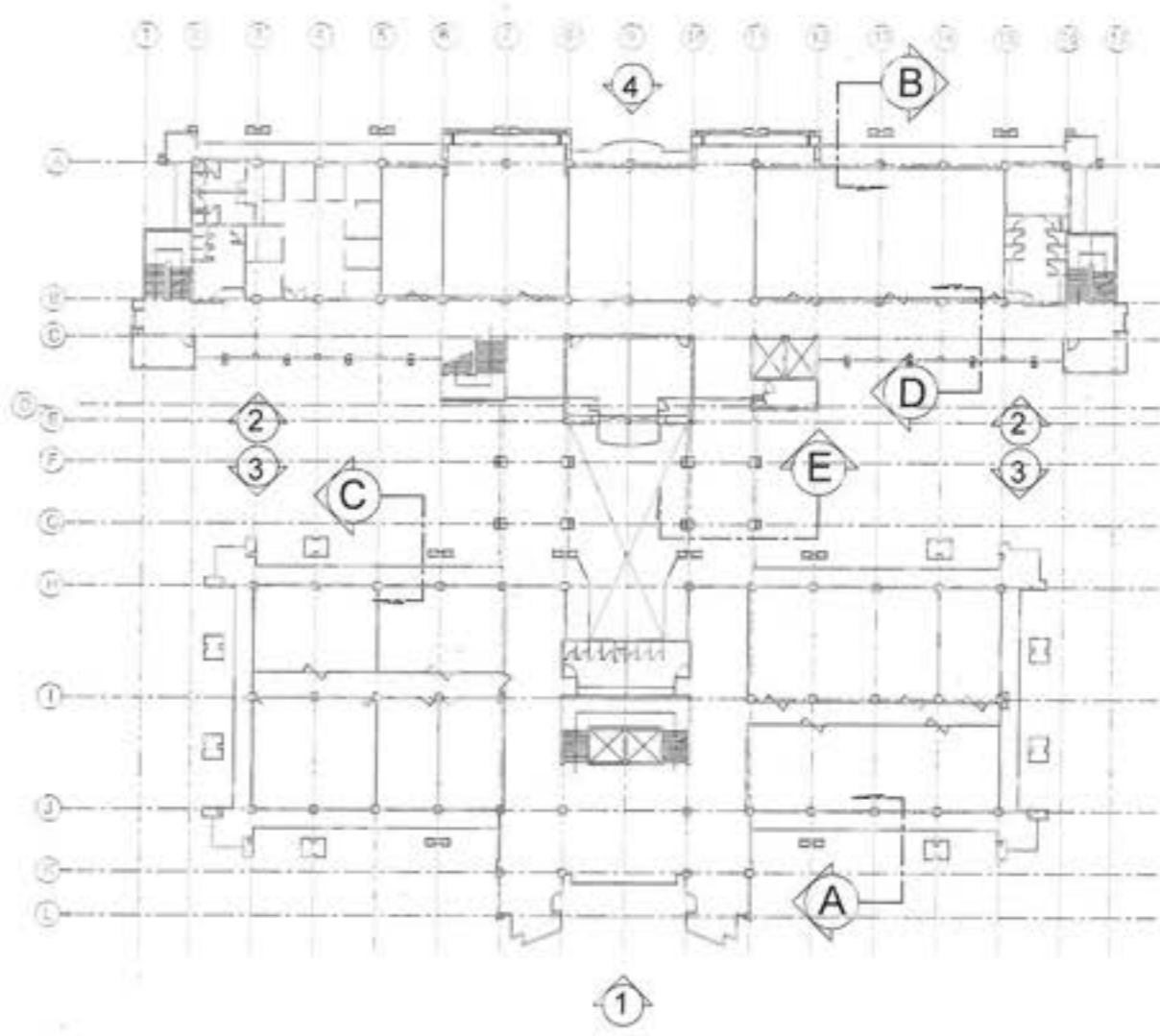
DRAWING TITLE :
 แปลนพื้นที่ 1,2
 (งานทดลองระบบน้ำฝน)

NO.	DATE
DESIGNED	
CHECKED	
DRAWN	
APPROVED	
SCALE	
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	SNA-01

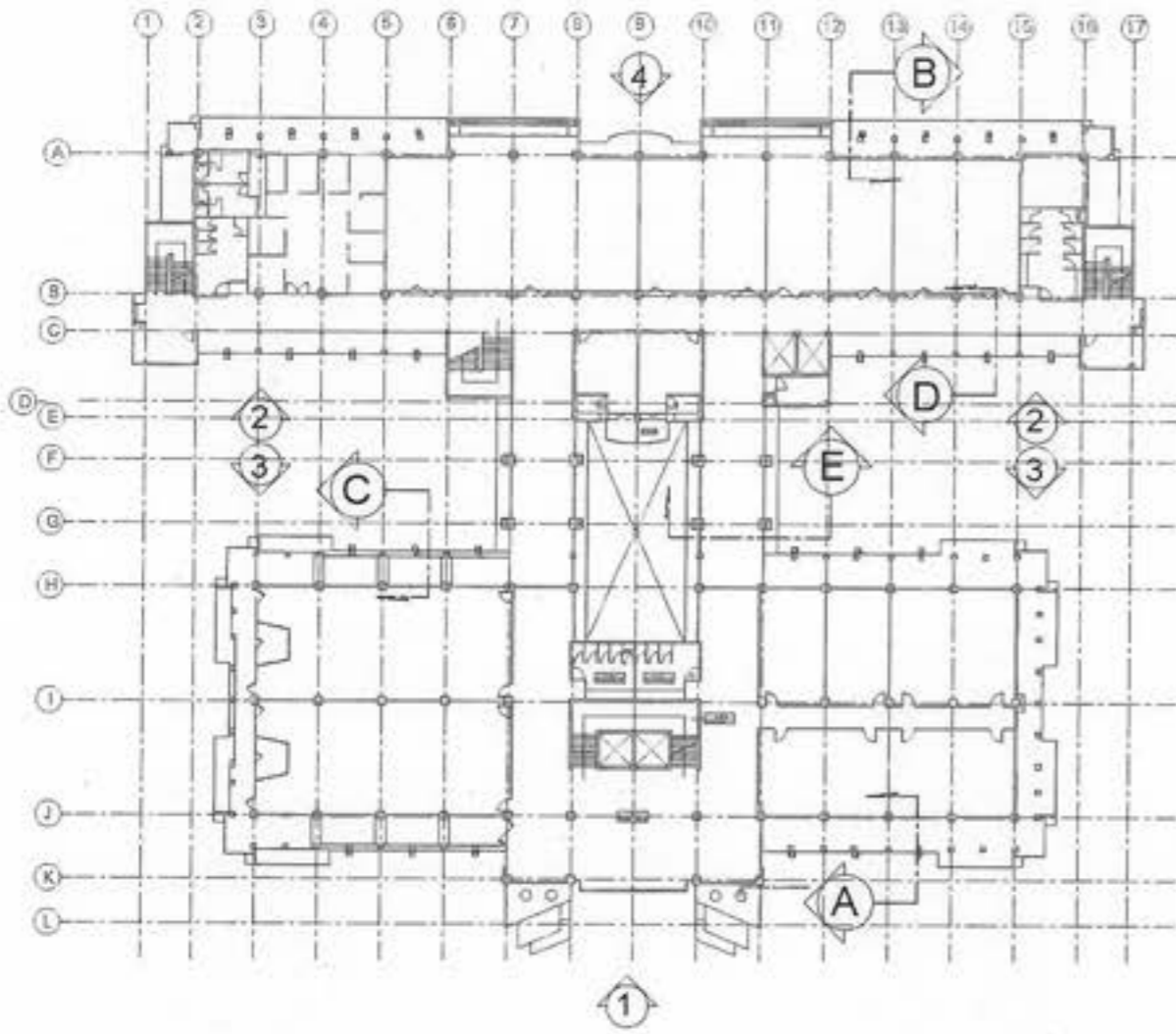
REVISION :



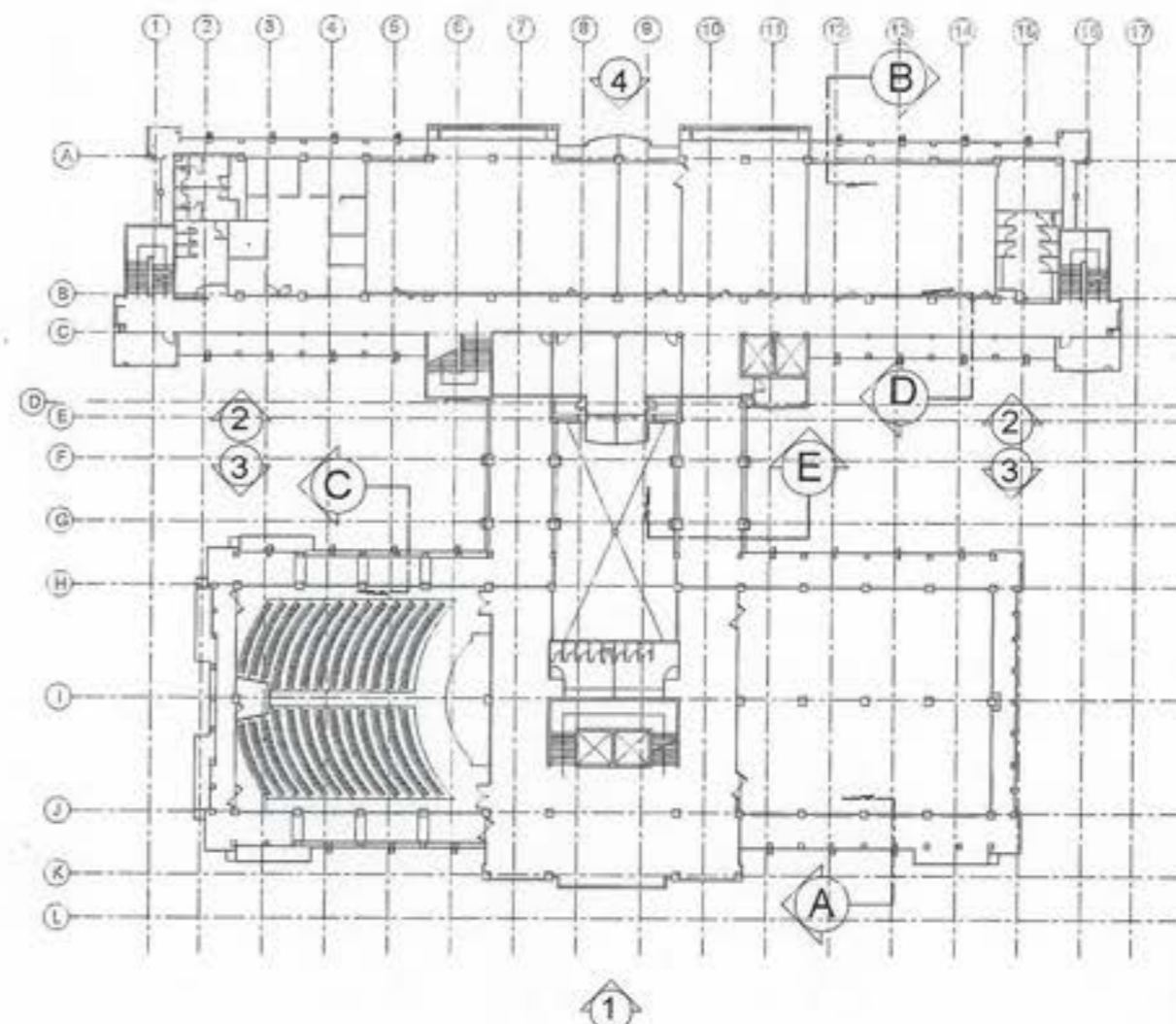
แปลนพื้นที่ชั้นที่ 1



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 2



แปลนพื้นที่ 3



แปลนพื้นที่ 4

PROJECT :



กรมการมาตรฐาน
และมาตรวิทยา
Department of Standards
and Metrology

OWNER :

กรมการมาตรฐาน
และมาตรวิทยา

BY :

NO.	NAME	DATE

DESIGNER & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ / 26/05/2562

STRUCTURAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ / 26/05/2562

ELECTRICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ / 26/05/2562

MECHANICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ / 26/05/2562

MECHANICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ / 26/05/2562

MECHANICAL ENGINEER

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ / 26/05/2562

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายอภิสิทธิ์ ทรัพย์ / 26/05/2562

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/62

SCALE :

DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ 3,4
(งานก่อสร้างอาคารพาณิชย์)

NO.	BY	DATE

REVISION

NO. DESCRIPTION

DATE

BY

DATE

DATE

DATE

DATE

DATE

SNA-02



OWNER :
 บริษัท สยาม...

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :
FIRST

PROJECT ARCHITECT
 นายวิชาญ...

STRUCTURAL ENGINEER
 นายวิชาญ...

ELECTRICAL ENGINEER
 นายวิชาญ...

SANITARY ENGINEER
 นายวิชาญ...

MECHANICAL ENGINEER
 นายวิชาญ...

INTERIOR DESIGNER
 นายวิชาญ...

ARCHITECTURAL TECHNICIAN
 นายวิชาญ...

KEY PLAN :

DRAWING FOR :
 แบบก่อสร้าง
 CONSTRUCTION DRAWING

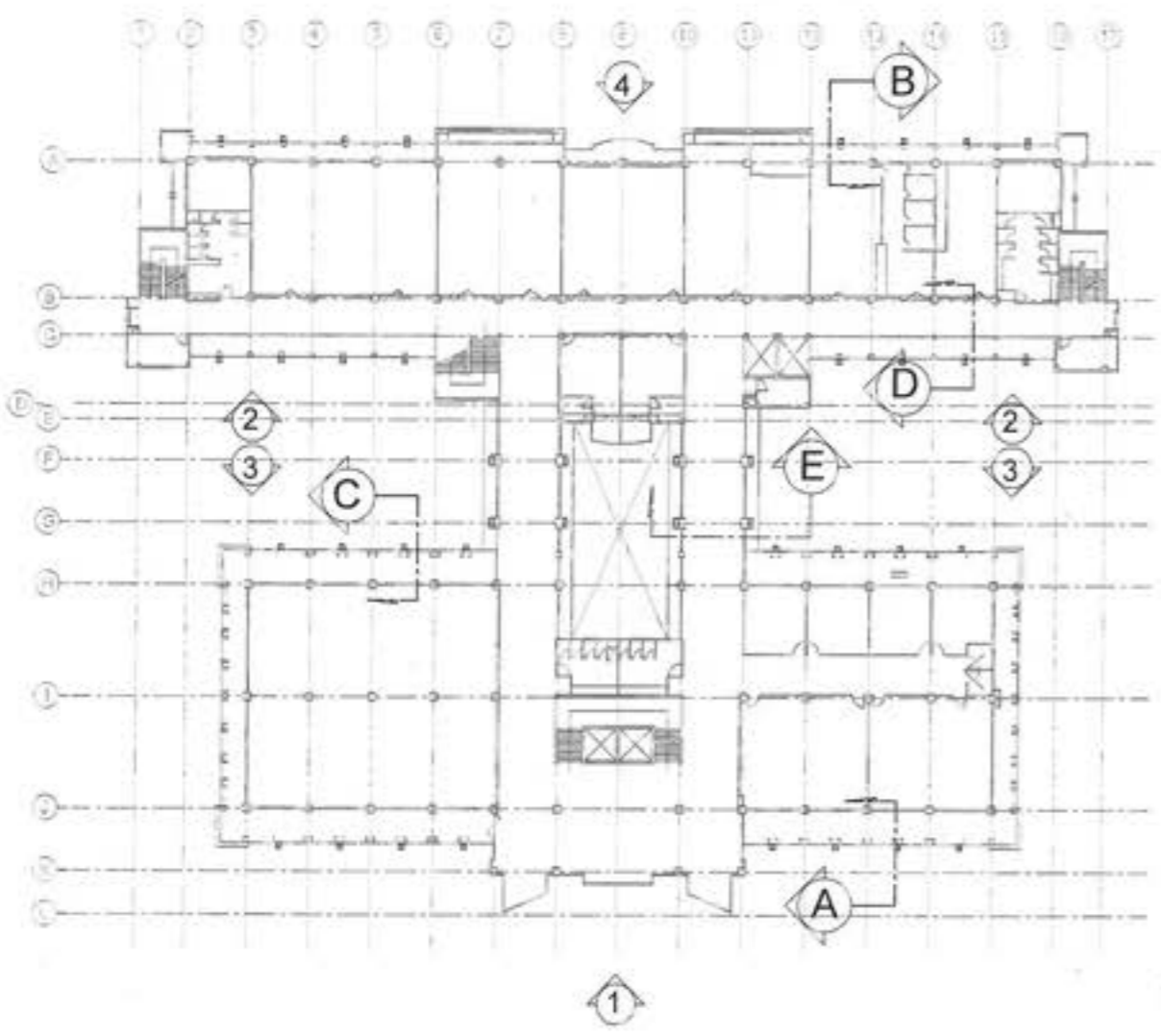
DATE : 26/05/66

SCALE :

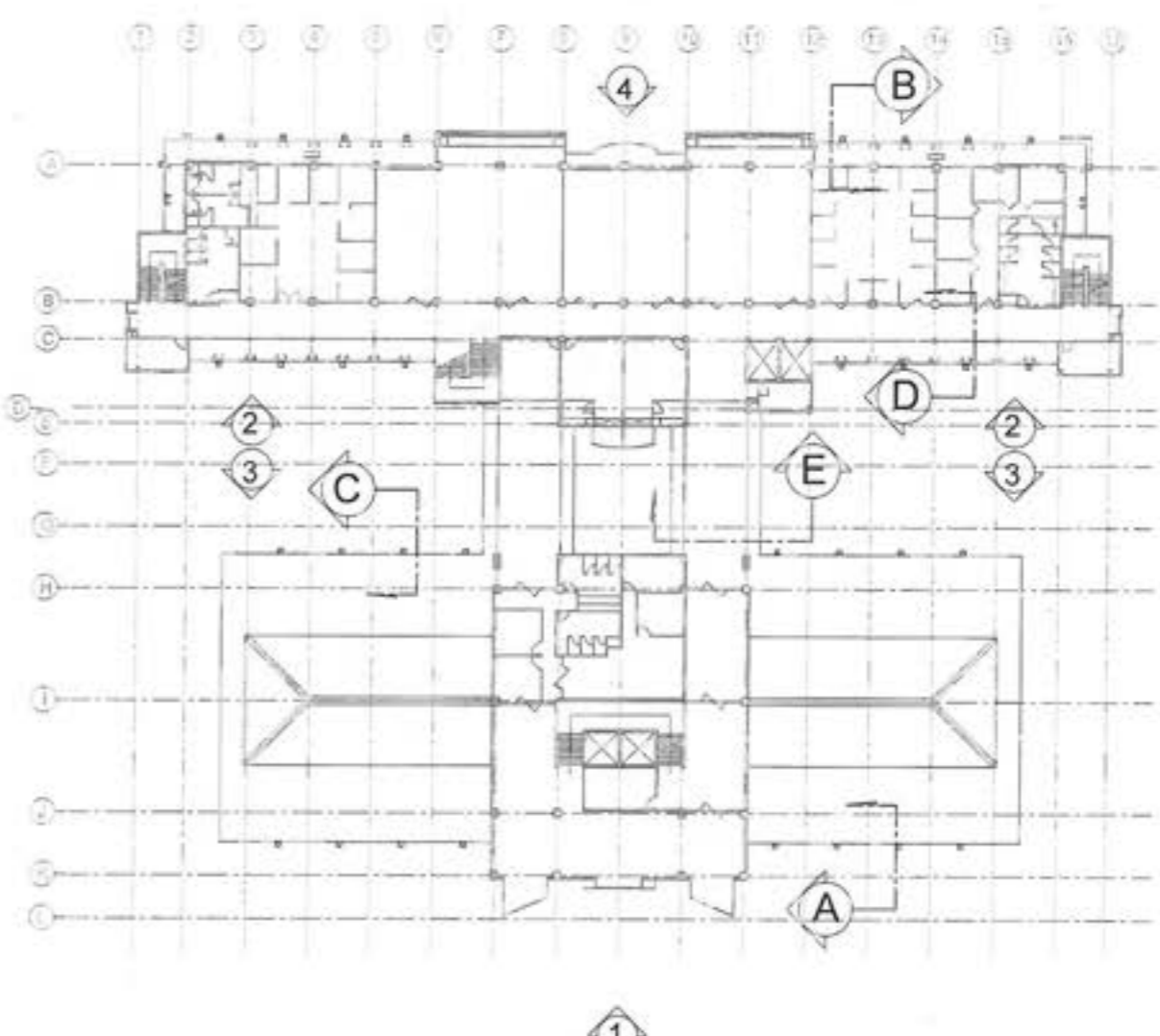
DRAWING TITLE :
 แปลนพื้นที่ 5.0
 (จากแปลงที่ 5.0)

NO.	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING		
NUMBER DRAWING		

SHEET : SNA-03



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 5



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 6

ผนังก่อด้วยอิฐมวลเบาในส่วนของผนังไม่เคลือบสีหนา 600 x 1200 มม.
หนาในช่องคาน 6 มม. ชนิดธรรมดาใช้ตามอาคารพาณิชย์ โดยตั้งโดยยึดกับโครงสร้าง
เหล็กก่อหนา 50 x 50 มม.หนา 2.33m±0.50 ม. ใช้ตามอาคารก่ออิฐมวลเบา
แบบ 25 หน้า 0.50 มม. ก่อด้วยอิฐมวลเบาหนา 100 มม. ในช่องคานใช้
ปูนฉาบผสมเสฉางตามผิวเรียบ

ผนังก่อด้วยอิฐมวลเบาในส่วนของผนังไม่เคลือบสีหนา 600 x 1200 มม.
หนาในช่องคาน 6 มม. ชนิดธรรมดาใช้ตามอาคารพาณิชย์ โดยตั้งโดยยึดกับโครงสร้าง
เหล็กก่อหนา 50 x 50 มม.หนา 2.33m±0.50 ม. ใช้ตามอาคารก่ออิฐมวลเบา
แบบ 25 หน้า 0.50 มม. ก่อด้วยอิฐมวลเบาหนา 100 มม. ในช่องคานใช้
ปูนฉาบผสมเสฉางตามผิวเรียบ

พื้นไม้ลามิเนต (RL) PE 0.6"
ส่วนบนแนวท่อสุขภัณฑ์แต่ละสาขา

พื้นไม้ลามิเนต (RL) PE 0.6"
ส่วนบนแนวท่อสุขภัณฑ์แต่ละสาขา

รูปด้าน ①
1/30/2526 1 : 300

ผนังก่อด้วยอิฐมวลเบาในส่วนของผนังไม่เคลือบสีหนา 600 x 1200 มม.
หนาในช่องคาน 6 มม. ชนิดธรรมดาใช้ตามอาคารพาณิชย์ โดยตั้งโดยยึดกับโครงสร้าง
เหล็กก่อหนา 50 x 50 มม.หนา 2.33m±0.50 ม. ใช้ตามอาคารก่ออิฐมวลเบา
แบบ 25 หน้า 0.50 มม. ก่อด้วยอิฐมวลเบาหนา 100 มม. ในช่องคานใช้
ปูนฉาบผสมเสฉางตามผิวเรียบ

ผนังก่อด้วยอิฐมวลเบาในส่วนของผนังไม่เคลือบสีหนา 600 x 1200 มม.
หนาในช่องคาน 6 มม. ชนิดธรรมดาใช้ตามอาคารพาณิชย์ โดยตั้งโดยยึดกับโครงสร้าง
เหล็กก่อหนา 50 x 50 มม.หนา 2.33m±0.50 ม. ใช้ตามอาคารก่ออิฐมวลเบา
แบบ 25 หน้า 0.50 มม. ก่อด้วยอิฐมวลเบาหนา 100 มม. ในช่องคานใช้
ปูนฉาบผสมเสฉางตามผิวเรียบ

พื้นไม้ลามิเนต (RL) PE 0.6"
ส่วนบนแนวท่อสุขภัณฑ์แต่ละสาขา

พื้นไม้ลามิเนต (RL) PE 0.6"
ส่วนบนแนวท่อสุขภัณฑ์แต่ละสาขา

รูปด้าน ④
1/30/2526 1 : 300

■ ผนังก่อด้วยอิฐมวลเบา (ใหม่) ตามแบบ SNA-05, SNA-06
●●●●●●●● ผนังก่อด้วยอิฐมวลเบา (ใหม่)

PROJECT :



บริษัท [ชื่อบริษัท] จำกัด
[ข้อมูลติดต่อ]

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

KEY PLAN

DESIGNERS & CONSULTANTS :

FIRST

PROJECT ARCHITECT

สถาปนิก [ชื่อสถาปนิก] 4.40.2529

STRUCTURAL ENGINEER

วิศวกร [ชื่อวิศวกร] 11.1328

ELECTRICAL ENGINEER

วิศวกร [ชื่อวิศวกร] 140.847

SANITARY ENGINEER

วิศวกร [ชื่อวิศวกร] 44.281

MECHANICAL ENGINEER

วิศวกร [ชื่อวิศวกร] 44.813

INTERIOR DESIGNER

สถาปนิก [ชื่อสถาปนิก]

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ช่างเทคนิค [ชื่อช่างเทคนิค]

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE :

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 1, รูปด้าน 4

NO.	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING		MAKER DRAWING
SNA-05		

NOTE : See other drawings for details and notes.

หน้าตัดอาคารบ้านพักแบบ 6 ชั้น ขนาดอาคารบ้านพัก 600 x 1200 มม.
 หน้าไม่ต่ำกว่า 6 มม. ชนิดธรรมดา ยกเว้นกรณีพิเศษ โดยยึดกับโครงสร้าง
 เหล็กค้ำยันขนาด 50 x 50 มม. ขนาด 2.33 มม. @ 0.50 ม. ใช้ระบบการป้องกันอัคคีภัย
 แบบ 25 หน้า 0.50 มม. กรุบดัดตรงตามแบบที่แนบมา โดยผู้รับใช้
 ปรุงจากแบบสถาปัตย์

หน้าตัดอาคารบ้านพักแบบ 6 ชั้น ขนาดอาคารบ้านพัก 600 x 1200 มม.
 หน้าไม่ต่ำกว่า 6 มม. ชนิดธรรมดา ยกเว้นกรณีพิเศษ โดยยึดกับโครงสร้าง
 เหล็กค้ำยันขนาด 50 x 50 มม. ขนาด 2.33 มม. @ 0.50 ม. ใช้ระบบการป้องกันอัคคีภัย
 แบบ 25 หน้า 0.50 มม. กรุบดัดตรงตามแบบที่แนบมา โดยผู้รับใช้
 ปรุงจากแบบสถาปัตย์

หน้าตัด (ค.ล.) PC 001
 ส่วนหน้าอาคาร

หน้าตัด (ค.ล.) PC 001
 ส่วนหน้าอาคาร

หน้าตัดอาคารบ้านพักแบบ 6 ชั้น ขนาดอาคารบ้านพัก 600 x 1200 มม.
 หน้าไม่ต่ำกว่า 6 มม. ชนิดธรรมดา ยกเว้นกรณีพิเศษ โดยยึดกับโครงสร้าง
 เหล็กค้ำยันขนาด 50 x 50 มม. ขนาด 2.33 มม. @ 0.50 ม. ใช้ระบบการป้องกันอัคคีภัย
 แบบ 25 หน้า 0.50 มม. กรุบดัดตรงตามแบบที่แนบมา โดยผู้รับใช้
 ปรุงจากแบบสถาปัตย์

รูปด้าน ③
 อัตราส่วน 1 : 300

หน้าตัดอาคารบ้านพักแบบ 6 ชั้น ขนาดอาคารบ้านพัก 600 x 1200 มม.
 หน้าไม่ต่ำกว่า 6 มม. ชนิดธรรมดา ยกเว้นกรณีพิเศษ โดยยึดกับโครงสร้าง
 เหล็กค้ำยันขนาด 50 x 50 มม. ขนาด 2.33 มม. @ 0.50 ม. ใช้ระบบการป้องกันอัคคีภัย
 แบบ 25 หน้า 0.50 มม. กรุบดัดตรงตามแบบที่แนบมา โดยผู้รับใช้
 ปรุงจากแบบสถาปัตย์



รูปด้าน ②
 อัตราส่วน 1 : 300

■ ก่อสร้างอาคารบ้านพัก (ใหม่) คู่มือสถาปัตย์ SNA-05, SNA-06
 แนวก่อสร้างอาคารบ้านพัก (ใหม่)

PROJECT :



กรมการศึกษานอกโรงเรียน
 สถาบันเทคโนโลยีการสัตวศาสตร์
 วิทยาลัยการสัตวศาสตร์

OWNER :

กรมการศึกษานอกโรงเรียน
 สถาบันเทคโนโลยีการสัตวศาสตร์

DATE :

DESIGNER :

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง สุนทรใจ
 6.10.2559

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง สุนทรใจ
 15.10.59

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง สุนทรใจ
 15.10.59

SAINTARY ENGINEER

คุณหญิง สุนทรใจ
 15.10.59

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง สุนทรใจ
 15.10.59

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง สุนทรใจ
 15.10.59

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง สุนทรใจ
 15.10.59

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
 CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/59

SCALE :

DRAWING TITLE :

รูปด้าน 2 , รูปด้าน 3

DESIGNED BY DATE

CHECKED BY DATE

DRAWN BY DATE

APPROVED BY DATE

SCALE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SNA-06

REVISION

NO. DATE

REVISION

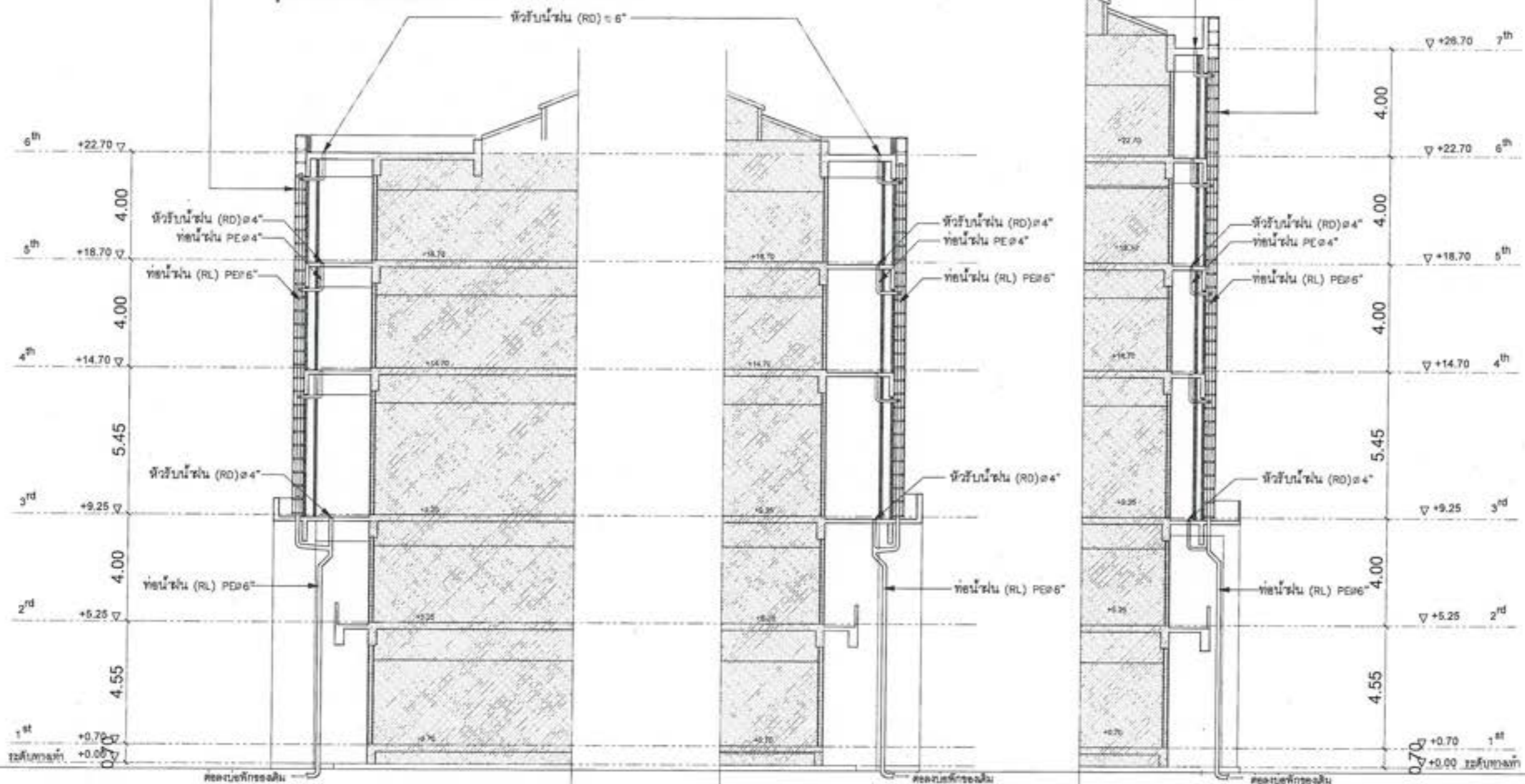
NO. DATE

ผนังค้ำยันที่ระดับภายในกำแพงกันดินโพลีเอสเตอร์ขนาด 600 x 1200 มม.
หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ชนิดธรรมดาผิวหน้าธรรมดา ติดตั้งโดยยึดกับโครงค้ำ
เหล็กกล่องขนาด 50 x 50 มม. ทนไฟ 2.3 มม. x 0.50 มม. ใช้ตะขามกรงเหล็กชุบสังกะสี
เบอร์ 25 ทนไฟ 0.50 มม. กรวยยึดระหว่างแผ่นท่อน้ำทิ้งในโพรงค้ำยัน
ปูจากบนลงล่างตามผิวเรียบทาสี

ผนังค้ำยันที่ระดับภายในกำแพงกันดินโพลีเอสเตอร์ขนาด 600 x 1200 มม.
หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ชนิดธรรมดาผิวหน้าธรรมดา ติดตั้งโดยยึดกับโครงค้ำ
เหล็กกล่องขนาด 50 x 50 มม. ทนไฟ 2.3 มม. x 0.50 มม. ใช้ตะขามกรงเหล็กชุบสังกะสี
เบอร์ 25 ทนไฟ 0.50 มม. กรวยยึดระหว่างแผ่นท่อน้ำทิ้งในโพรงค้ำยัน
ปูจากบนลงล่างตามผิวเรียบทาสี

ท่อน้ำทิ้ง (RD) ๑๕"

ท่อน้ำทิ้ง (RD) ๑๕"



X J รูปตัด A
มาตรฐาน 1:100

H X รูปตัด C
มาตรฐาน 1:100

A X รูปตัด B
มาตรฐาน 1:100

PROJECT :



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรุงเทพมหานคร
10000 กรุงเทพมหานคร

OWNER :

กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรุงเทพมหานคร

RT/R

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง วิภาดา

SA.00.029

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง วิภาดา

SA.1198

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง วิภาดา

SA.042

SAVITARY ENGINEER

คุณหญิง วิภาดา

SA.251

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง วิภาดา

SA.313

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง วิภาดา

SA.100

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง วิภาดา

SA.100

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง

CONSTRUCTION DRAWING

DATE :

26/05/68

SCALE :

DRAWING TITLE :

รูปตัด A, รูปตัด B,

รูปตัด C

NO.

DATE

DESIGNED

CHECKED

DATE

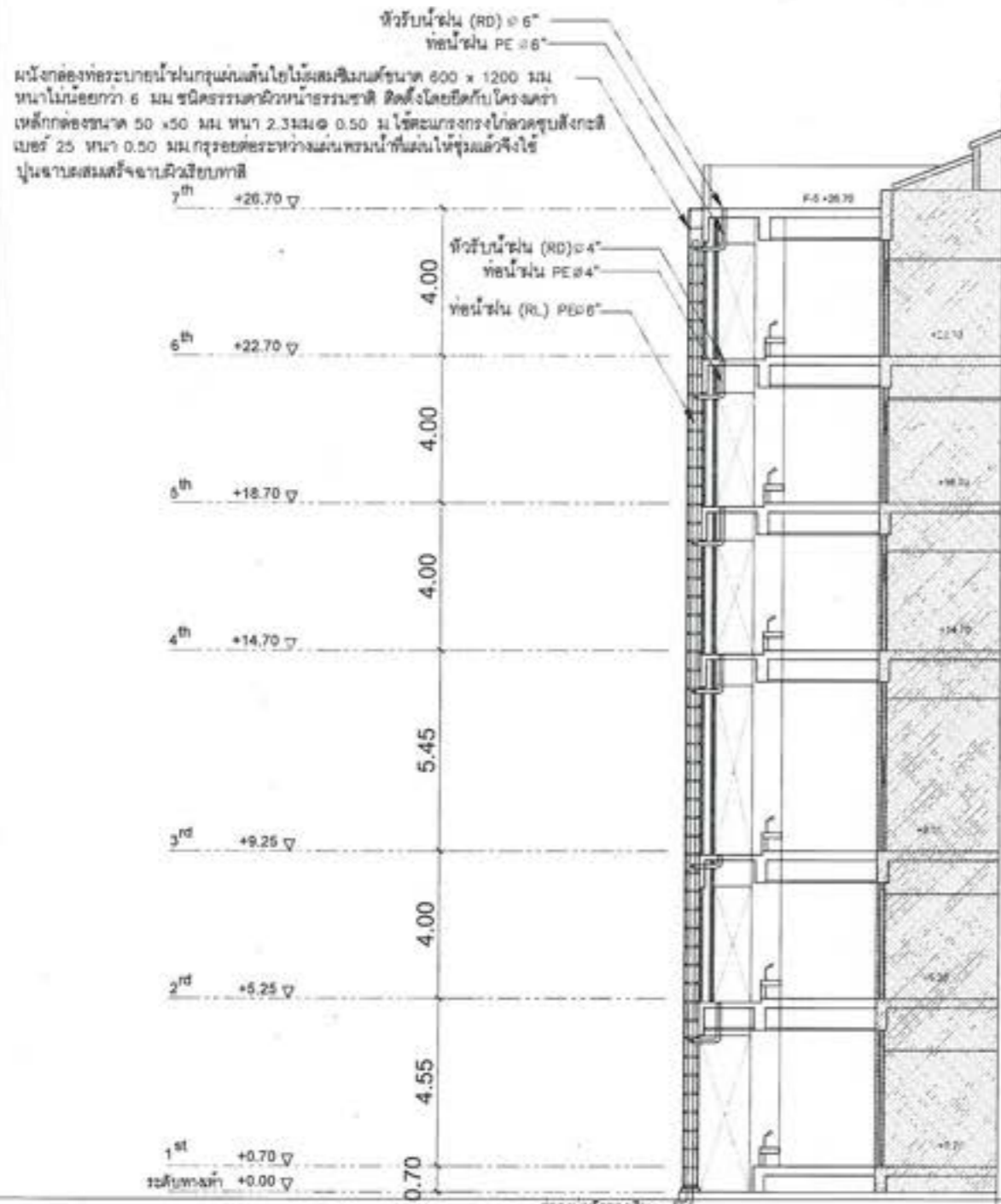
APPROVED

SCALE

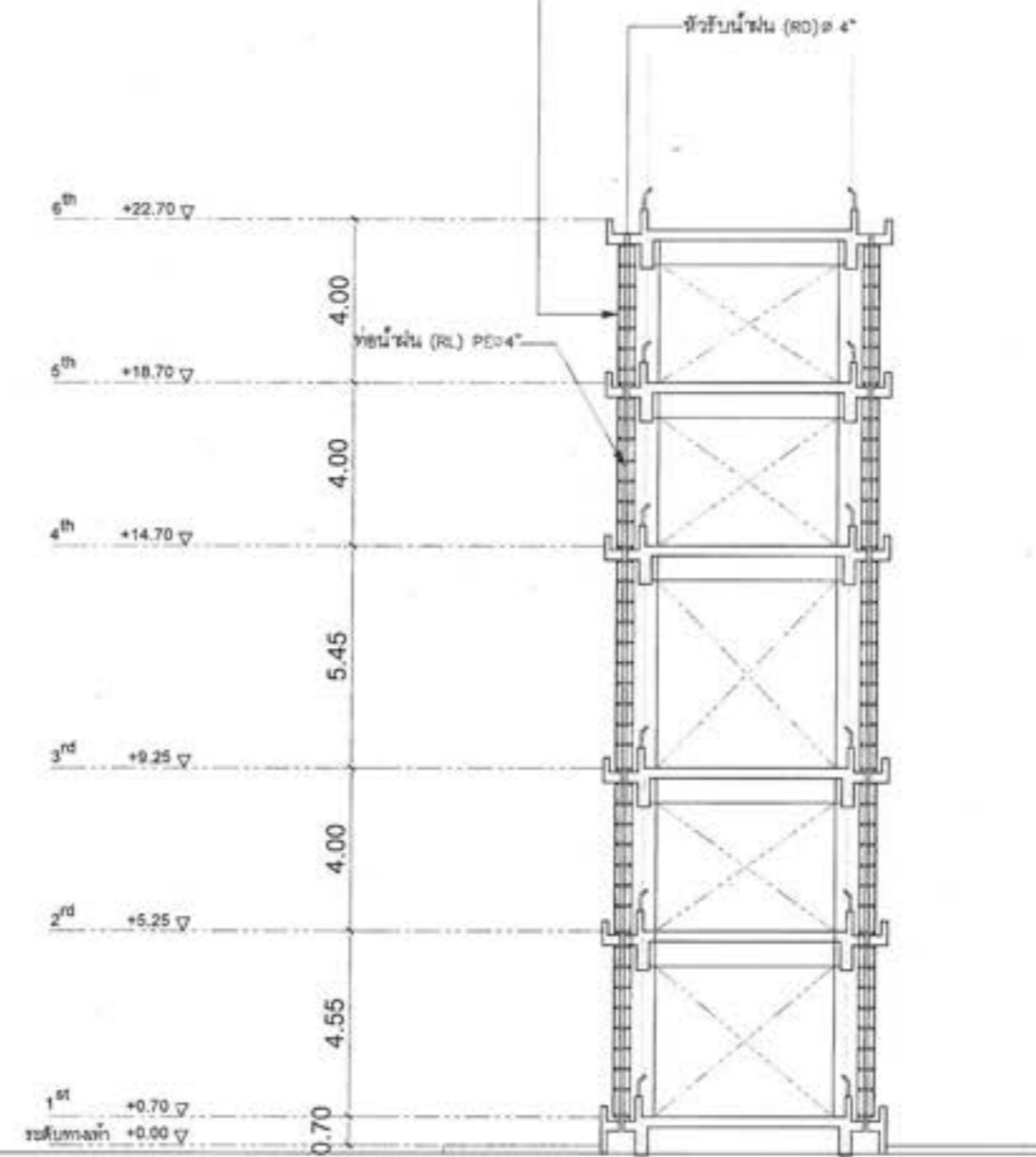
TOTAL DRAWING

REVISION DRAWING

SNA-07



ผนังก่ออิฐหรือคอนกรีตมวลเบาหนาไม่น้อยกว่า 120 มม. ชั้นฉนวนกันความร้อนด้านในใช้ฉนวนชนิด EPS ขนาด 50 x 50 มม.หนา 2.3 มม. @ 0.50 ม. ใช้ตะขอกงวงโค้งขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 25 มม. หนา 0.50 มม. กรวยคุดระหว่างแผ่นพอร์นที่ฉนวนให้ขุ่นแล้วจึงใช้ปูนฉาบผสมเสฉิ่งจากฉนวนอิฐมวลเบา



รูปตัด D
มาตราส่วน 1:100

รูปตัด E
มาตราส่วน 1:100

PROJECT :



OWNER :

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

DATE : 26/05/66

SCALE :

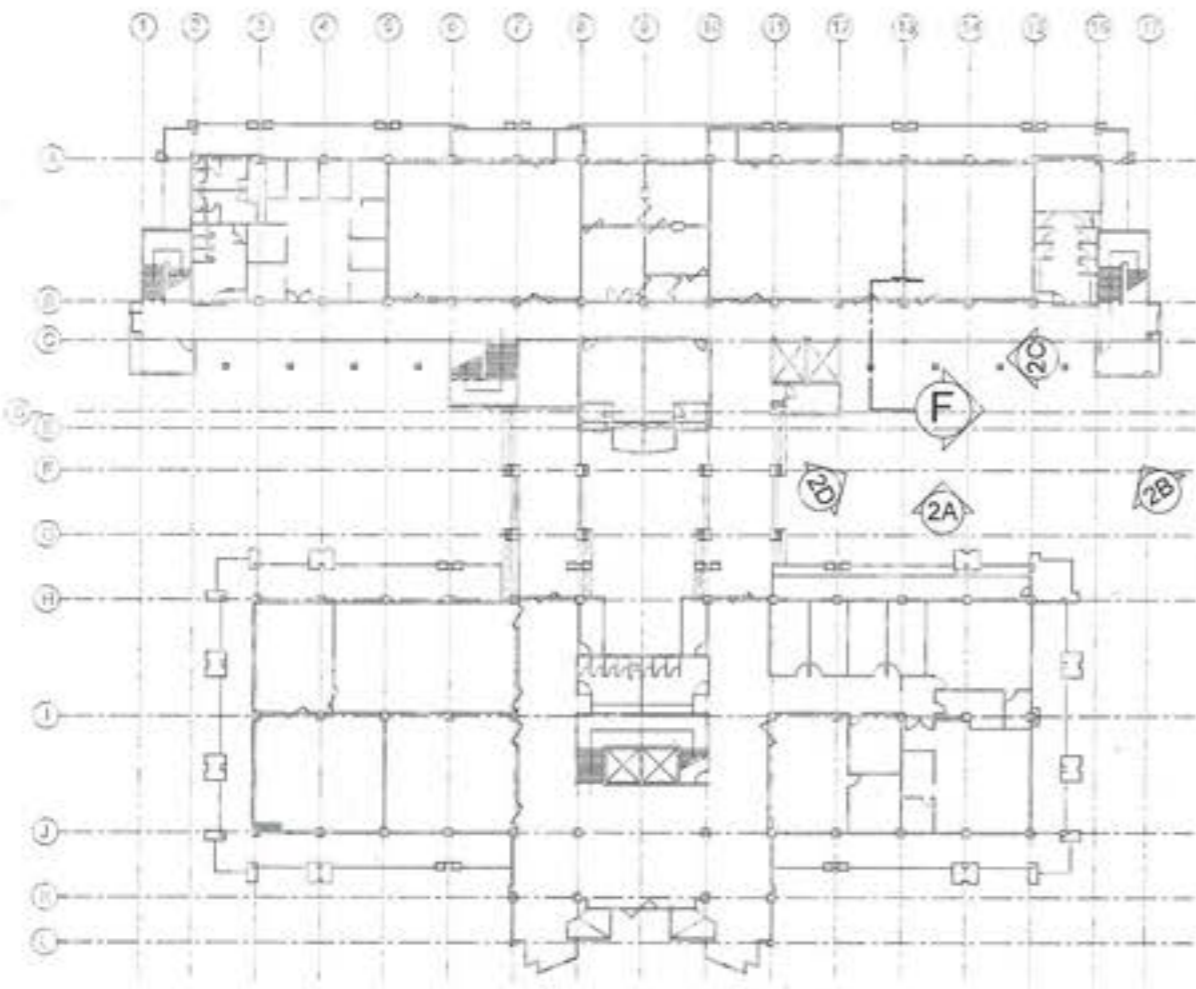
DRAWING TITLE :

รูปตัด D, รูปตัด E

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SIGNATURE		

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

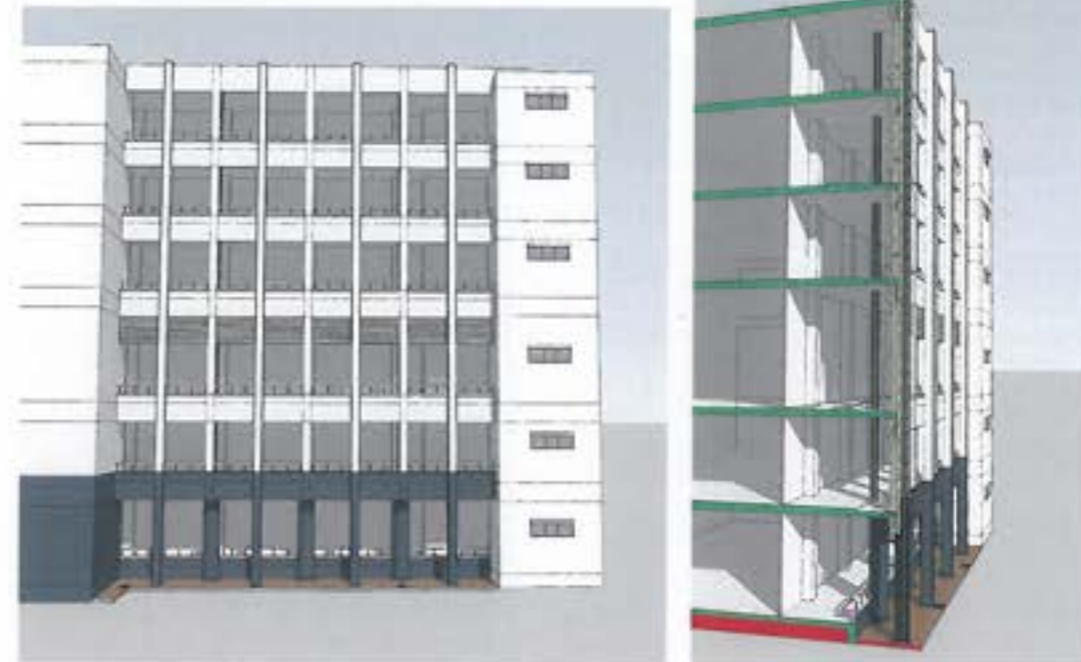
SNA-05



แปลนพื้นที่ 1

C:\Users\Acer\AppData\Local\Temp\A\$Cde6c8382.dib

ทัศนียภาพ 2D



ทัศนียภาพ 2A

รูปตัด F



ทัศนียภาพ 2B



ทัศนียภาพ 2C

PROJECT :



คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร
Department of Architecture, Silpakorn University

OWNER :

ศูนย์บริการ
มหาวิทยาลัยศิลปากร

RT74

ชื่อโครงการ/อาคาร

NO.	DATE	REVISION	BY

DESIGNERS & CONSULTANTS :

FIRST
ARCHITECTURE & ENGINEERING

PROJECT ARCHITECT
คุณหญิง อรุณรัตน์ 6.40.2023

STRUCTURAL ENGINEER
คุณหญิง อรุณรัตน์ 11.11.2023

ELECTRICAL ENGINEER
คุณหญิง อรุณรัตน์ 10.10.2023

SANITARY ENGINEER
คุณหญิง อรุณรัตน์ 11.11.2023

MECHANICAL ENGINEER
คุณหญิง อรุณรัตน์ 11.11.2023

INTERIOR DESIGNER
คุณหญิง อรุณรัตน์

ARCHITECTURAL TECHNICIAN
คุณหญิง อรุณรัตน์

KEY PLAN :

DRAWING FOR :
แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE :

DRAWING TITLE :
แบบขยายต่อที่ระบอบน้ํารอง
บริเวณบริเวณทางเดินอาคาร 7 ชั้น

NO.	BY	DATE
DESIGNED		
CHECKED		
SCALE		
APPROVED		
SCALE		

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SHEET

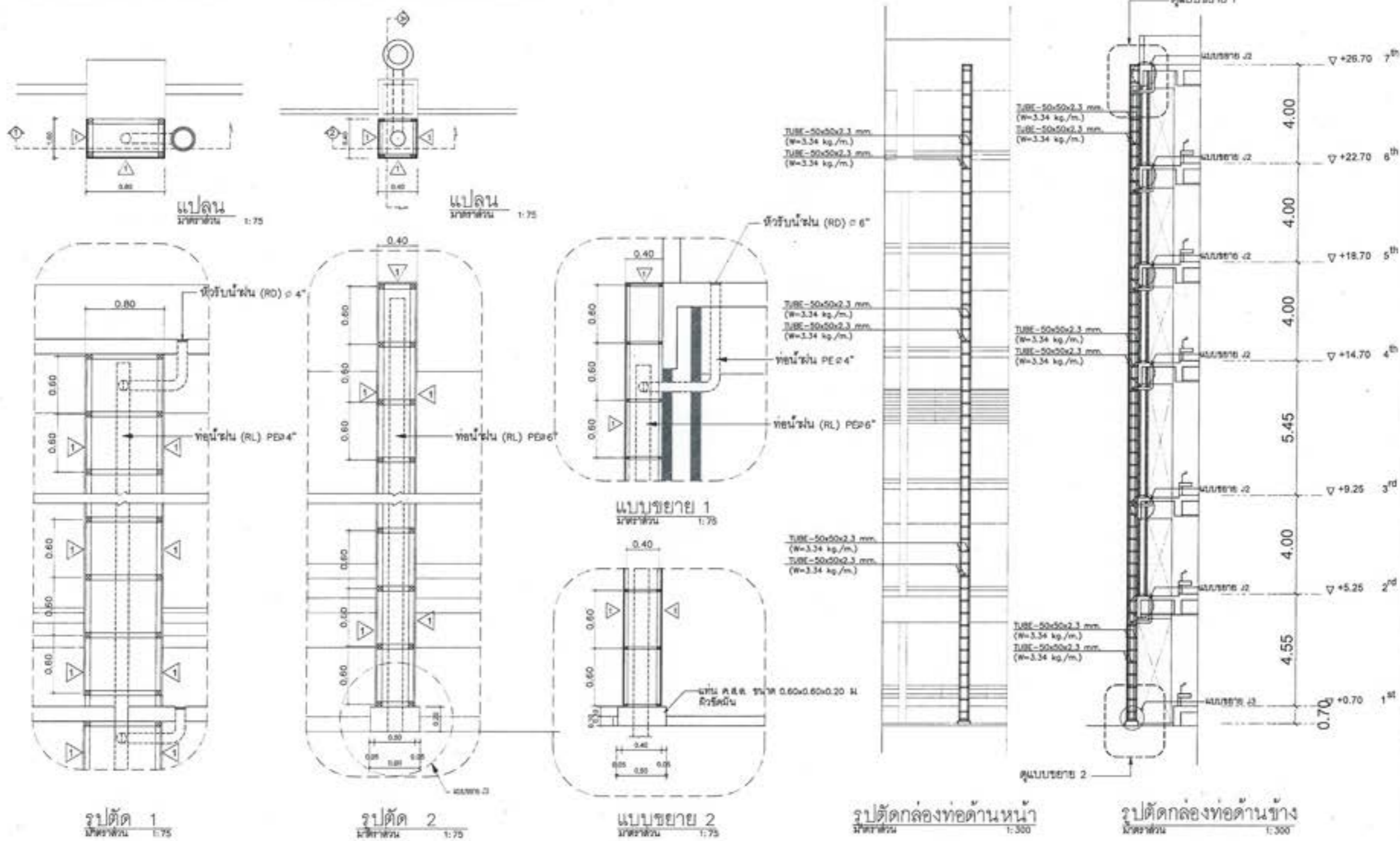
SNA-09

NOTE : 1. All drawings are subject to verification and approval of the client.
2. All drawings are subject to the approval of the client.

แบบโครงสร้างกล่องท่อระบายน้ำฝน

กล่องท่อบริเวณทางเดินเชื่อม

กล่องท่อบริเวณกันสาดรอบอาคาร



1. แผ่นกล่องท่อระบายน้ำฝนกรุแผ่นเส้นใยไม้ผสมซีเมนต์ขนาด 600 x 1200 มม หน้าไม้เนื้อกว่า 6 มม ชนิดธรรมชาติผิวหน้าธรรมชาติ ติดตั้งโดยยึดกับโครงคร่าว เหล็กกล่องขนาด 50 x 50 มม หน้า 2.3 มม @ 0.50 ม ใช้ตะแกรงกรงไก่ลวดชุบสังกะสี เบอร์ 25 หน้า 0.50 มม กรอรอยต่อระหว่างแผ่นพรมน้ำที่แผ่นให้ขุยมะพร้าวอัดปูจนราบเสมอกันจากผิวเรียบทาสี
- แผ่นเส้นใยไม้ผสมซีเมนต์ ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Deco board น.ทริเอส เอสเคพี จำกัด กวิน ซีที น.เชลโลกรีด BMA board น.บิลด์เมท จำกัด หรือ เทียนเท่า

- หมายเหตุ 1. งานพื้นผิวเหล็กให้ทาสีเคลือบเงาสมรองพื้นกันสนิม ใช้ผลิตภัณฑ์ของ CAPTAIN METALGUARD 2 IN 1 ของ CAPTAIN, GUPTION 2 IN 1 ของ TOA, BEGERSHIELD GRIPTECH ของ BEGER หรือ เทียนเท่า
2. ระวังห้ามวัดจากแบบและระยะอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพงานจริงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ
- ระยะโนแบบแปลนเดิมดังกล่าวเป็นเพียงระยะเบื้องต้นให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจขนาดพื้นที่สถานที่ก่อสร้างโดยละเอียดก่อนดำเนินการ

PROJECT :

OWNER :

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

ARCHITECTURAL TECHNICIAN :

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

DATE :

SCALE :

DRAWING TITLE :

NO	BY	DATE

TOTAL DRAWING : 11 SHEETS

NO. : SNA-11



กรมโยธาธิการและผังเมือง
กรมโยธาธิการ
กองวิศวกรรมโยธา

OWNER :
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :
FIRST

PROJECT ARCHITECT
คุณหญิง รุ่งฤดี 24.02.09

STRUCTURAL ENGINEER
คุณหญิง รุ่งฤดี 05.11.09

ELECTRICAL ENGINEER
คุณหญิง รุ่งฤดี 14.01.02

SANITARY ENGINEER
คุณหญิง รุ่งฤดี 04.01.01

MECHANICAL ENGINEER
คุณหญิง รุ่งฤดี 14.01.01

INTERIOR DESIGNER
คุณหญิง รุ่งฤดี

ARCHITECTURAL TECHNIAN
คุณหญิง รุ่งฤดี

KEY PLAN :

DRAWING FOR :
แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/08

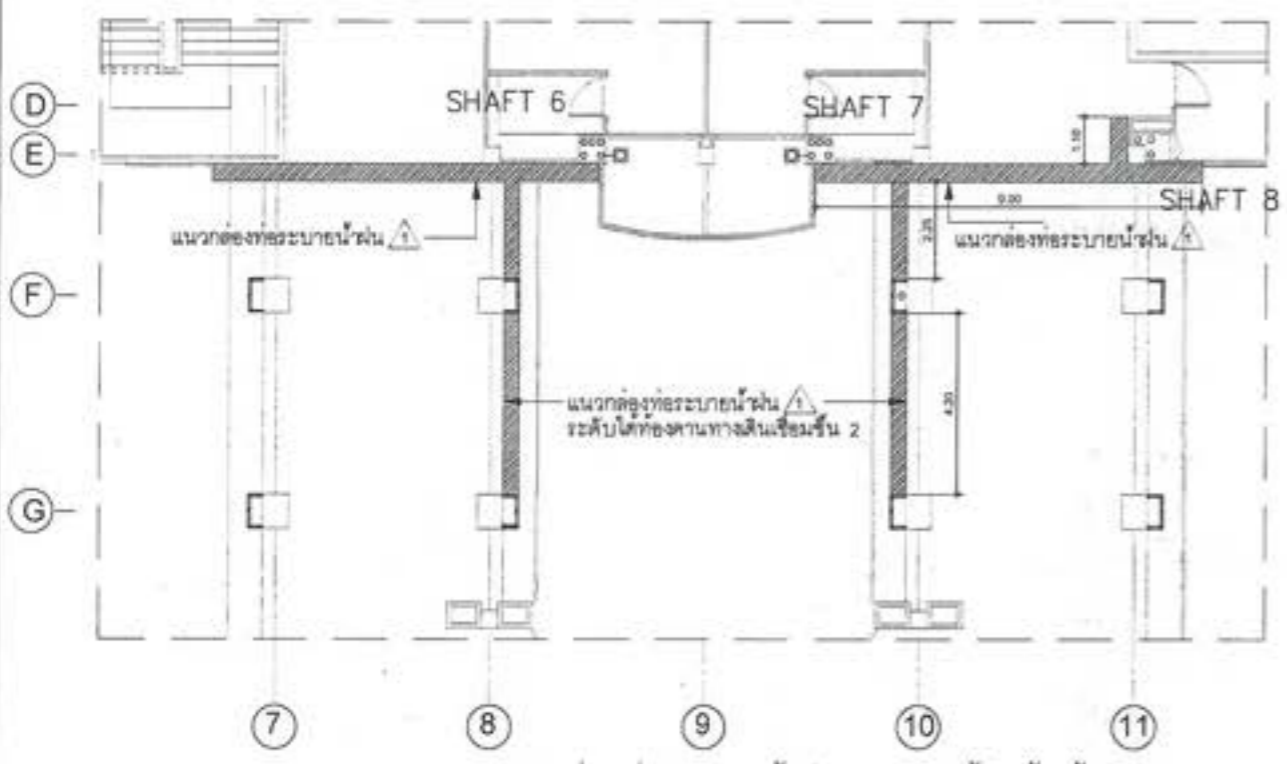
SCALE :

DRAWING TITLE :
แบบโครงสร้างท่อระบายน้ำฝน (บริเวณทางเชื่อม ชั้น 1)

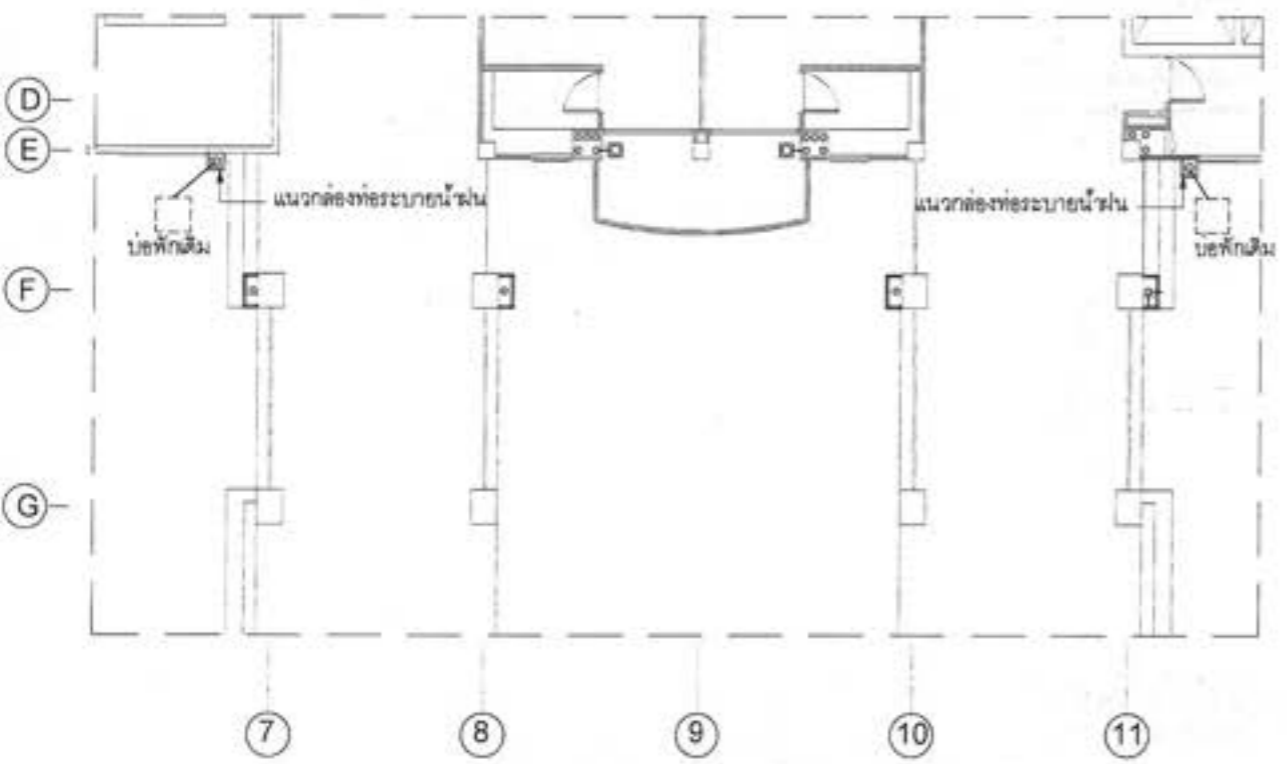
NO.	BY	DATE

SHEET : SNA-12

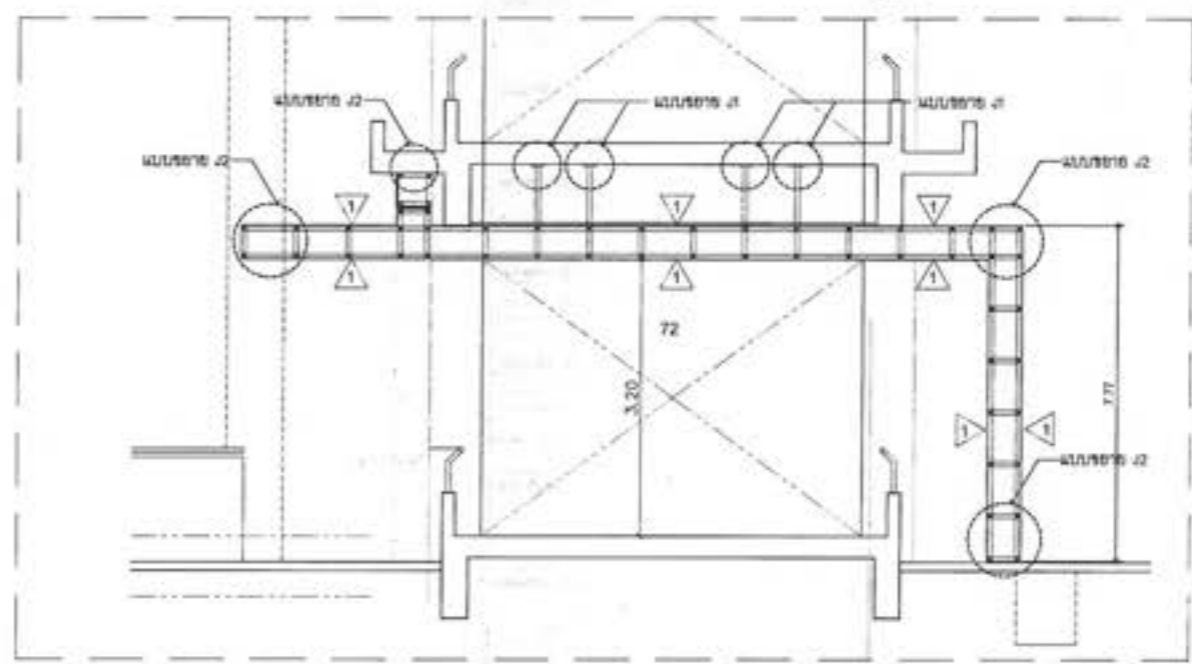
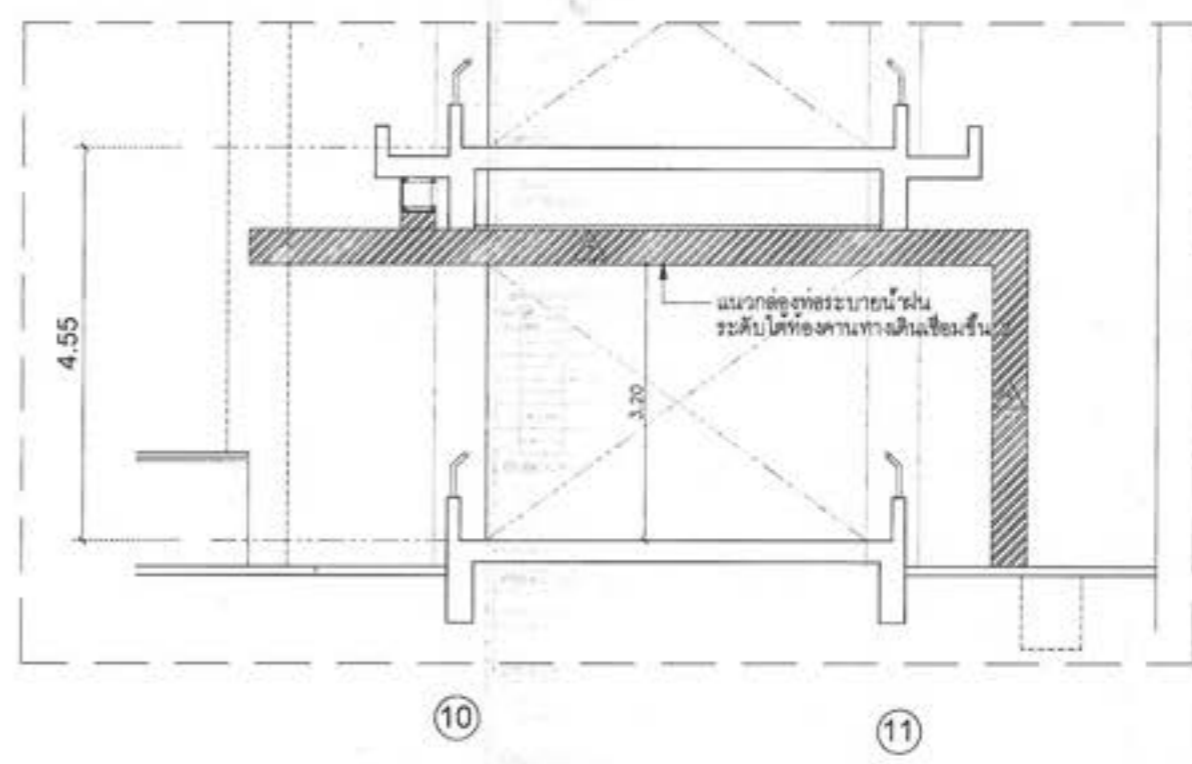
NOTE : 1. The owner is responsible for providing all necessary data and information for the design and construction of the project.



แปลนกล่องท่อระบายน้ำฝน (ระดับท้องพื้นชั้น 1)
มาตราส่วน 1:100



แปลนกล่องท่อระบายน้ำฝน (ทางเชื่อมชั้น 1)
มาตราส่วน 1:100



1 ผนังกล่องท่อระบายน้ำฝนกรุแผ่นเส้นใยไม้ผสมซีเมนต์ขนาด 600 x 1200 มม หนาไม่น้อยกว่า 6 มม ชนิดรรมลดาผิวหน้าธรรมชาติ ติดตั้งโดยยึดกับโครงคาน เหล็กกล่องขนาด 50 x 50 มม หนา 2.3 มม @ 0.50 ม ใช้ตะแกรงกรงไก่ลวดชุบสังกะสี เบอร์ 25 หนา 0.50 มม กรอรอยต่อระหว่างแผ่นพรมน้ำที่แผ่นให้ชุ่มแล้วจึงใช้ปูนฉาบผสมเสร็จฉาบผิวเรียบทาสี



กรมการมาตรฐานและ
การวัดแห่งชาติ
กระทรวงอุตสาหกรรม

OWNER :

กรมการมาตรฐาน
และวัดแห่งชาติ

RTN

รายการวัสดุ			
NO.	QTY	DESCRIPTION	UNIT

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

นายวิชาญ ธีระกุล 1.40.2524

STRUCTURAL ENGINEER

นายวิชาญ ธีระกุล No. 11318

ELECTRICAL ENGINEER

นายวิชาญ ธีระกุล No. 941

SANITARY ENGINEER

นายวิชาญ ธีระกุล No. 251

MECHANICAL ENGINEER

นายวิชาญ ธีระกุล No. 913

INTERIOR DESIGNER

นายวิชาญ ธีระกุล

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายวิชาญ ธีระกุล

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง

CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE : 1 : 150

DRAWING TITLE :

แบบขยาย J2, J3

NO.	REV.	DATE

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

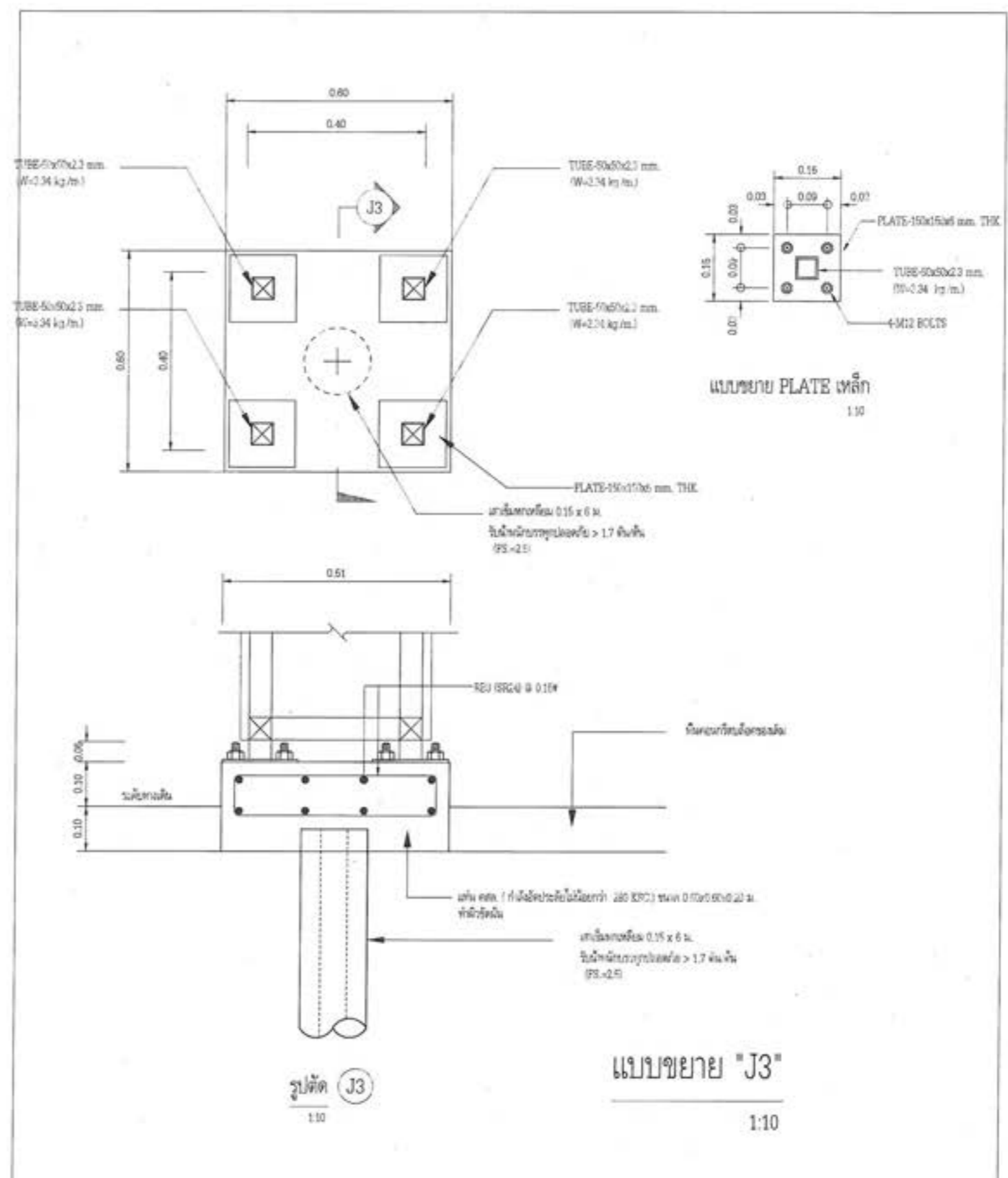
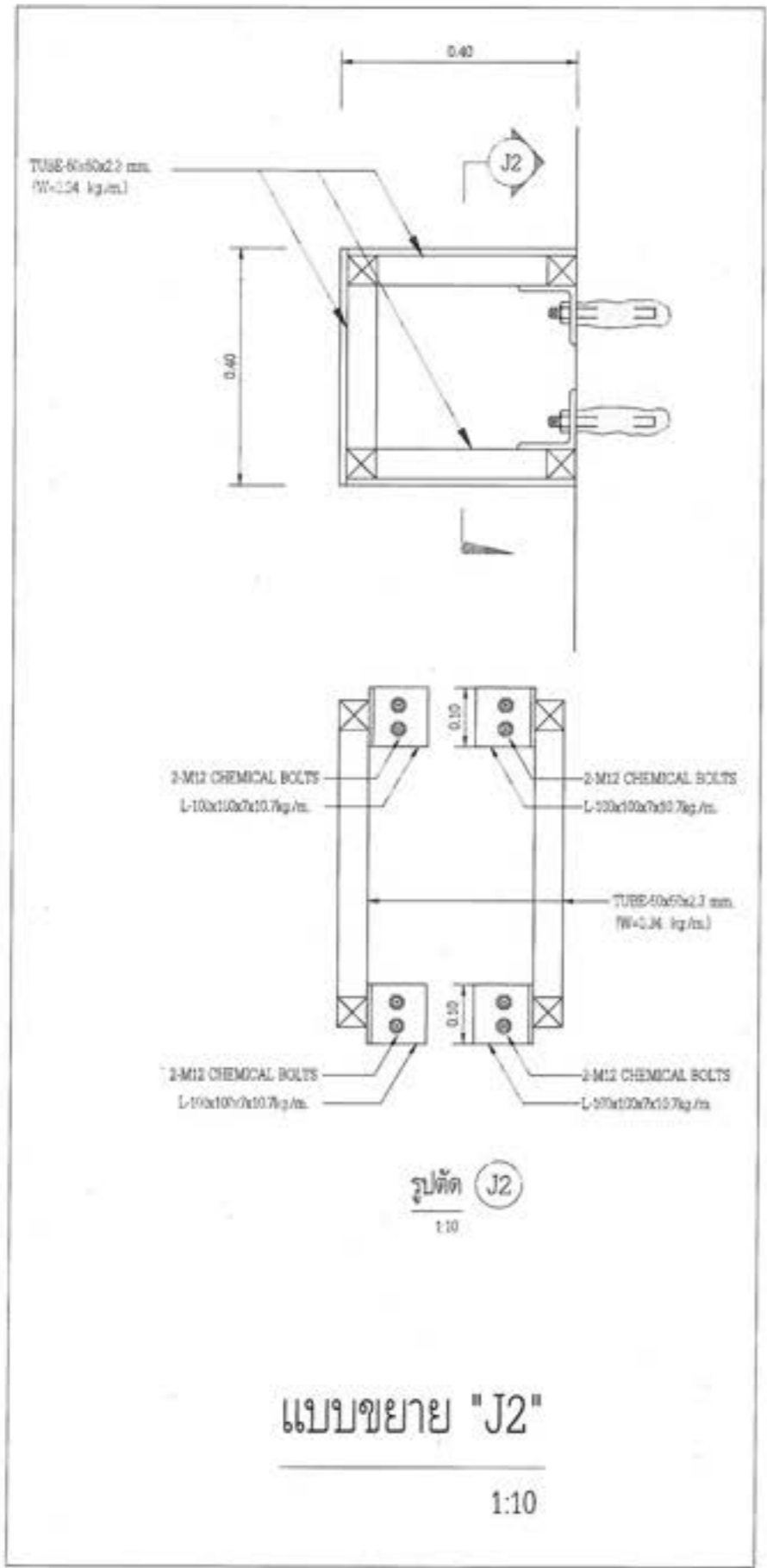
SCALE

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

SNA-14

NOTE : 1. The owner is responsible for providing correct data and drawings for the project. 2. The contractor shall be responsible for the construction of the project.



แบบขยาย PLATE เหล็ก
1:10

แบบขยาย "J2"
1:10

แบบขยาย "J3"
1:10



กรมศิลปากร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร

OWNER :

กรมศิลปากร
สำนักอนุรักษ์โบราณคดี

PROJECT :

ชื่อโครงการ :

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง ธิติมา
4-10-2559

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง ธิติมา
14-10-2559

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง ธิติมา
14-10-2559

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง ธิติมา
14-10-2559

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง ธิติมา
14-10-2559

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง ธิติมา
14-10-2559

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง ธิติมา
14-10-2559

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

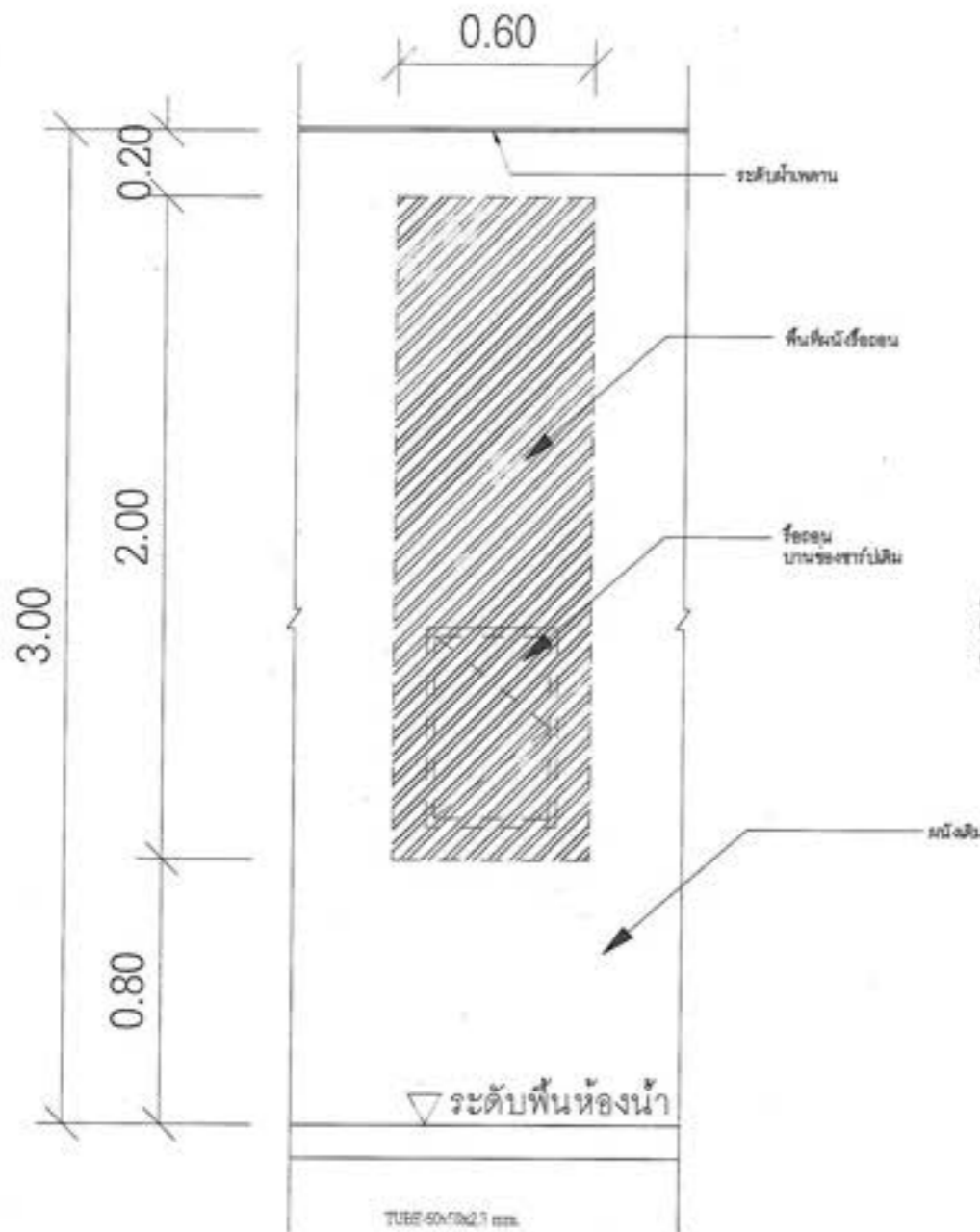
DATE : 26/05/68

SCALE :

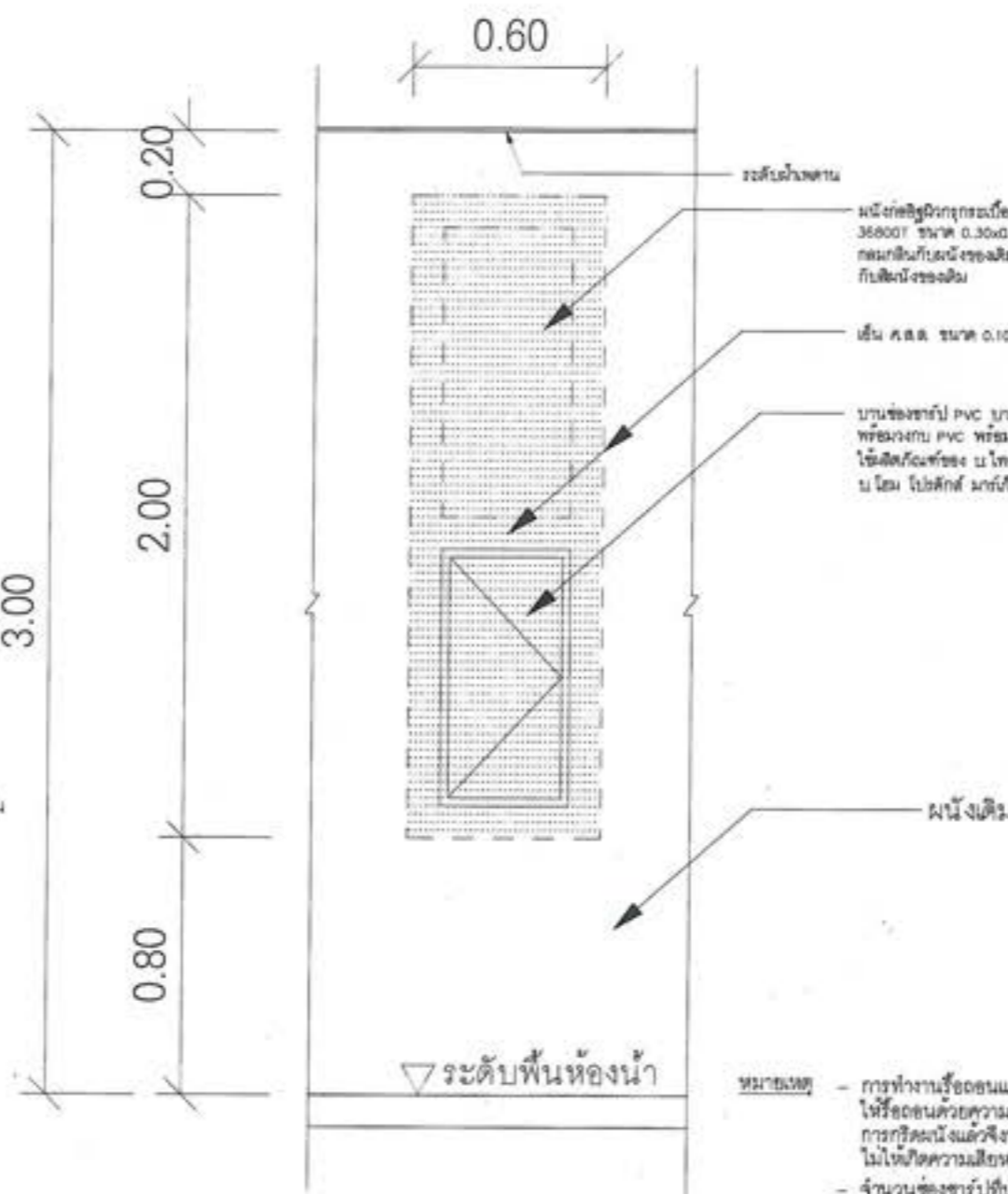
DRAWING TITLE :

แบบขยายผนังและ
บานเปิดช่องชาร์ป

NO. 15



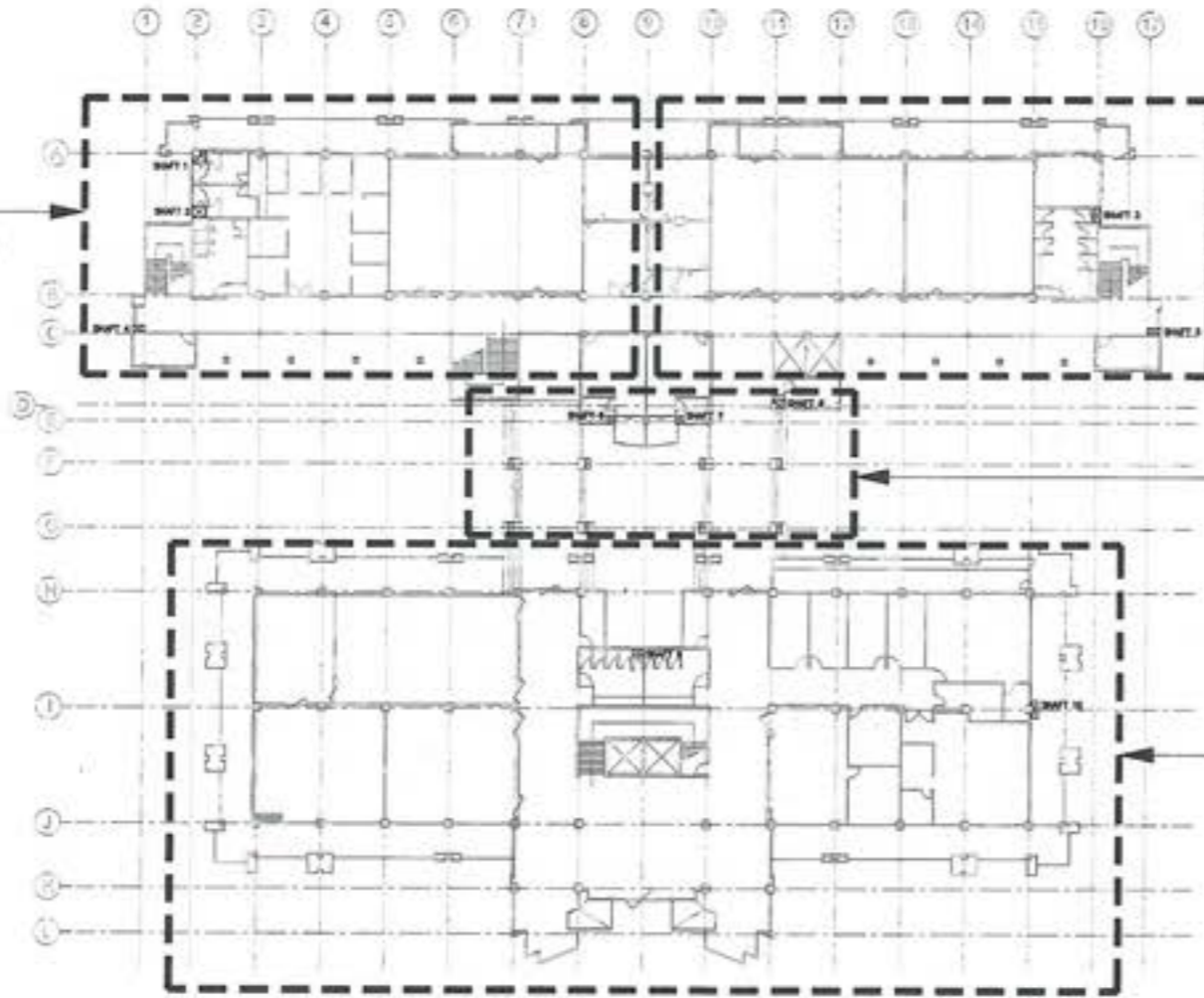
แบบรีดถอนผนังและบานเปิดช่องชาร์ป (เดิม)



แบบผนังและบานเปิดช่องชาร์ป (ใหม่)

หมายเหตุ - การทำงานรื้อถอนและปรับปรุงช่องชาร์ป ให้รีดถอนด้วยความระมัดระวังการรื้อผนังควรใช้ การสกัดผนังแล้วจึงทุบผนังส่วนที่จะรื้อ เพื่อป้องกัน ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง
- จำนวนช่องชาร์ปที่ปรับปรุง ทั้งหมดจำนวน 04 ชุด

งวดที่ 3
ระยะเวลาดำเนินการ 45 วัน



งวดที่ 4
ระยะเวลาดำเนินการ 45 วัน

งวดที่ 1
ระยะเวลาดำเนินการ 60 วัน

งวดที่ 2
ระยะเวลาดำเนินการ 60 วัน

งวดที่ 5
พื้นที่การก่อสร้างทั้งหมด (ตามพื้นที่งวดที่ 1+2+3+4)
ระยะเวลาดำเนินการ 30 วัน

แปลนพื้นที่ 1

แบบแสดงพื้นที่การก่อสร้างในแต่ละงวด

งวดงานก่อสร้าง งานปรับปรุงระบบสุขาภิบาล คณะเภสัชศาสตร์ จำนวน 5 กวดงาน
ภายในระยะเวลาดำเนินการ 240 วัน ดังนี้

งวดที่ 1 งานปรับปรุงช่องท่อระบบสุขาภิบาล 6,7,8 (SHAFF 6,7,8), งานปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนทาง
เชื่อมอาคาร ระยะเวลาดำเนินการ 60 วัน

งวดที่ 2 งานปรับปรุงช่องท่อระบบสุขาภิบาล 9,10 (SHAFF 9,10) และงานปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนอาคาร
5 ชั้น ระยะเวลาดำเนินการ 60 วัน

งวดที่ 3 งานปรับปรุงช่องท่อระบบสุขาภิบาล 1,2,4 (SHAFF 1,2,4) และงานปรับปรุงระบบระบายน้ำฝน
อาคาร 6 ชั้น (ผังซ้าย) ระยะเวลาดำเนินการ 45 วัน

งวดที่ 4 งานปรับปรุงช่องท่อระบบสุขาภิบาล 3,5 (SHAFF 3,5) และงานปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนอาคาร 6
ชั้น (ผังขวา) ระยะเวลาดำเนินการ 45 วัน

งวดที่ 5 งานปรับปรุงช่องท่อระบบสุขาภิบาล 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 (SHAFF 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10).
งานปรับปรุงระบบระบายน้ำฝนอาคาร 5 ชั้น, 6 ชั้น และทางเชื่อมอาคาร ระยะเวลาดำเนินการ 30 วัน

PROJECT :



กรมปรับปรุงระบบสุขาภิบาล
คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย

OWNER :

คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย

DATE :

DESIGNER & CONSULTANTS :

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง ธีรพร / 1.10.2525

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง ธีรพร / 11.11.2518

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง ธีรพร / 14.10.2521

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง ธีรพร / 11.11.2518

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง ธีรพร / 11.11.2518

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง ธีรพร /

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง ธีรพร /

KEY PLAN :

แบบแสดงพื้นที่การก่อสร้าง
ในแต่ละงวด

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE :

DRAWING TITLE :

BY DATE

DESIGNED

CHECKED

DRAWN

APPROVED

SCALE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SNA-16

NOTE : This drawing is supplied as advisory and not of contract.