



## แบบก่อสร้าง

PROJECT : งานปรับปรุงระบบสุขาภิบาล คณะเภสัชศาสตร์  
ต่าบลองครักษ์ อำเภอลองครักษ์ 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	แบบขยายทั่วไประบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นที่ 1/2	— — — — —	ท่อประปา	CR
2	AA-02	รายละเอียดประกอบแบบ 1	31	SN-24	แบบขยายทั่วไประบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นที่ 2/2	— — — — —	ท่อดับเพลิง	F
3	AA-03	รายละเอียดประกอบแบบ 2	32	SNA-01	แปลนพื้นชั้น 1,2 (จากห้องท่อระบายน้ำลง)	— — — — —	ท่ออากาศ	V
4	AA-04	รายละเอียดประกอบแบบ 3	33	SNA-02	แปลนพื้นชั้น 3,4 (จากห้องท่อระบายน้ำลง)	— — — — —	ท่อค้ำ	S
5	AA-05	รายละเอียดประกอบแบบ 4	34	SNA-03	แปลนพื้นชั้น 5,6 (จากห้องท่อระบายน้ำลง)	— — — — —	ท่อน้ำเสีย	W
6	AA-06	รายละเอียดประกอบแบบ 5	35	SNA-04	แปลนพื้นชั้น 7,ศาลาทำ (จากห้องท่อระบายน้ำลง)	— — — — —	ท่อน้ำฝน	RL
7	AA-07	รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง	36	SNA-05	รูปด้าน 1 , รูปด้าน 4	— — — — —	ท่อขึ้น	-
8	SN-01	แปลนเครื่องสูบลมระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 1	37	SNA-06	รูปด้าน 2 , รูปด้าน 3	— — — — —	ท่อลง	-
9	SN-02	แปลนเครื่องสูบลมระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 2	38	SNA-07	รูปตัด A, รูปตัด B, รูปตัด C	— — — — —	ท่อขึ้นและลง	-
10	SN-03	แปลนเครื่องสูบลมระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 3	39	SNA-08	รูปตัด D, รูปตัด E	— — — — —	ท่อแยกขึ้น	-
11	SN-04	แปลนเครื่องสูบลมระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 4	40	SNA-09	แบบขยายของท่อระบายน้ำฝน บริเวณระแนงทางเดินสายทว 7 ชั้น	— — — — —	ท่อแยกลง	-
12	SN-05	แปลนเครื่องสูบลมระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 5	41	SNA-10	ISOMETRIC VIEW	— — — — —	ประตุน้ำบาด	OV
13	SN-06	แปลนเครื่องสูบลมระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 6	42	SNA-11	แบบโครงสร้างท่อท่อระบายน้ำฝน	— — — — —	ประตุน้ำบด	DAY
14	SN-07	แปลนเครื่องสูบลมระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 7	43	SNA-12	แบบโครงสร้างท่อท่อระบายน้ำฝน (บริเวณทางเชื่อม ชั้น 1)	— — — — —	ถังเก็บน้ำบด	BC
15	SN-08	แปลนเครื่องสูบลมระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นศาลาทำ	44	SNA-13	แบบรูป 16 J1	— — — — —	ถังเก็บน้ำ	M
16	SN-09	RISER DIAGRAM ระบบประปาและดับเพลิง	45	SNA-14	แบบรูป 16 J2 , J3	— — — — —	รูเปิด	UN
17	SN-10	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำเสีย	46	SNA-15	แบบขยายผนังและบานเปิดของ SHAFT	— — — — —	รูกรองกั้นน้ำกรวด	WHA
18	SN-11	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL1 - RL14	47	SNA-16	แบบแสดงพื้นที่วางสายทว ในแต่ละจุด	— — — — —	ช่องกักความสะอาดท่อ	CO
19	SN-12	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL15 - RL30				— — — — —	ช่องกักความสะอาดท่อที่พื้น	FCO
20	SN-13	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL31 - RL49				— — — — —	ถังระบายน้ำที่พื้น	FD
21	SN-14	RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL50 - RL64				— — — — —	หัวระบายน้ำฝนบนหลังคา	RD
22	SN-15	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 1				— — — — —	ท่ออากาศขึ้นหลังคา	VTR
23	SN-16	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 2				— — — — —	ฟ้า	PVC
24	SN-17	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 3				— — — — —	พิธีกรรมพบนบนสูง	HOPE
25	SN-18	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 4				— — — — —	พิธีกรรม	PPR
26	SN-19	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 5				— — — — —	ทั่วไป	TYP
27	SN-20	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 6				— — — — —		
28	SN-21	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 7				— — — — —		
29	SN-22	แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นศาลาทำ				— — — — —		

PROJECT :



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กองโยธา  
ฝ่ายเทคนิค (Technical Section)

OWNER :

กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กองโยธา

DESIGNER & CONSULTANT :



FIRST  
Engineering & Construction Co., Ltd.

PROJECT ARCHITECT

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ 11/11/2558

STRUCTURAL ENGINEER

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ 11/11/2558

ELECTRICAL ENGINEER

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ 11/11/2558

SANITARY ENGINEER

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ 11/11/2558

MEDICAL ENGINEER

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ 11/11/2558

INTERIOR DESIGNER

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ 11/11/2558

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายสุวิทย์ วัฒนศิริ 11/11/2558

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/60

SCALE :

DRAWING TITLE :

สารบัญแบบ สัญลักษณ์  
ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง

NO.	BY	DATE
REVISION		
DATE		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
		AA-01

REVISION

DATE

SCALE

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

AA-01

NOTE :



- วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์รถยนต์ หรือของ ให้ผู้รับจ้างทำ check list รายการขนถ่ายและถ่ายรูปทั้งหมดเพื่อเช็คจำนวนและสภาพเดิมสนนของผู้ควบคุมงาน ก่อนดำเนินการขนถ่ายไปไว้ในสถานที่ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ให้จนกว่าจะหมดสิ้นสัญญาและก่อให้เกิดความเสียหายกับครุภัณฑ์นั้นให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หรือขนไป ให้ผู้รับจ้างขนออกจากบริเวณมหาวิทยาลัยหน้าทำการของวัสดุ ครุภัณฑ์ที่ทั้งไว้ในบริเวณมหาวิทยาลัย เว้นว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้ควบคุมงานหรือกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง
- วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่จะนำเสนอมายังมาโรงงานให้ผู้รับจ้างทำหนังสือเข้ามาเสนอกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเพื่อพิจารณารับรองก่อนดำเนินการต่อไป เมื่อได้รับการรับรองว่าถูกต้องให้ใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ แล้วจึงจะสามารถทำการก่อสร้าง ติดตั้ง หรือตั้งชื่อได้
- ห้ามใช้ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ซึ่งยังไม่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยเด็ดขาด ระยะเวลาที่ใช้ไปในการขอการรับรอง ผู้รับจ้างจะถือเป็นเหตุขอยกเวลาลดหรือลด ค่าปรับไม่ได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น
- ให้ผู้รับจ้างดำเนินการติดตั้งวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ นอกจากจะต้องปฏิบัติตามมาตรฐานงานก่อสร้างที่ติแล้ว จะต้องปฏิบัติตามวิธีการติดตั้งตามมาตรฐานของผู้ผลิตนั้น ๆ ด้วย
- ในกรณีที่ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ไม่มีฉลากหรือไม่มีจำแนกภายในประเทศแล้วหรือทางผู้จัดจำหน่ายการจดทะเบียนหรือมีปัญหาต่อการผลิตในระยะเวลาตามให้ผู้รับจ้างแสดงหลักฐานปัญหาพร้อมนำเสนอดูคุณลักษณะเข้ามาเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงตามที่กำหนดไว้ 1 ชิ้นตัวอย่าง (แล้วแต่กรณี)
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถหาครุภัณฑ์สิ่งซื้อได้ให้ผู้รับจ้างแสดงหลักฐานปัญหาพร้อมนำเสนอดูคุณลักษณะเข้ามาเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงตามที่กำหนดไว้ 1 ชิ้นตัวอย่าง (แล้วแต่กรณีหรือสามารถทำเป็นครุภัณฑ์ที่จัดทำตามแบบรูปรายการ โดยให้นำเสนอ ขออนุมัติแบบกับกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างก่อนดำเนินการจัดสร้าง (แล้วแต่กรณี)

รายละเอียดประกอบแบบการจัดทำแบบรายละเอียด SHIP SHOP DRAWING

- ผู้รับจ้างจะต้องตรวจสอบงานก่อสร้างกับแบบก่อสร้างและรายการประกอบแบบต่างๆในทุกขั้นตอน หากไม่ เป็นที่แน่ชัด หรือมีความจำเป็น หรือตามรายการที่ระบุให้จัดทำ SHOP DRAWING ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำ แบบรายละเอียด หรือแบบรายละเอียด หรือ SHOP DRAWING ในส่วนที่จะดำเนินการเสนอต่อผู้ควบคุมงาน หรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนดำเนินการ
- ผู้รับจ้างจะต้องจัดทำแผนงานแสดงระยะเวลาจัดตั้งแบบเพื่อพิจารณาเห็นชอบอนุมัติ และการจัดส่งแบบ SHOP DRAWING จะต้องมีการแสดงเวลาส่งแบบเพื่อพิจารณาพิจารณา ก่อนการดำเนินการในส่วนนั้น ๆ ตามลำดับขั้นตอน การที่ผู้รับจ้างจัดทำแบบ SHOP DRAWING ล่าช้า หรือมีระยะเวลาตรวจสอบไม่เพียงพอ จะถือเป็นสาเหตุในการ ขอรอขอระยะเวลาหรืออ้างว่าเป็นปัญหาความล่าช้าในการก่อสร้างไม่ได้
- การอนุมัติ SHOP DRAWING โดยผู้ควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง มีได้หมายความว่า ผู้รับจ้างได้รับการยกเว้นความรับผิดชอบ ในการก่อสร้างส่วนนั้น ๆ ผู้รับจ้างยังคงต้องรับผิดชอบในการแก้ไขให้เรียบร้อยสมบูรณ์ ในกรณีที่มิมีปัญหา โดยรับผิดชอบทั้งในด้านค่าใช้จ่ายและระยะเวลาที่สูญเสียไป

- รูปภาพ รูปถ่ายหรือสื่ออื่น ที่นำมาประกอบในแบบนี้เป็นเพียงตัวอย่างเท่านั้นผู้รับจ้างมีสิทธิเสนอคุณลักษณะเข้ามาเพื่อประกอบการตัดสินใจได้ โดยเงื่อนไขที่นำมาเทียบต้องมีคุณภาพเทียบเท่าหรือสูงกว่าที่ระบุไว้เท่านั้น โดยให้เสนอตัวอย่างจริงตามที่กำหนดไว้ 1 ชิ้นตัวอย่าง เพื่อให้กรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างพิจารณาเห็นชอบก่อนดำเนินการติดตั้ง
- วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ที่มีฉลากหรือไม่มีฉลาก ให้ผู้รับจ้างนำเสนอดูคุณลักษณะหรือรูปทรงต่อกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเลือกก่อนดำเนินการ
- ก่อนดำเนินการติดตั้งงานไฟฟ้าและสื่อสารให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบไฟฟ้าและสื่อสารทั้งหมดซึ่งจัดทำโดยวิศวกรไฟฟ้าสาขาไฟฟ้ากำลังพร้อมยื่นรับรองโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนตามแบบในคำนำประขอเสนอให้ชัดเจนหากจำเป็นต้องเขียนแบบรูปกราฟและสื่อสารประกอบใดๆให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์นั้นให้อยู่ในความรับผิดชอบของผู้รับจ้างในการที่จะเพิ่มเติมอุปกรณ์ไฟฟ้าและสื่อสารดังกล่าวโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ หากมีระยะเวลาในการสั่งซื้อหรือนำเข้าให้ผู้รับจ้างตรวจสอบและเมื่อเวลาในการสั่งซื้อจากผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุขอยกเวลาในการเรียกค่าเสียหายหรือขอต่ออายุสัญญาไม่ได้
- ตำแหน่งการติดตั้งโคมไฟฟ้า สวิตช์ไฟฟ้าและตัวรับไฟฟ้า ให้ผู้รับจ้างเสนอตามและหรือ เสนอ Shop Drawing เสนอขออนุมัติก่อนติดตั้งและอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพหน้างาน หรือกำหนดขณะก่อสร้างภายหลัง
- การก่อสร้างให้ปฏิบัติตามแบบรูปและรายการอย่างเคร่งครัด แต่ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงแบบรูปรายการก่อสร้างที่เกี่ยวกับความมั่นคงแข็งแรง หรือเทคนิคเฉพาะอย่างในกรณีที่มีความจำเป็น โดยไม่ทำให้ทางราชการต้องเสียประโยชน์ หรือ เพื่อประโยชน์ของทางราชการต้องดำเนินการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างและให้วิศวกรให้ความเห็นและเห็นชอบอนุมัติให้แก้ไขเปลี่ยนแปลงสัญญาต่อไป สำหรับการคำนวณเงินในส่วนที่แก้ไขเปลี่ยนแปลงรายการดังกล่าวให้เป็นไปตามระเบียบพัสดุ
- ผู้รับจ้างจะต้องปฏิบัติตามกฎหมาย ข้อบังคับ พรบ.ควบคุมอาคาร สภาวิศวกร หรือกฎหมายควบคุมที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างหรือเกี่ยวข้องกับงานพัสดุอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ถ้ามีความผิดใดๆที่เกินขึ้นให้ถือเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุขอยกเวลาในการเรียกค่าเสียหายหรือขอต่ออายุสัญญา ระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอชดเชยสัญญาไม่ได้
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำข้อมติขีติและมีความชำนาญในงานแต่ละประเภททำการก่อสร้างให้ถูกต้องตามแบบรูปและรายการ ในขณะที่ทำการก่อสร้างหรือหลังจากงานก่อสร้างส่วนใดส่วนหนึ่งแล้วเสร็จ หากหากกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างตรวจพบว่าผู้รับจ้างใช้วัสดุอุปกรณ์ผิดจากรายการแบบรูป หรือใช้ช่างฝีมือที่ไม่ได้มาตรฐาน ทางคณะกรรมการมีสิทธิสั่งแก้ไขงานได้ หรือเสนอให้ผู้ว่าจ้างสั่งแก้ไขแล้วแต่กรณี ผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุขอยกเวลาในการเรียกค่าเสียหายหรือขอต่ออายุสัญญา ระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอชดเชยสัญญาไม่ได้
- อุปกรณ์เครื่องมือนำมาใช้ก่อสร้าง เช่น ค้ำยัน นั่งร้าน เกียงฉาบ เป็นต้น จะต้องใช้ชนิดที่มีคุณภาพและใช้การได้ดี ซึ่งผู้รับจ้างต้องจัดมาให้มีจำนวนเพียงพอ เหมาะสมกับขนาดของงานก่อสร้าง
- ในการควบคุมงานก่อสร้างของผู้รับจ้างเพื่อให้เป็นไปตาม พรบ.ควบคุมอาคาร ผู้รับจ้างจำเป็นต้องให้มีสถาปนิกควบคุมงาน วิศวกรโยธา หรือวิชาชีพอื่น ๆ เพิ่มขึ้นตามที่กฎหมายกำหนด โดยให้ยื่นรับรองการควบคุมงานก่อสร้างนี้ ถูกต้องเป็นไปตามพรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ถ้าหากกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างพบว่าผู้รับจ้างไม่มีผู้ควบคุมงานที่เป็นวิชาชีพตามที่ระบุไว้ข้างต้น คณะกรรมการมีสิทธิสั่งหยุดงานชั่วคราวได้ซึ่งผู้รับจ้างจะใช้เป็นเหตุขอยกเวลาในการเรียกค่าเสียหายหรือขอต่ออายุสัญญา ระยะเวลาก่อสร้างหรือใช้เป็นเหตุขอชดเชยสัญญาไม่ได้
- ค่าใช้จ่ายต่างๆในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เช่น ค่าประปา ค่าไฟฟ้า ค่าการทดสอบต่างๆที่จำเป็น รวมถึงค่าประกันภัย ความเสียหายในระหว่างก่อสร้าง ให้เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องติดต่อและรับผิดชอบในวันระบุเป็นอย่างอื่น

PROJECT :



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
Kajonrajavidyalaya University

OWNER :

คณะผู้บริหาร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

RYR1

DESIGNER & CONSULTANTS :

FIRST

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 :

รายละเอียดประกอบแบบ 2

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
	AA-03	

NOTE : In case of revision, it is necessary to refer to the drawing to which the revision refers to the date of the revision.

รายละเอียดประกอบแบบ 3

- ก่อนก่อสร้างผนังและแนวฝ้าให้ผู้รับจ้าง ตีเส้นแนวที่หน้างานเสนออนุมัติคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง ก่อนดำเนินการหาตรวจพบว่ามีข้ออนุมัติเส้นแนวก่อนและมีการผิดจากแบบรูปรายการคณะกรรมการสามารถสั่งให้ รื้อถอนและถือได้ว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ก่อนวางแผ่นพื้นให้ผู้รับจ้างสอบตามรูปแบบการวางแผนพื้นกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างก่อนดำเนินการ
- ให้ผู้รับจ้างปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยอย่างเคร่งครัด ถ้ามีอัตราโทษปรับ ให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- จุดจุดตรวจหรือจุดลงของ ให้จุดในสถานที่ที่ทางมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ในกำหนด
- ให้ผู้รับจ้างทำค้ำของข้ามการตามระเบียบมหาวิทยาลัย
- การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานในวันและเวลาราชการเท่านั้น หรือ ตามระยะเวลาที่ได้ขออนุมัติคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้างเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติงานนอกเหนือ เวลาที่กำหนดหากไม่ปฏิบัติตามจะถือว่าเป็นการบุกรุกสถานที่ราชการ
- การปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ ลมเสีย แขนงป้าย หรือ มีตราสัญลักษณ์ที่บ่งบอกถึงการเป็นตัวแทนหรือผู้ปฏิบัติงาน ของผู้รับจ้าง ตลอดระยะเวลาการปฏิบัติงาน ผู้ใดไม่ปฏิบัติตามจะถือว่าเป็นการบุกรุกสถานที่ราชการ
- ถ้ามีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะต้องมีการทดสอบระบบโดยผู้ควบคุมงานร่วมกับวิศวกรเครื่องกลของผู้รับจ้างและให้ วิศวกรเครื่องกลของผู้รับจ้างเซ็นรับรองก่อนส่งมอบงาน
- ก่อนดำเนินการติดตั้งงานระบบปรับอากาศให้ผู้รับจ้างเสนอ Shop Drawing ของงานระบบปรับอากาศทั้งหมดซึ่งจัดทำโดย วิศวกรเครื่องกลพร้อมเซ็นรับรองโดยมีเนื้อหาของงานครบถ้วนสมบูรณ์ในด้านประโยชน์ใช้สอยซึ่งหากจำเป็นต้องเพิ่มเติมอุปกรณ์งานระบบปรับอากาศใดๆให้สามารถใช้งานได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์การใช้งานให้มีความรับผิดชอบของผู้ รับจ้างในการที่จะเพิ่มเติมอุปกรณ์ระบบปรับอากาศดังกล่าวโดยจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ผู้รับจ้าง ต้องจัดทำป้ายชื่อโครงการ ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 1.20 x 2.40 เมตร ในบริเวณก่อสร้าง และ มองเห็นได้ง่ายตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ทำด้วยวัสดุที่มีความคงทนถาวร เพียงพอกับระยะเวลาก่อสร้าง บรรจุข้อความต่างๆ เกี่ยวกับโครงการ ดังต่อไปนี้  
 -ชื่อโครงการก่อสร้าง -ชื่อบริษัท /ห้าง /ร้าน ของผู้รับจ้าง  
 -เลขที่สัญญา (ถ้ามี) -วงเงินที่ก่อสร้างตามสัญญา  
 -วันที่เริ่มสัญญา และ วันสิ้นสุดสัญญา  
 -ชื่อผู้ควบคุมงานของผู้รับจ้าง  
 -ชื่อผู้ควบคุมงานของทางมหาวิทยาลัย  
 -อื่นๆ ที่ทางกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับพัสดุในงานก่อสร้าง เห็นว่าจำเป็นตำแหน่งที่ติดตั้งป้ายต้องเห็นได้ชัดเจน  
 -ได้ข้อความท้ายป้ายว่า ก่อสร้างด้วยภาษีอากรของประชาชน
- ในกรณีที่ต้องติดตั้งมิเตอร์น้ำ หรือ มิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว เพื่อใช้ในการก่อสร้างให้ผู้รับจ้างนำมิเตอร์น้ำ หรือ มิเตอร์ ไฟฟ้า ของผู้รับจ้างเองมาติดตั้ง (แจ้งเลขมิเตอร์กับทางมหาวิทยาลัย)
- ผู้รับจ้างต้องป้องกันการรบกวนใดๆ หรือความเสียหายและอุบัติเหตุ อันอาจเกิดจากการ ก่อสร้าง แก่บุคคล หรือสิ่งอื่น และ อาหารที่อยู่ข้างเคียงให้ถือว่าเป็นความรับผิดชอบของ ผู้รับจ้างทั้งหมดจะคิดค่าใช้จ่ายเพิ่มเติมอีกไม่ได้
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบทำการซ่อมแซมหรือชดเชยความเสียหายใดๆที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการทำงานของผู้รับจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องทำแบบตามสร้าง (AS-BUILT Drawing) ซึ่งตรงตามก่อสร้างจริงของงาน ก่อสร้างทั้งหมด โดยเขียนลงในกระดาษขนาด A3 จำนวน 4 ชุด (หรือตามจำนวนคณะกรรมการตรวจรับพัสดุ ในงานก่อสร้าง +1 ชุด )  
 (ขนาดกระดาษสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม) ที่มีมาตรฐาน ตามที่คณะกรรมการควบคุมงานหรือคณะกรรมการตรวจรับ พัสดุในงานก่อสร้างกำหนด จัดทำเป็นรูปเล่ม พร้อมคู่มือการใช้รูปเล่มดังกล่าว ที่ติดตั้งในงานก่อสร้าง รวมถึงใบรับประกันการติดตั้ง วิธีการบำรุงรักษาอุปกรณ์นั้นๆ และส่งมอบให้แก่ผู้จ้างก่อนวันส่งมอบงาน 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 :



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
KMITT (The Bangkok Institute of Technology)

OWNER :

คณะผู้บริหาร  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

DATE : ... / ... / ...

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

ชื่อ/ตำแหน่ง : ... / ...

STRUCTURAL ENGINEER

ชื่อ/ตำแหน่ง : ... / ...

ELECTRICAL ENGINEER

ชื่อ/ตำแหน่ง : ... / ...

SANITARY ENGINEER

ชื่อ/ตำแหน่ง : ... / ...

MECHANICAL ENGINEER

ชื่อ/ตำแหน่ง : ... / ...

INTERIOR DESIGNER

ชื่อ/ตำแหน่ง : ... / ...

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ชื่อ/ตำแหน่ง : ... / ...

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 28/05/68

SCALE :

DRAWING TITLE :

รายละเอียดประกอบแบบ 3

NO.	BY	DATE
DESIGN		
CHECK		
DRAW		
APPROVE		
SCALE		
TOTAL CHANGES		
NUMBER CHANGES		
SHEET		AA-04

NOTE : No. 1. No. 2. No. 3. No. 4. No. 5. No. 6. No. 7. No. 8. No. 9. No. 10. No. 11. No. 12. No. 13. No. 14. No. 15. No. 16. No. 17. No. 18. No. 19. No. 20. No. 21. No. 22. No. 23. No. 24. No. 25. No. 26. No. 27. No. 28. No. 29. No. 30. No. 31. No. 32. No. 33. No. 34. No. 35. No. 36. No. 37. No. 38. No. 39. No. 40. No. 41. No. 42. No. 43. No. 44. No. 45. No. 46. No. 47. No. 48. No. 49. No. 50. No. 51. No. 52. No. 53. No. 54. No. 55. No. 56. No. 57. No. 58. No. 59. No. 60. No. 61. No. 62. No. 63. No. 64. No. 65. No. 66. No. 67. No. 68. No. 69. No. 70. No. 71. No. 72. No. 73. No. 74. No. 75. No. 76. No. 77. No. 78. No. 79. No. 80. No. 81. No. 82. No. 83. No. 84. No. 85. No. 86. No. 87. No. 88. No. 89. No. 90. No. 91. No. 92. No. 93. No. 94. No. 95. No. 96. No. 97. No. 98. No. 99. No. 100.





# รายการประกอบแบบระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง

## ทั่วไป

- โครงการเป็นการรีโนเวทซ่อมระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงที่อยู่ในเขตพื้นที่ตัวบ้านที่ดัดแปลงระบบสุขาภิบาล รวมประตูประปาหิวบันน้ำบนหลังคา และซ่อมระบบน้ำที่เดิมของระบบระบายน้ำฝน ในรวมทั้งซ่อมและอุปกรณ์อื่น ๆ ของระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง จากในสิ่งที่กำหนดให้ซ่อมและอุปกรณ์ใหม่ทั้งหมด เพื่อให้มีคุณภาพใช้ชีวิตรองรับการใช้งานอาคารต่อไปในอนาคต
- ผู้รับจ้างต้องวางแผนการทำงานให้ชัดเจนก่อนการดำเนินงานตามสัญญา และนำเสนอต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาก่อนทำการก่อสร้าง และหากมีความจำเป็นต้องปรับแผนดังกล่าวให้สอดคล้องกับการใช้งานอาคารระหว่างการก่อสร้าง เพื่อให้มีการปรับแก้ไขข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้น
- ผู้รับจ้างต้องจัดหา วัสดุ และอุปกรณ์เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และระบบ ให้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามที่ผู้ว่าจ้างประสงค์ของโครงการและความสะดวกของผู้ว่าจ้าง
- การติดตั้ง ชนลง เก็บรักษา และการปฏิบัติงาน ต้องมีความถูกต้องตามหลักวิชาการทางวิศวกรรม และไม่ให้เกิดความเสียหายต่อระบบเดิม
- เครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และการปฏิบัติงาน ต้องไม่ก่อให้เกิดมลพิษหรือการปนเปื้อนกับสิ่งแวดล้อม แต่หากเป็นกรณีที่เกิดอุบัติเหตุ หรือเป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องจัดหา วัสดุ และอุปกรณ์ ให้ใช้ระบบที่เป็นมาตรฐานและมีประสิทธิภาพ ภายใต้การพิจารณาของผู้ว่าจ้าง
- หากมีความขัดแย้งระหว่างแบบและการประกอบแบบ ให้ผู้รับจ้างแจ้งให้ผู้ว่าจ้างทราบโดยมีหลักฐานหรือข้อเท็จจริงก่อนการปฏิบัติงาน การตีความใด ๆ ไม่เป็นไปในแนวทางการตีความและถูกต้องตามกฎหมาย
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำเอกสารคำนวณค่าใช้จ่ายเป็นเอกสารต่อผู้ว่าจ้างกรณีเสนอขอผู้มีสิทธิและวัสดุอุปกรณ์
- แบบและรายการประกอบแบบเป็นแบบทางสถาปัตย์และการปฏิบัติงานและความสะดวกของผู้ว่าจ้าง ผู้รับจ้างต้องทำการทบทวนก่อนปฏิบัติงาน

## พนักงาน

- ผู้รับจ้างต้องจัดหาลูกจ้าง ช่างเทคนิค และช่างฝีมือที่มีประสบการณ์ ในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ให้อำนาจผู้ว่าจ้างตรวจสอบในเวลาที่กำหนด
- ลูกจ้างที่ผู้รับจ้างจัดหามาต้องเป็นวิศวกรสุขาภิบาลหรือวิศวกรที่มีประสบการณ์และมีใบอนุญาตเป็นวิศวกรควบคุมจากสภาวิศวกร
- ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งการให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนพนักงานที่ปฏิบัติงานอย่างไม่มีประสิทธิภาพ อาจเกิดความเสียหายหรือเป็นอันตราย หรือประทุษณ์ไม่เหมาะสม ผู้รับจ้างต้องจัดหาพนักงานใหม่เพื่อเปลี่ยนทดแทน โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ให้ผู้รับจ้างเสนอชื่อวิศวกรของผู้รับจ้างเพื่อการพิจารณา

## เครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน

- ผู้รับจ้างต้องมีเครื่องมือและเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยในการปฏิบัติงาน โดยเป็นชนิดที่เหมาะสมกับประเภทของงาน ในจำนวนที่เพียงพอ
- ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะสั่งการให้ผู้รับจ้างเปลี่ยนเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานให้เหมาะสมและเพียงพอ โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ทุกชิ้นที่เช่าจากที่อื่นต้องเป็นของใหม่ล่าสุด ได้มาตรฐาน ไม่เคยใช้งานมาก่อน และอยู่ในสภาพสมบูรณ์จนถึงระดับที่ดี
- ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารรายละเอียดของเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่จะติดตั้งเสนอต่อผู้ว่าจ้างล่วงหน้าในระยะเวลาที่กำหนดก่อนทำการติดตั้ง ผู้ว่าจ้างขอให้ผู้รับจ้างส่งตัวอย่างของวัสดุและเครื่องมือก่อนการอนุมัติ
- เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่เกิดความเสียหายระหว่างการขนส่ง ใช้งาน หรือทดสอบ จะต้องได้รับการเปลี่ยนใหม่ตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
- เครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ที่ไม่เป็นไปตามรายการประกอบแบบหรือรายละเอียด และผู้ว่าจ้างมีความเห็นควร ไม่ดีต่อความปลอดภัยของงานที่ติดตั้ง จะต้องเปลี่ยนโดยผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างต้องส่งเอกสารโดยเร็ว โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการตรวจสอบ
- ผู้รับจ้างต้องกำหนดค่าในการนำเครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์เข้ามาใช้ในการปฏิบัติงานหรือติดตั้งให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้า และหาวิธีในการจัดส่งหรือสถานที่เก็บรักษา และประสานงานกับผู้รับจ้างอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการขนส่งเครื่องมือเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ไปยังบริเวณสถานที่ก่อสร้าง ตลอดจนการเก็บรักษาและการป้องกันความเสียหายหรือเสื่อมสภาพอันเกิดจากดินฟ้าอากาศ ภัยธรรมชาติ คน หรือสัตว์ เป็นต้น จนเสร็จสิ้นแล้วเรียบร้อย

## ความรับผิดชอบ ณ สถานที่ติดตั้ง

- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบความเสียหาย และเงินเสียหายอันเกิดจากอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติและจำนวนที่พอเพียงโดยทันทีที่มีการแจ้ง
- ผู้รับจ้างต้องดำเนินการป้องกันอุบัติเหตุและวัสดุอุปกรณ์ในสถานที่ประกอบ เพื่อความปลอดภัยในการขนส่ง ใช้งาน และบำรุงรักษา
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบความเสียหายต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและพนักงาน
- ผู้รับจ้างต้องดูแลสถานที่ปฏิบัติงาน ที่ตั้ง ที่เก็บรักษาเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ ให้ปลอดภัยและสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ
- ผู้รับจ้างต้องทำงานโดยความสุจริตซื่อสัตย์และความสิ้นเปลืองไม่ให้เกิดความเสียหายแก่ฝ่าย
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบในการขนย้ายและติดตั้งอาคารอุปกรณ์ในเขตพื้นที่ตัวบ้าน ที่ตั้ง เครื่องมือ เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ในการปฏิบัติงาน และป็นสถานที่ที่ไม่ได้ตั้งอยู่บนสิ่งของบน

## การทดสอบ

- ผู้รับจ้างต้องทำการทดสอบระบบเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และระบบให้ผู้ว่าจ้างทราบล่วงหน้า และจัดตั้งผู้ดำเนินการและบำรุงรักษาจากผู้จัดทำตามจำนวนที่ผู้ว่าจ้างต้องการ
- ผู้รับจ้างต้องทดสอบเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และระบบตามหลักวิชาการโดยมีผู้ว่าจ้างเข้าร่วม ผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทดสอบ
- ผู้รับจ้างเป็นผู้จัดทำหนังสือชี้แจงในการทดสอบ

## SHOP DRAWING และ AS-BUILT DRAWING

- ก่อนการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่และจัดทำ SHOP DRAWING และรายละเอียดการติดตั้งเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ติดตั้งผู้ว่าจ้าง
- ในระหว่างการปฏิบัติงาน ผู้รับจ้างต้องจัดทำ AS-BUILT DRAWING และส่งมอบพร้อมเครื่องจักรและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ตามที่เป็นอยู่ในกรณีที่ติดตั้งให้ผู้ว่าจ้างเพื่ออ้างอิง

## การรับประกันและการบริการ

- ผู้รับจ้างต้องรับประกันคุณภาพและประสิทธิภาพของเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และระบบ ระบบความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้ว่าจ้าง
- ภายในระยะเวลาประกัน หากเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ หรือระบบเกิดความเสียหายหรือเกิดความเสียหายจากการใช้งานปกติหรือเนื่องมาจากสาเหตุอื่น ผู้รับจ้างต้องเปลี่ยนใหม่ในทันที โดยผู้รับจ้างเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมด
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาบุคลากรที่มีความชำนาญเพื่อซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักร วัสดุอุปกรณ์ และระบบ ให้อยู่ในสภาพที่มีประสิทธิภาพ เป็นประจำทุกเดือนในระยะเวลาประกัน ในส่วนการติดตั้ง
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำรายงานผลการตรวจซ่อมและบำรุงรักษาทุกครั้งที่ภายใน 7 วันนับจากวันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้าง
- ในกรณีฉุกเฉินที่ผู้ว่าจ้างมีความจำเป็นต้องให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานนอกเวลาทำการ ผู้รับจ้างต้องรับค่าเงินการคืนที่

## รายละเอียดวัสดุอุปกรณ์

- ท่อ  
1.1 ท่อประปา (CP) ใช้ท่อพียูเอทิลีนมาตรฐาน DIN 8077, DIN 8078 ขึ้นคุณภาพ DIN EN 101  
ตัวอย่าง/มาตรฐาน THAI PP-R, SCS, UHM หรือเทียบเท่า
  - 1.2 ท่อดับเพลิง (WF), ท่อค้ำ (S), และท่ออากาศ (V) ใช้ท่อพียูเอทิลีนมาตรฐาน มอก 17-2532 ขึ้นคุณภาพ 13.5  
ตัวอย่าง/มาตรฐาน ท่อไนลอน SCS, เอส หรือเทียบเท่า
  - 1.3 ท่อน้ำฝน (RL) ใช้ท่อพียูเอทิลีนมาตรฐาน มอก 332-2556 ขึ้นคุณภาพ PE100 PN10  
ตัวอย่าง/มาตรฐาน TAP, WIK, TGG หรือเทียบเท่า
  - 1.4 ท่อดับเพลิง (F) ใช้ท่อเหล็กพลาสม่ามาตรฐาน ASTM A53 GRADE A ขึ้นคุณภาพ SCHEDULE 40 หรือสองชั้นกันสนิม 2 ชั้น ใช้สีป้องกันสนิม RED LEAD PRIMER 984 CAPTAIN, RED LEAD PRIMER G 1264 984 TOA, RED LEAD PRIMER B - 933 984 BEGER หรือเทียบเท่า และทาชั้นสีกันสนิม EPOXY ENAMEL รุ่น EXYGUARD ENAMEL 984 CAPTAIN, EPOXYGUARD ENAMEL 984 TOA, DURAGUARD 984 BEGER หรือเทียบเท่า  
ตัวอย่าง/มาตรฐาน PACIFIC PIPE, KTM, SB หรือเทียบเท่า
- ประตูปะปา  
2.1 ประตูบานอลูมิเนียม (BW) และประตูบานเหล็ก (BC) ใช้ชนิดของผลิตจากโรงงานผลิตในประเทศไทยได้ไม่ต่ำกว่า 125 ปอนด์ต่อนิ้วกว้าง ตัวอย่าง/มาตรฐาน SANWA, TOYO, HITZ หรือเทียบเท่า
- อุปกรณ์อื่น ๆ  
3.1 รั้วกันไฟ (FC) ใช้เหล็กมาตรฐาน MS พ่นสีตามวิธีทำด้วยสารกันสนิม ความหนาเป็นไปตามคำแนะนำของผู้ผลิต ตัวอย่าง/มาตรฐาน TOZEN, TOPLEX, WASON หรือเทียบเท่า
  - 3.2 ช่องระบายน้ำที่พื้น (FD) ใช้ชนิดของผลิตจากโรงงานผลิตมาตรฐาน ปูพื้นด้วยเหล็กหรือ สแตนเลสทำโครงสร้าง ได้รับมาตรฐาน มอก 1053-2534 ตัวอย่าง/มาตรฐาน KNACK, BODSA, OTTO หรือเทียบเท่า
  - 3.3 บังคับน้ำบนหลังคา (RD) ใช้ชนิดของผลิตจากโรงงานผลิตมาตรฐาน ปูพื้นด้วยเหล็กหรือ สแตนเลสทำโครงสร้าง ได้รับมาตรฐาน มอก 1053-2534 ตัวอย่าง/มาตรฐาน KNACK, HOPPEHIM, VEH หรือเทียบเท่า
  - 3.4 BUND FLANGE ใช้กับระบบดับเพลิง ทำด้วยเหล็กพลาสม่าชุบสีและทาด้วยสีกันสนิมที่ทนทาน รับมาตรฐานได้ไม่ต่ำกว่า 175 ปอนด์ต่อนิ้วตราบเท่า ตัวอย่าง/มาตรฐาน ONE STOCK HOME, SK FITTING VALVE, FIRE FOCUS,

PROJECT :



โครงการปรับปรุงระบบสุขาภิบาล  
และดับเพลิง  
บริเวณพื้นที่ Commercial Building

OWNER :

บริษัท อิมพีเรียล  
แกรนด์โฮเทลแอนด์รีสอร์ท จำกัด

REVISION

NO	DATE	REVISION

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

ชื่อ/ตำแหน่ง	วันที่

STRUCTURAL ENGINEER

ชื่อ/ตำแหน่ง	วันที่

ELECTRICAL ENGINEER

ชื่อ/ตำแหน่ง	วันที่

MATERIAL ENGINEER

ชื่อ/ตำแหน่ง	วันที่

MECHANICAL ENGINEER

ชื่อ/ตำแหน่ง	วันที่

INTERIOR DESIGNER

ชื่อ/ตำแหน่ง	วันที่

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

ชื่อ/ตำแหน่ง	วันที่

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แปลร่างแบบ  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/66

SCALE : -

DRAWING TITLE :

รายการประกอบแบบ  
ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง

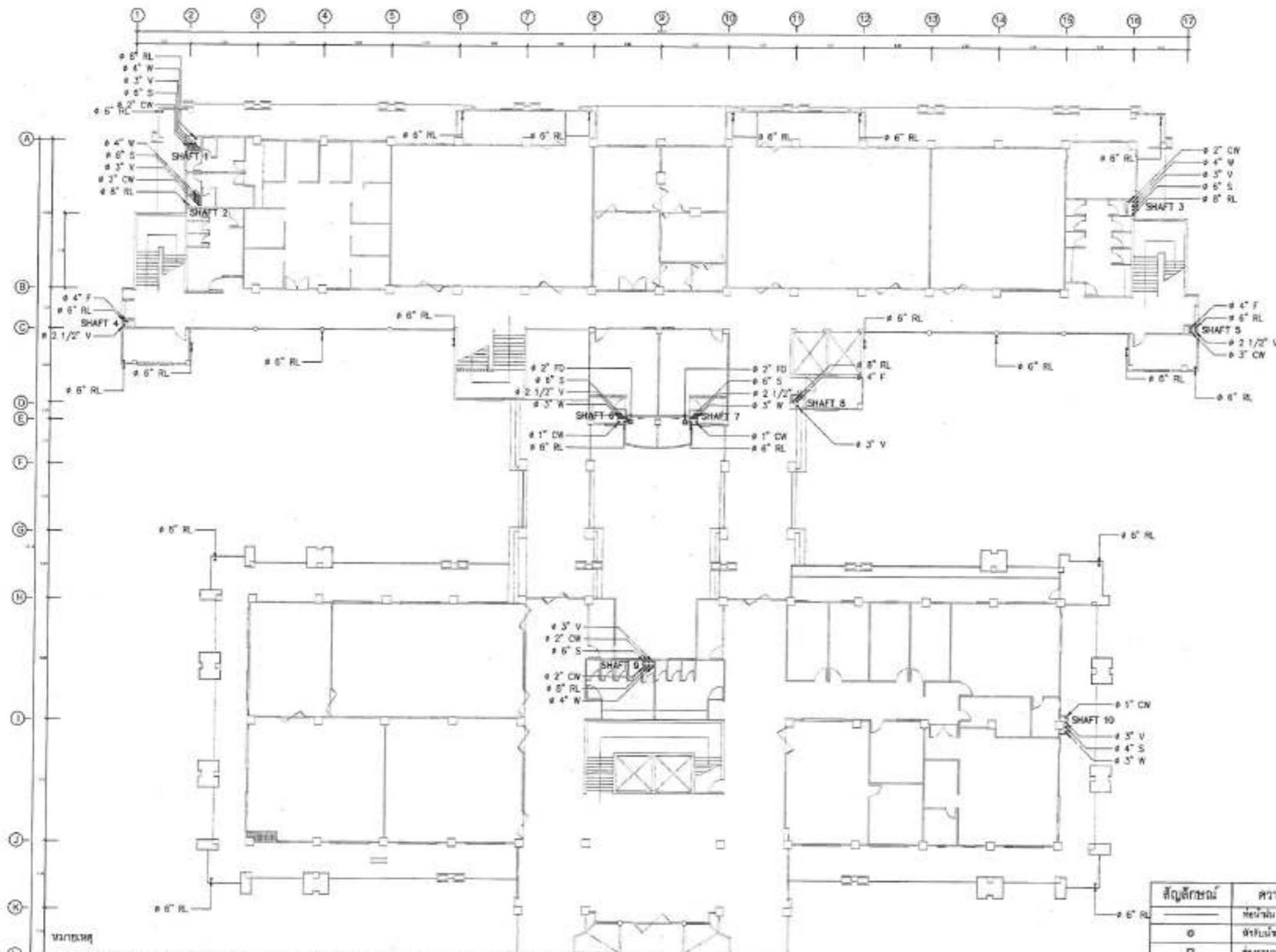
ISSUED	BY	DATE
CHECKED		
DESIGNED		
APPROVED		
SHEET	TOTAL SHEETS	REVISION SHEETS

AA-07

REVISION

NO	DATE	REVISION

NOTE : 1. All items to be supplied in accordance with the specification. 2. All items to be supplied shall be of the best quality available.



1. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและรวบรวมข้อมูลสภาพและสิ่งแวดล้อม และวางแผนการก่อสร้างและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารหรือกิจกรรมกลางแจ้งของอาคารและผู้อยู่อาศัย และเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างของผู้อยู่อาศัย
2. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนเพื่อให้เป็นไปตามความต้องการของผู้อยู่อาศัย และสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การก่อสร้างและติดตั้งควรเป็นไปตามมาตรฐานและข้อกำหนด และเปิดช่องให้มีการตรวจสอบให้เรียบร้อยไม่สร้างข้อขัดแย้ง
3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในข้อเท็จจริงนี้ ไปตามมาตรฐานการติดตั้งของสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำดื่ม	RL
○	ถังรับน้ำฝนนอกอาคาร	RS
□	ถังระบายน้ำเสีย	FD
■	ถังบำบัดน้ำเสีย	FC

แปลนเรือคณระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมที่ 1  
มาตราส่วน 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 : 25/05/68

SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

REVISION

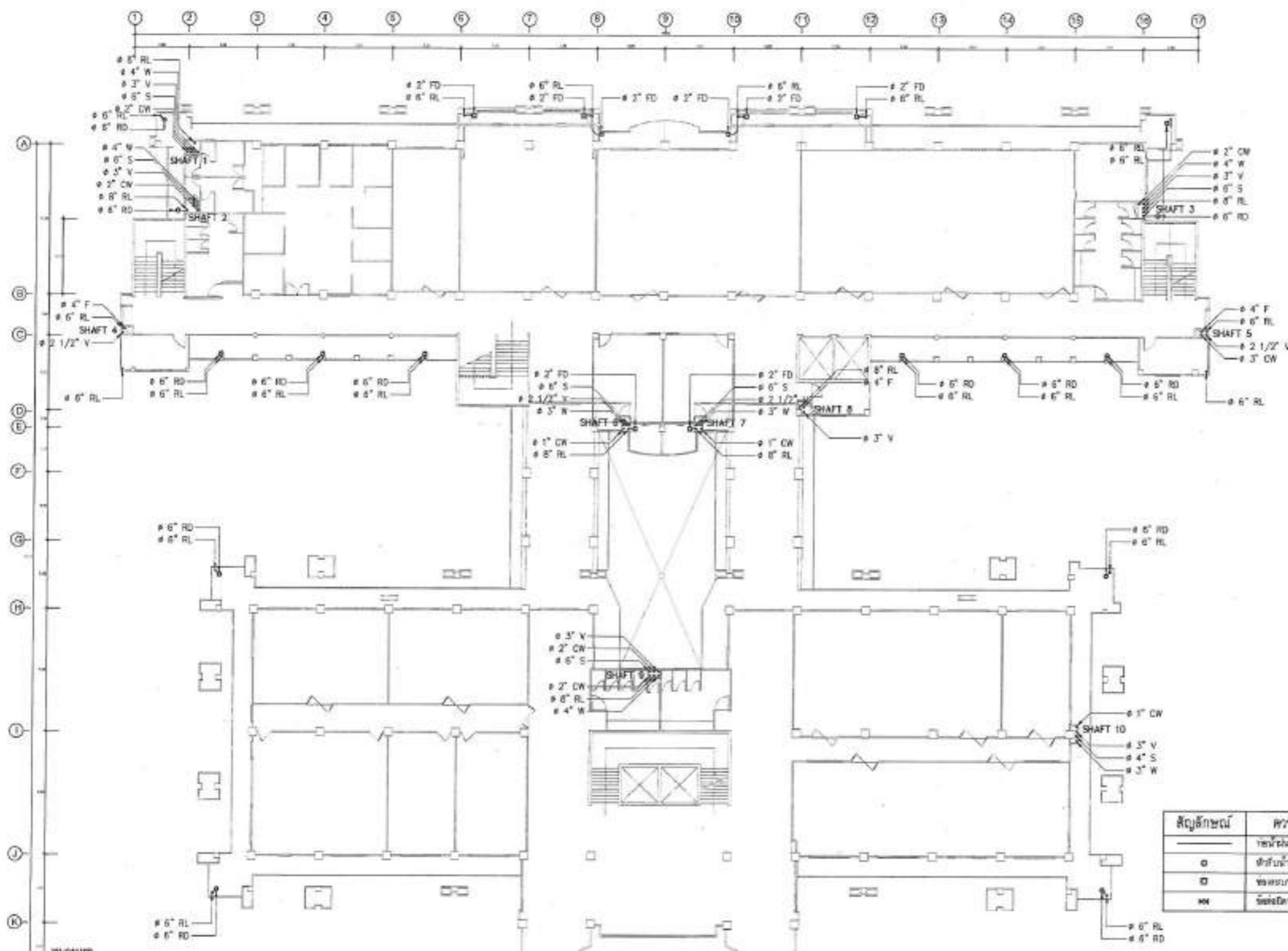
APPROVED

SCALE

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

SN-01



- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ที่สร้างระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และวางแผนบริเวณและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้มีผลกระทบกับกิจกรรมภายในอาคารน้อยที่สุดตามความเป็นจริง ผู้ควบคุมงานและผู้รับจ้าง และเป็นไปตามข้อกำหนดของคู่มือช่าง
- ผู้รับจ้างต้องเตรียมและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่ได้รับอนุญาตให้แก้ไขแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้จ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่รื้อถอนและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และเปิดช่องเปิดจากอาคารที่รื้อถอนให้เรียบร้อยไม่เข้าเป็นช่องอากาศ
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในช่องที่ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และส่งต่อข้อมูลกับช่างใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

แปลงนี้จัดจากระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 2  
 1/25/2571 1 : 300

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำทิ้ง	RL
○	ถังรับน้ำทิ้งรวมที่อาคาร	RD
□	ท่อระบายน้ำทิ้ง	FD
■	ถังดักไขมัน ถังดักทราย	FO

PROJECT :

OWNER :

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MECHANICAL ENGINEER

MECHANICAL DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

DATE : 26/05/60

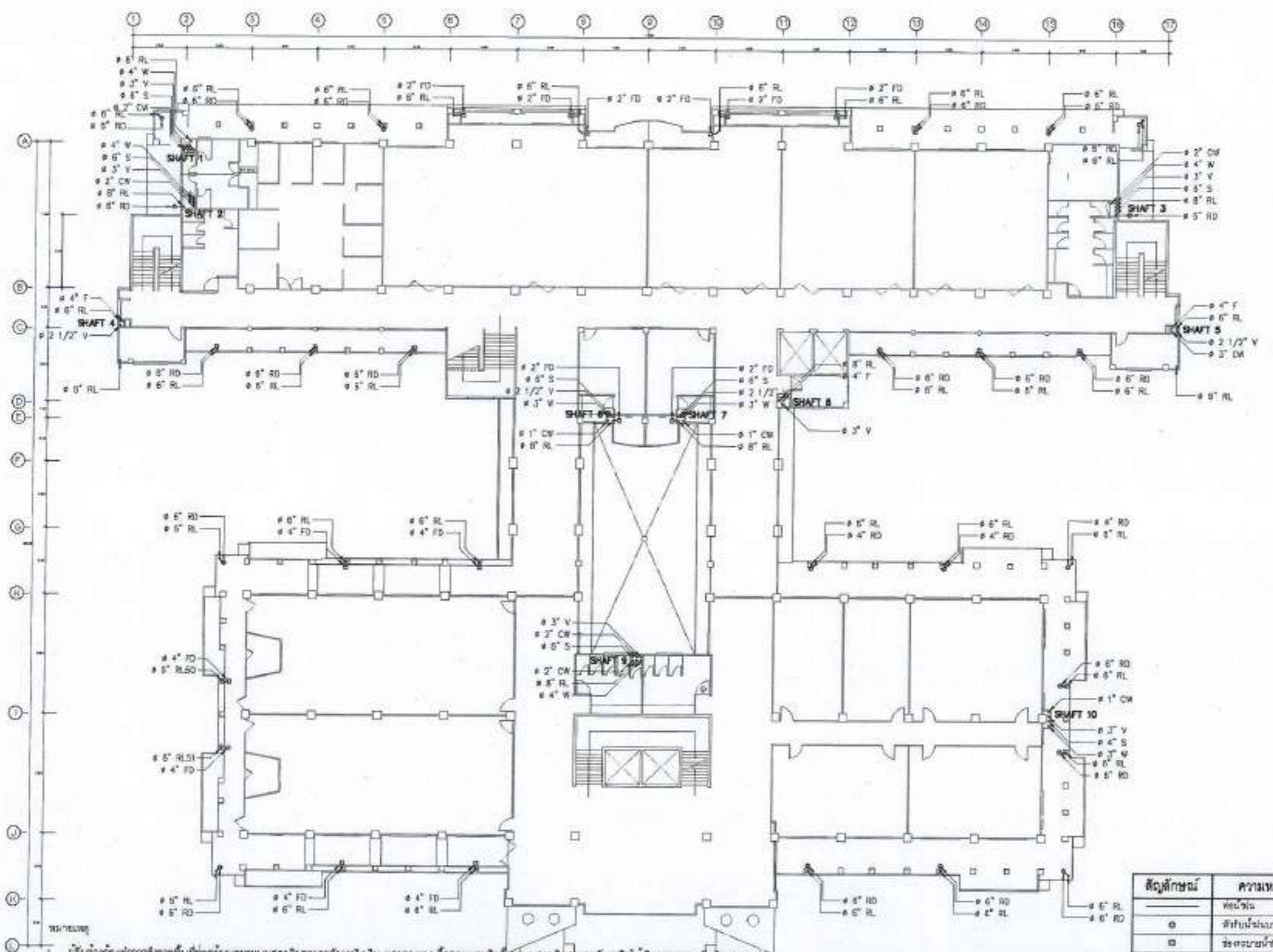
SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

TOTAL DRAWING : 10

MECHANICAL DRAWING : 1

SN-02



- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงเดิม และวางแผนเรื่องระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้สอดคล้องกับโครงการภายในอาคารน้อยที่สุดตามความเห็นของวิศวกรควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง และเป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องเรื่องระบบดับเพลิงที่ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคารเดิมไม่ได้ระบุในแบบหรือเอกสารจากภายนอก ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเรื่องระบบและติดตั้งรวมถึงการเชื่อมและติดตั้ง และปิดช่องโหว่จากการเรื่องระบบให้เรียบร้อยไม่ให้มีช่องว่าง
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับกาปฏิบัติงานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
○	คาน้ำรับแรงดัด	RL
□	ขั้วตอมาน้ำสี่พัน	FD
■	ขั้วตอมาน้ำร้อน	FD

แปลนรื้อถอนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 3  
 มกราคม 1 : 300

**PROJECT :**

กรมโยธาธิการและผังเมือง  
 กรุงเทพมหานคร

**OWNER :**  
 กรุงเทพมหานคร  
 กรมโยธาธิการและผังเมือง

วันที่: ... / ... / ...

**DESIGNERS & CONSULTANTS :**

**FIRST**

**PROJECT ARCHITECT**  
 นายสุวิทย์ ...

**STRUCTURAL ENGINEER**  
 นายสุวิทย์ ...

**ELECTRICAL ENGINEER**  
 นายสุวิทย์ ...

**SANITARY ENGINEER**  
 นายสุวิทย์ ...

**MEDICAL ENGINEER**  
 นายสุวิทย์ ...

**MIRROR DESIGNER**  
 นายสุวิทย์ ...

**ARCHITECTURAL TECHNICIAN**  
 นายสุวิทย์ ...

**KEY PLAN :**

**DRAWING FOR :**  
 แบบก่อสร้าง  
 CONSTRUCTION DRAWING

**DATE :** 26/05/00  
**SCALE :** 1 : 300

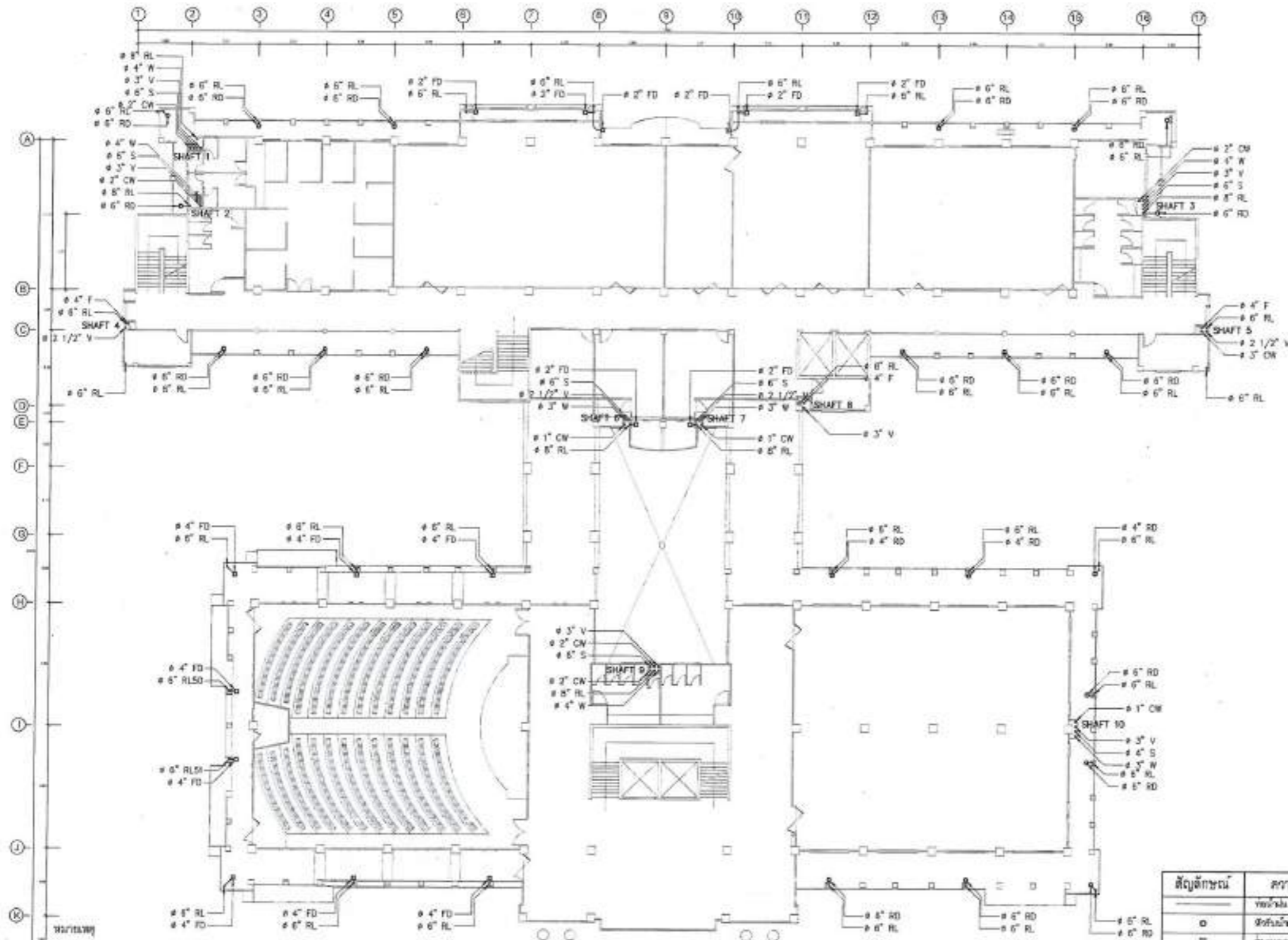
**DRAWING TITLE :**  
 แปลนรื้อถอน  
 ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 3

DESIGNED	DATE
CHECKED	
APPROVED	
SCALE	

**REVISIONS**

NO.	DESCRIPTION

**SN-03**



1. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงเดิม และวางแผนหรือออกแบบจัดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้เป็นไปตามมาตรฐานกับกิจกรรมภายในอาคารโดยที่ผู้ดูแลอาคารเห็นชอบผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง และเป็นไปตามความต้งการของผู้ว่าจ้าง
2. ผู้รับจ้างต้องจัดระบบดับเพลิงที่อาคารสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่ขัดแย้งกับแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้งการของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากมีจุดอ่อนและจุดที่ต้องปรับปรุงงานระบบและรหัส และเปิดช่องให้ศึกษาการหรือถอนให้พิจารณาโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายการจัดวางของระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในช่องก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำร้อน	RL
○	ถังรับน้ำฝนแบบฝัง	RD
□	ท่อระบายน้ำพื้น	FD
⊠	โถดักไขมัน	PC

แปลนจัดวางระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 4  
 หมายเลข 1 : 300

PROJECT :

กรมการช่างเทคนิค  
 กรมการช่างเทคนิค  
 กรมการช่างเทคนิค

OWNER :

กรมการช่างเทคนิค  
 กรมการช่างเทคนิค

TYPE :

NO. / /

DESIGNERS & CONSULTANTS :

**FIRST**  
 FIRST CONSULTANTS

PROJECT ARCHITECT

นายวิชาญ ธีระกุล 11/10/2011

STRUCTURAL ENGINEER

นายวิชาญ ธีระกุล 11/10/2011

ELECTRICAL ENGINEER

นายวิชาญ ธีระกุล 11/10/2011

SANITARY ENGINEER

นายวิชาญ ธีระกุล 11/10/2011

Mechanical ENGINEER

นายวิชาญ ธีระกุล 11/10/2011

INDOOR DESIGNER

นายวิชาญ ธีระกุล 11/10/2011

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายวิชาญ ธีระกุล 11/10/2011

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แปลนก่อสร้าง  
 CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 06/05/11  
 SCALE : 1 : 300

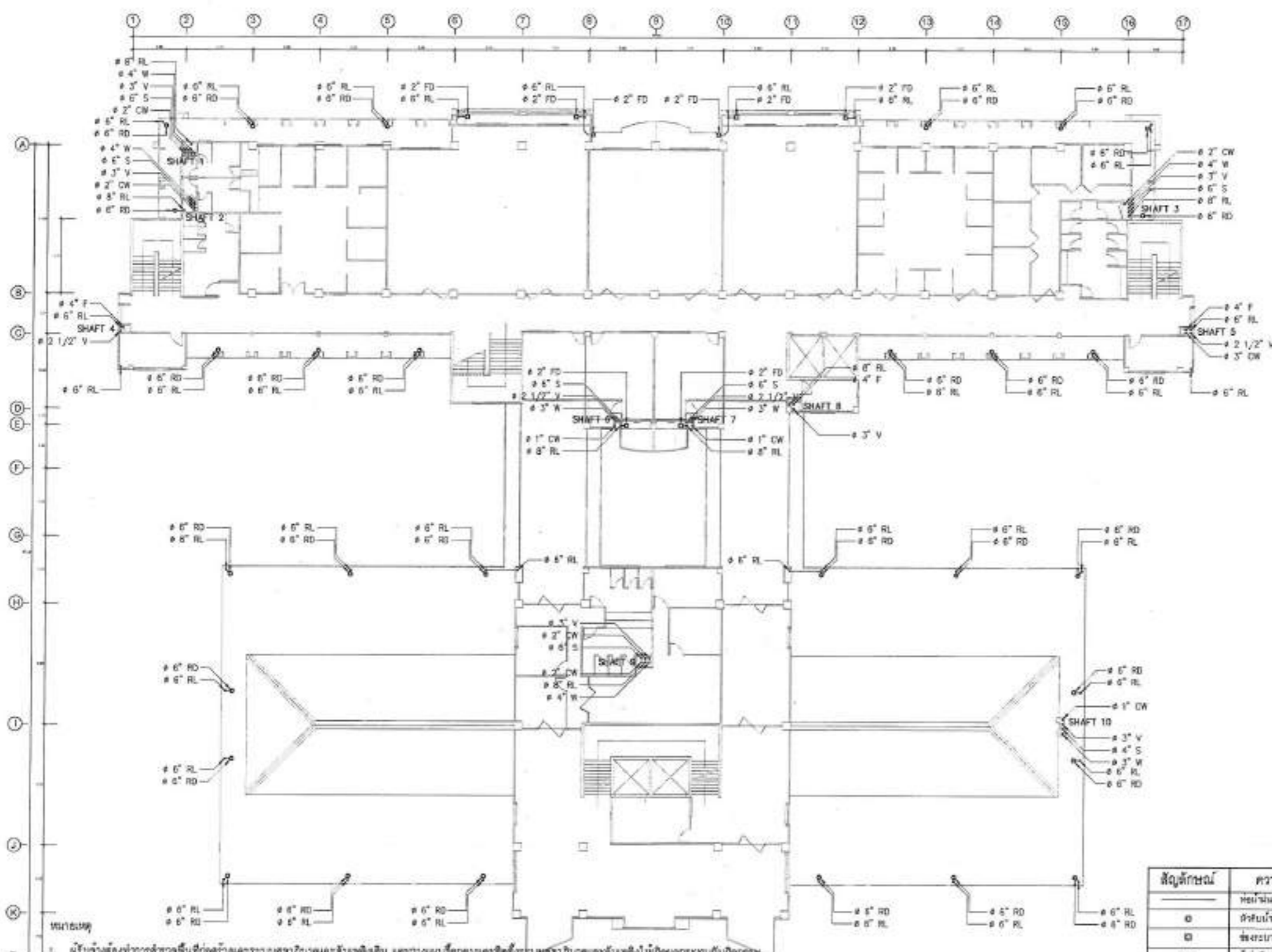
DRAWING TITLE :

แปลนจัดวาง  
 ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้น 4

REVISED	BY	DATE
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
SHEET		
5N-04		

NOTES :





1. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม และวางแผนหรือออกแบบจัดตั้งระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารและสิ่งแวดล้อมความเป็นอยู่ของคนงานและผู้ว่าจ้าง และเป็นไปตามมาตรฐานของราชการ
2. ผู้รับจ้างต้องเตรียมและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมอย่างครบถ้วนและไม่ได้อะไรในรูปแบบหรือแบบต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามมาตรฐานของราชการ และตามข้อกำหนดร่วมกับระบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่ออกแบบและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม และเปิดระบบให้ใช้งานได้ทันทีโดยไม่ต้องมีค่าใช้จ่าย
3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายการจัดตั้งระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่นให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม และต้องคำนึงถึงการบำรุงรักษาระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อผ่าน	RL
○	ตัวรับน้ำแบบคังคา	RD
□	ช่องระบายน้ำซึม	FD
■	ถังดักไขมัน	FC

แบบแปลนหรือลดนระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมชั้น 6  
มาตรฐาน 1 : 300

PROJECT :

กรมการขนส่งทางบก  
ศูนย์ฝึกอบรม  
โครงการก่อสร้างอาคารเรียน

OWNER :

กรมการขนส่งทางบก  
ศูนย์ฝึกอบรม

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT  
คุณหญิง สรวิณี ๕๖๐,๖๖๖

STRUCTURAL ENGINEER  
คุณหญิง สรวิณี ๕๖๐,๖๖๖

ELECTRICAL ENGINEER  
คุณหญิง สรวิณี ๕๖๐,๖๖๖

MECHANICAL ENGINEER  
คุณหญิง สรวิณี ๕๖๐,๖๖๖

INTERIOR DESIGNER  
คุณหญิง สรวิณี ๕๖๐,๖๖๖

ARCHITECTURAL TECHNOLOGIST  
คุณหญิง สรวิณี ๕๖๐,๖๖๖

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

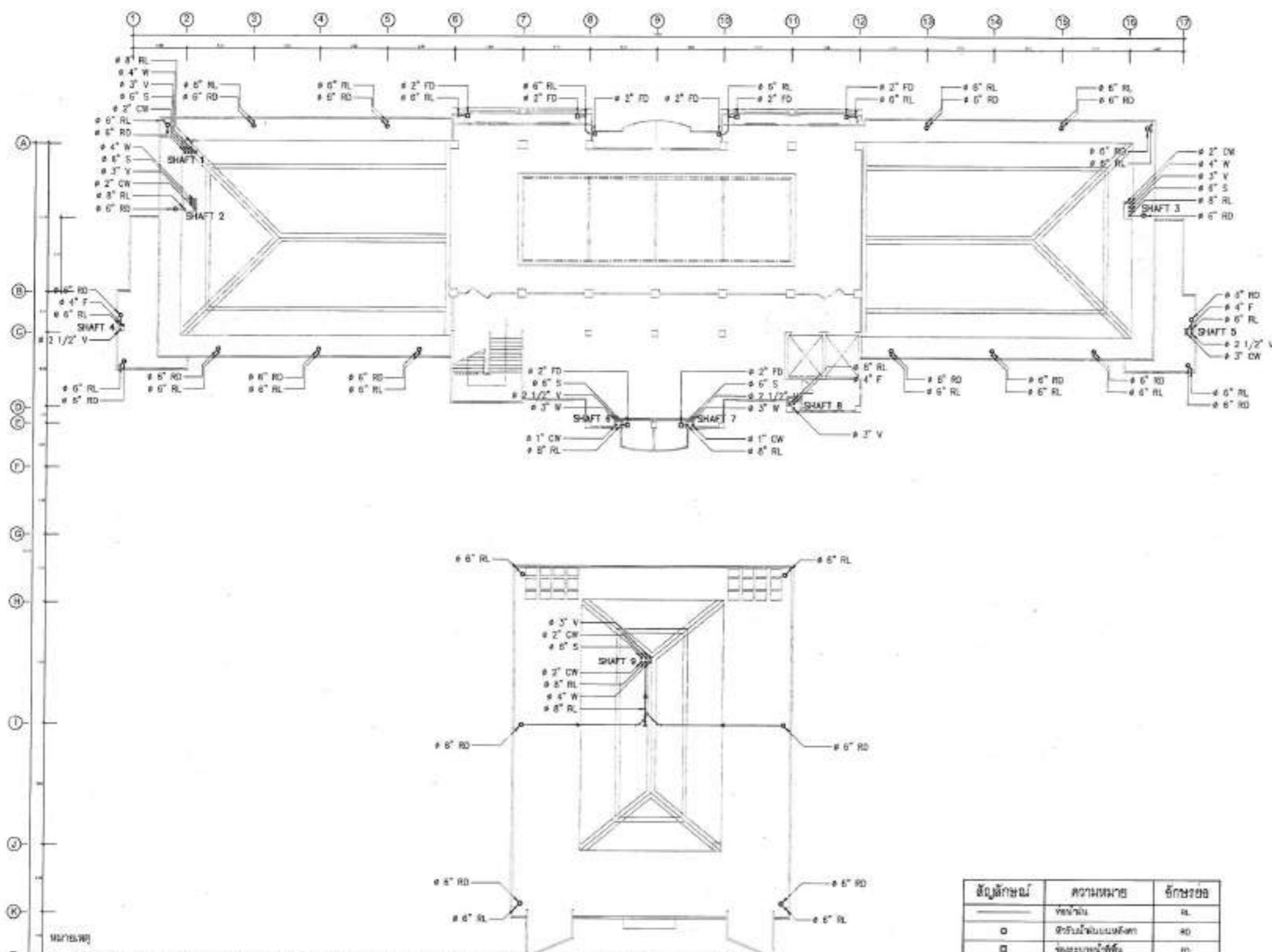
DATE : 26/05/66  
SCALE : 1 : 300  
DRAWING TITLE :  
แบบแปลนหรือลดนระบบสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อมชั้น 6

DESIGNED	BY	CHECKED
DRAWN	BY	APPROVED
CHECKED	BY	DATE
DATE	BY	DATE

TOTAL DRAWING : 1  
MASTER DRAWING : 1

SN-06

Sheet 1 of 1. This drawing is prepared in accordance with the standards of the Thai Engineering Council. It is not to be used for any other purpose without the written consent of the author.



1. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดินเหนียว และวางแผนการติดตั้งและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารโดยที่ผู้ก่อสร้างควรเป็นของผู้ควบคุมงานและผู้จ้าง และนำไปตามความต้องการของผู้จ้าง
2. ผู้รับจ้างต้องซื้อคอนกรีตและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวอย่างครบถ้วนและไม่ได้ระบุในแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้จ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบอื่นได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ การซื้อคอนกรีตและติดตั้งงานมีคุณภาพและติดตั้ง และติดตั้งให้เรียบร้อยจากการทำงานให้เรียบร้อยไม่ส่งผลกระทบต่อระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวของอาคาร
3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการจัดการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวของพื้นที่ให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดินเหนียว และสอดคล้องกับการปฏิบัติงานระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำ	RL
○	ตัวรับน้ำในระบบสุขาภิบาล	RD
□	ท่อระบายน้ำทิ้ง	FD
⊙	ถังบำบัดน้ำเสีย	FC

แปลนเรียกคนระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวชั้น 7  
มาตราส่วน 1 : 300

PROJECT :

OWNER :

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT

STRUCTURAL ENGINEER

ELECTRICAL ENGINEER

SANITARY ENGINEER

MEDICAL ENGINEER

INTERIOR DESIGNER

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

DATE : 26/03/66

SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

BY : [Signature]

CHECKED : [Signature]

DATE : [Signature]

APPROVED : [Signature]

SCALE :

TOTAL DRAWING : [Number]

SHEET : SN-07

NO.	DATE	REVISION

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT	NO.
คุณหญิง อรุณรัตน์	4001002
<i>(Signature)</i>	
STRUCTURAL ENGINEER	NO.
คุณหญิง อรุณรัตน์	1001008
<i>(Signature)</i>	
ELECTRICAL ENGINEER	NO.
คุณหญิง อรุณรัตน์	1001004
MECHANICAL ENGINEER	NO.
คุณหญิง อรุณรัตน์	1001005
INTERIOR DESIGNER	NO.
คุณหญิง อรุณรัตน์	1001006
ARCHITECTURAL TECHNICIAN	NO.
คุณหญิง อรุณรัตน์	1001007

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

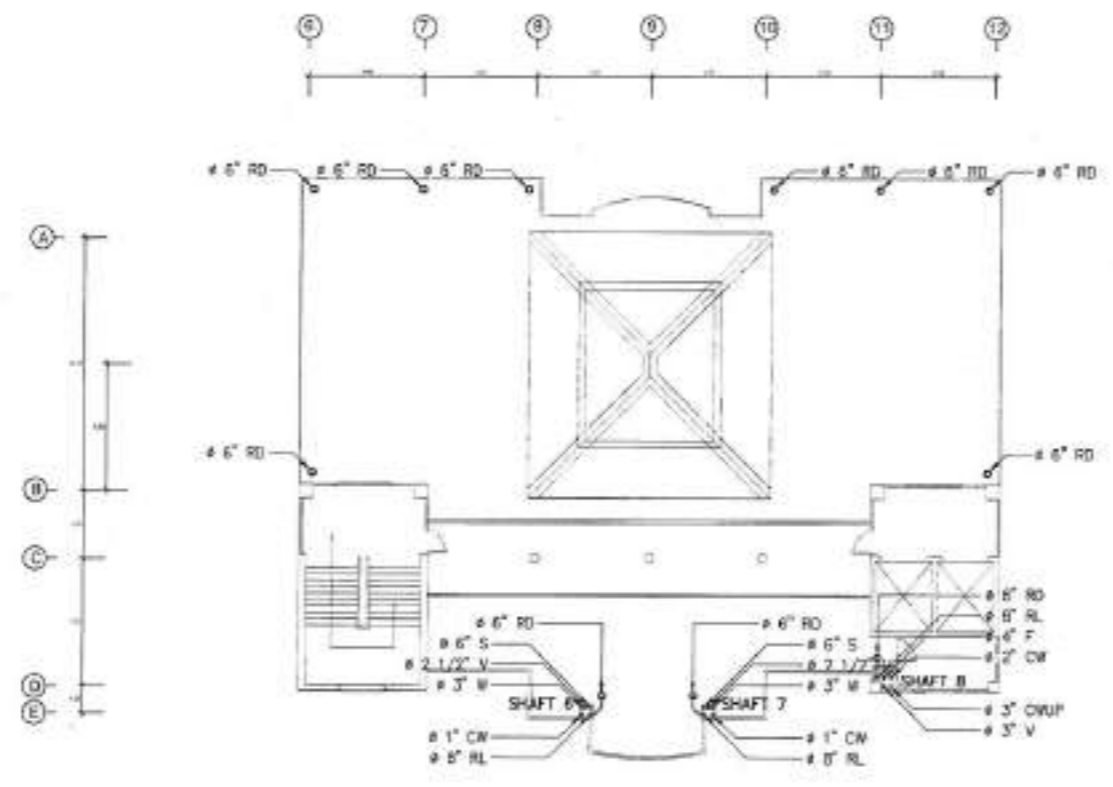
DATE : 28/05/60  
SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

แผนผังระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นตาดฟ้า

NO.	REV.	DATE

TOTAL DRAWING : 1  
NUMBER DRAWING : 1  
SHEET : SN-08



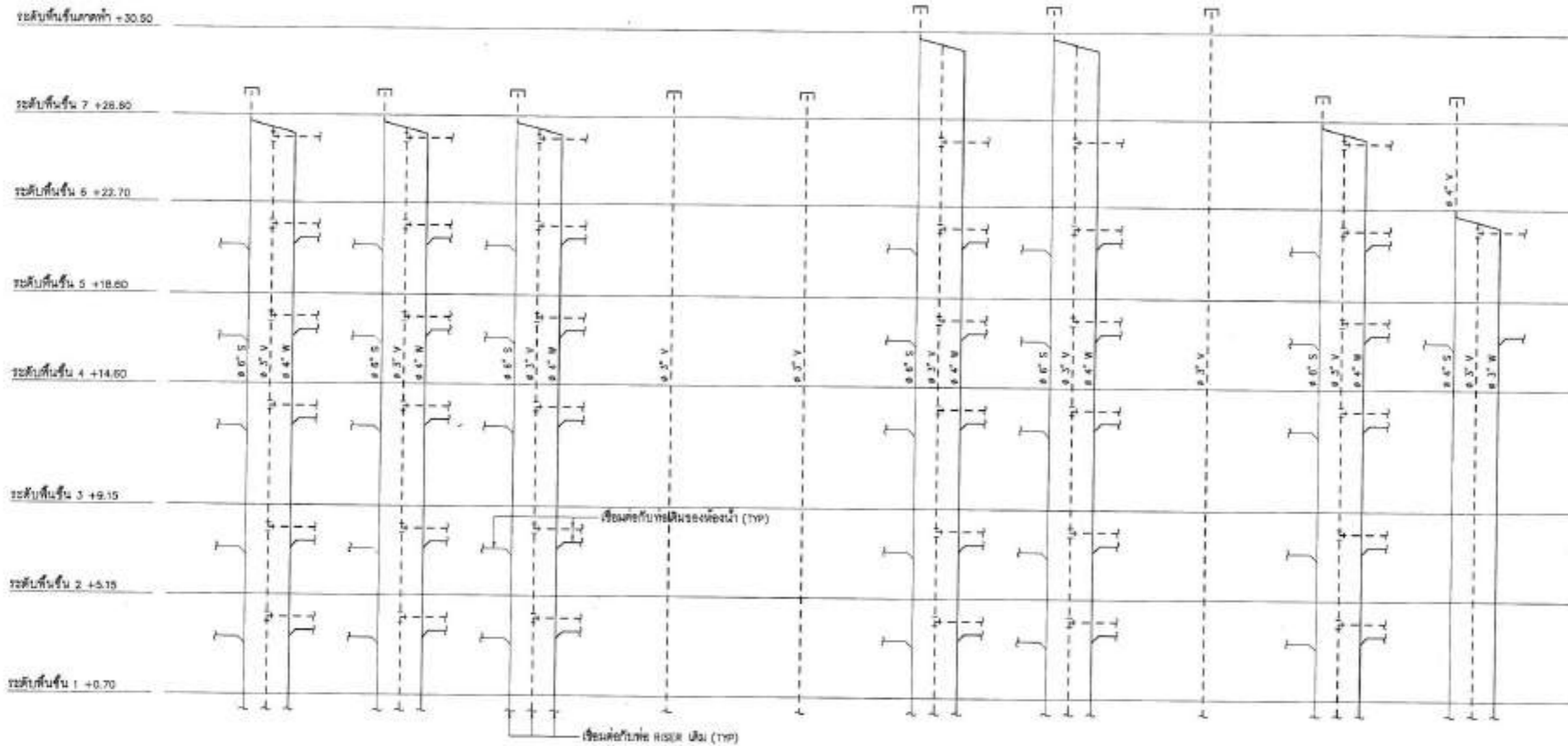
สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำฝน	PL
○	ถังรับน้ำฝนบนหลังคา	RD
□	ถังระดมเก็บน้ำฝน	FD
☐	ถังรับน้ำฝนบนหลังคา	FC

- หมายเหตุ
- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงเดิม และวางแผนการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงใหม่ให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารหรือที่ผู้ดูแลอาคารเห็นชอบจากผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง และยืนยันไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง
  - ผู้รับจ้างต้องยึดถือและปฏิบัติตามระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่ให้ระบบเป็นแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การที่ระบบและสิ่งก่อสร้างมีมาตรฐานและปลอดภัย และเกิดของเสียจากการรั่วซึมของน้ำให้รีบแจ้งขอแก้ไขทันที
  - ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในช่องหลังให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

แปลนรั้วอาคารระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นตาดฟ้า  
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 ระบบระบายน้ำเสีย

PROJECT :



บริษัท ฟูริสตรัคเจอร์ จำกัด  
 100/100 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

OWNER :

ศูนย์วิจัยและพัฒนา  
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

DATE :

DESIGNER :

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง อรุณรัตน์ 04-0000000

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 04-0000000

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 04-0000000

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 04-0000000

MEDICAL ENGINEER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 04-0000000

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 04-0000000

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง อรุณรัตน์ 04-0000000

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
 แบบก่อสร้าง  
 CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 28/05/18

SCALE : -

DRAWING TITLE :  
 RISER DIAGRAM  
 ระบบระบายน้ำเสีย

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
TOTAL SHEETS	NUMBER SHEETS	

SHEET  
 SN-10

NOTE : The owner is responsible for all matters not stated on this drawing. The contractor shall be responsible for all matters not stated on this drawing.

RL1 RL2 RL3 RL4 RL5 RL6 RL7 RL8 RL9 RL10 RL11 RL12 RL13 RL14

ระดับพื้นชั้นลอย +30.90

ระดับพื้นชั้น 7 +26.60

ระดับพื้นชั้น 6 +22.70

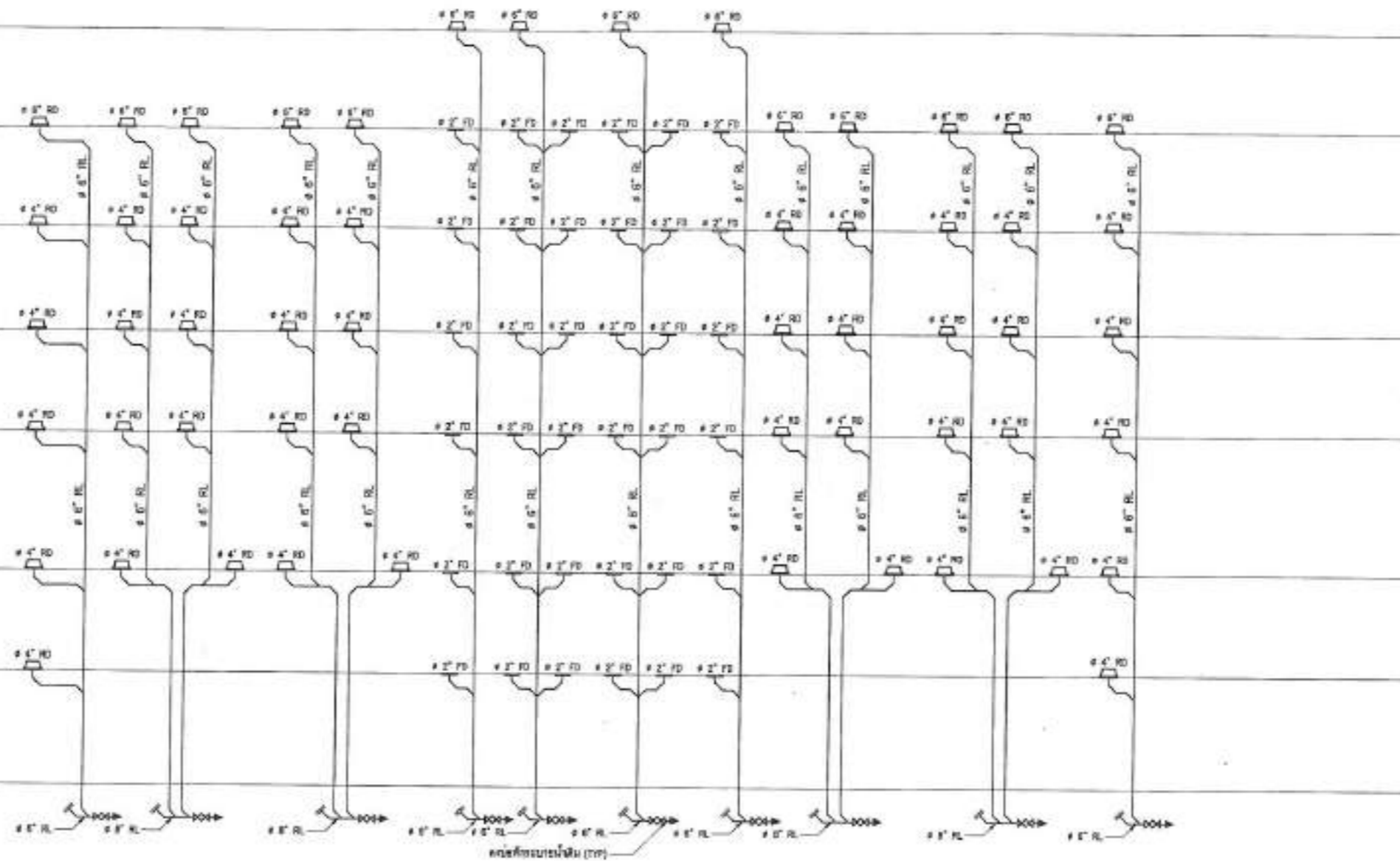
ระดับพื้นชั้น 5 +18.80

ระดับพื้นชั้น 4 +14.80

ระดับพื้นชั้น 3 +9.15

ระดับพื้นชั้น 2 +5.15

ระดับพื้นชั้น 1 +0.70



RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำฝน RL1 - RL14

PROJECT :



กรมการมาตรฐาน  
มาตรฐาน  
International Standards Organization

OWNER :

กรมการมาตรฐาน  
มาตรฐาน

RFN - / /

DESIGNER/CONSULTANT :

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง ทรงยศ 119.209

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง ทรงยศ 119.209

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง ทรงยศ 119.209

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง ทรงยศ 119.209

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง ทรงยศ 119.209

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง ทรงยศ 119.209

ARCHITECTURAL WORKMAN

คุณหญิง ทรงยศ 119.209

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/62

SCALE :

DRAWING TITLE :

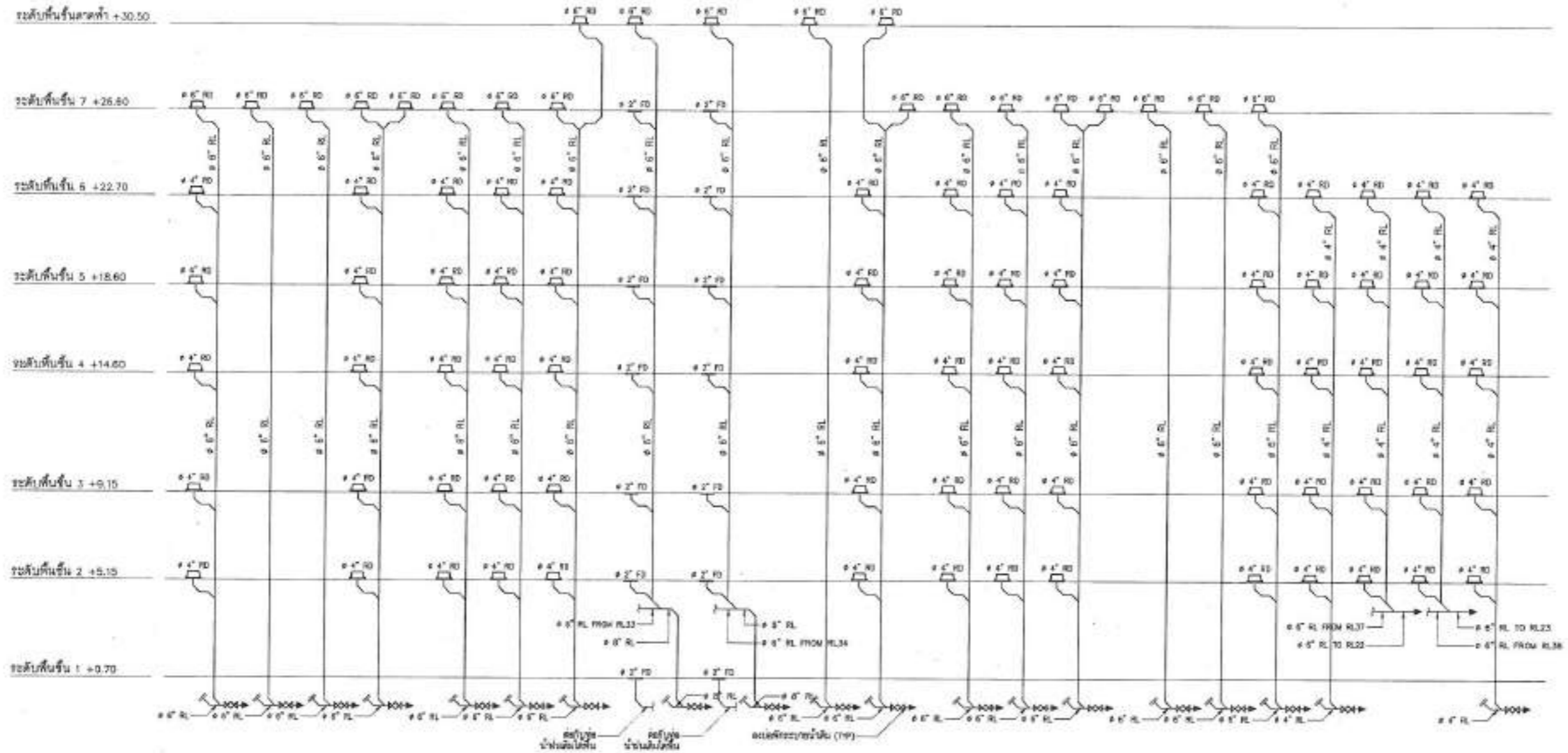
RISER DIAGRAM  
ระบบระบายน้ำฝน RL1 - RL14

NO.	BY	CHECK

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SN-11

RL15 RL16 RL17 RL18 RL19 RL20 RL21 RL22 RL23 RL24 RL25 RL26 RL27 RL28 RL29 RL30 RL31 RL32 RL33 RL34 RL35



RISER DIAGRAM ระบบประปาเย็น RL15 - RL35

PROJECT :



กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ  
กระทรวงพาณิชย์

OWNER :

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT  
คุณหญิง ทรงยศ 1.10.2020

STRUCTURAL ENGINEER  
คุณหญิง เรขยา 11.11.19

ELECTRICAL ENGINEER  
คุณหญิง เวโรจน์ 10.10.19

SANITARY ENGINEER  
คุณหญิง สุวิมล 11.11.19

MEDICAL ENGINEER  
คุณหญิง สรวิมล 11.11.19

INTERIOR DESIGNER  
คุณหญิง ชุติมา 11.11.19

ARCHITECTURAL TECHNICIAN  
คุณหญิง วิภา 11.11.19

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/60

SCALE : -

DRAWING FILE :  
RISER DIAGRAM  
ระบบประปาเย็น RL15 - RL35

OWNER	BY	DATE
CHECKER		
DRAWN		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL SHEETS	HANDY SHEETS	
		SN-12

NOTE : In case of conflict, the contract documents shall prevail.

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

ระดับพื้นชั้นมหาศาล +30.50

ระดับพื้นชั้น 7 +26.60

ระดับพื้นชั้น 6 +22.70

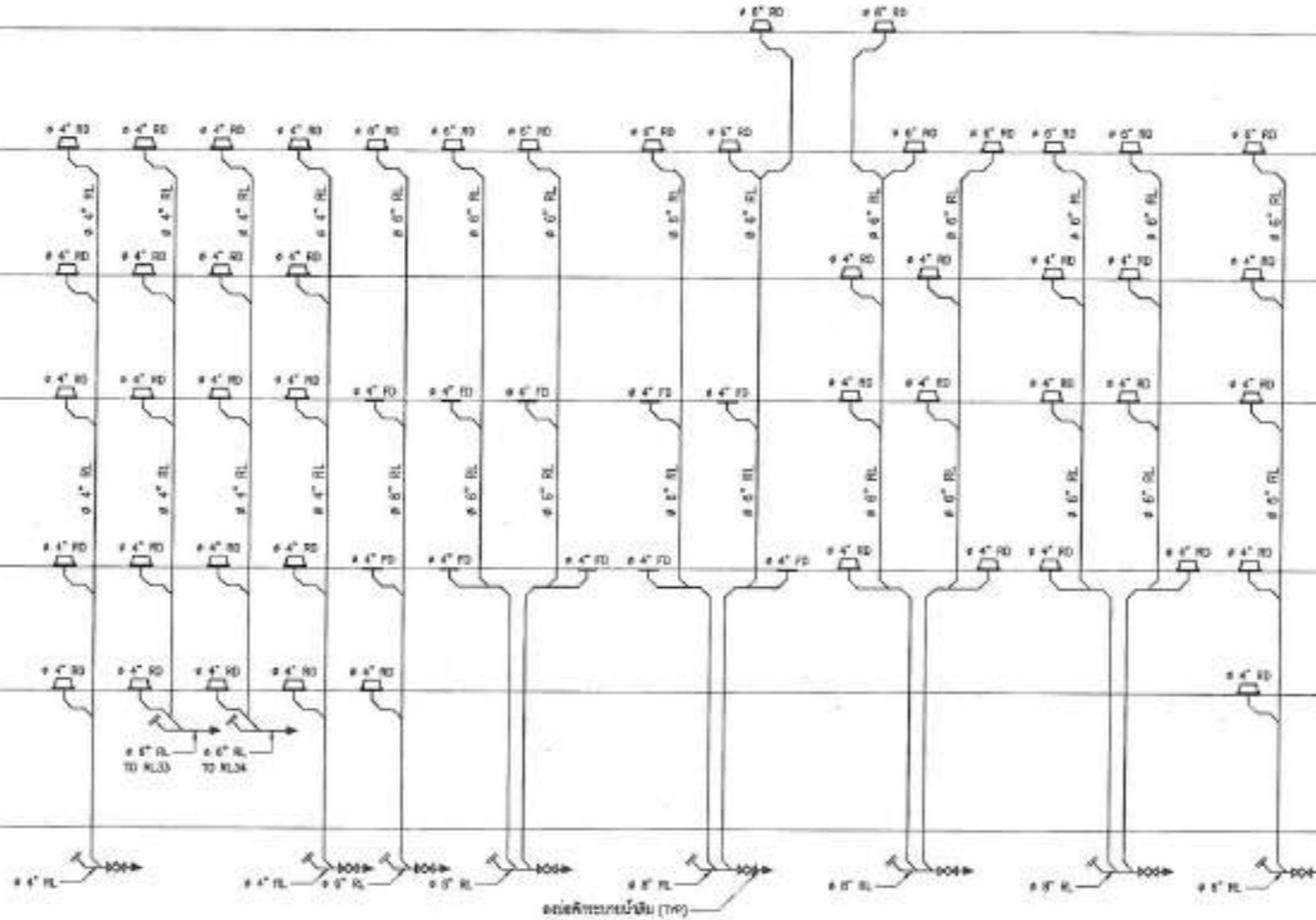
ระดับพื้นชั้น 5 +18.80

ระดับพื้นชั้น 4 +14.80

ระดับพื้นชั้น 3 +9.15

ระดับพื้นชั้น 2 +5.15

ระดับพื้นชั้น 1 +0.70



RISER DIAGRAM ระบบระบายน้ำ ชั้น RL36 - RL49

PROJECT :



บริษัท ฟูริสท์ จำกัด  
 100/100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10230

OWNER :

กรมการขนส่งทางบก  
 สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร)

RTM 100 / 100

DATE :

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 26/05/2018

STRUCTURAL ENGINEER

นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 26/05/2018

ELECTRICAL ENGINEER

นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 26/05/2018

SANITARY ENGINEER

นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 26/05/2018

MECHANICAL ENGINEER

นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 26/05/2018

INTERIOR DESIGNER

นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 26/05/2018

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 26/05/2018

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
 CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/18

SCALE : -

DRAWING FILE :

RISER DIAGRAM  
 ระบบระบายน้ำ ชั้น RL36 - RL49

NO.	DATE	BY	CHK

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SN-13

REVISION

NO. 1

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

ระดับพื้นชั้นคาถา +30.50

ระดับพื้นชั้น 7 +26.00

ระดับพื้นชั้น 6 +23.70

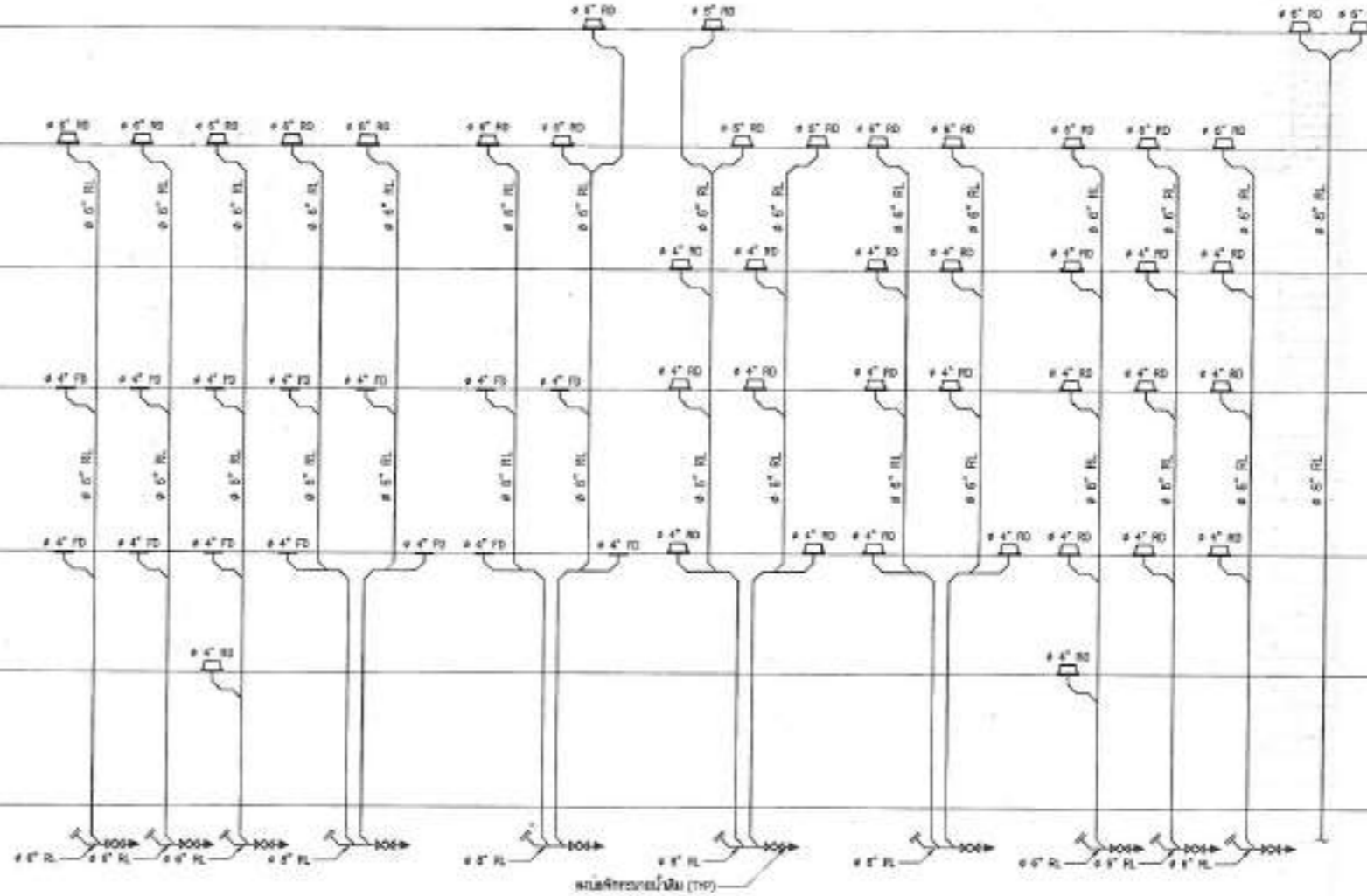
ระดับพื้นชั้น 5 +18.60

ระดับพื้นชั้น 4 +14.60

ระดับพื้นชั้น 3 +9.15

ระดับพื้นชั้น 2 +5.15

ระดับพื้นชั้น 1 +0.70



RISER DIAGRAM ระบบประปาเย็นพื้น RL50 - RL64

PROJECT :



บริษัท ฟูริสท์ จำกัด  
 100/100 ถนนวิภาวดีรังสิต  
 แขวงจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10700

OWNER :

กรมโยธาธิการ  
 และผังเมือง กรุงเทพมหานคร

RTM

โครงการ

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง อรุณรัตน์ 8/8/2558

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 15/11/58

ELECTRICAL ENGINEER

คุณวุฒิ วิเศษชัย 14/1/58

SAFETY ENGINEER

คุณวุฒิ วิเศษชัย 14/2/58

Mechanical ENGINEER

คุณวุฒิ วิเศษชัย 14/2/58

INTERIOR DESIGNER

คุณวุฒิ วิเศษชัย

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณวุฒิ วิเศษชัย

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
 CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/58

SCALE : -

DRAWING TITLE :

RISER DIAGRAM  
 ระบบประปาเย็นพื้น RL50 - RL64

NO.	DATE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SN-14

NOTE : 1. This drawing is prepared for the use of the client and is not to be used for any other purpose without the written consent of the engineer.



บริษัท ฟูริสท์ เอ็นจิเนียริ่ง แอนด์ อาร์คิเทคเจอร์ จำกัด

OWNER :  
กรมการขนส่งทางบก  
สถานีขนส่งผู้โดยสารกรุงเทพ (จตุจักร)

NO.	REV.	DESCRIPTION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :  
FIRST ENGINEERING & ARCHITECTURE

PROJECT ARCHITECT  
คุณหญิง อรุณรัตน์ 14/01/2018

STRUCTURAL ENGINEER  
คุณหญิง อรุณรัตน์ 01/11/18

ELECTRICAL ENGINEER  
คุณหญิง อรุณรัตน์ 14/01/2018

SANITARY ENGINEER  
คุณหญิง อรุณรัตน์ 01/11/18

MECHANICAL ENGINEER  
คุณหญิง อรุณรัตน์ 01/11/18

INTERIOR DESIGNER  
คุณหญิง อรุณรัตน์ 01/11/18

ARCHITECTURAL TECHNICIAN  
คุณหญิง อรุณรัตน์ 01/11/18

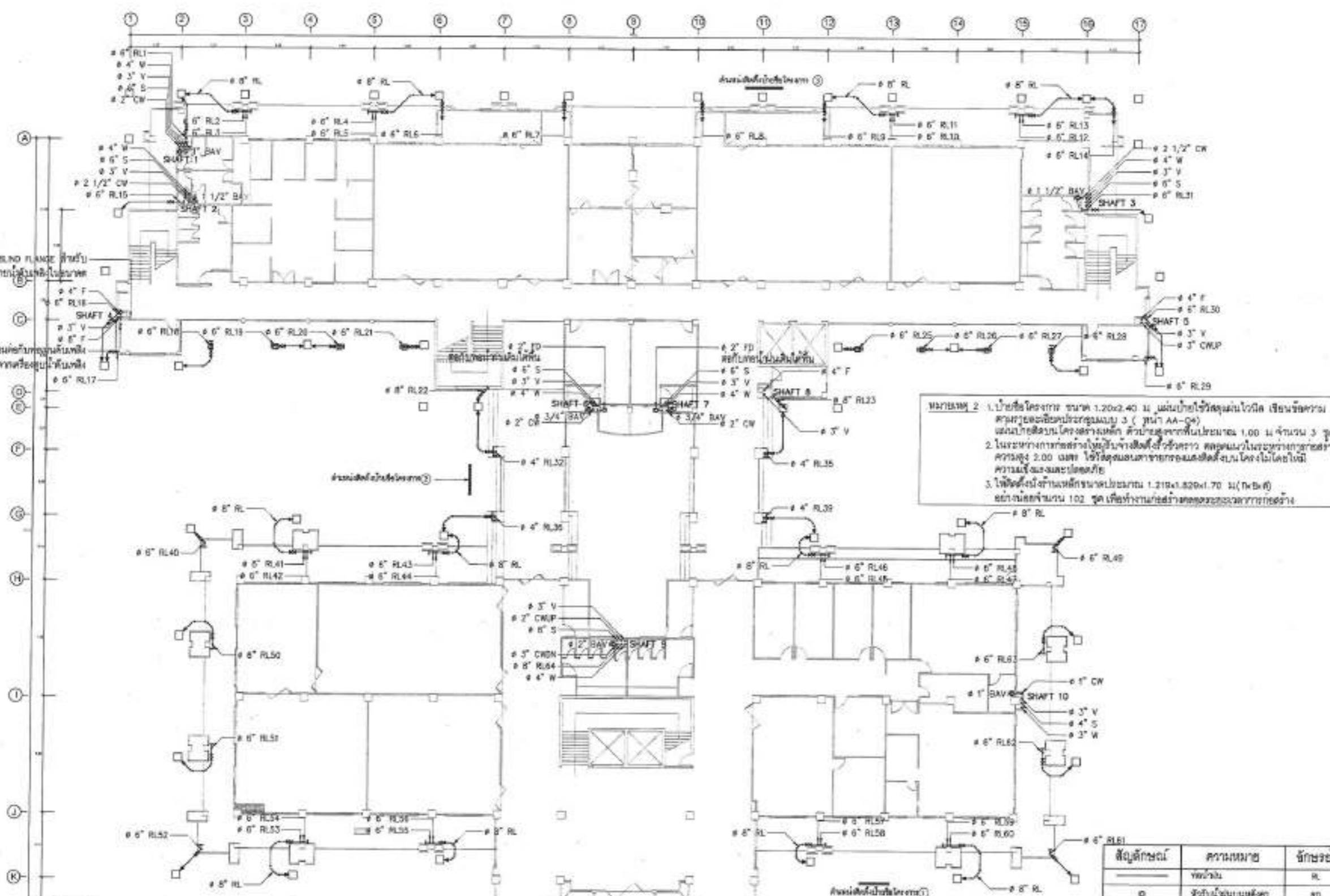
KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/18  
SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :  
แปลนระบบสุขาภิบาลและดีเพนดิ่งชั้น 1

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
APPROVED		
TOTAL DRAWING		REVISION DRAWING
SHEET SN-15		



**หมายเหตุ 2**

1. ป้ายชื่อโครงการ ขนาด 1.20x2.40 ม. แผนป้ายใช้วัสดุแผ่นไวท์บอร์ด เขียนข้อความด้วยปากกาสีน้ำเงินหรือสีน้ำเงินเข้ม (ขนาด AA-04) และป้ายชื่อระบบโครงการขนาด 1.00 ม. จำนวน 3 ชุด
2. ในระนาบการก่อสร้างให้เขียนจำนวนชั้นไว้ที่หัวเสา หลอดแนวในระนาบการก่อสร้างควรสูง 2.00 เมตร ใช้วัสดุแผ่นเหล็กชุบสังกะสีขนาด 1.20x2.40 ม. โดยไม่เคลือบสี ความถี่และระยะป้ายตามระเบียบ
3. ไฟส่องสว่างจำนวน 102 ชุด เพื่อทำงานก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง

- หมายเหตุ 1**
1. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดีเพนดิ่ง และวางแผนการก่อสร้างและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดีเพนดิ่งให้เป็นไปตามระบบที่ปรึกษากรมการขนส่งทางบก โดยยึดตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และปฏิบัติตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก
  2. ผู้รับจ้างต้องเขียนและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดีเพนดิ่งอย่างครบถ้วนและไม่มีข้อบกพร่องในแบบที่ปรึกษากรมการขนส่งทางบก ให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และทำการทำงานตามแบบที่ปรึกษากรมการขนส่งทางบกได้อย่างมีประสิทธิภาพ การติดตั้งและดีเพนดิ่งต้องมีมาตรฐานของกรมการขนส่งทางบก และมีข้อบังคับจากกรมการขนส่งทางบกให้ยึดตามแบบที่ปรึกษากรมการขนส่งทางบก
  3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและดีเพนดิ่งในข้อบังคับให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของกรมการขนส่งทางบก และต้องติดต่อกับกรมการขนส่งทางบก

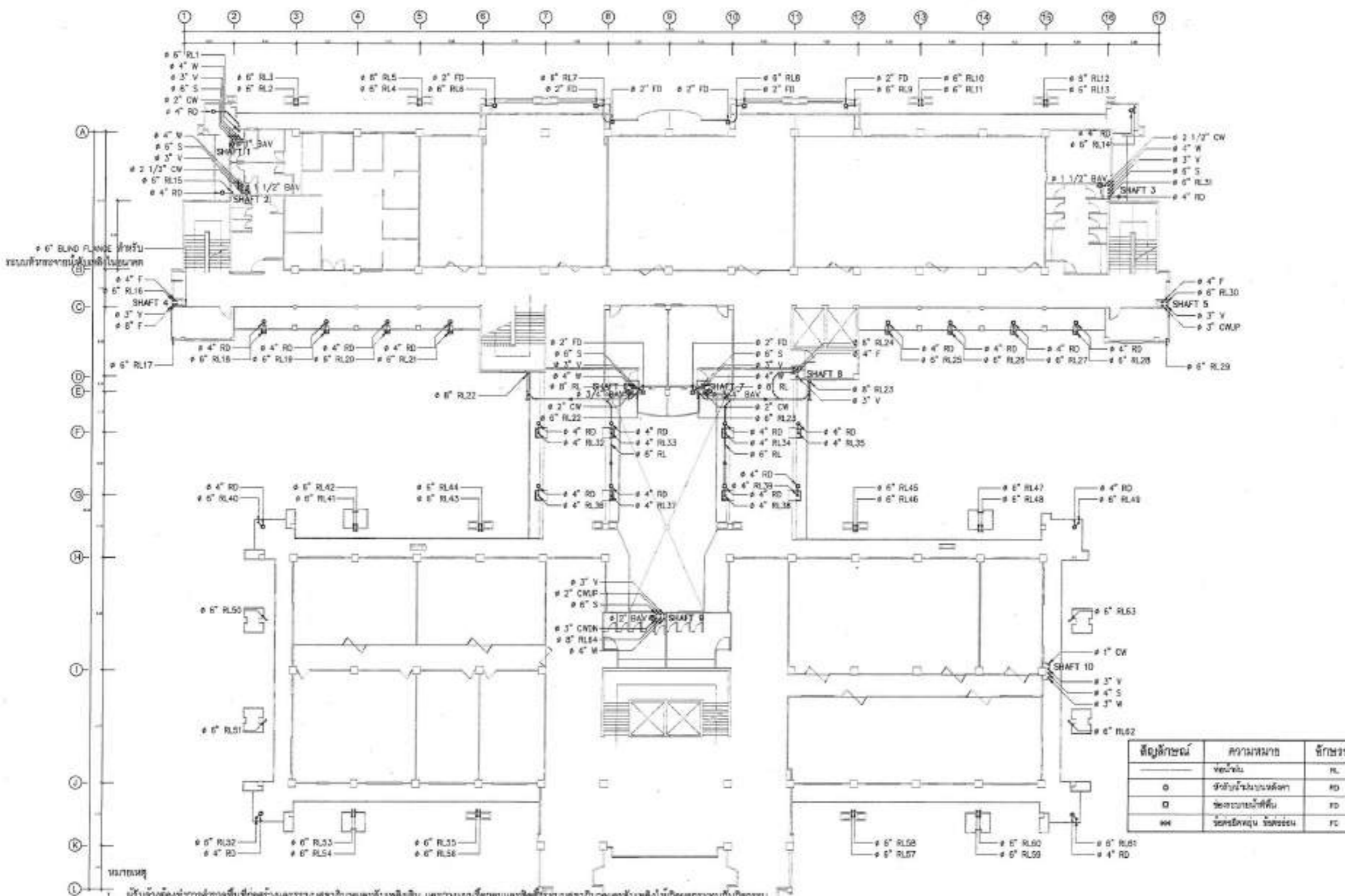
แปลนระบบสุขาภิบาลและดีเพนดิ่งชั้น 1  
มาตราส่วน 1 : 300

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT	นาย... [Signature]	11/11/2025
STRUCTURAL ENGINEER	นาย... [Signature]	11/11/2025
ELECTRICAL ENGINEER	นาย... [Signature]	11/11/2025
SANITARY ENGINEER	นาย... [Signature]	11/11/2025
MECHANICAL ENGINEER	นาย... [Signature]	11/11/2025
INTERIOR DESIGNER	นาย... [Signature]	
ARCHITECTURAL TECHNICIAN	นาย... [Signature]	

KEY PLAN :

DRIVING FOR :	แบบก่อสร้าง
CONSTRUCTION DRAWING	
DATE :	22/06/25
SCALE :	1 : 300
DRAWING TITLE :	แปลนระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวชั้น 2
NO. OF SHEETS	16
SHEET NO.	SN-16



- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดินเหนียว และวางระบบร้อยท่อและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวให้เรียบร้อยก่อนเริ่มการก่อสร้างอาคารในส่วนที่ก่อสร้างแล้วเสร็จก่อน และปฏิบัติตามข้อกำหนดของคู่มือการก่อสร้างและคู่มือปฏิบัติงาน และปฏิบัติตามข้อกำหนดของคู่มือปฏิบัติงาน
- ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวอย่างครบถ้วนและไม่ได้รับอนุญาตให้เปลี่ยนแปลงจากแบบ ให้เป็นไปตามการตั้งการของคู่มือปฏิบัติงาน และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การร้อยท่อและติดตั้งรวมถึงการเชื่อมและรัดท่อ และติดตั้งโถสุขภัณฑ์ให้เรียบร้อยให้เรียบร้อยให้เรียบร้อย
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการขุดฝังท่อระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวของท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของสุขาภิบาลและดินเหนียว และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวของอาคาร

แปลนระบบสุขาภิบาลและดินเหนียวชั้น 2  
 1 : 300



PROJECT :  
 วิทยาลัยการอาชีพสุพรรณบุรี  
 อาคารเรียนรวม  
 วิทยาลัยการอาชีพสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี

OWNER :  
 วิทยาลัยการอาชีพสุพรรณบุรี  
 โทร. / /

DESIGNERS & CONSULTANTS :  
**FIRST**

PROJECT ARCHITECT  
 นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี ๒๕/๐๕/๒๕๖๓

STRUCTURAL ENGINEER  
 นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี ๒๕/๐๕/๒๕๖๓

ELECTRICAL ENGINEER  
 นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี ๒๕/๐๕/๒๕๖๓

SANITARY ENGINEER  
 นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี ๒๕/๐๕/๒๕๖๓

MECHANICAL ENGINEER  
 นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี ๒๕/๐๕/๒๕๖๓

MEASUREMENT ENGINEER  
 นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี ๒๕/๐๕/๒๕๖๓

ARCHITECTURAL TECHNICIAN  
 นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี ๒๕/๐๕/๒๕๖๓

KEY PLAN :

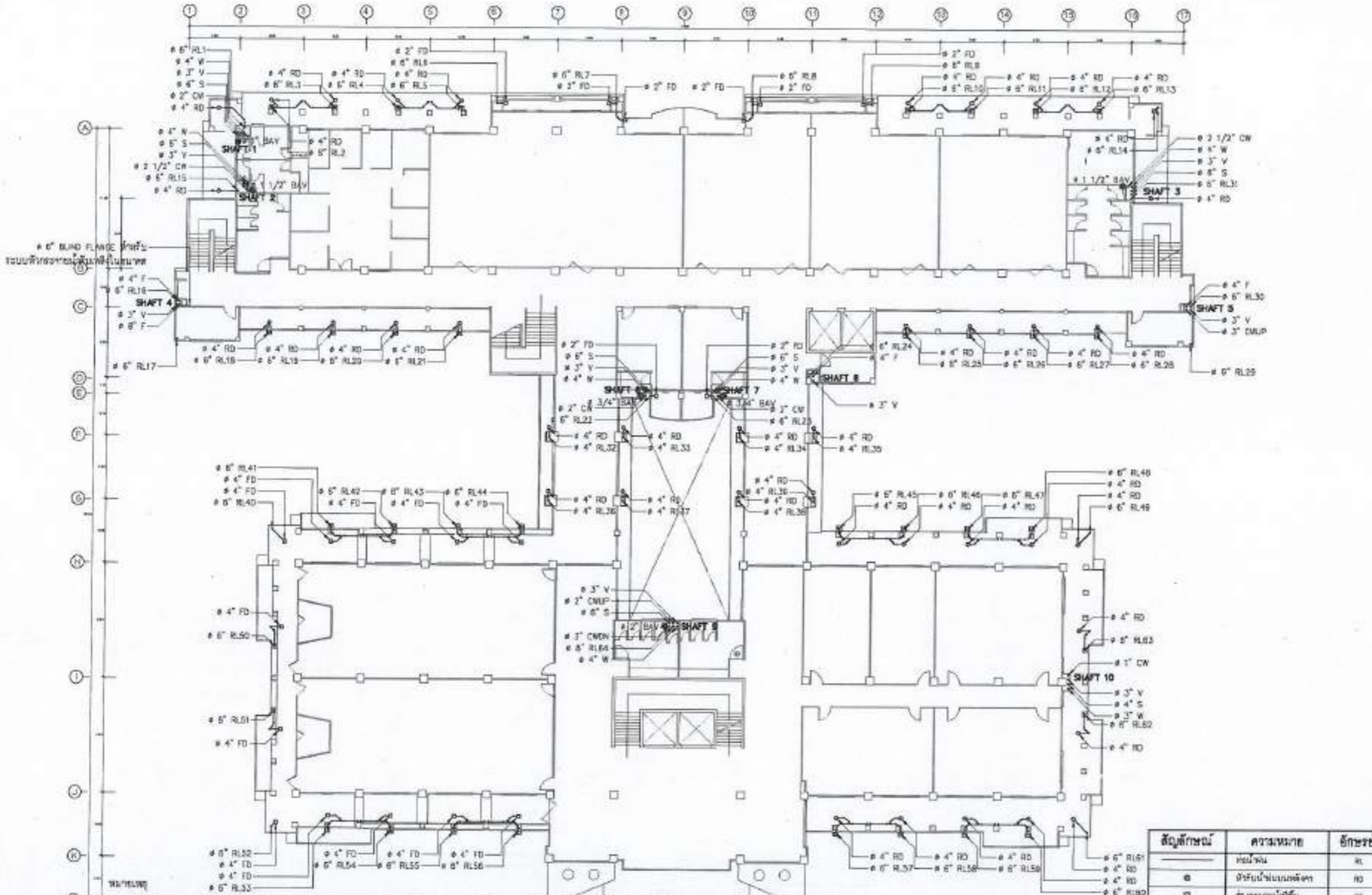
DRAWING FOR :  
 แบบก่อสร้าง  
 CONSTRUCTION DRAWING

DATE : ๒๕/๐๕/๒๕๖๓  
 SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :  
 แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ชั้น 3

NO	REV	DATE

SN-17



สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำฝน	RL
—	ท่อน้ำทิ้ง	RD
—	ท่อประปา	FD
—	ท่อระบายน้ำ	FC

- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และวางแนวท่อและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้เรียบร้อยก่อนดำเนินการภายในอาคารไม่น้อยกว่าสามวันก่อนเริ่มการดำเนินงานของผู้จ้าง และเป็นไปตามความต้องการของผู้จ้าง
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่ได้อะไรในรูปแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้จ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การติดตั้งและติดตั้งงานเสร็จสิ้นและดี และเมื่อต้องปิดจากการทำงานให้รีบแจ้งไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในข้อต่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับภาพโครงการระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ชั้น 3  
 1 : 300



กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กรุงเทพมหานคร  
สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง

OWNER :  
กรมโยธาธิการและผังเมือง

NO.	DATE	REVISION

DESIGNERS & CONSULTANTS :  
FIRST

PROJECT ARCHITECT  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 16/05/2019

STRUCTURAL ENGINEER  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 16/11/18

ELECTRICAL ENGINEER  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 16/11/18

MECHANICAL ENGINEER  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี 16/11/18

INTERIOR DESIGNER  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี

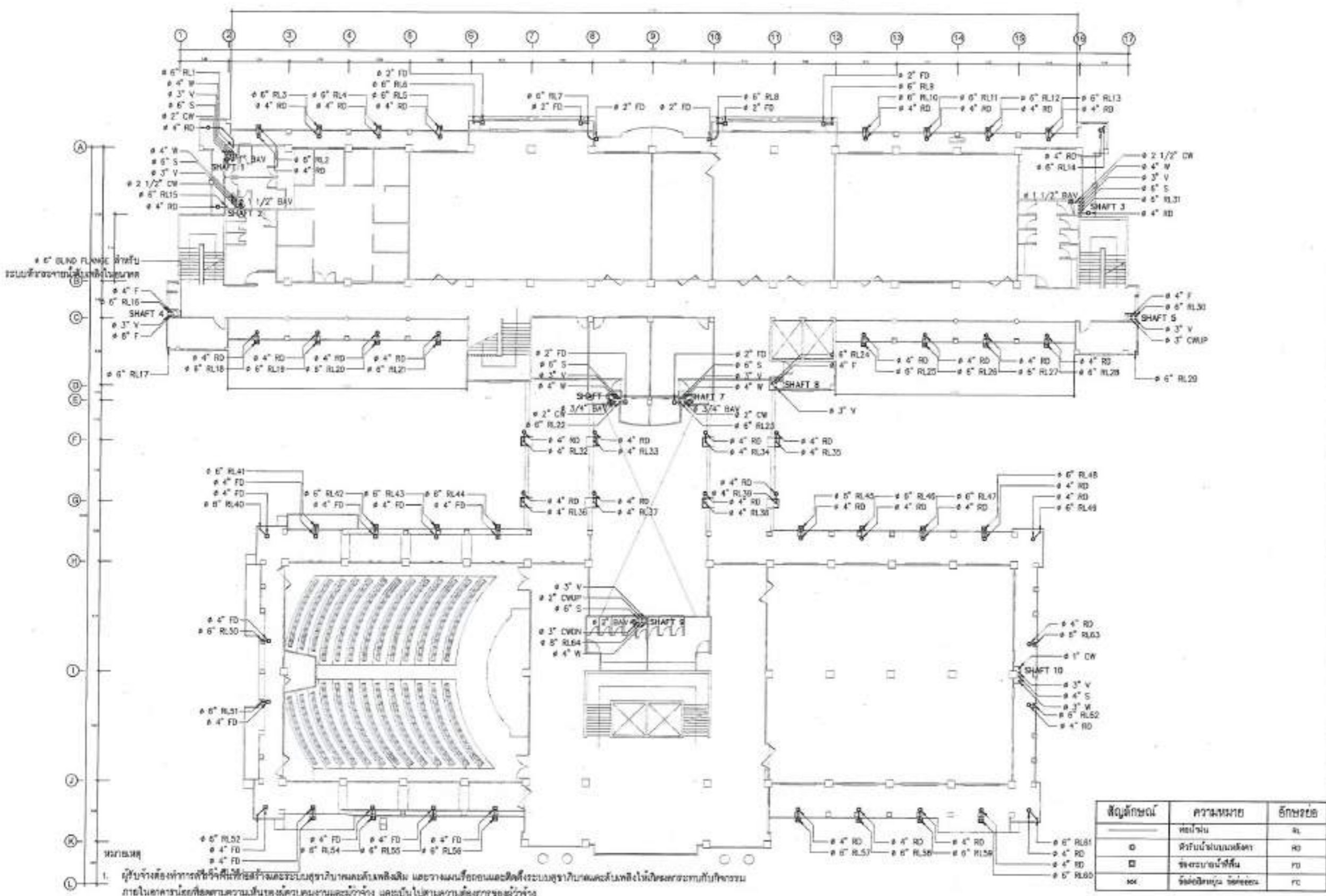
ARCHITECTURAL TECHNICIAN  
นายสุวิทย์ ทรัพย์ดี

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 16/05/19  
SCALE : 1 : 300  
DRAWING TITLE :  
แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ชั้น 4

NO.	DATE	REVISION



สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
○	ท่อน้ำเย็น	RL
□	ตัวรับน้ำบนหลังคา	RD
■	ถังระบอมันส์ติน	FD
xxx	ถังดับเพลิงชนิด 2 ชั้น	FD

- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่บริเวณที่ติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และวางแผนการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้เรียบร้อยก่อนทำการติดตั้งภายในอาคารโดยที่ผู้รับจ้างต้องตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนและแจ้งผู้จ้าง และเมื่อไม่ไปตามแผนการติดตั้งของผู้ออกแบบ
- ผู้รับจ้างต้องยึดถือและปฏิบัติตามระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างเคร่งครัดและไม่ให้ระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงเป็นอุปสรรคต่อการทำงานของอาคาร และต้องทำงานร่วมกับระบบอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การติดตั้งและเดินท่อสุขาภิบาลและดับเพลิง และติดตั้งถังดับเพลิงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดของผู้ออกแบบ
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายการจัดซื้อจัดจ้างระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในข้อต่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ชั้น 4  
มาตรฐาน 1 : 300

SN-18

PROJECT :



บริษัท ฟูริสท์ จำกัด  
เลขที่ ๑๑๑ ถนนวิภาวดีรังสิต  
จตุจักร กรุงเทพมหานคร ๑๐๑๑๐

OWNER :

กรมการช่าง  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

NO. / /

DATE :

NO.	NAME	DATE

DESIGNER & CONSULTANT :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง สรภพ ๑๖/๐๖/๖๖

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง สรภพ ๑๖/๑๒/๖๖

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง สรภพ ๑๖/๑๒/๖๖

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง สรภพ ๑๖/๑๒/๖๖

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง สรภพ ๑๖/๑๒/๖๖

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง สรภพ ๑๖/๑๒/๖๖

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง สรภพ ๑๖/๑๒/๖๖

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 06/05/68

SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ชั้น 5

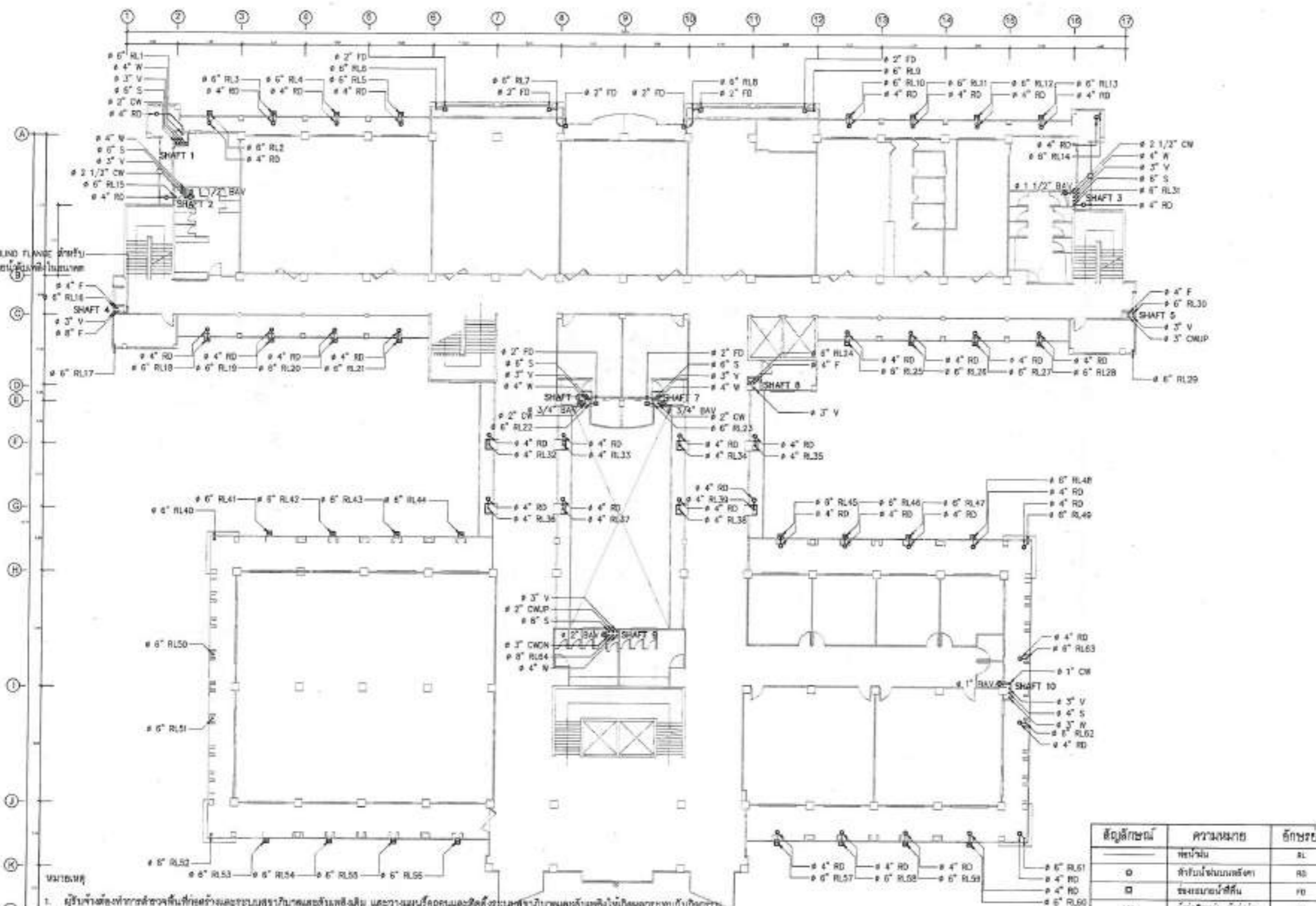
NO.	REV.	DATE

TOTAL DRAWING NUMBER DRAWING

SN-19

DATE

NO.



สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
○	ท่อน้ำดื่ม	RL
□	ถังเก็บน้ำฝน	RD
■	ถังเก็บน้ำเสีย	FD
⊞	ถังเก็บน้ำทิ้ง	FC

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง ชั้น 5  
ขนาดหน้า  
1 : 300

- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิง และวางแผนการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของอาคารและข้อกำหนดของวิศวกรควบคุมงานและผู้รับจ้าง และเป็นไปตามการตั้งอาคารของผู้รับจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องรับผิดชอบและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนและไม่ให้ระบบหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของระบบ ให้ออกไปจากอาคารของผู้รับจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การติดตั้งและติดตั้งวางเป็นฐานของระบบและติดตั้ง และเปิดช่องที่ปิดจากอาคารหรือท่อไม่ให้มีรอยต่อไม่แข็งแรง
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงในช่องท่อให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร



สภาวิศวกร  
Engineering Council of Thailand

OWNER :  
กรมการขนส่งทางบก  
กรมการขนส่งทางบก

REVISION

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :  
FIRST

PROJECT ARCHITECT  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

STRUCTURAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

ELECTRICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

MECHANICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

MECHANICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

MECHANICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

MECHANICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

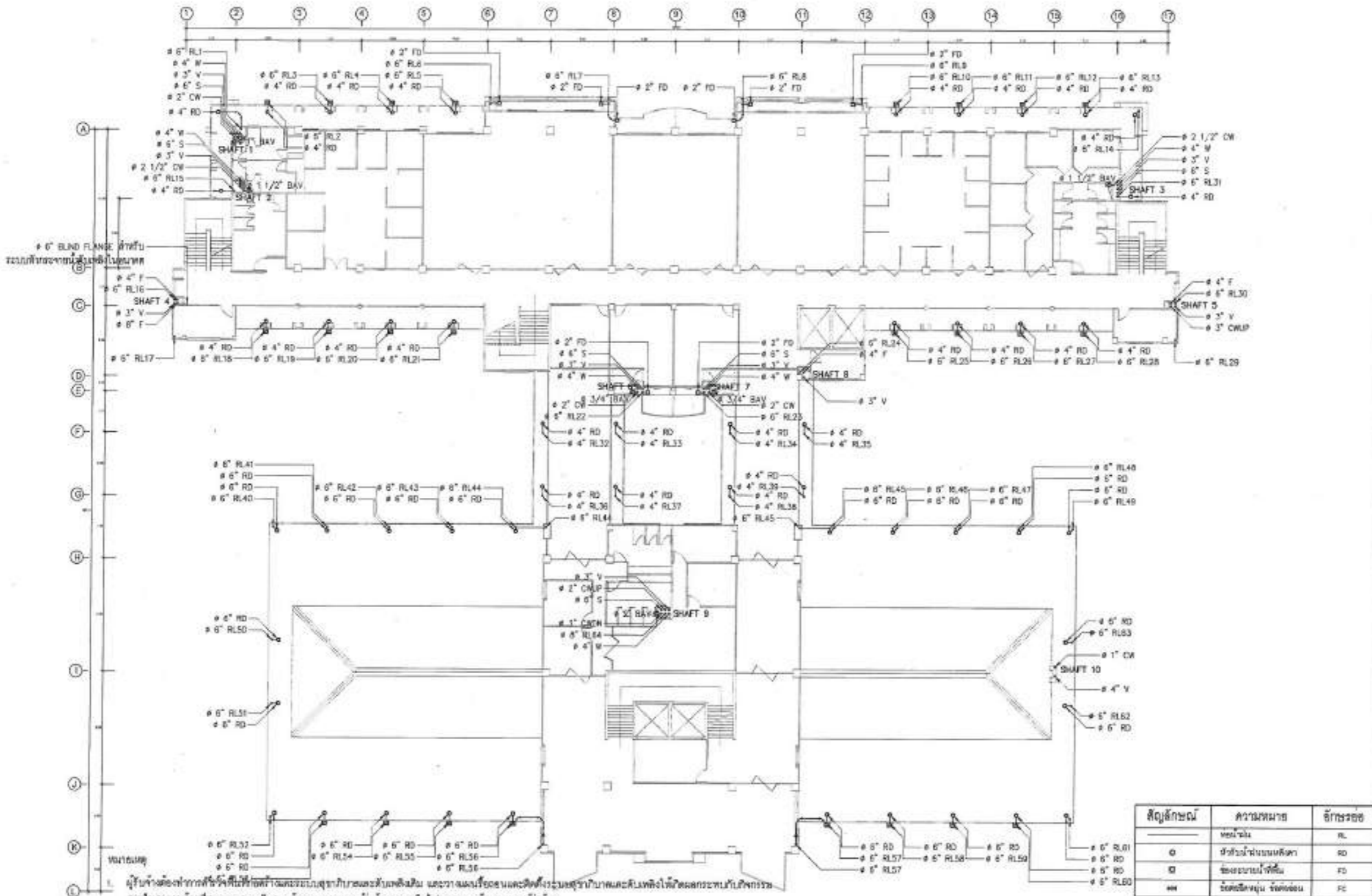
MECHANICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

MECHANICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

MECHANICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

MECHANICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125

MECHANICAL ENGINEER  
คุณอภิสิทธิ์ ทรัพย์  
08-1125



- ผู้รับจ้างต้องทำการติดตั้งระบบสุญญากาศและตัวเก็บฝุ่น และวางแผ่นกรองและติดตั้งระบบสุญญากาศและตัวเก็บฝุ่นให้ติดต่อกับระบบปรับอากาศภายในอาคารตามแบบที่ผู้รับจ้างเสนอ และผู้จ้าง และเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งระบบสุญญากาศ
- ผู้รับจ้างต้องเตรียมและติดตั้งระบบสุญญากาศและตัวเก็บฝุ่นอย่างสมบูรณ์ตามแบบที่ผู้รับจ้างเสนอ และดำเนินการติดตั้งระบบสุญญากาศและตัวเก็บฝุ่นให้ติดต่อกับระบบปรับอากาศภายในอาคารตามแบบที่ผู้รับจ้างเสนอ และผู้จ้าง และเป็นผู้ดำเนินการติดตั้งระบบสุญญากาศ
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายการติดตั้งระบบสุญญากาศและตัวเก็บฝุ่นในช่องท้องใต้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของระบบสุญญากาศและตัวเก็บฝุ่น และส่งมอบให้กับช่างเทคนิค

แปลนระบบสุญญากาศและตัวเก็บฝุ่น 6  
มาตราส่วน 1 : 300

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
RD	ท่อกลม	RD
RL	ท่อสี่เหลี่ยม	RL
FD	ท่ออ่อน	FD
FC	ท่ออ่อน	FC

KEY PLAN :

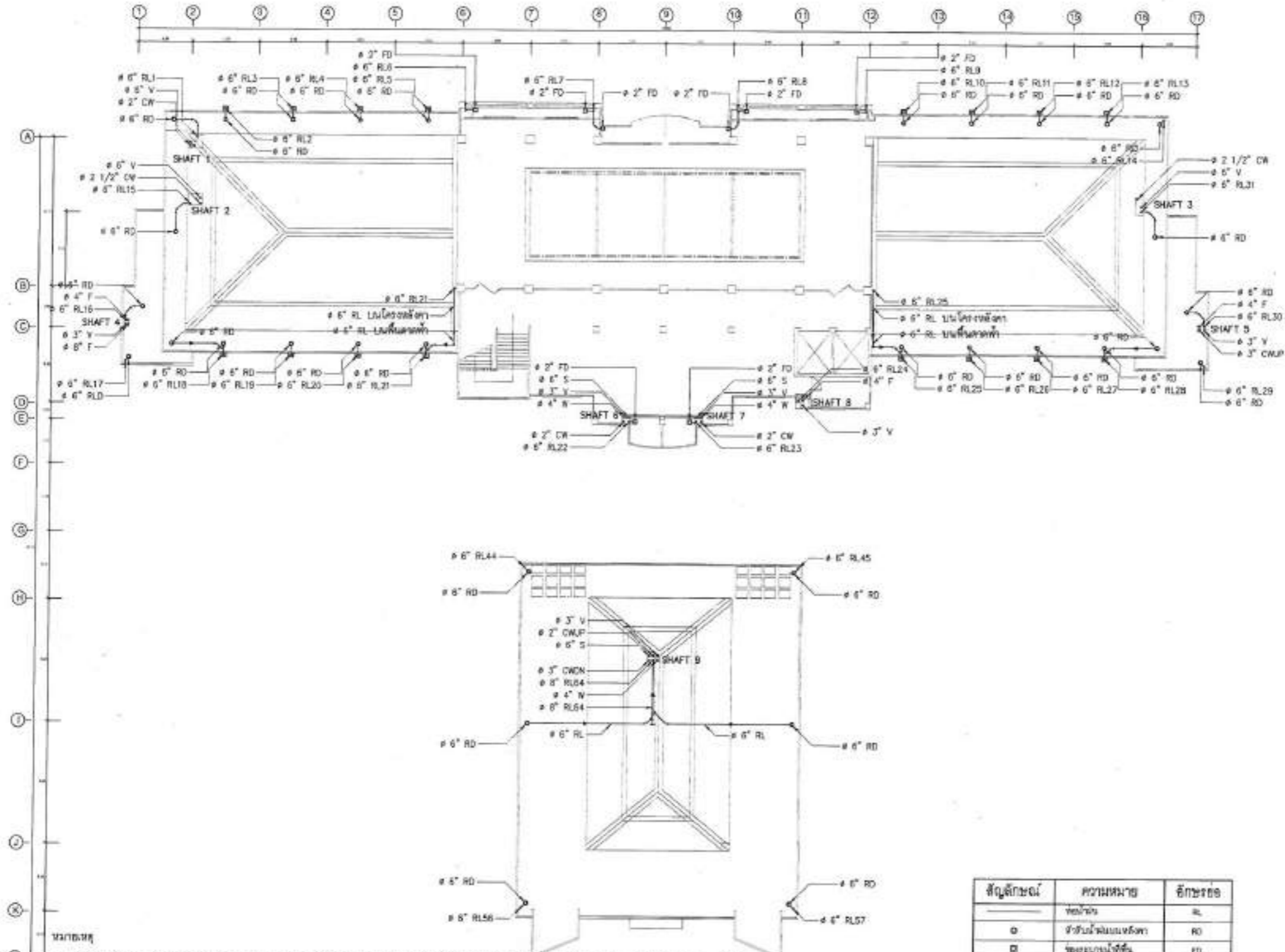
DRAWING FOR :  
แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 08/05/66  
SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :  
แปลนระบบสุญญากาศและตัวเก็บฝุ่น 6

NO.	BY	CHEK

TOTAL DRAWING : 1  
NUMBER DRAWING : 1  
SN-20



1. ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและค้ำเพลิงเดิม และวางแผนการติดตั้งระบบสุขาภิบาลและค้ำเพลิงใหม่ให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารน้อยที่สุดตามความเห็นของผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง และเป็นไปตามความต้องกาของผู้ว่าจ้าง
2. ผู้รับจ้างต้องจัดเตรียมและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและค้ำเพลิงอย่างครบถ้วนเพื่อให้ตรงรูปแบบหรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องกาของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การติดตั้งและติดตั้งสามารถใช้งานได้และดีต่อ และเปิดช่องให้มีการทำการติดตั้งให้เรียบร้อยไม่ส่งผลกระทบต่ออาคาร
3. ผู้รับจ้างต้องจัดทำแผนการติดตั้งของระบบสุขาภิบาลและค้ำเพลิงใหม่อย่างละเอียดให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งของสุขาภิบาลและค้ำเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและค้ำเพลิงของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
○	ท่ออากาศ	RL
□	ตัวรับน้ำฝนบนหลังคา	RD
◇	ท่อระบายน้ำทิ้ง	FD
■	ถังดักไขมัน/ถังดักทราย	FC

แปลนระบบสุขาภิบาลและค้ำเพลิงชั้น 7  
ขนาดตัว 1 : 300

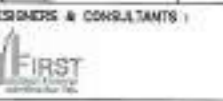


กรมส่งเสริมการศึกษานานาชาติ  
กระทรวงศึกษาธิการ  
International Education Development Co., Ltd.

OWNER :  
กรมส่งเสริมการศึกษานานาชาติ

DESIGNER & CONSULTANTS :

NO.	NAME	DESIGN
1		
2		
3		
4		
5		



PROJECT ARCHITECT

นายวิชาญ สอนิรันดร์	08-02204
---------------------	----------

STRUCTURAL ENGINEER

นายวิชาญ สอนิรันดร์	08-10318
---------------------	----------

ELECTRICAL ENGINEER

นายวิชาญ สอนิรันดร์	140-80
---------------------	--------

MECHANICAL ENGINEER

นายวิชาญ สอนิรันดร์	08-02204
---------------------	----------

INTERIOR DESIGNER

นายวิชาญ สอนิรันดร์	
---------------------	--

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

นายวิชาญ สอนิรันดร์	
---------------------	--

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
แปลนสุขาภิบาล  
CONSTRUCTION DRAWING

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

DRAWING TITLE :  
แปลนระบบสุขาภิบาลและค้ำเพลิงชั้น 7

NO.	REV.	DATE

TOTAL DRAWING : 1  
NUMBER DRAWING : 1  
SN-21

PROJECT :



กรมทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
ประเทศไทย

OWNER :

กรมป่าไม้  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

RYS

REVISION

NO.	DATE	DESCRIPTION	BY	CHECK

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

สุรเกียรติ์ ชัยบุญศรี ๑๙๖2/200

STRUCTURAL ENGINEER

สุรเกียรติ์ ชัยบุญศรี ๑๙๖2/1018

ELECTRICAL ENGINEER

สุรเกียรติ์ ชัยบุญศรี ๑๙๖2/๒๐

SAVANTY ENGINEER

สุรเกียรติ์ ชัยบุญศรี ๑๙๖2/๑

MEDICAL ENGINEER

สุรเกียรติ์ ชัยบุญศรี ๑๙๖2/๑

INTERIOR DESIGNER

สุรเกียรติ์ ชัยบุญศรี

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

สุรเกียรติ์ ชัยบุญศรี

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/03/58

SCALE : 1 : 300

DRAWING TITLE :

แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นตาดฟ้า  
ชั้นตาดฟ้า

BY : GAE

CHECKED : GAE

DATE : 26/03/58

APPROVED : GAE

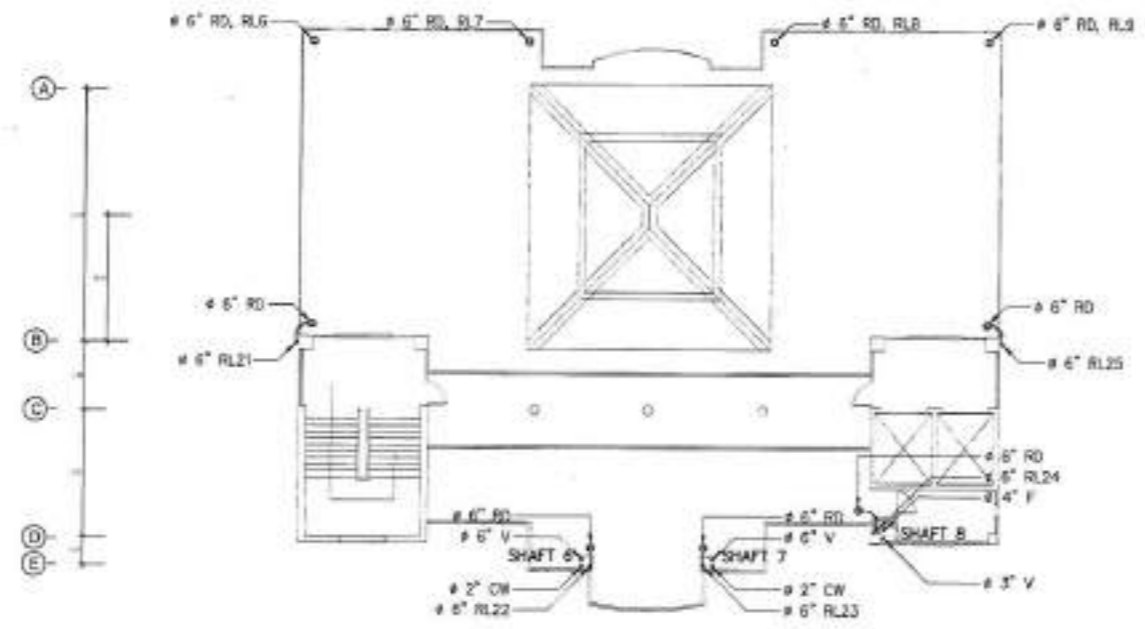
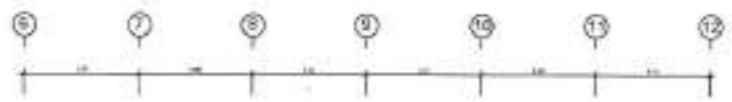
SCALE : 1 : 300

TOTAL DRAWING : 1

REVISION DRAWING : 0

NO. : SN-22

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

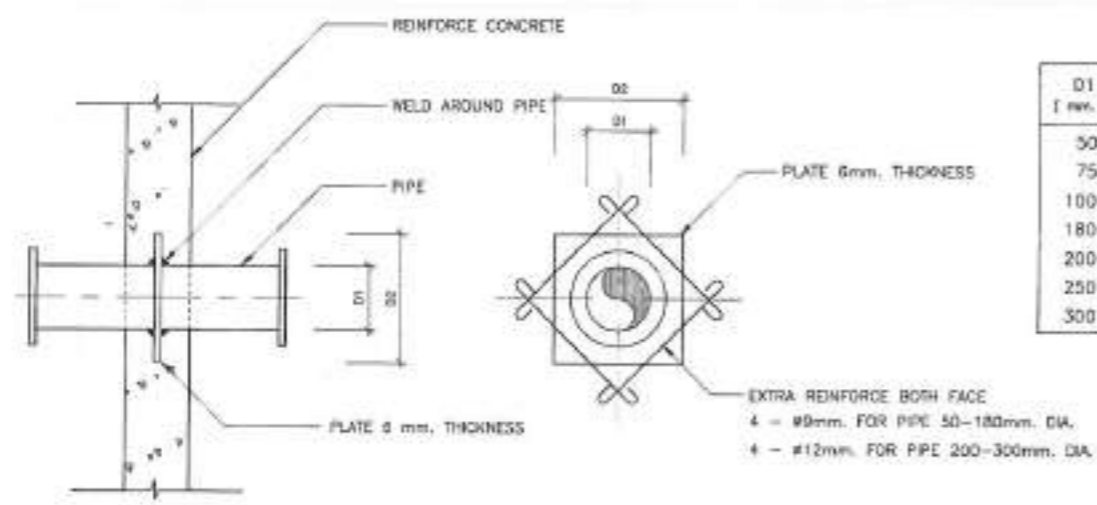


หมายเหตุ

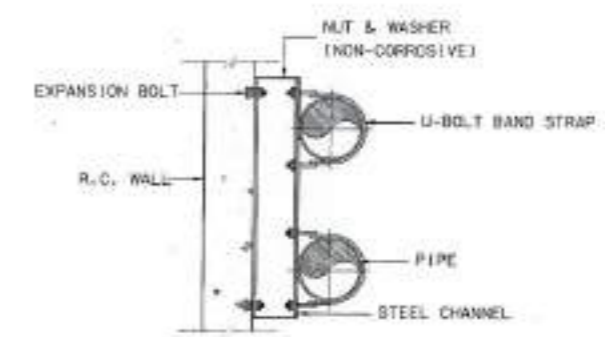
- ผู้รับจ้างต้องทำการสำรวจพื้นที่ก่อสร้างและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงเดิม และวางแผนหรือออกแบบจัดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงใหม่ให้สอดคล้องกับกิจกรรมภายในอาคารเมื่อที่ผู้รับจ้างมีความเห็นของผู้ควบคุมงานและผู้ว่าจ้าง และเป็นไปตามการตัดสินใจจากผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างต้องจัดหาและติดตั้งระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงอย่างครบถ้วนเพื่อให้ระบบใหม่หรือแตกต่างจากแบบ ให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง และสามารถทำงานร่วมกับระบบเดิมได้อย่างมีประสิทธิภาพ การจัดหาและติดตั้งรวมทั้งการวางและติดตั้ง และเปิดร่องที่ติดจากท่อระบายน้ำให้เรียบร้อยไม่สร้างเสียงรบกวน
- ผู้รับจ้างต้องจัดทำแบบรายการจัดซื้อของและระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงใหม่ซึ่งให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งสุขาภิบาลและดับเพลิง และสอดคล้องกับการใช้งานระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงของอาคาร

สัญลักษณ์	ความหมาย	อักษรย่อ
—	ท่อน้ำฝน	RL
○	ถังรับน้ำฝนแบบฝังดิน	RD
□	ท่อระบายน้ำพื้น	FD
■	ถังดับเพลิงแบบฝังดิน	FD

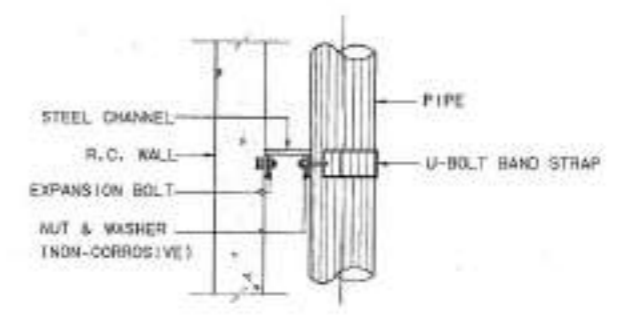
แปลนระบบสุขาภิบาลและดับเพลิงชั้นตาดฟ้า  
หน้าภาพ 1 : 300



การเดินท่อผ่านผนังโครงสร้าง



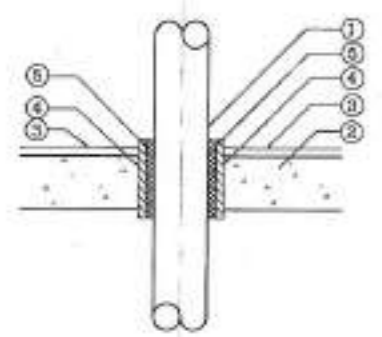
PLAN



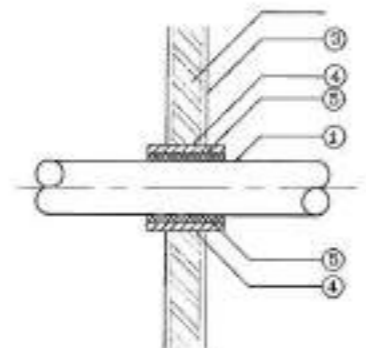
ELEVATION

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

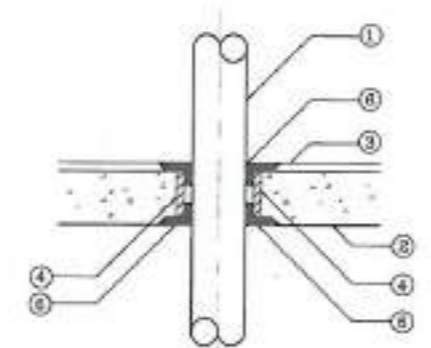
ฐานรองและรัดท่อ



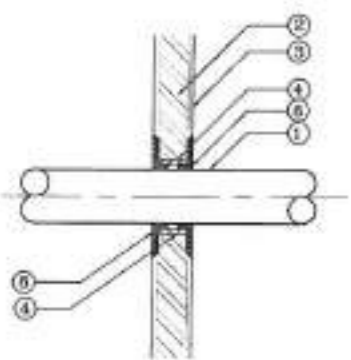
THROUGH FLOOR (CLOSE AREA)



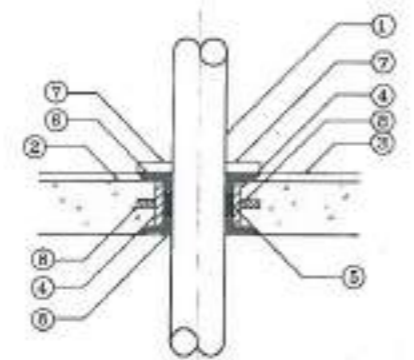
THROUGH WALL (CLOSE AREA)



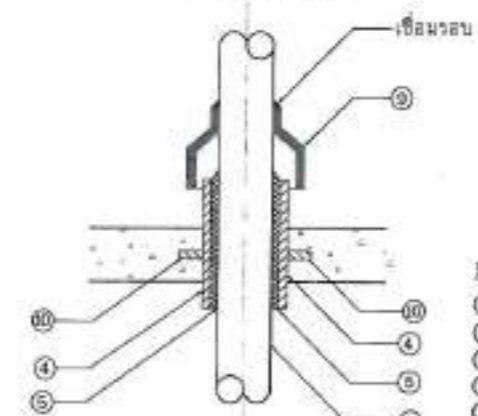
THROUGH FLOOR (OPEN AREA)



THROUGH WALL (OPEN AREA)



THROUGH FLOOR (WET AREA)



THROUGH ROOF

DETAILS

- ① PIPE
- ② SLAB AND WALL
- ③ OS 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 OS PLATE 10# WELDED WITH PIPE
- ⑩ ANCHOR LUG 1/4"x3" 4 PIECES WELDED WITH SLEEVE

การเดินท่อผ่านพื้นและผนัง

PROJECT :

OWNER :

DESIGNER & CONSULTANTS :

FIRST

PROJECT ARCHITECT :

STRUCTURAL ENGINEER :

ELECTRICAL ENGINEER :

SANITARY ENGINEER :

MECHANICAL ENGINEER :

INTERIOR DESIGNER :

ARCHITECTURAL TECHNICIAN :

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/60

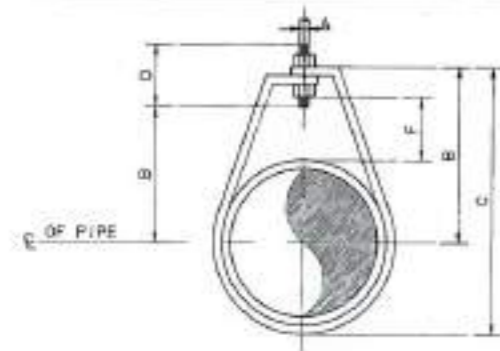
SCALE : -

DRAWING TITLE :

SN-23

REVISIONS:

NO.	BY	DATE

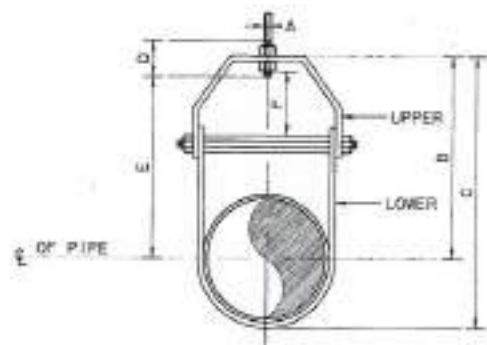


DIMENSION (mm.)

NOMINAL PIPE SIZE		A	B	C	D	E	F	STRAP SIZE (mm. NOM.)
INCH	mm.							
1/2	15	9	45	59	64	29	25	2x25
3/4	20	9	52	67	64	35	25	2x25
1	25	9	58	73	64	37	25	2x25
1 1/4	32	9	65	81	64	46	32	2x25
1 1/2	40	9	70	84	64	48	32	2x25
2	50	9	75	108	64	56	32	2x25

NOTE : NOMINAL PIPE SIZE INCLUDES INSULATION (IF ANY)

ขนาดของแบบ 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	13	119	155	76	97	44	9
3	80	5x32	5x32	12	120	157	76	98	44	9
4	100	5x32	5x32	15	135	198	89	114	50	9
5	125	6x32	6x32	15	157	228	89	180	44	12
6	150	6x38	6x38	18	178	257	100	142	47	12
8	200	6x44	6x44	22	212	320	108	175	54	15
10	250	6x44	6x44	22	230	387	114	212	57	19
12	300	6x44	6x44	22	290	457	120	258	57	19
14	350	6x50	6x50	25	313	484	133	275	75	22
16	400	12x50	6x63	25	357	584	152	315	76	25
18	500	12x63	6x75	28	394	529	183	354	85	29
20	600	15x75	6x75	32	436	693	178	357	101	32
24	600	15x75	6x75	32	498	503	191	444	108	32
28	700	15x75	6x75	32	548	690	195	499	116	32
30	800	15x75	6x75	32	615	834	210	556	127	32

NOTE : NOMINAL PIPE SIZE INCLUDES INSULATION (IF ANY)

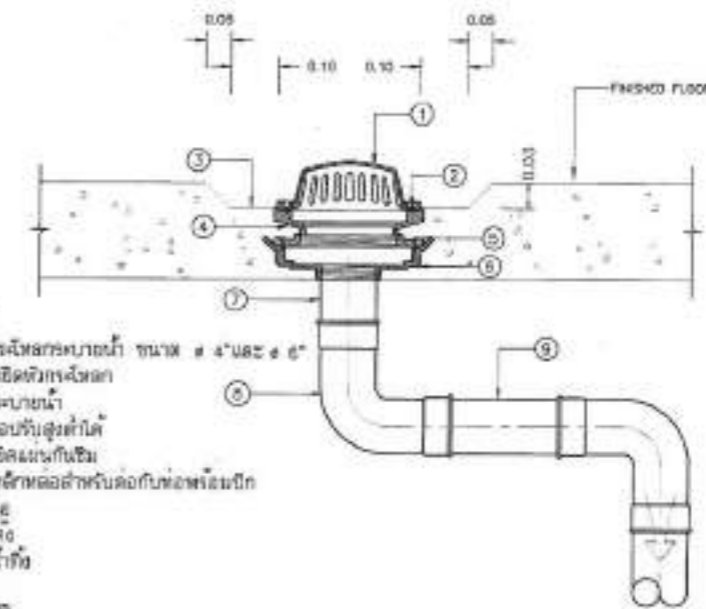
ขนาดของแบบ ADJUSTABLE CLEVIS

NOMINAL PIPE SIZE	MAX. HANGER INTERVAL		HANGER ROD DIA.		STRAP SIZE CLEVIS STEEL BAND WITH A THICKNESS (mm.)	WIDTH OF WOOD	TYPE OF HANGER
	HORIZONTAL	VERTICAL	mm.	inch.			
1/2	6.0	2.0	8	3/8	25x2	1 1/2	ADJ. CLEVIS
3/4	8	2.4	10	5/8	25x2	1 1/2	ADJ. CLEVIS
1	8	2.4	10	3/10	25x2	1 1/2	ADJ. CLEVIS
1 1/4	8	2.4	10	3/11	25x2	1 1/2	ADJ. CLEVIS
1 1/2	10	3.0	12	3/12	25x3	1 1/2	ADJ. CLEVIS
2	10	3.0	12	3/13	25x3	1 1/2	ADJ. CLEVIS
2.5	10	3	15	1/2	32x5 U 32x5 L	2	ADJ. CLEVIS
3	12	3	15	4.5	32x5 U 32x5 L	2	ADJ. CLEVIS
4	13	4	15	4.5	32x5 U 32x5 L	2	ADJ. CLEVIS
5	16	4.5	15	4.5	32x5 U 32x5 L	2	ADJ. CLEVIS
6	16	4.5	15	4.5	38x6 U 38x6 L	2	ADJ. CLEVIS
8	20	5	16	4.5	44x6 U 44x6 L	3	ADJ. CLEVIS
10	25	6	16	4.5	44x12 U 44x6 L	3	ADJ. CLEVIS
12	30	6	16	4.5	50x6 U 50x6 L	3	ADJ. CLEVIS
14	35	6	18	5.4	50x12 U 50x6 L	3	ADJ. CLEVIS
16	40	6	18	5.4	63x6 U 63x6 L	4	ADJ. CLEVIS
18	45	6	18	5.4	63x12 U 63x6 L	4	ADJ. CLEVIS
20	50	6	20	6	75x15 U 75x6 L	4	ADJ. CLEVIS
24	60	6	20	6	75x15 U 75x6 L	4	ADJ. CLEVIS
30	75	6	20	6	75x15 U 75x6 L	4	ADJ. CLEVIS

NOTE : NOMINAL PIPE SIZE INCLUDES INSULATION (IF ANY)

ขนาดและระยะห่างที่แนะนำ

หัวรับน้ำฝนแบบหลังคา (RD)



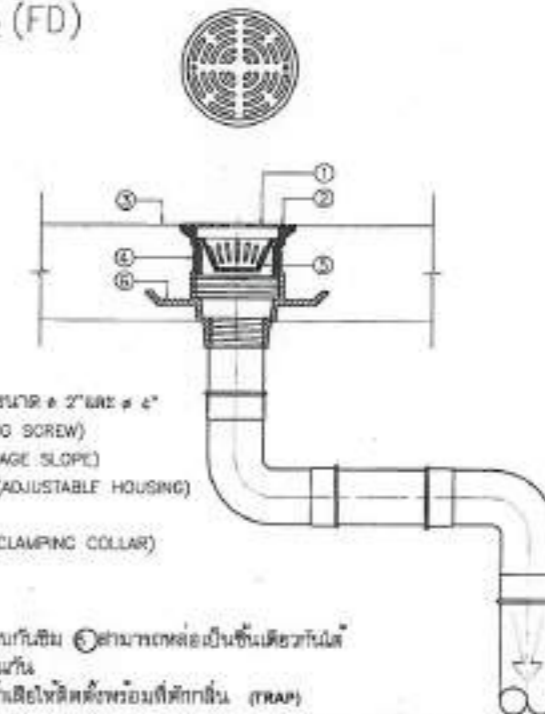
อธิบาย

- หัวรับน้ำฝนแบบหลังคา ขนาด ๙ นิ้ว x ๙ นิ้ว
- นอตยึดหัวรับน้ำฝน
- รางระบายน้ำ
- ตัวครอบหัวรับน้ำฝน
- งานเชื่อมแบบกันซึม
- ตัวรัดท่อลอดเข้ากับท่อประปา
- ข้อต่อ
- ข้อต่อ
- ท่อระบายน้ำ

หมายเหตุ

- ถ้าใช้กับพื้นที่ไม่มีระบบกันซึม ①และ ②สามารถถอดเป็นชิ้นเดียวกันได้ แต่ต้องมีปีกกันซึมเช่นกัน
- ในกรณีติดตั้งรอยต่ออุปกรณ์ภายนอกต้องติดตั้งข้อต่อด้วย
- หัวรับน้ำฝนแบบหลังคาทำด้วยเหล็กหล่อ ข้อต่อระบายน้ำและรางระบายน้ำผลิตขึ้นด้วยสแตนเลส สามารถปรับระดับได้เหมาะสมกับการติดตั้งบริเวณลาดฐาน มาตรฐาน มอก 1052-2534
- ชุดข้อต่อขึ้น ค.ส.ล. โดยรอบหัวรับน้ำฝนด้วย ซีเมนต์กาวทำ กาลังยึดไม่น้อยกว่า 300 Ksc
- ไม้ทำกันซึมรอบหัวรับน้ำฝนและรอยต่อท่อระบายน้ำใช้สารเคลือบผิวประเภท SOLVENT BASED POLYURETHANE (รายละเอียดตามแบบแปลนที่ AA-06)

หัวรับน้ำฝนที่พื้น (FD)



อธิบาย

- ฝาครอบน้ำฝน (GRATE) ขนาด ๙ นิ้ว x ๙ นิ้ว
- นอตยึดฝา (SECURING SCREW)
- พื้นลาดเอียง (DRAINAGE SLOPE)
- ตัวครอบน้ำฝน (ADJUSTABLE HOUSING)
- ตัวยึดท่อประปา
- งานเชื่อมแบบกันซึม (CLAMPING COLLAR)

หมายเหตุ

- ถ้าใช้กับพื้นที่ไม่มีระบบกันซึม ①และ ②สามารถถอดเป็นชิ้นเดียวกันได้ แต่ต้องมีปีกกันซึมเช่นกัน
- สำหรับระบบระบายน้ำใช้เหล็กหล่อต้องพร้อมที่ติดกัน (TRAP)
- รางระบายน้ำแบบหลังคาทำด้วยเหล็กหล่อ ข้อต่อระบายน้ำและรางระบายน้ำผลิตขึ้นด้วยสแตนเลส สามารถปรับระดับได้เหมาะสมกับการติดตั้งบริเวณลาดฐาน มาตรฐาน มอก 1052-2534
- ชุดข้อต่อขึ้น ค.ส.ล. โดยรอบหัวรับน้ำฝนด้วย ซีเมนต์กาวทำ กาลังยึดไม่น้อยกว่า 300 Ksc
- ไม้ทำกันซึมรอบหัวรับน้ำฝนและรอยต่อท่อระบายน้ำใช้สารเคลือบผิวประเภท SOLVENT BASED POLYURETHANE (รายละเอียดตามแบบแปลนที่ AA-06)

PROJECT :



สภาวิศวกร  
The Engineering Council of Thailand

OWNER :

ศูนย์บริการ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

RTN

DESIGNER :

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



FIRST

PROJECT ARCHITECT

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

STRUCTURAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

ELECTRICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023

MECHANICAL ENGINEER

คุณวิวัฒน์ วัฒนศิริ

14/6/2023



OWNER :

กรมการศึกษานอกโรงเรียน  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

DATE : 20/05/60

NO. OF SHEETS : 1

TOTAL SHEETS : 1

DESIGNER & CONSULTANTS :

FIRST

PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง เบญจมาภรณ์ 20/05/60

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง เบญจมาภรณ์ 20/05/60

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง เบญจมาภรณ์ 20/05/60

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง เบญจมาภรณ์ 20/05/60

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง เบญจมาภรณ์ 20/05/60

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง เบญจมาภรณ์ 20/05/60

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง เบญจมาภรณ์ 20/05/60

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

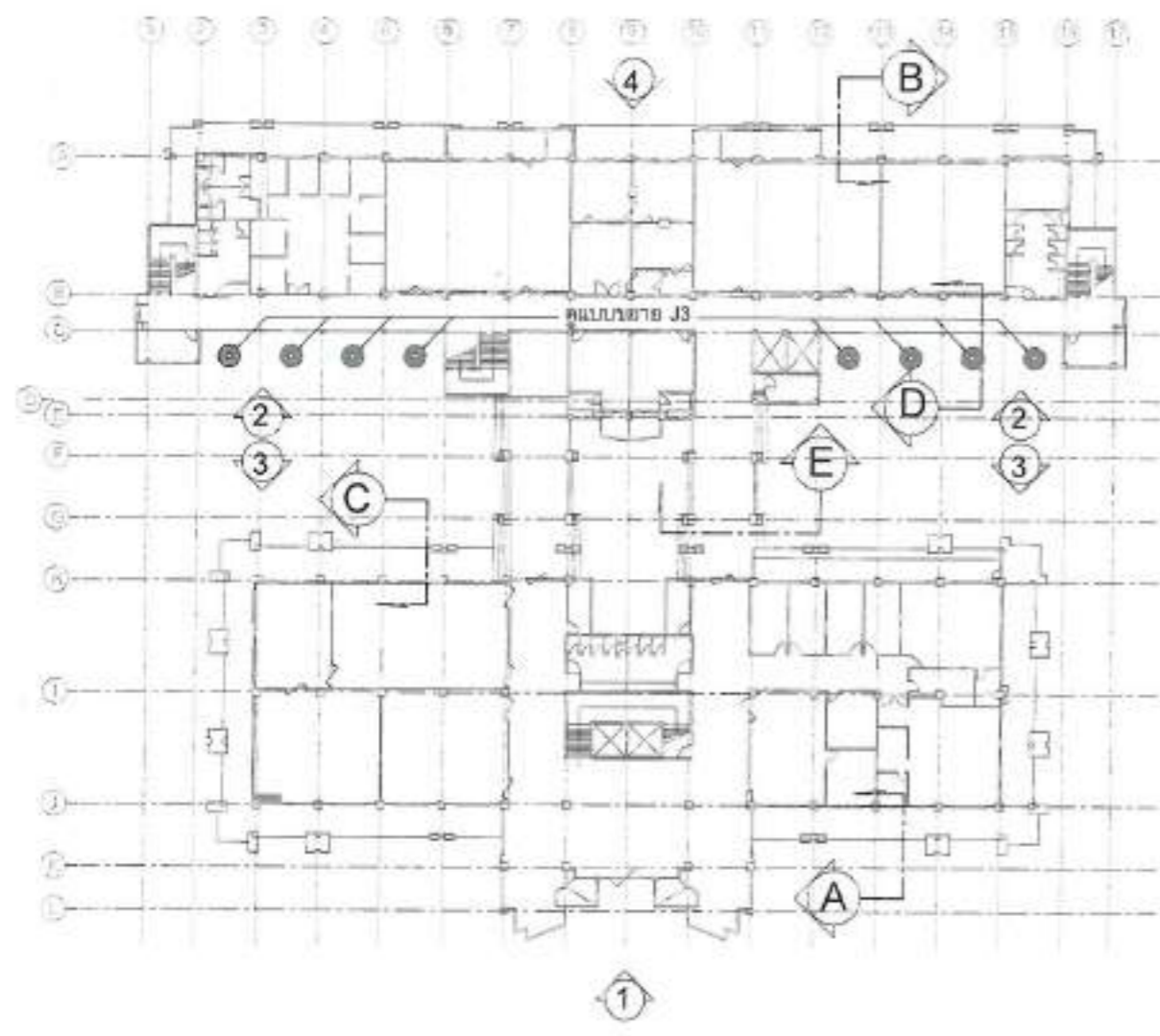
DATE : 20/05/60

SCALE :

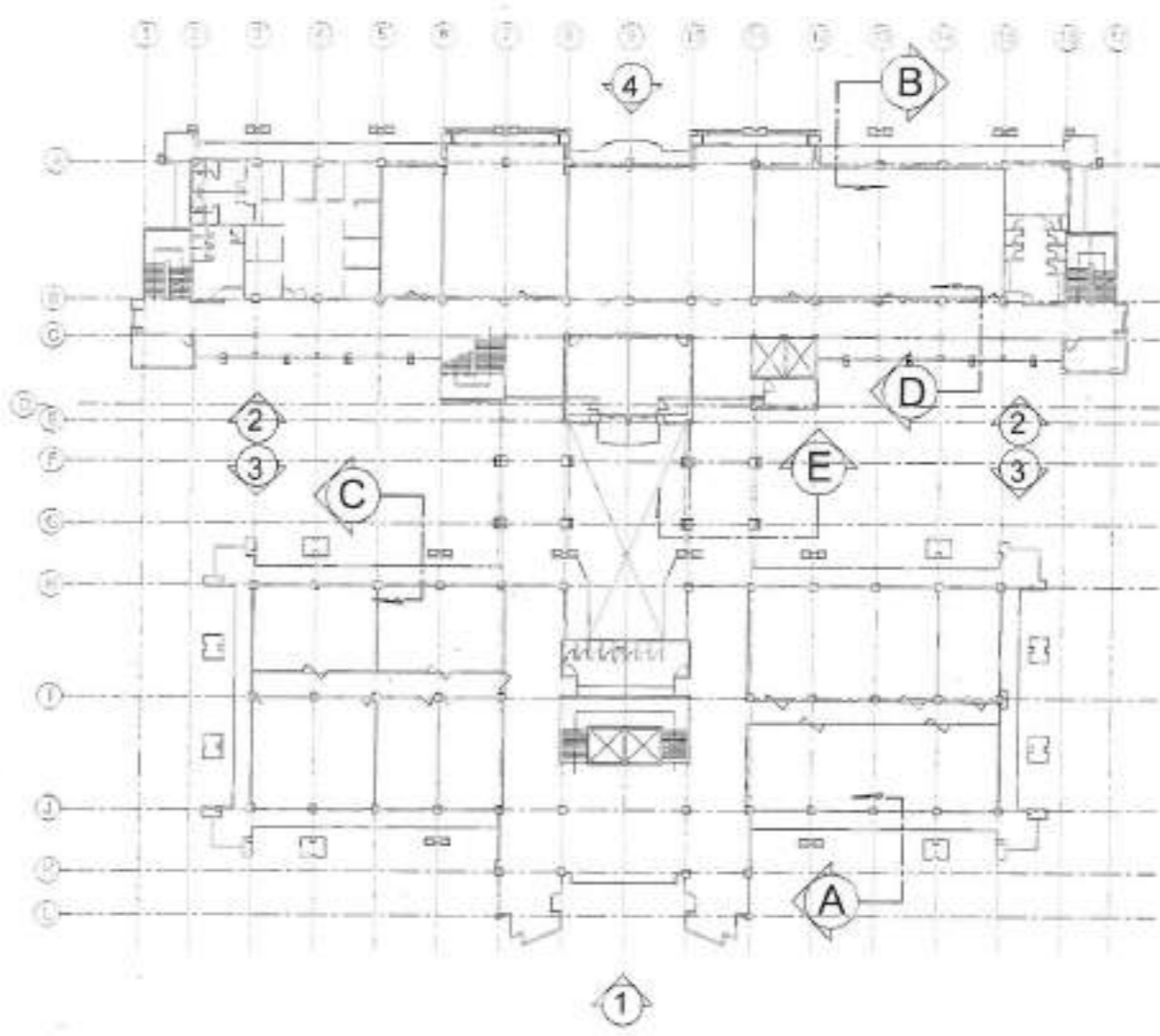
DRAWING TITLE :

แปลนพื้นที่ชั้นที่ 1,2  
(งานก่อสร้างระบบภายใน)

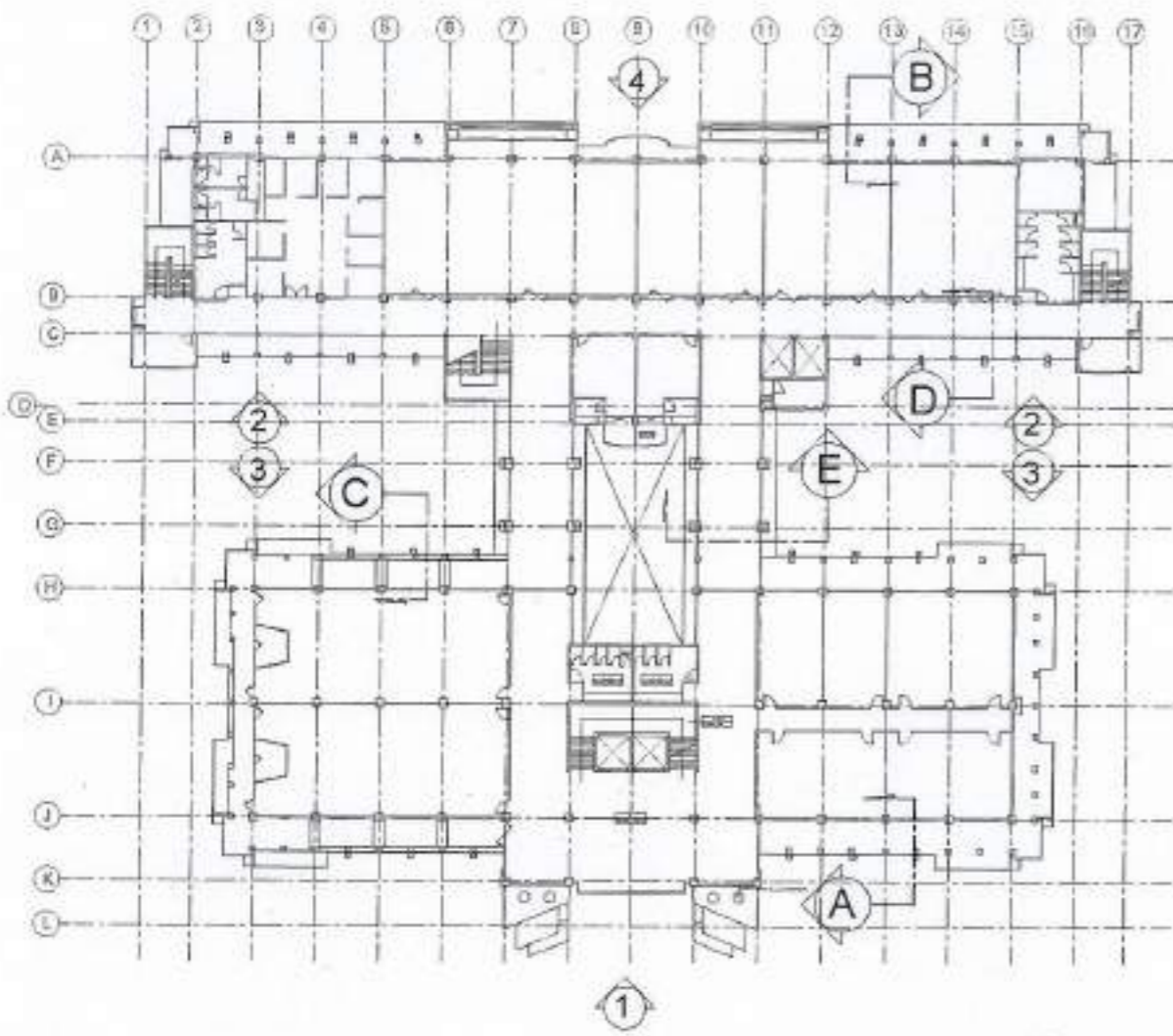
DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DRAWN		
APPROVED		
TOTAL DRAWING	HANDER DRAWING	
		SNA-01



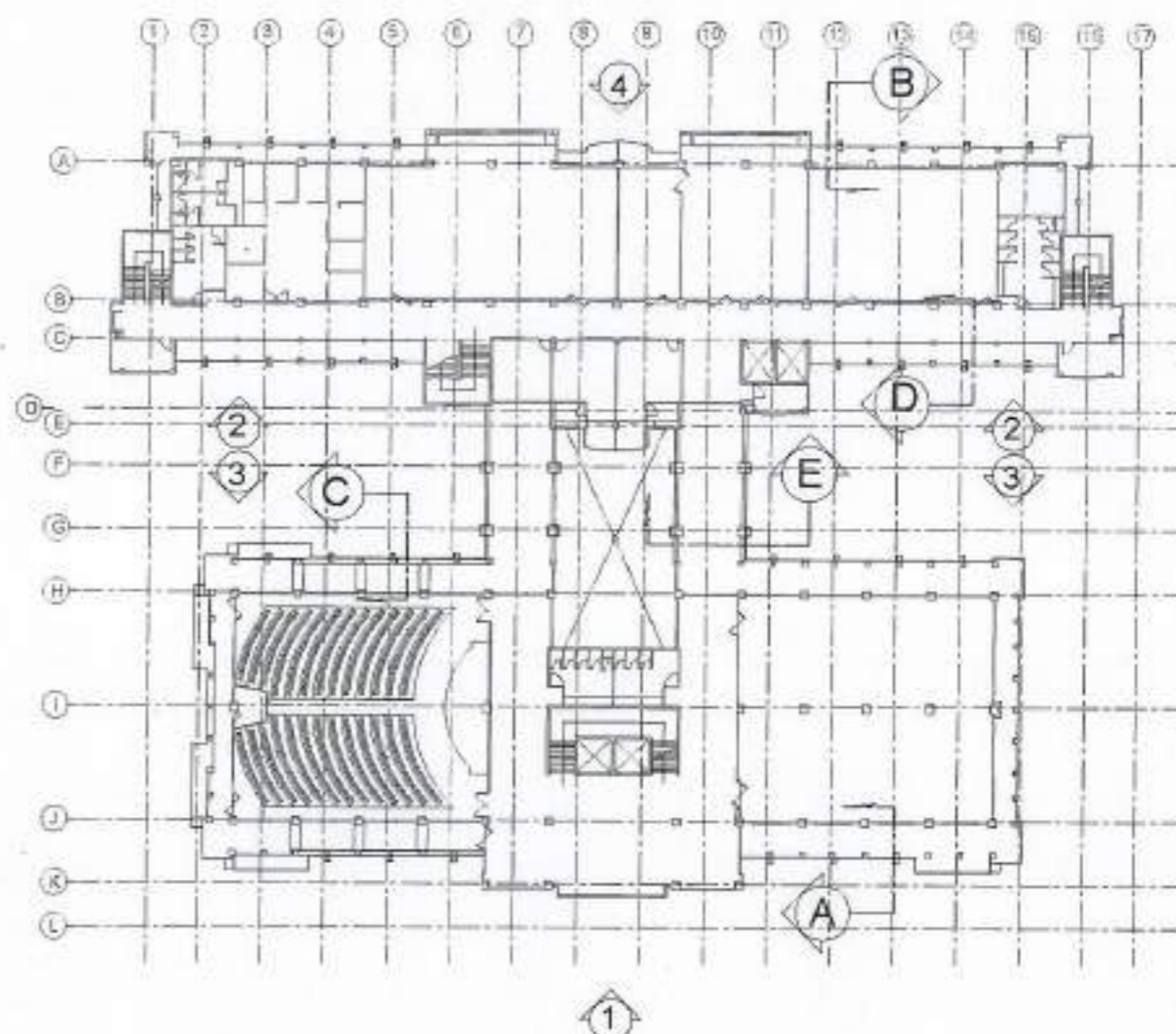
แปลนพื้นที่ชั้นที่ 1



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 2



แปลนพื้นที่ 3



แปลนพื้นที่ 4

PROJECT :



กรมส่งเสริมการศึกษานานาชาติ  
กระทรวงศึกษาธิการ

OWNER :

กรมส่งเสริมการศึกษานานาชาติ

RITV

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

สมชาย ทรัพย์ดี 02-021-222

STRUCTURAL ENGINEER

สมชาย ทรัพย์ดี 02-11218

ELECTRICAL ENGINEER

สมชาย ทรัพย์ดี 02-021-222

SANITARY ENGINEER

สมชาย ทรัพย์ดี 02-021-222

MECHANICAL ENGINEER

สมชาย ทรัพย์ดี 02-021-222

INTERIOR DESIGNER

สมชาย ทรัพย์ดี

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

สมชาย ทรัพย์ดี

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 05/05/04

SCALE :

DRAWING TITLE :  
แปลนพื้นที่ 3,4  
(งานก่อสร้างอาคารเรียน)

NO.	BY	CHK

PROJECT NO. : SNA-02

DATE : 05/05/04

SCALE :

DRAWING TITLE :

(งานก่อสร้างอาคารเรียน)

NO. :  

BY :  

CHK :  

DATE :



OWNER :  
 บริษัทห้างค้าปลีก  
 จำกัด (มหาชน)

NO.	REVISION	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :  
**FIRST**  
 บริษัท ฟิสต์ จำกัด

PROJECT ARCHITECT  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

STRUCTURAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

ELECTRICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

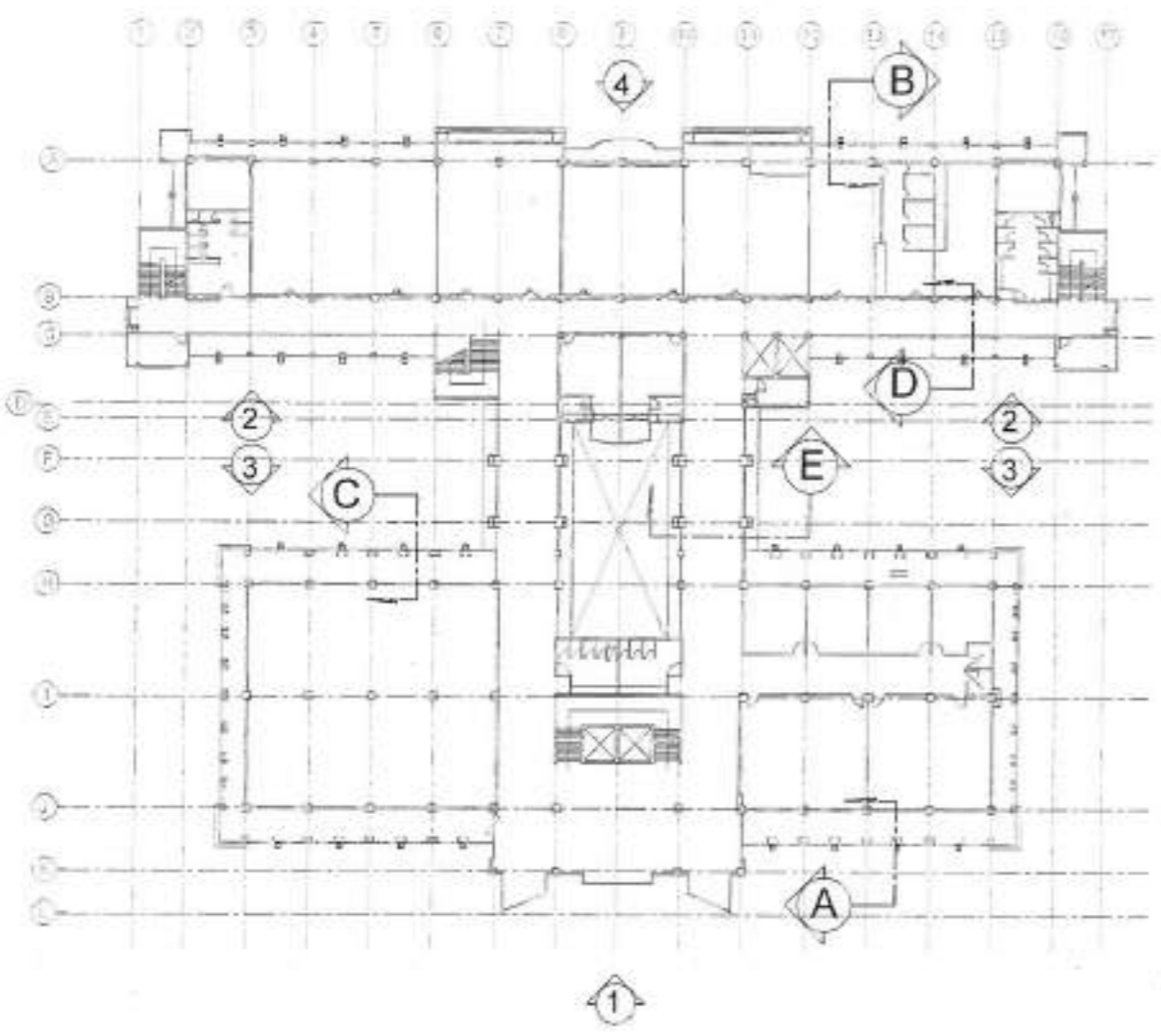
MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

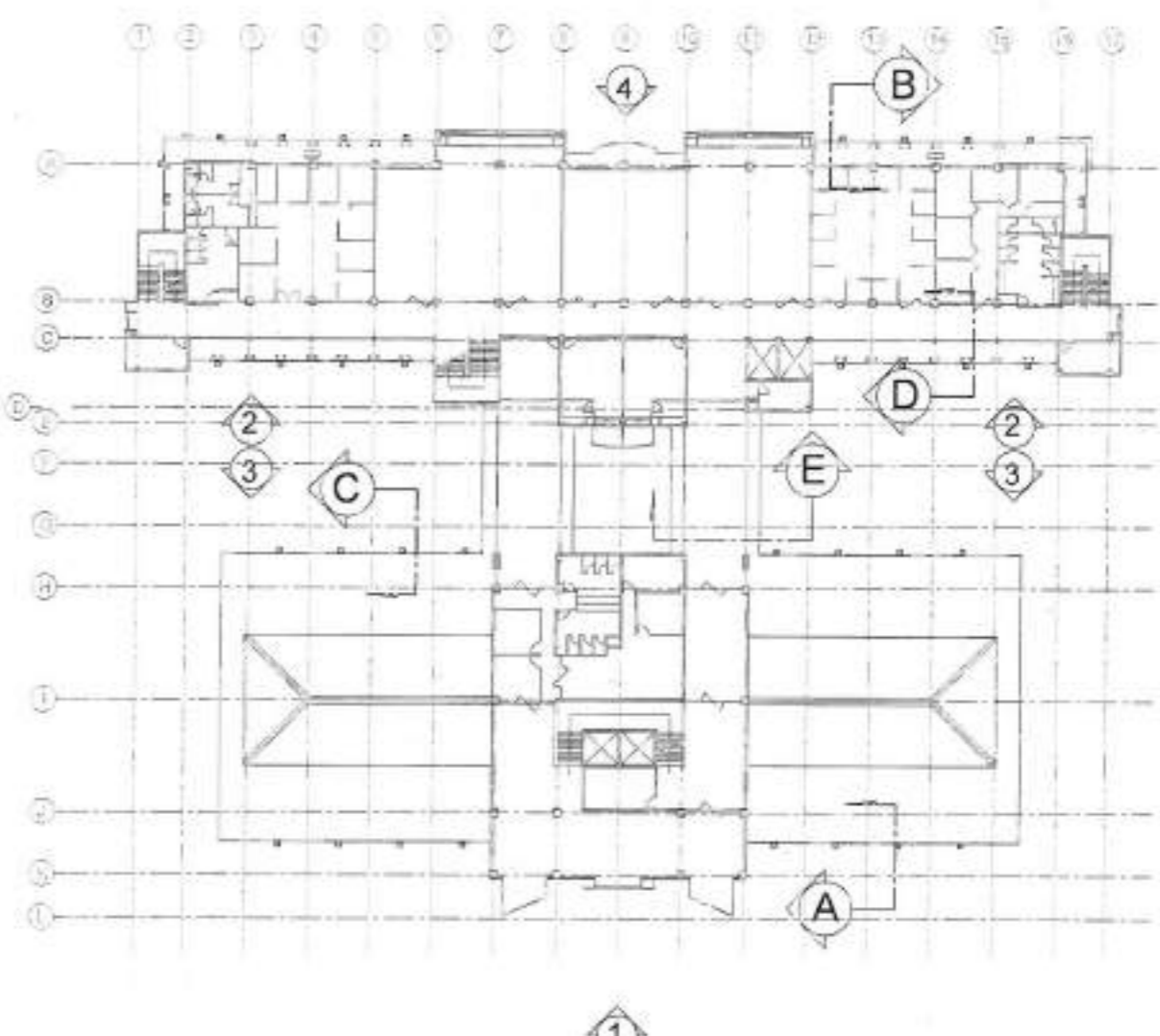
MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

MECHANICAL ENGINEER  
 นายวิชาญ ทรัพย์ดี 1111/2548

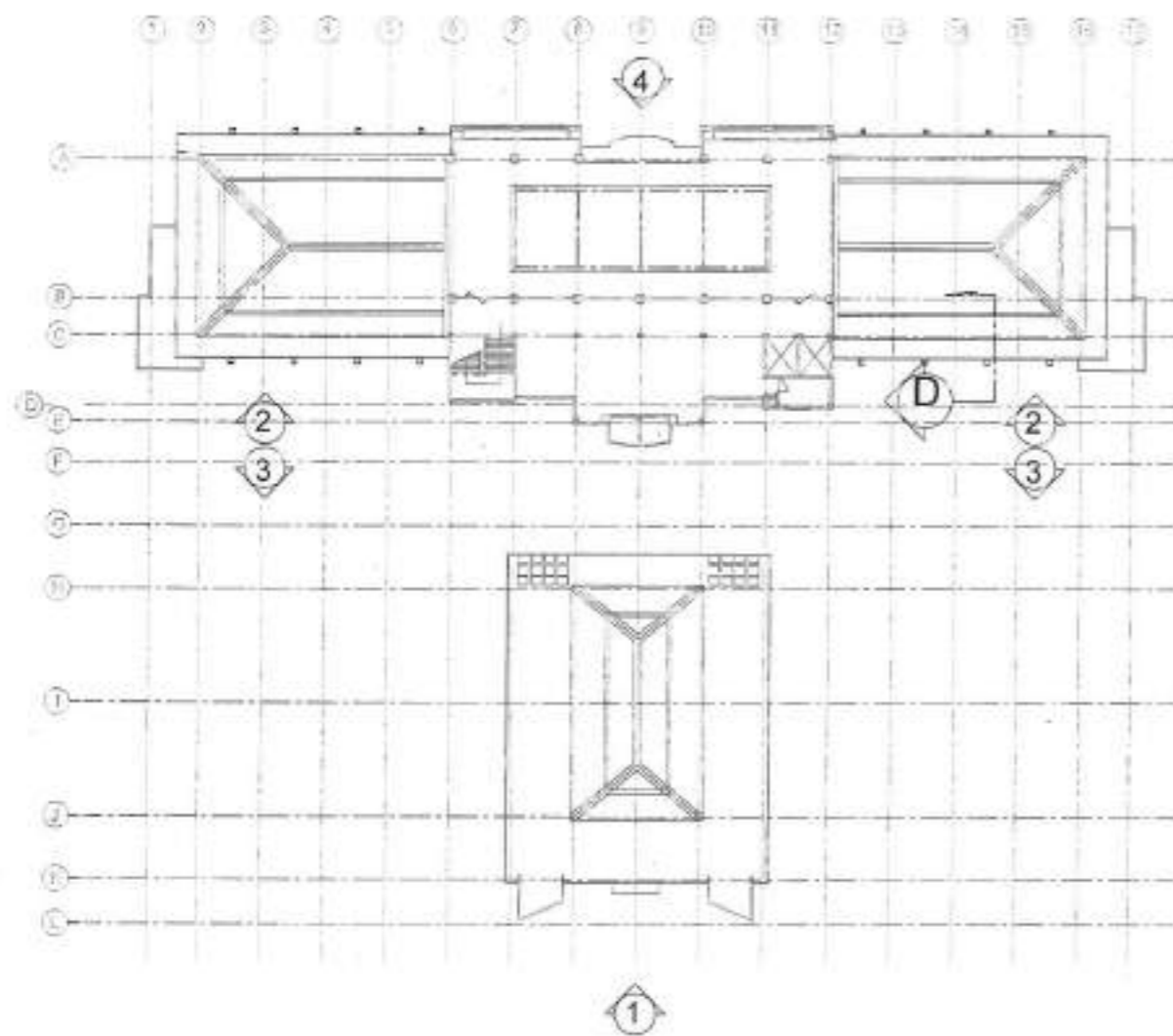


แปลนพื้นที่ 5

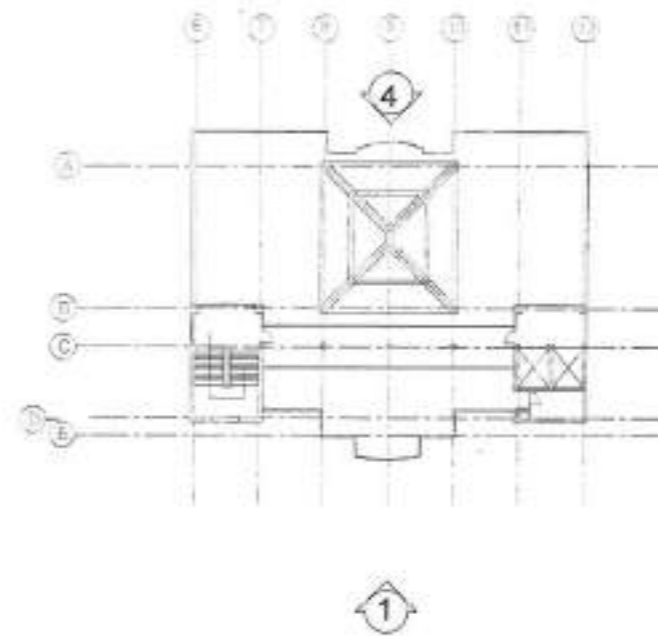


แปลนพื้นที่ 6

NOTE :  
 1. All dimensions are in millimeters unless otherwise specified.  
 2. All dimensions are to the center of the member unless otherwise specified.



แปลนพื้นที่ชั้นที่ 7



แปลนพื้นที่ชั้นดาไฟฟ้า



PROJECT :  
 OWNER :  
 บริษัท ...

NO.	REVISION	DATE

DESIGNER & CONSULTANTS :  
**FIRST**

PROJECT ARCHITECT  
 นาย ... 26.05.2020

STRUCTURAL ENGINEER  
 นาย ... 26.05.2020

ELECTRICAL ENGINEER  
 นาย ... 26.05.2020

MECHANICAL ENGINEER  
 นาย ... 26.05.2020

MECHANICAL ENGINEER  
 นาย ... 26.05.2020

INTERIOR DESIGNER  
 นาย ...

ARCHITECTURAL TECHNICIAN  
 นาย ...

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
 แบบก่อสร้าง  
 CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/20

SCALE :

DRAWING TITLE :  
 แปลนพื้นที่ 7, ดาไฟฟ้า  
 (งานก่อสร้างระบบน้ำฝน)

REVISION	BY	DATE

TOTAL DRAWING :  
 NUMBER DRAWING :  
 SNA-04

NOTE :  
 1. This drawing is prepared in accordance with the standards of the Department of Standards and Technical Regulation of Thailand.



ผนังห้องชุดอาคารพักคนพุ่มต้นไม้ไม้ผสมสีชมพูขนาด 600 x 1200 มม.  
หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ชนิดธรรมดาผิวหน้ากระดาษสี สีผิวไม้ชนิดไม้โครงข่าย  
เหล็กทึบขนาด 50 x 50 มม.หนา 2.33 มม. 0.50 มม. ใช้ตะกรงลวดในโครงสร้าง  
เบอร์ 25 หนา 0.50 มม. กรุช่องประตูทางผ่านห้องไม้พื้นไม้พุ่มต้นไม้  
ปูจากบนลงล่าง ตามผิวไม้ทึบ

ผนังห้องชุดอาคารพักคนพุ่มต้นไม้ไม้ผสมสีชมพูขนาด 600 x 1200 มม.  
หนาไม่น้อยกว่า 6 มม. ชนิดธรรมดาผิวหน้ากระดาษสี สีผิวไม้ชนิดไม้โครงข่าย  
เหล็กทึบขนาด 50 x 50 มม.หนา 2.33 มม. 0.50 มม. ใช้ตะกรงลวดในโครงสร้าง  
เบอร์ 25 หนา 0.50 มม. กรุช่องประตูทางผ่านห้องไม้พื้นไม้พุ่มต้นไม้  
ปูจากบนลงล่าง ตามผิวไม้ทึบ

ห้องนอน (N.) PC 0.01  
ส่วนบนแนวท่อสุขาภิบาล

ห้องนอน (N.) PC 0.01  
ส่วนบนแนวท่อสุขาภิบาล



PROJECT :  
SNA-06

OWNER :  
กรมการศึกษานานาชาติ  
มหาวิทยาลัยนานาชาติ

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :  
FIRST

PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง อรุณรัตน์ 6/10/2018

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 01/10/18

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 14/10/18

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 14/10/18

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง อรุณรัตน์ 14/10/18

HYDROK DESIGNER

คุณหญิง อรุณรัตน์

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง อรุณรัตน์

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 28/05/18

SCALE :

DRAWING TITLE :  
รูปด้าน 2 , รูปด้าน 3

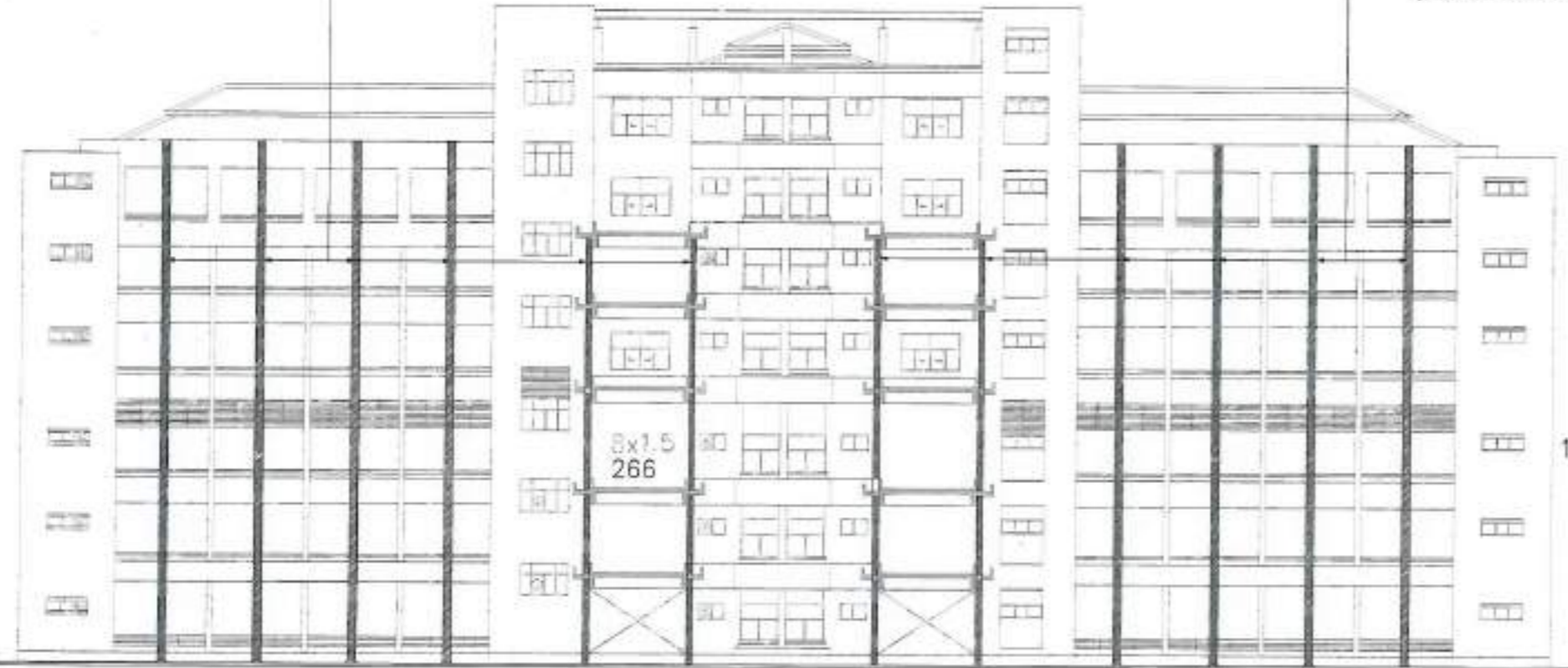
NO.	BY	DATE

SNA-06

รูปด้าน 3  
หน้าภาพ 1 : 300

รูปด้าน 2  
หน้าภาพ 1 : 300

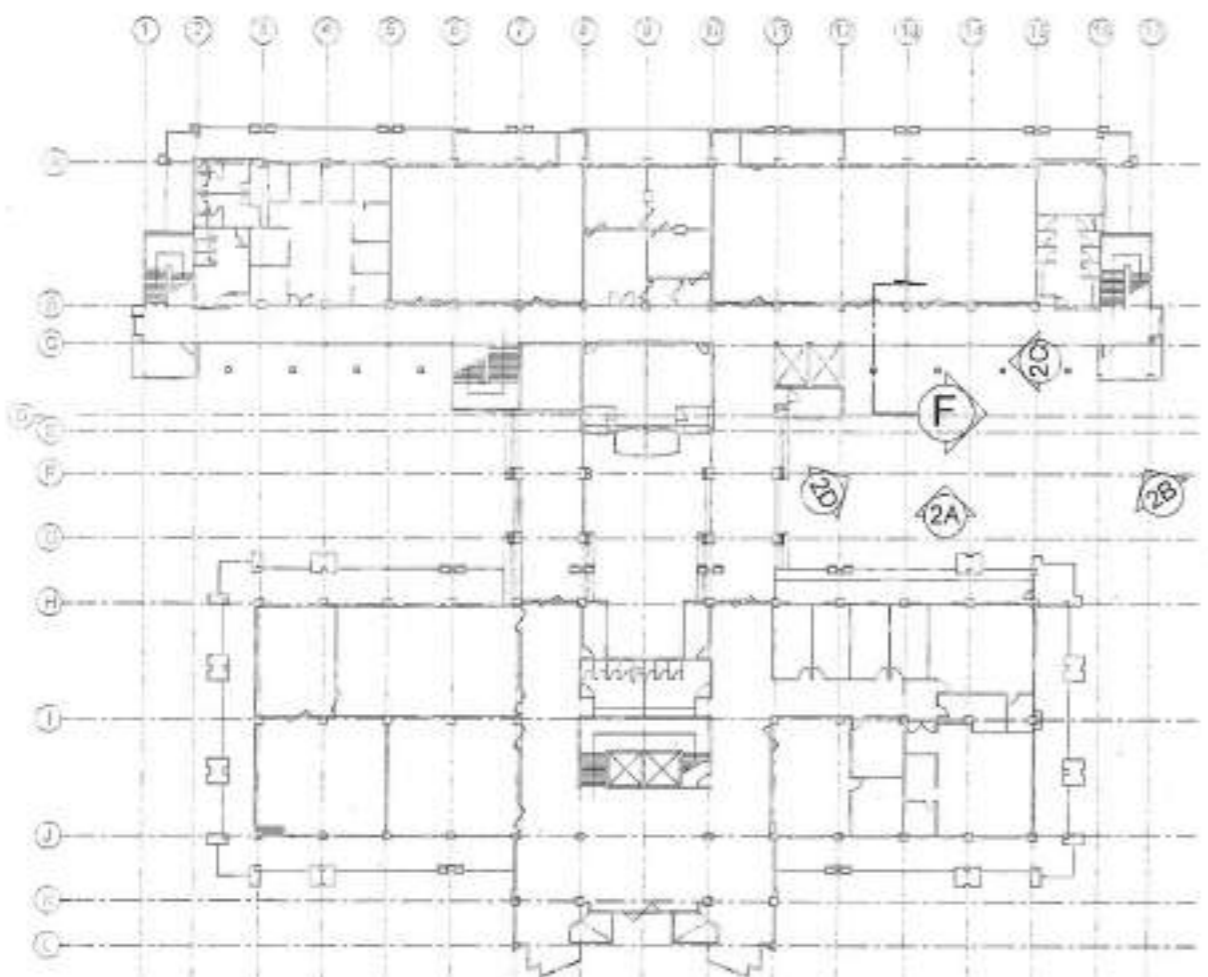
■ ผนังห้องชุดอาคารพักคนพุ่มต้นไม้ (ใหม่) ตามรายการ SNA-06.SNA-06  
▨ ผนังห้องชุดอาคารพักคนพุ่มต้นไม้ (ใหม่)



120



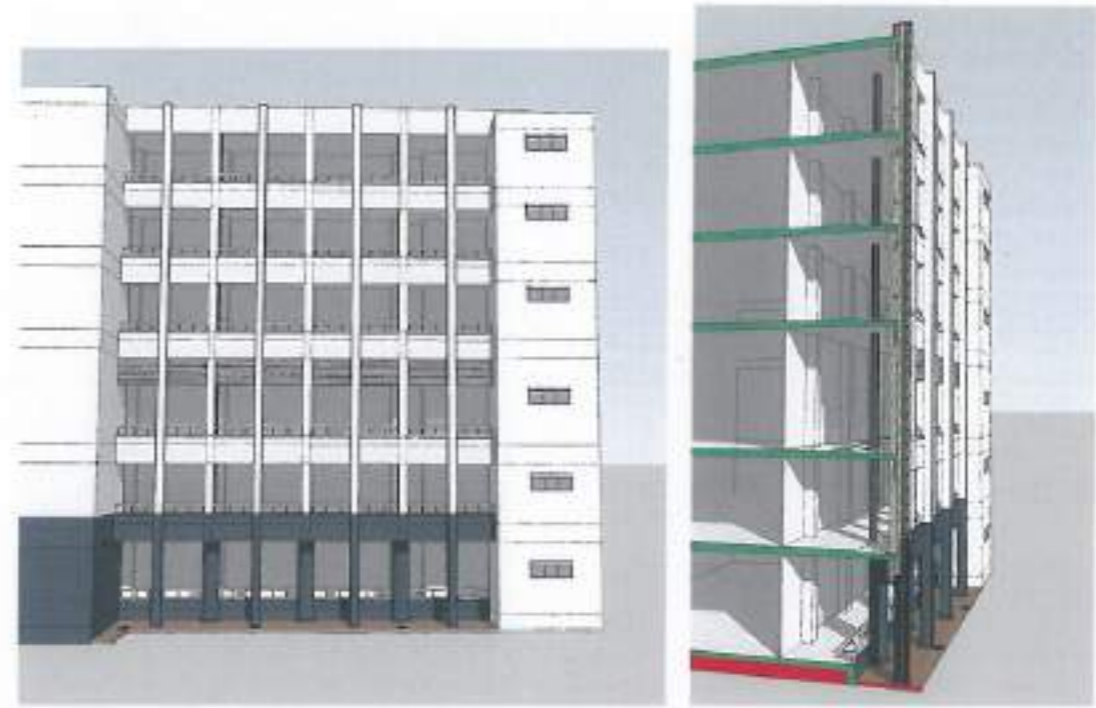




แปลนพื้นที่ 1

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

ทัศนียภาพ 2D



ทัศนียภาพ 2A

รูปตัด F

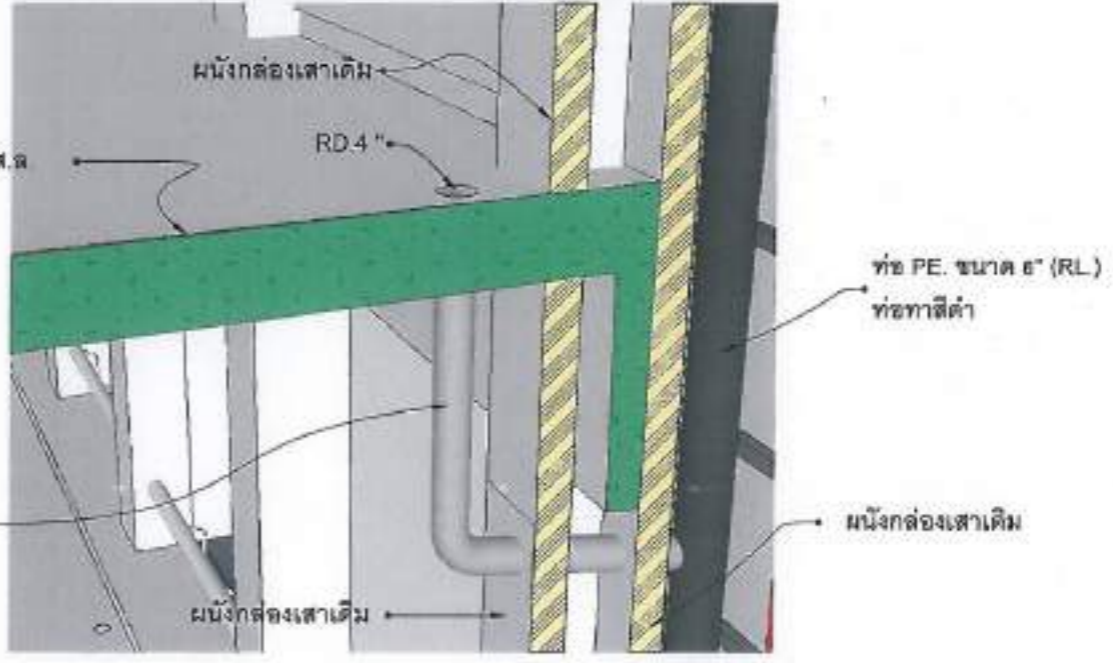
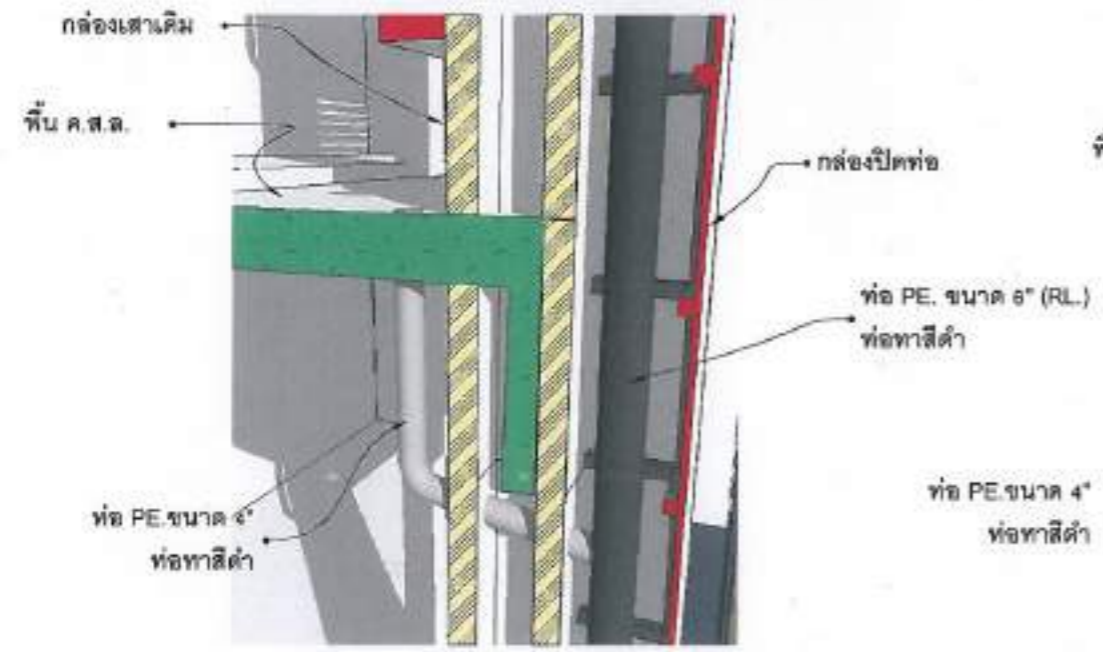
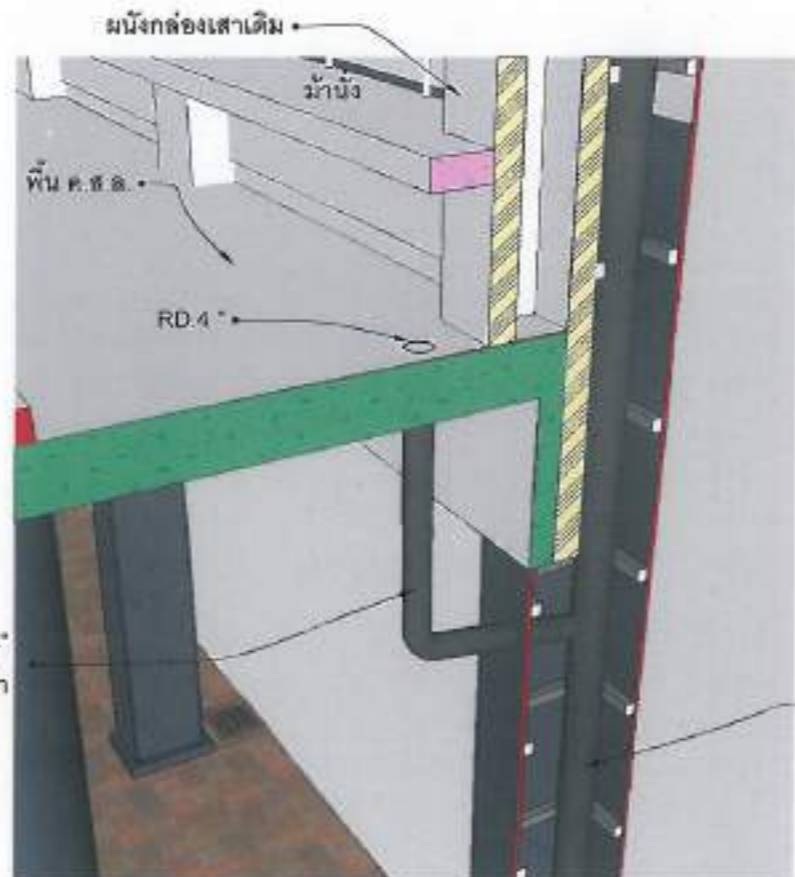
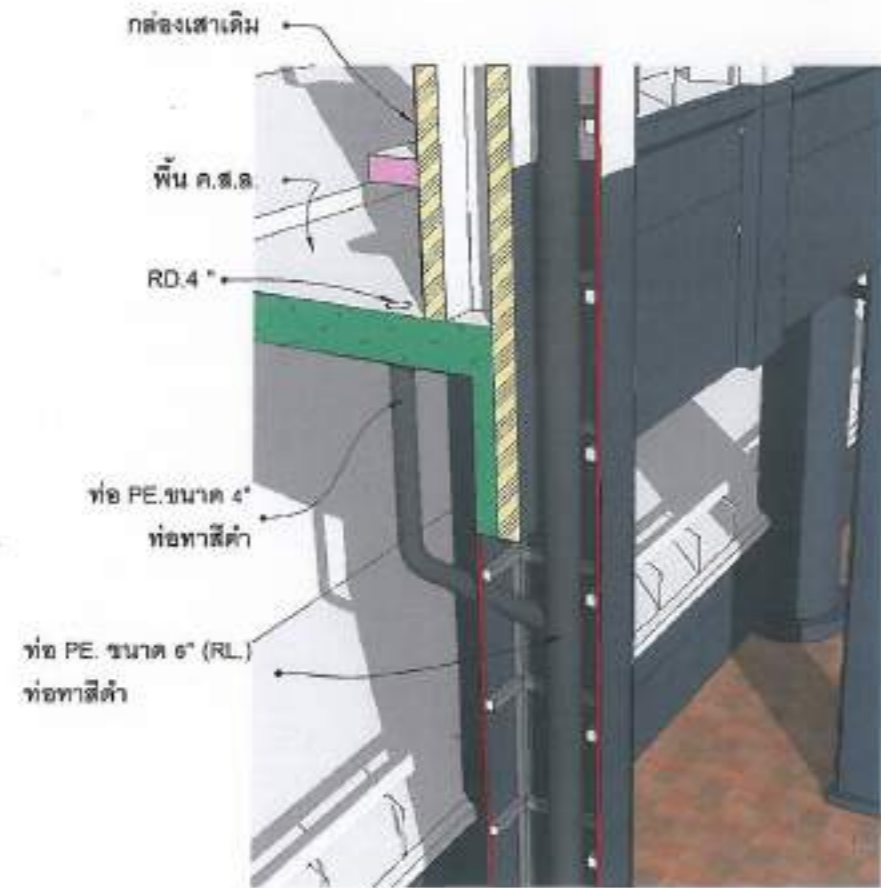


ทัศนียภาพ 2B



ทัศนียภาพ 2C

กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์	
<b>OWNER :</b> บริษัทพัฒนา อาคารพาณิชย์ในเครือซีไอเอ็ม	
8731 100 / 1	
<b>DESIGNERS &amp; CONSULTANTS :</b> 	
<b>PROJECT ARCHITECT</b> คุณหญิง รัตนาภรณ์ 048-2619	
<b>STRUCTURAL ENGINEER</b> คุณหญิง รัตนาภรณ์ 048-2619	
<b>ELECTRICAL ENGINEER</b> คุณหญิง รัตนาภรณ์ 048-2619	
<b>MECHANICAL ENGINEER</b> คุณหญิง รัตนาภรณ์ 048-2619	
<b>SAFETY ENGINEER</b> คุณหญิง รัตนาภรณ์ 048-2619	
<b>MECHANICAL ENGINEER</b> คุณหญิง รัตนาภรณ์ 048-2619	
<b>INTERIOR DESIGNER</b> คุณหญิง รัตนาภรณ์	
<b>ARCHITECTURAL TECHNICIAN</b> คุณหญิง รัตนาภรณ์	
<b>KEY PLAN :</b>	
<b>DRAWING FOR :</b> แบบก่อสร้าง CONSTRUCTION DRAWING	
<b>DATE :</b> 26/05/68	
<b>SCALE :</b>	
<b>DRAWING TITLE :</b> แบบรายละเอียดโครงสร้าง ชั้น 1	
DESIGNED CHECKED DRAWN APPROVED SCALE	BY DATE
TOTAL DRAWING REVISION DRAWING	SNA-09



ISOMETRIC VIEW

PROJECT :

กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กองช่างโยธา  
ฝ่ายเทคนิค

OWNER :

กรมโยธาธิการและผังเมือง

DATE :

DESIGNERS & CONSULTANTS :

PROJECT ARCHITECT  
คุณหญิง เจริญพร / 25/2/2018

STRUCTURAL ENGINEER  
คุณหญิง อรุณ / 25/2/2018

ELECTRICAL ENGINEER  
คุณหญิง วิภาดา / 25/2/2018

SANITARY ENGINEER  
คุณหญิง อรุณ / 25/2/2018

MECHANICAL ENGINEER  
คุณหญิง อรุณ / 25/2/2018

INTERIOR DESIGNER  
คุณหญิง อรุณ / 25/2/2018

ARCHITECTURAL TECHNICIAN  
คุณหญิง อรุณ / 25/2/2018

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/18

SCALE :

DRAWING TITLE :  
ISOMETRIC VIEW

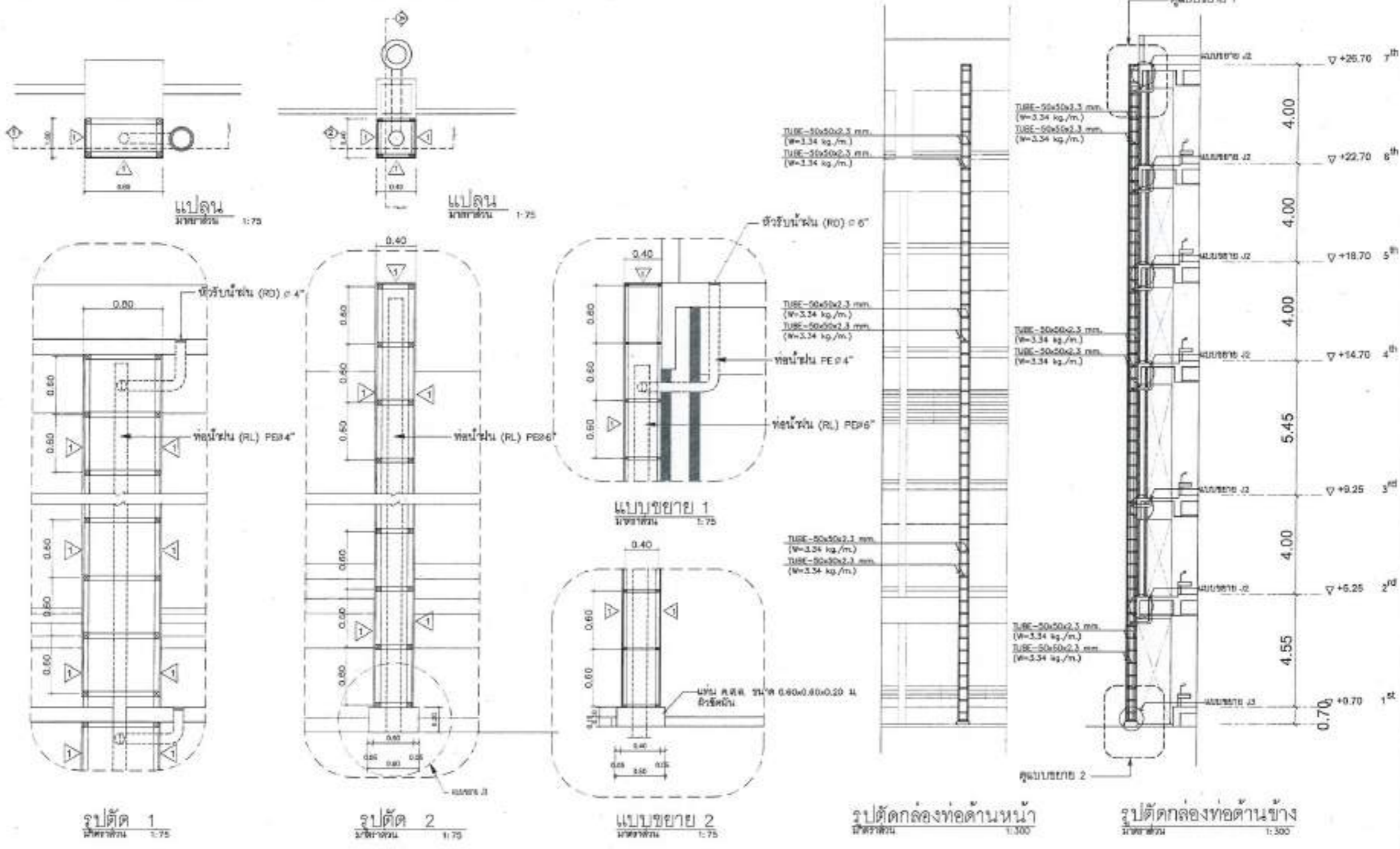
NO	DATE
DESIGNED	
CHECKED	
DATE	
APPROVED	
SCALE	
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING
	SNA-10

NOTE : 1. No. 10 is a sample of a drawing and not a drawing.  
2. No. 10 is a sample of a drawing and not a drawing.  
3. No. 10 is a sample of a drawing and not a drawing.

# แบบโครงสร้างกล่องท่อระบายน้ำฝน

กล่องท่อบริเวณทางเดินเชื่อม

กล่องท่อบริเวณกันสาดรอบอาคาร



- 1. แผ่นกล่องท่อระบายน้ำฝนกรุแผ่นเส้นใยไม้ผสมซีเมนต์ขนาด 600 x 1200 มม หน้าไม้น้อยกว่า 6 มม ชนิดธรรมดาผิวหน้าธรรมชาติ ติดตั้งโดยยึดกับโครงคร่าวเหล็กกล่องขนาด 50 x 50 มม หน้า 2.3 มม @ 0.50 ม ใช้ตะแกรงกรงไก่ลวดชุบสังกะสีเบอร์ 25 หน้า 0.50 มม กรอรอยต่อระหว่างแผ่นพรมน้ำที่แผ่นให้ขุ้มแล้วจึงใช้ปูนฉาบผสมเสร็จจากผิวเรียบทาสี
- แผ่นเส้นใยไม้ผสมซีเมนต์ ใช้ผลิตภัณฑ์ของ Deco board บ. ตรีเอส เอสมัท จำกัด, กรีน ซีที บ. เซลโลเกร็ด, BMA board บ. บิลด์เมท จำกัด หรือ เทียบเท่า

**หมายเหตุ**

1. งานพื้นผิวเหล็กให้ทาสีเคลือบเงาสมรองพื้นกันสนิม ใช้ผลิตภัณฑ์ของ CAPTAIN METALGUARD 2 IN 1 ของ CAPTAIN, GLIPTION 2 IN 1 ของ TOA, BEGERSHIELD GRIPTECH ของ BEGER หรือ เทียบเท่า
2. ระยะเวลาวัดจากแบบและระยะอาจมีการปรับเปลี่ยนตามสภาพหน้างาน จึงให้ผู้รับจ้างตรวจสอบก่อนดำเนินการ ระยะเวลาแบบแปลนเดิมดังกล่าวเป็นเพียงระยะเวลาเบื้องต้นให้ผู้รับจ้างทำการสำรวจขนาดพื้นที่สถานที่ก่อสร้างโดยละเอียดก่อนดำเนินการ

PROJECT :

กรมโยธาธิการและผังเมือง  
สำนักวิชาโยธาและสถาปัตย์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

OWNER :

กรมโยธาธิการและผังเมือง

DESIGNERS & CONSULTANTS :

**FIRST**

PROJECT ARCHITECT  
คุณหญิง อรุณรัตน์ / 141.0028

STRUCTURAL ENGINEER  
คุณหญิง อรุณรัตน์ / 141.0028

ELECTRICAL ENGINEER  
คุณหญิง อรุณรัตน์ / 141.0028

Mechanical Engineer  
คุณหญิง อรุณรัตน์ / 141.0028

MECHANICAL ENGINEER  
คุณหญิง อรุณรัตน์ / 141.0028

ARCHITECTURAL TECHNICIAN  
คุณหญิง อรุณรัตน์ / 141.0028

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/60

SCALE :

DRAWING TITLE :

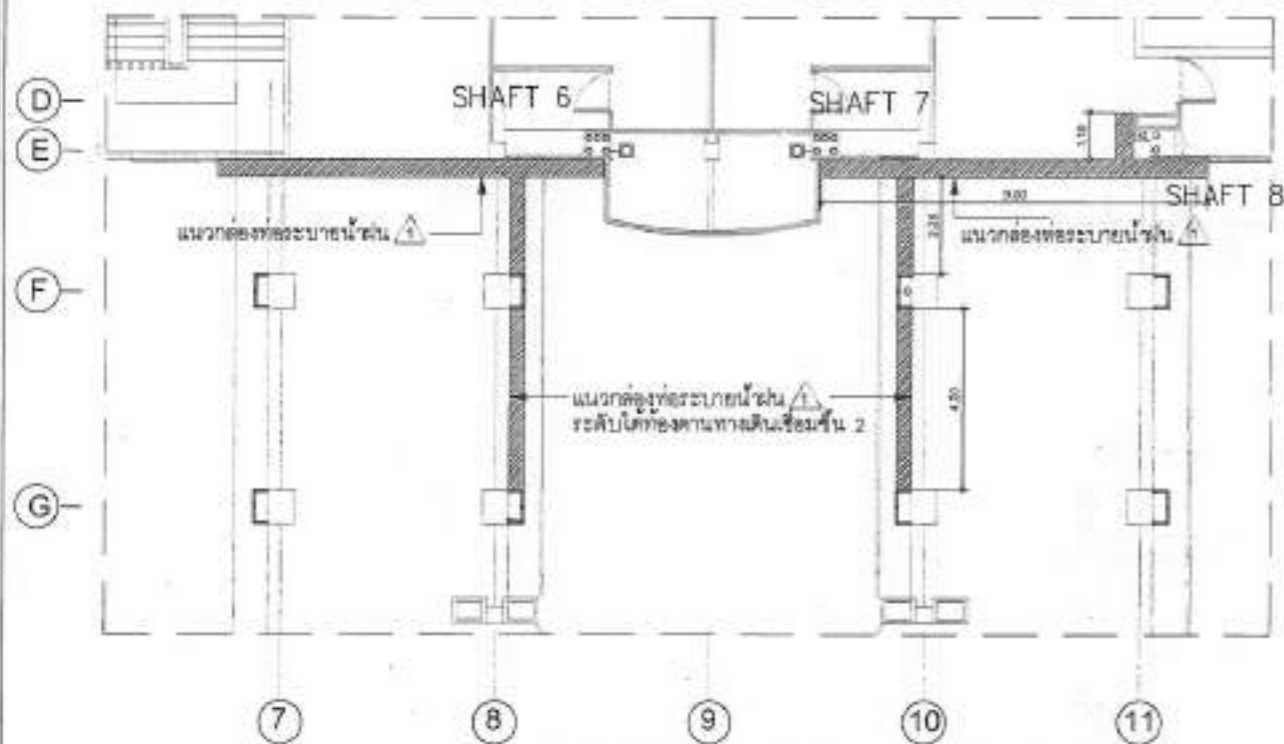
แบบโครงสร้างกล่องท่อระบายน้ำฝน

NO	REV	DATE

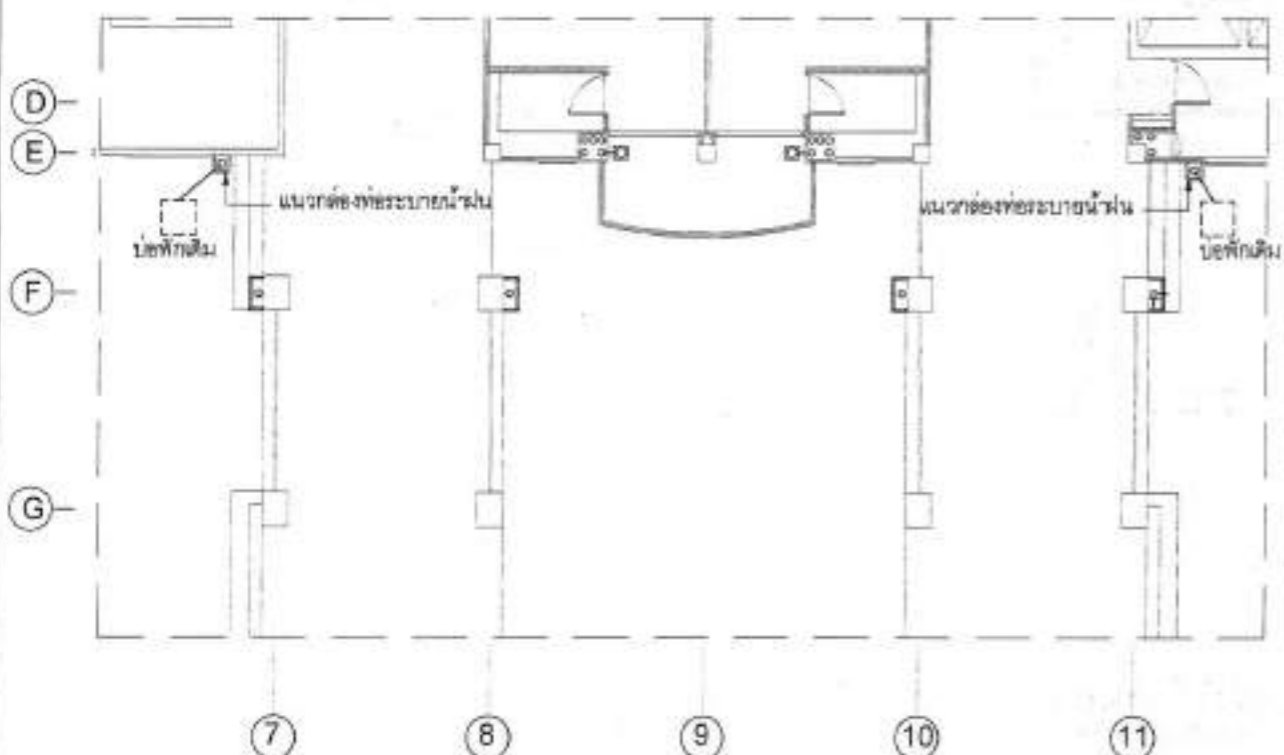
TOTAL DRAWING : 11 SHEETS

SHEET : SNA-11

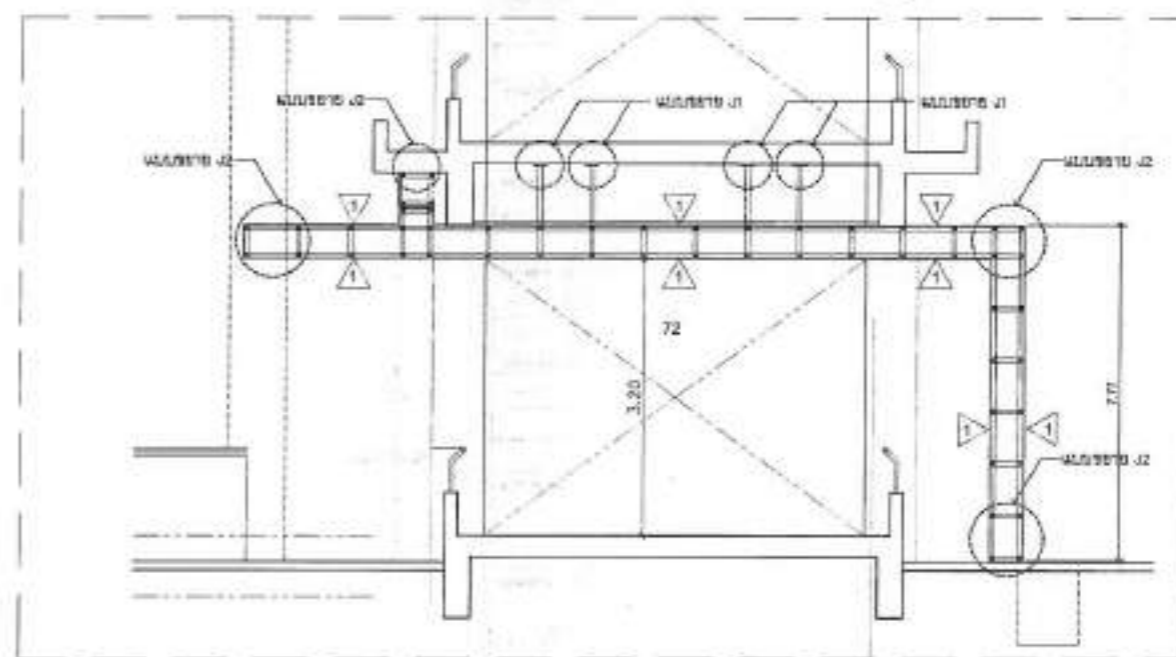
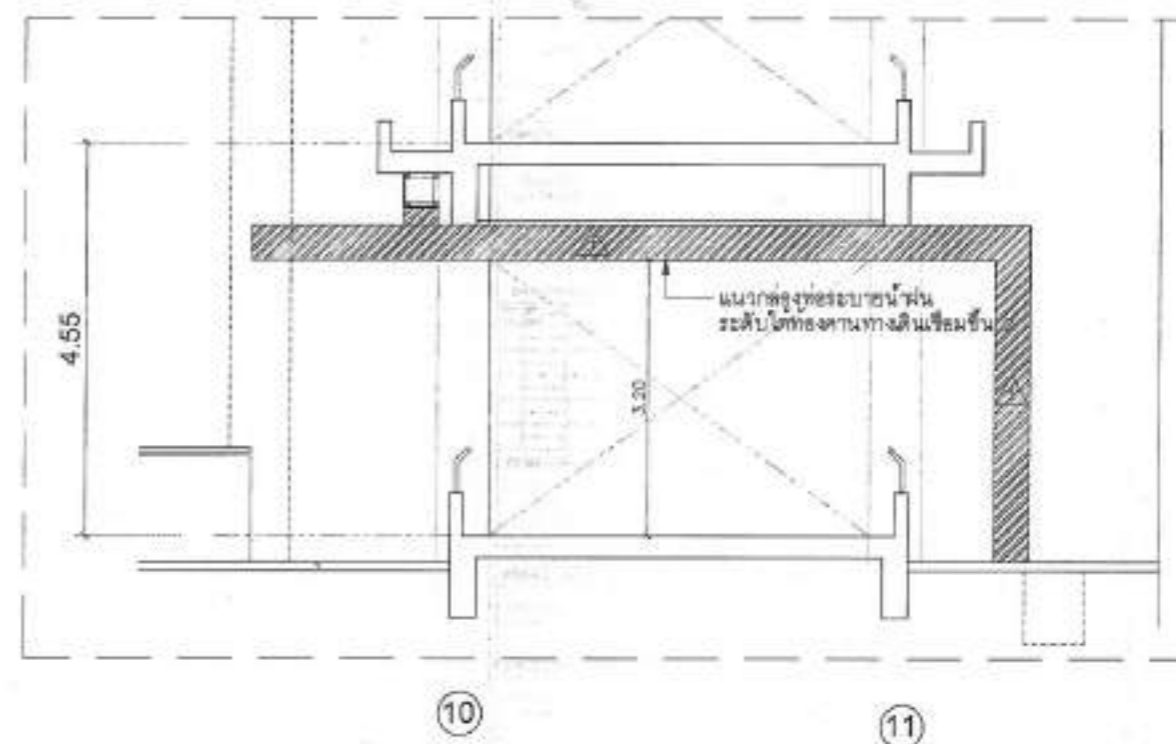
REVISION :



แปลนกล่องท่อระบายน้ำฝน (ระดับท้องพื้นชั้น 1)  
มาตราส่วน 1:100



แปลนกล่องท่อระบายน้ำฝน (ทางเชื่อมชั้น 1)  
มาตราส่วน 1:100



1 ผนังกล่องท่อระบายน้ำฝนกรุแผ่นเส้นใยไม่ผสมซีเมนต์ขนาด 600 x 1200 มม หนาไม่น้อยกว่า 6 มม ชนิดรรมตาคิวหน้าธรรมชาติ ติดตั้งโดยยึดกับโครงคร่า เหล็กกล่องขนาด 50 x 50 มมหนา 2.3มมต 0.50 ม ใช้ตะแกรงกรงไก่ลดซับลึงกะสิ เบอร์ 25 หนา 0.50 มมกรูรอยต่อระหว่างแผ่นพรมน้ำที่ฝนให้ชุ่มแล้วจึงใช้ปูนฉาบผสมเสร็จฉาบผิวเรียบทาสี

PROJECT :



กรมวิทยาศาสตร์  
มาตรฐาน  
และมาตรวิทยา

OWNER :

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

SPN : ...

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT  
คุณหญิง รุ่งโรจน์ ...

STRUCTURAL ENGINEER  
คุณหญิง รุ่งโรจน์ ...

ELECTRICAL ENGINEER  
คุณหญิง รุ่งโรจน์ ...

SANITARY ENGINEER  
คุณหญิง รุ่งโรจน์ ...

MECHANICAL ENGINEER  
คุณหญิง รุ่งโรจน์ ...

INTERIOR DESIGNER  
คุณหญิง รุ่งโรจน์ ...

ARCHITECTURAL ECONOMY  
คุณหญิง รุ่งโรจน์ ...

KEY PLAN :

DRAWING FOR :  
แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/68

SCALE :

DRAWING TITLE :  
แบบโครงสร้างท่อระบายน้ำฝน  
(บริเวณทางเดิน ชั้น 1)

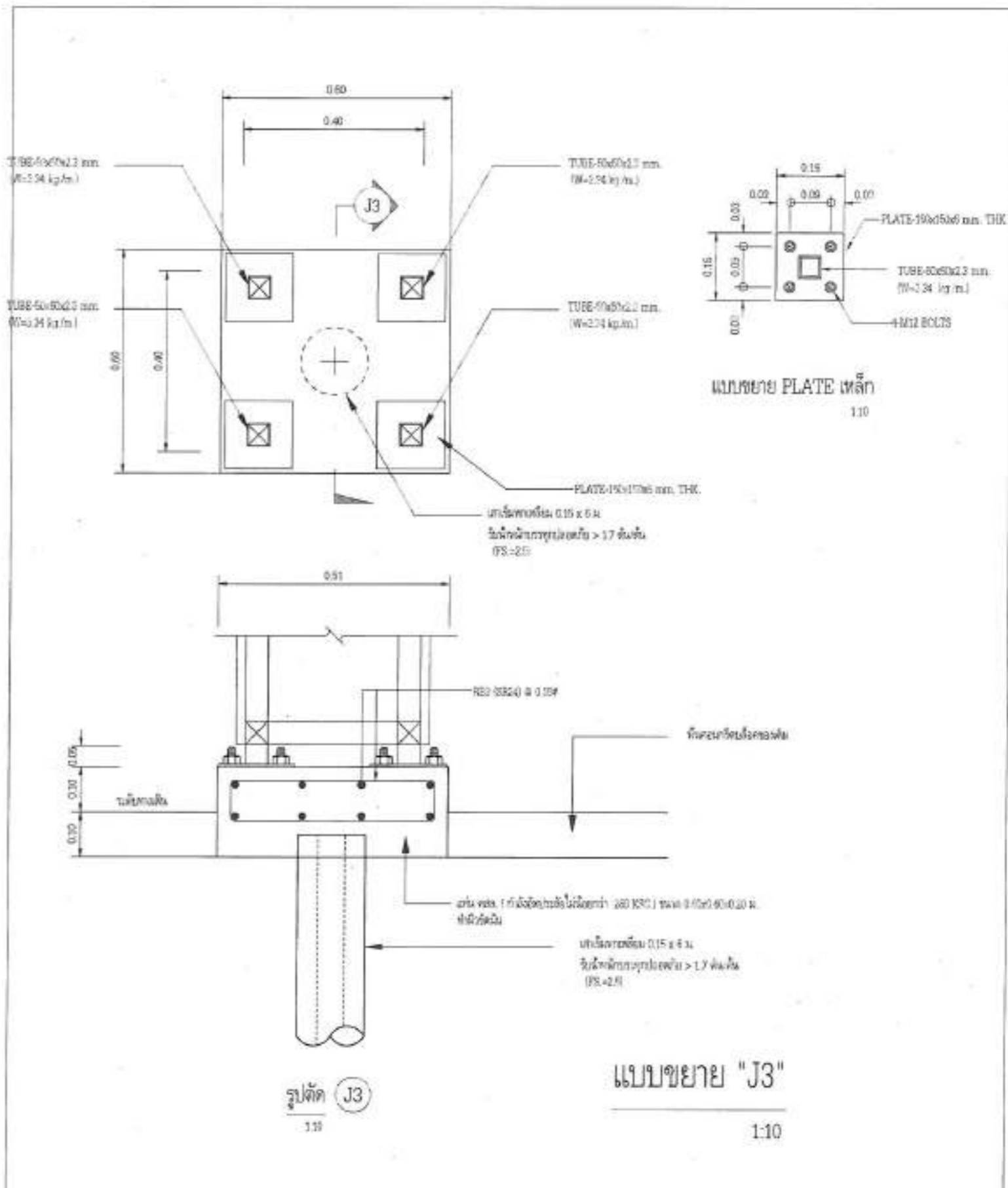
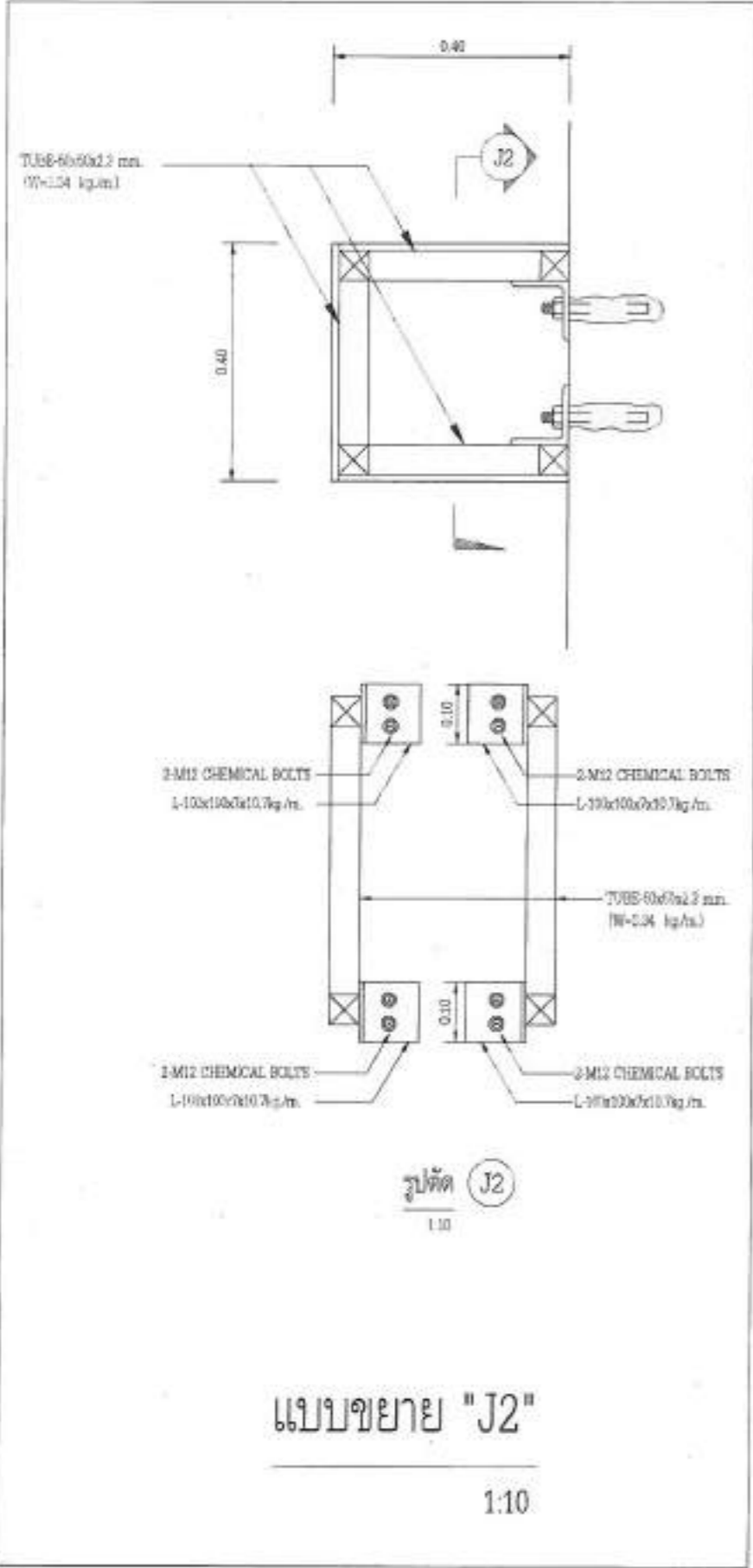
NO.	DATE

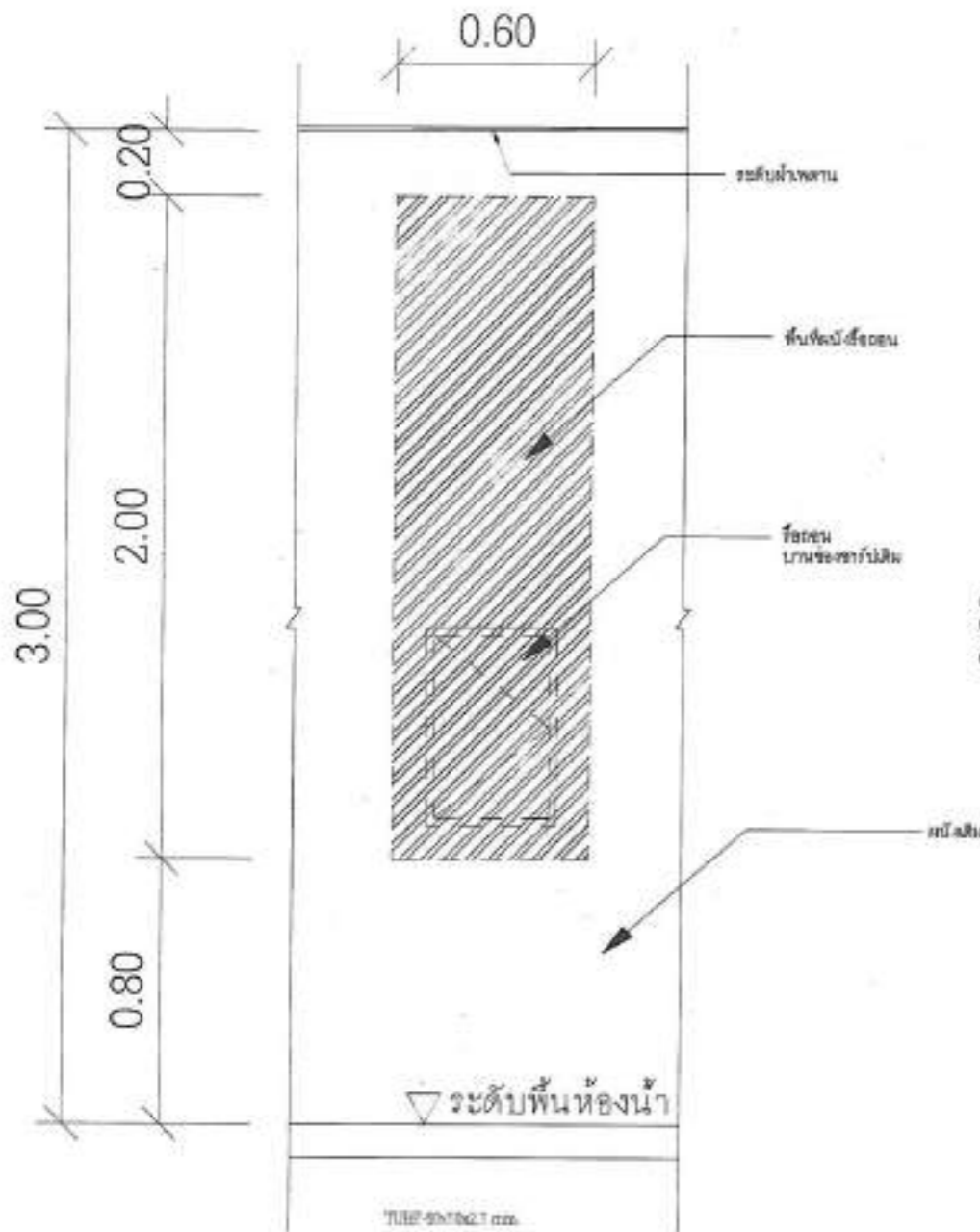
TOTAL DRAWING : MASTER DRAWING

SHEET : SNA-12

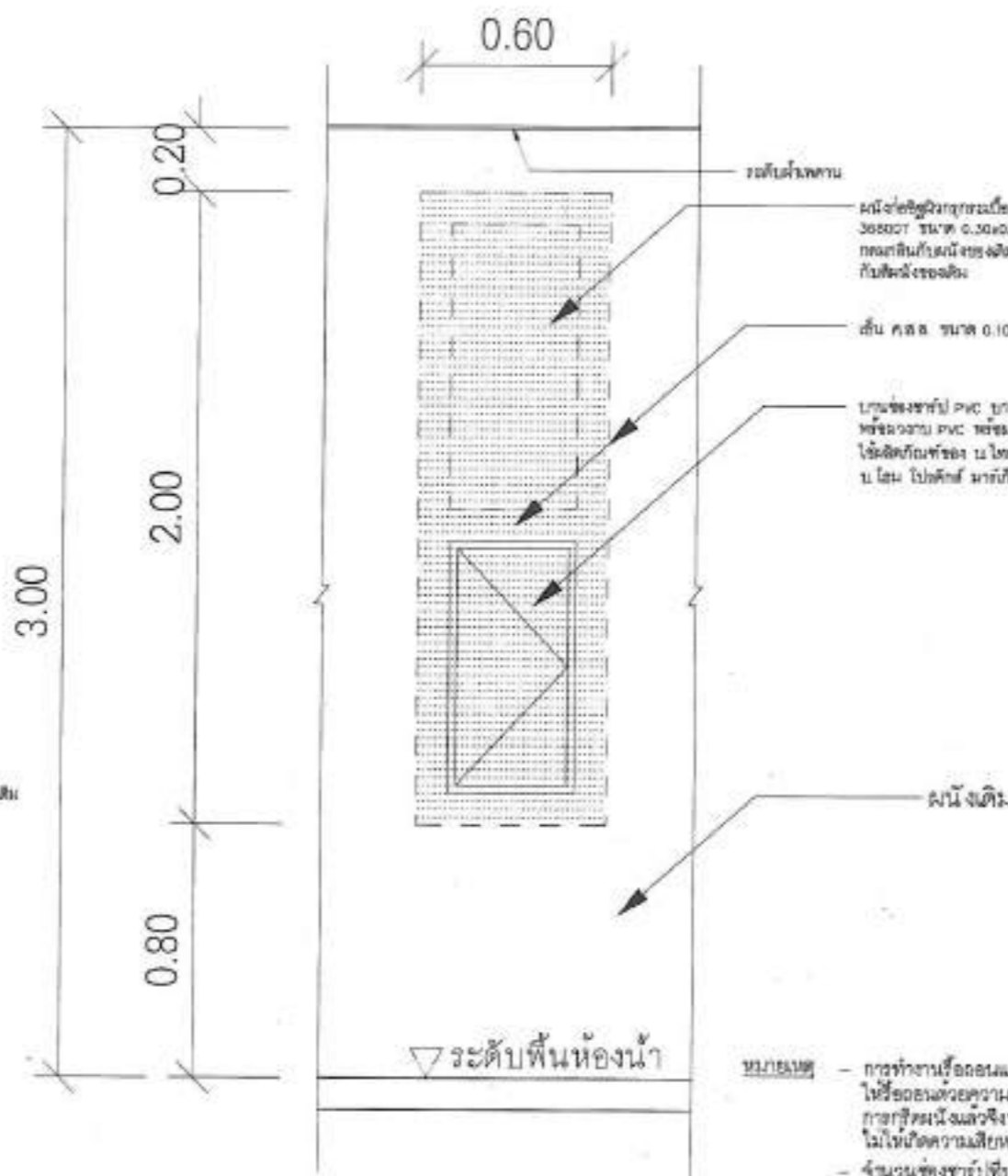
NOTE : ...







แบบรีดออนผนังและบานเปิดช่องชาร์ป (เดิม)



แบบผนังและบานเปิดช่องชาร์ป (ใหม่)

- ผนังซีเมนต์ผิวทาสีขาว Century รุ่น 50 White 365007 ขนาด 0.30x0.60 ม. หรือ ใช้น้ำยารัดเชื้อราและสีทาสีผนังกันน้ำยี่ห้ออื่น กรณีผนังทาสีใหม่ต้องใช้น้ำยารัดเชื้อรา
- บันได วัสดุ ขนาด 0.10x0.10 ม.
- บานช่องชาร์ป PVC บานเปิดมีขอบบานพับขนาด 0.40x0.80 ม. หรือบาน PVC หรือวัสดุประเภทอื่นที่ทนแดดทนฝนได้
- ใช้ลวดสลักบาน ไม้เหล็กรัดบานชนิด 4 จุด Eco-door, บ. โสณ โปรคัลท์ นารีนทีลิ่ง จำกัด หรือ เทียมแท้

**หมายเหตุ** - การทำงานรื้อถอนและปรับปรุงช่องชาร์ปให้ปลอดภัยควรระมัดระวังการขึ้นโครงใช้การผูกคานึงแล้วจึงทุบผนังส่วนที่จะรื้อ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายต่อพื้นที่ข้างเคียง

- จำนวนช่องชาร์ปที่ปรับปรุงทั้งหมดจำนวน 04 ชุด

PROJECT :

กรมโยธาธิการและผังเมือง  
กองช่างเทคนิค  
สำนักงานโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร

OWNER :

กรมโยธาธิการ  
และผังเมือง กรุงเทพมหานคร

DATE : 25/03/66

DESIGNER & CONSULTANTS :

FIRST CONSULTANTS

PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง สุวิมล / 0-2525-2525

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง สุวิมล / 0-2525-2525

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง สุวิมล / 0-2525-2525

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง สุวิมล / 0-2525-2525

MEDICAL ENGINEER

คุณหญิง สุวิมล / 0-2525-2525

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง สุวิมล / 0-2525-2525

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง สุวิมล / 0-2525-2525

KEY PLAN :

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 25/03/66

SCALE :

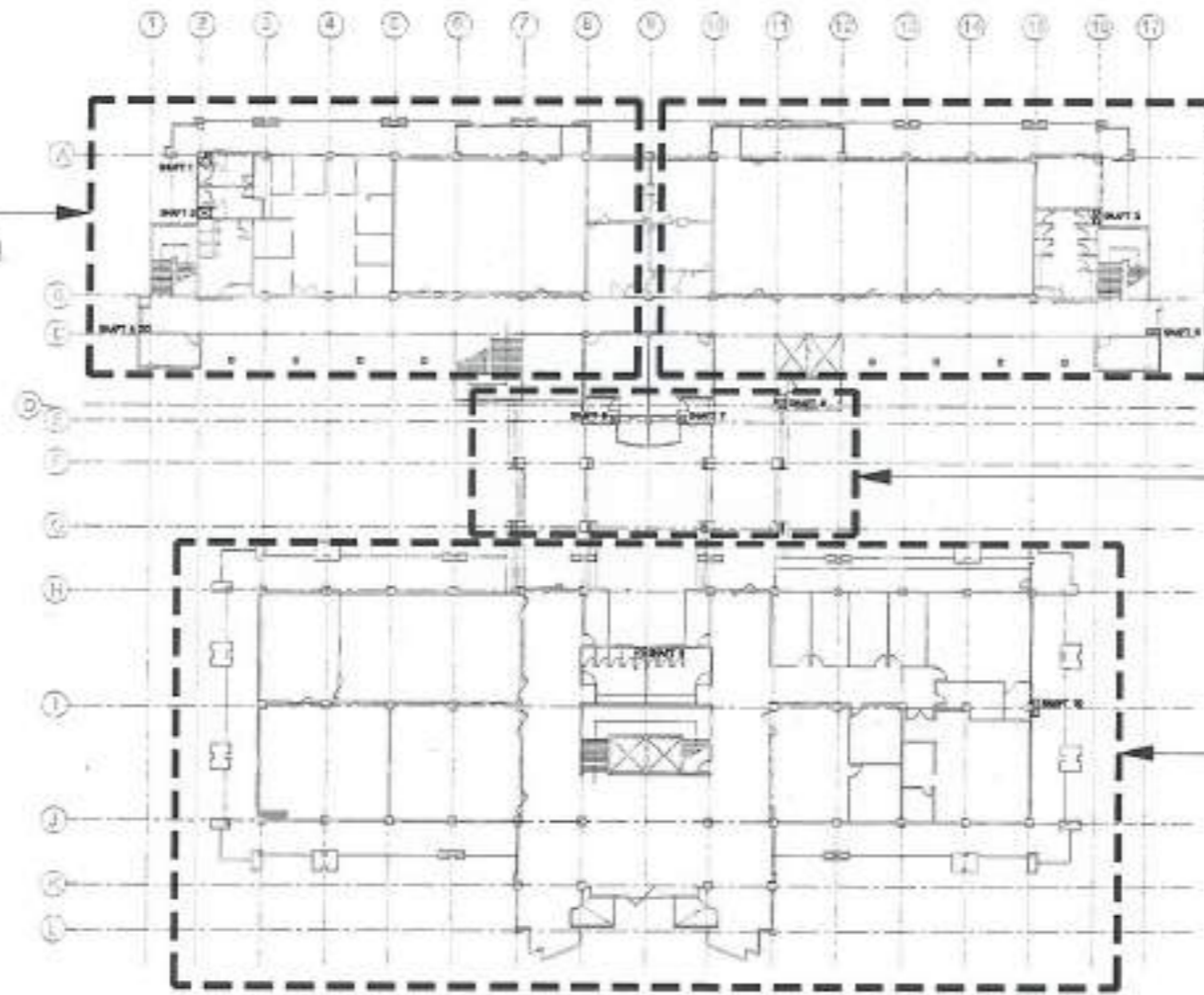
DRAWING TITLE :

แบบขยายผนังและ  
บานเปิดช่อง SHAFT

DESIGNED	BY	DATE
CHECKED		
DATE		
APPROVED		
SCALE		
TOTAL DRAWING	NUMBER DRAWING	
		SNA-15

NOTE : No liability is accepted for construction work if executed in accordance with the approved drawings and specifications.

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 คณะเภสัชศาสตร์จำนวน 5 กวดงาน  
ภายในระยะเวลาดำเนินการ 240 วัน ดังนี้

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

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

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

**งวดที่ 4** งานปรับปรุงช่องท่อระบบสุขาภิบาล 3,5 ( SHAFF 3,5 )และงานปรับปรุงระบบระบายน้ำผ่านอาคาร 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 ),  
งานปรับปรุงระบบระบายน้ำผ่านอาคาร 5 ชั้น, 6 ชั้น และทางเชื่อมอาคาร ระยะเวลาดำเนินการ 30 วัน

PROJECT :



มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย  
คณะเภสัชศาสตร์

OWNER :

คณะเภสัชศาสตร์  
มหาวิทยาลัยมหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

วันที่

DESIGNER & CONSULTANTS :

NO.	NAME	DATE

DESIGNERS & CONSULTANTS :



PROJECT ARCHITECT

คุณหญิง สุจิตต์

11/11/2018

STRUCTURAL ENGINEER

คุณหญิง สุจิตต์

11/11/2018

ELECTRICAL ENGINEER

คุณหญิง สุจิตต์

11/11/2018

SANITARY ENGINEER

คุณหญิง สุจิตต์

11/11/2018

MECHANICAL ENGINEER

คุณหญิง สุจิตต์

11/11/2018

INTERIOR DESIGNER

คุณหญิง สุจิตต์

11/11/2018

ARCHITECTURAL TECHNICIAN

คุณหญิง สุจิตต์

11/11/2018

KEY PLAN :

แบบแสดงพื้นที่การก่อสร้าง  
ในแต่ละงวด

DRAWING FOR :

แบบก่อสร้าง  
CONSTRUCTION DRAWING

DATE : 26/05/18

SCALE :

DRAWING TITLE :

REVISED

BY

DATE

DESIGNED

CHECKED

DATE

APPROVED

SCALE

TOTAL DRAWING

NUMBER DRAWING

SNA-16

REVISION

NO.

DATE

DESCRIPTION