

2.1 ที่ตั้งโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1) ที่ตั้งโครงการ

โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตั้งอยู่เลขที่ 53 ถนนรถไฟ ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม เพื่อขออนุมัติก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพิ่มเติม เพื่รองรับเจ้าหน้าที่ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 บนที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ มีเนื้อที่รวมทั้งสิ้น 53-2-96 ไร่ ได้ถูกมาพัฒนาโครงการส่วนพักอาศัยของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า ใช้ประโยชน์จากที่ดินแปลงดังกล่าวจำนวน 17-1-97.41 ไร่ หรือ 27,989.64 ตารางเมตร ออกจากพื้นที่ส่วนโรงพยาบาล ดังแสดงในรูปที่ 2.1-2 โดยมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.1-1 และในภาคผนวก ก ซึ่งหากโครงการได้รับอนุมัติก่อสร้างจะทำให้โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมที่ประกอบด้วย อาคารที่พักอาศัย ขนาดความสูง 7 ชั้น มีจำนวนห้องพัก 96 ห้อง จำนวน 1 อาคาร ดังแสดงในรูปที่ 2.1-3 และรูปที่ 2.1-4

ตารางที่ 2.1-1 แสดงโฉนดที่ดิน ขนาดพื้นที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการ

ลำดับ	แปลงที่ดิน สาธารณประโยชน์	พื้นที่ที่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์			พื้นที่ที่นำมาพัฒนาโครงการ			
		ไร่	งาน	ตารางวา	ไร่	งาน	ตารางวา	ตารางเมตร
1.	ที่ดินของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์	53	2	96	17	1	97.41	27,989.64
รวม		53	2	53	17	1	97.41	27,989.64

พื้นที่โครงการมีอาณาเขตที่ดินติดต่อกับพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

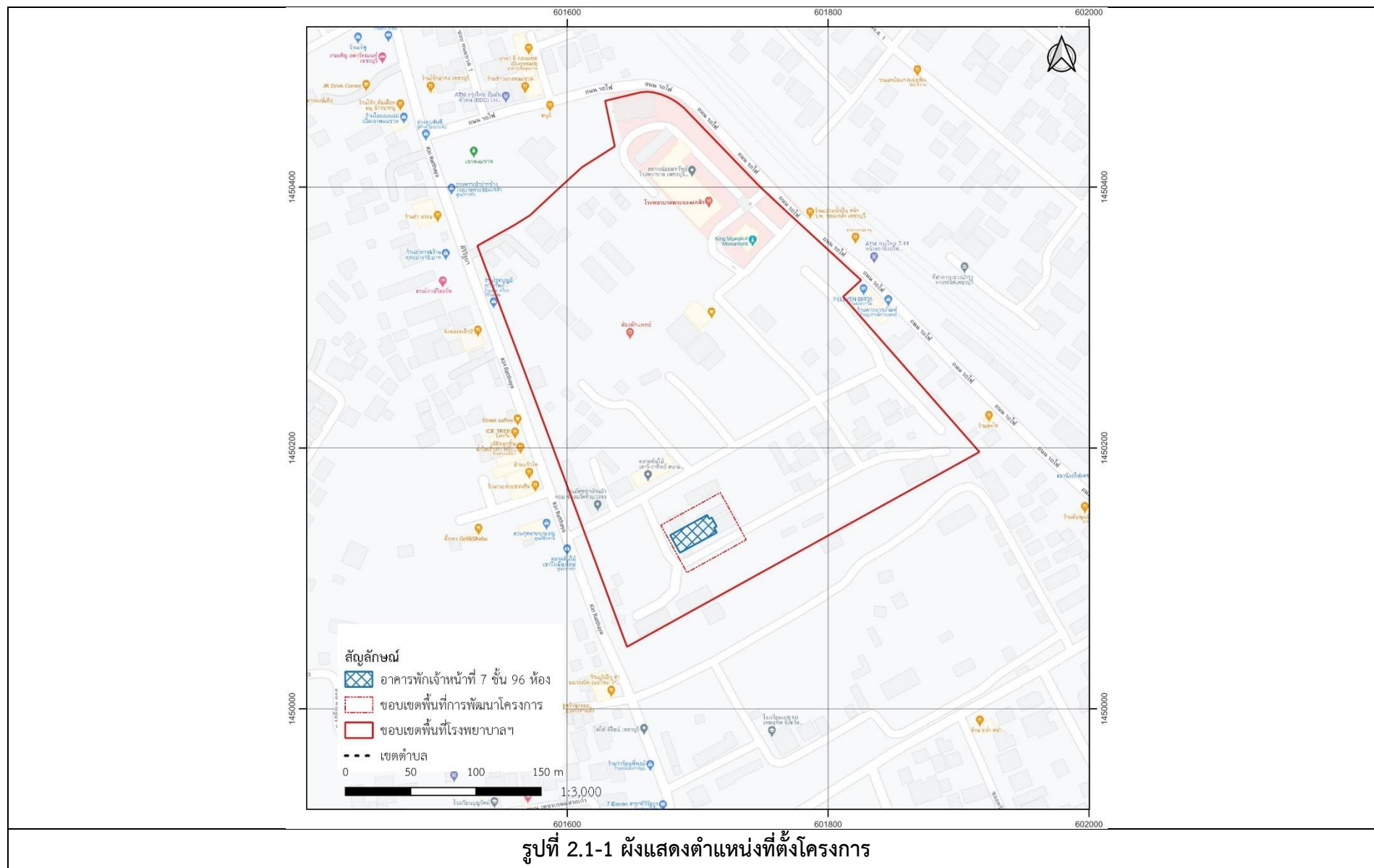
ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนรถไฟ พื้นที่เอกชน
ทิศใต้	ติดกับ	โรงเรียนเบญจมเทพอุทิศ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนรถไฟ สถานีรถไฟเพชรบุรี
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ถนนศิริรัฐยา พื้นที่เอกชน

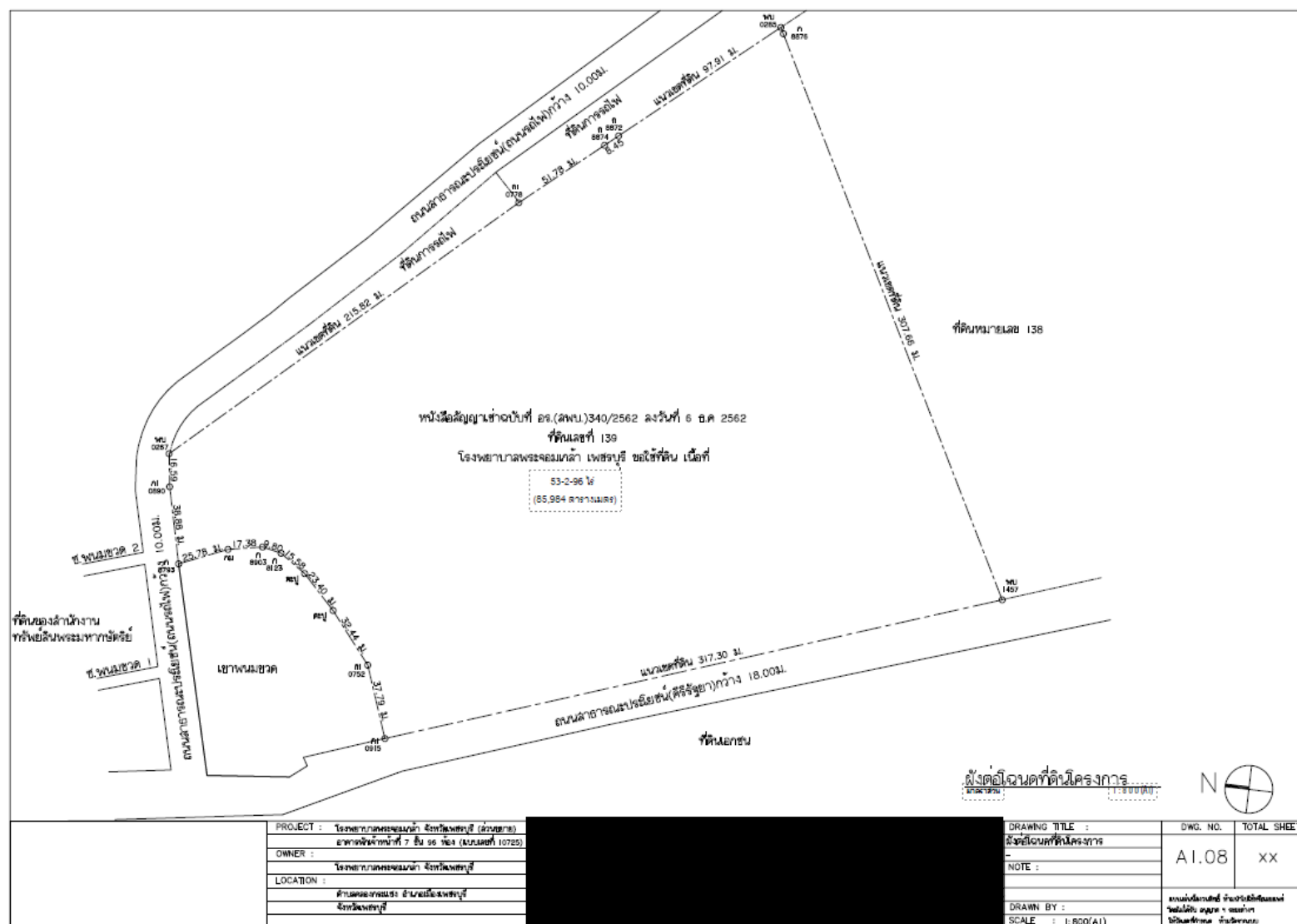
2) สถานภาพโครงการ/สภาพพื้นที่ตั้งโครงการ

ในสภาพปัจจุบันของพื้นที่ที่จะขออนุมัติก่อสร้างโครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นพื้นที่อาคารแฝดฉัตรชัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 18 ห้อง ซึ่งปัจจุบันไม่มีผู้พักอาศัย ดังแสดงในรูปที่ 2.1-5

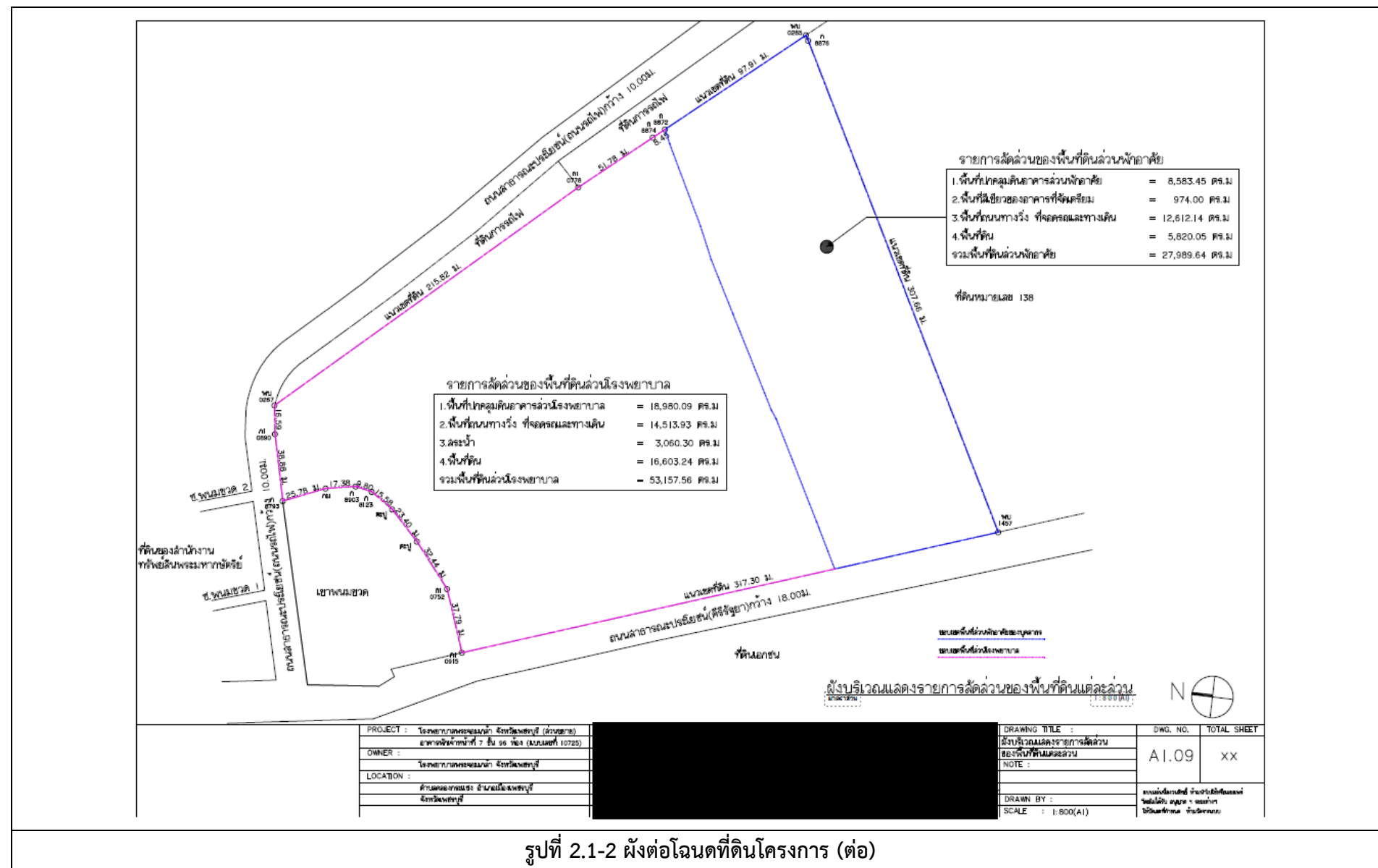
3) การเดินทางสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางจากกรุงเทพมหานครเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์โดยใช้เส้นทางถนนหมายเลข 4 ไปทาง ถนน เพชรเกษมสายเก่า มุ่งไป ตำบล ไร่ส้ม เลี้ยวซ้ายแยกวงมะนาววิ่งตรงไปยังจังหวัดเพชรบุรี ถึงแยกเข้าอำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี และเลี้ยวซ้ายเลี้ยวซ้าย เข้าสู่ ศิริรัฐยา และตรงไปประมาณ 250 เมตร เลี้ยวขวาเข้าถนนรถไฟ ขั้ตรงไปประมาณ 100 เมตรจะพบ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า ที่ตั้งโครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี อยู่ด้านขวามือ

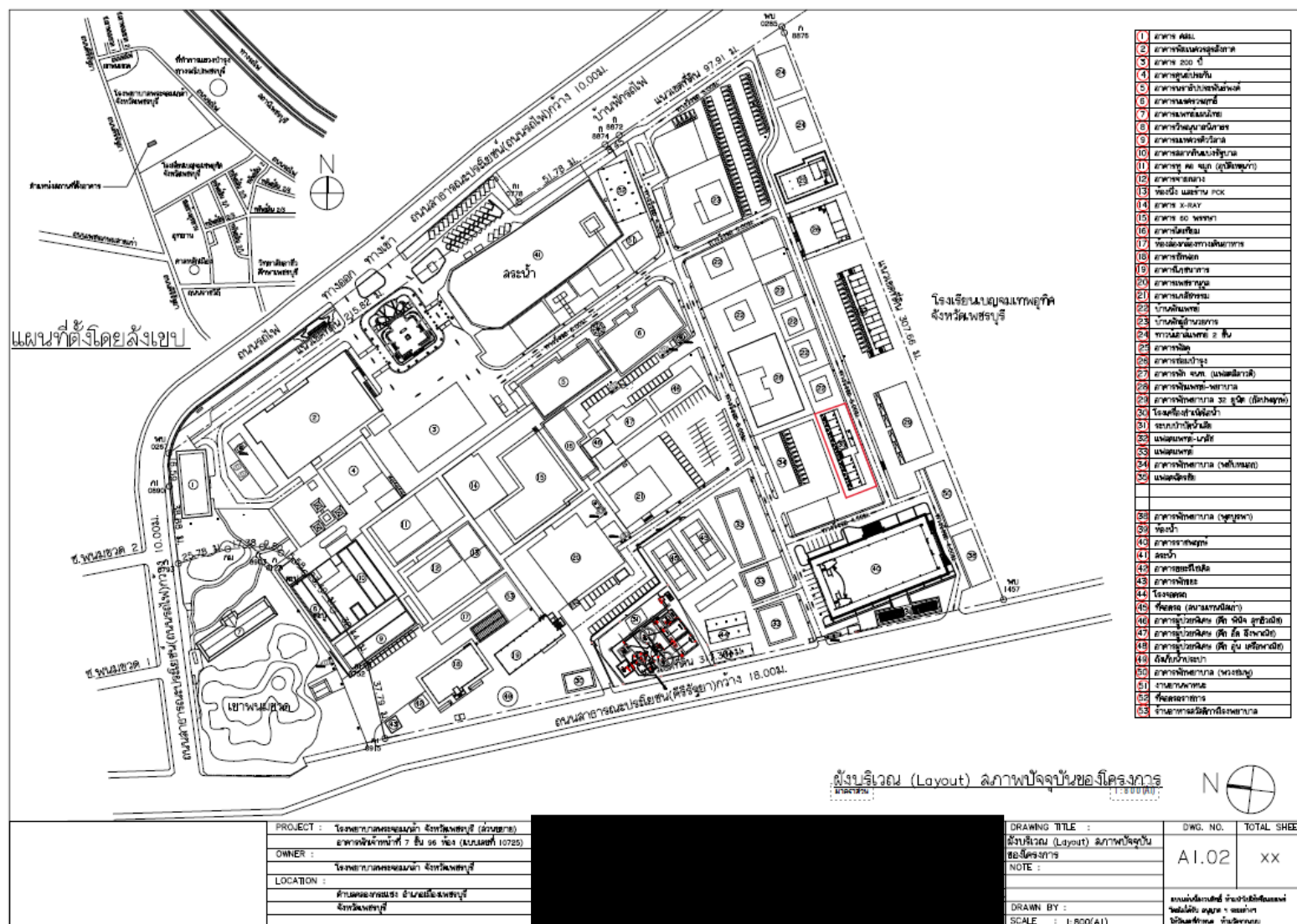




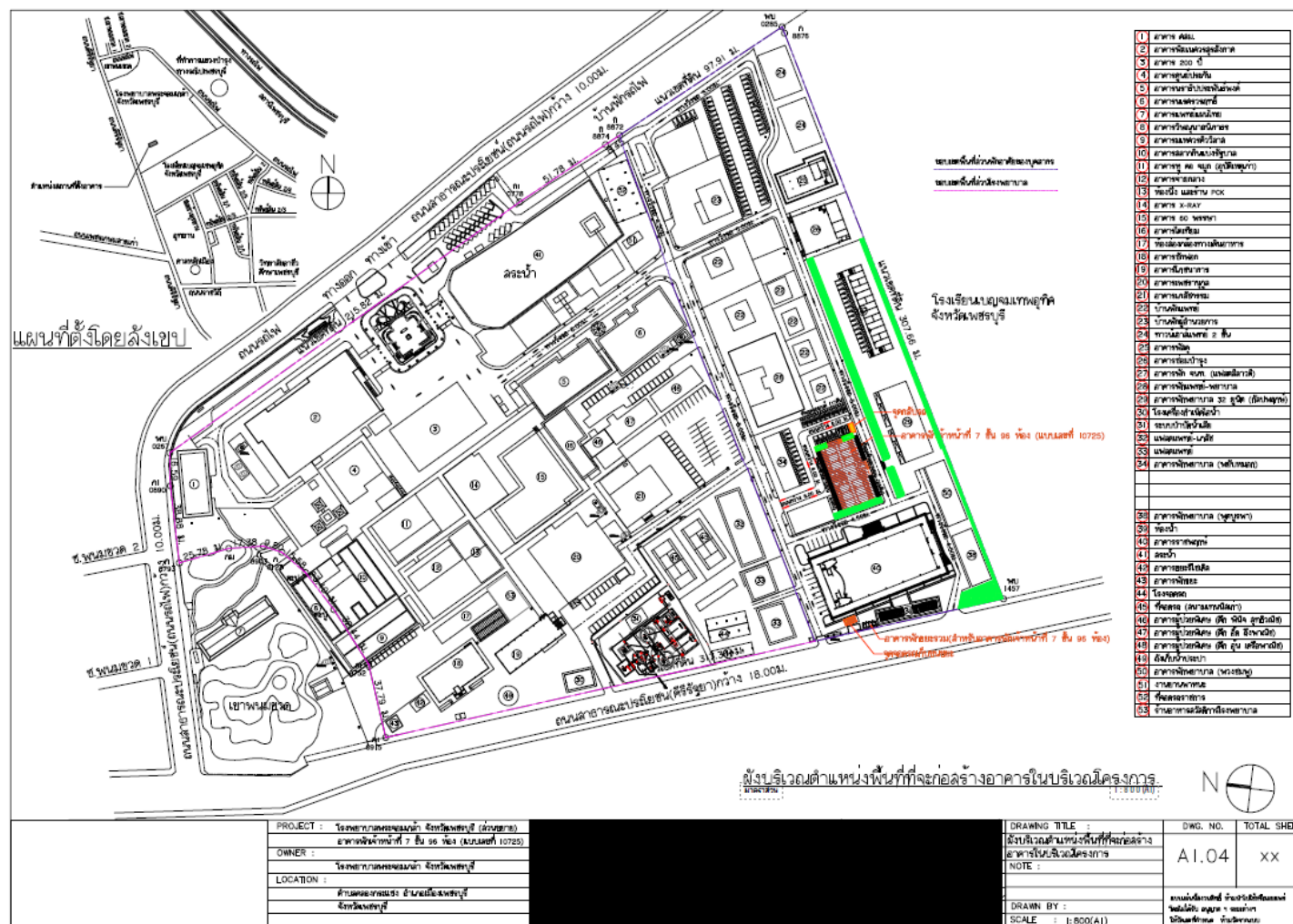
รูปที่ 2.1-2 ผังต่อโหนดที่ดินโครงการ



รูปที่ 2.1-2 ผังต่อโฉนดที่ดินโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 2.1-3 ผังบริเวณ (Layout) สภาพพื้นที่ปัจจุบันของโครงการ



รูปที่ 2.1-4 ผังบริเวณ (Layout) ที่ใช้ขออนุญาตของโครงการ



รูปที่ 2.1-5 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน

2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการจะขอดำเนินการก่อสร้างอาคารพักที่พักรักษาตัวเพิ่มเติม เพื่อรองรับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ขนาดความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีจำนวนห้องพักรักษาตัว จำนวน 96 ห้อง บนเนื้อที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการ 17-1-97.41 ไร่ หรือ 27,989.64 ตารางเมตร หากโครงการได้รับอนุญาตก่อสร้างจะทำให้มีอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตามแบบเลขที่ 10725 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยมีรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการดังแสดงในตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 สรุปรายละเอียดการใช้ประโยชน์อาคาร

รายละเอียด		จำนวน ชั้น	พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (ตร.ม.)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)
1	อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)	7	704.00	3,886.60
รวม			704.00	3,886.60

การแบ่งสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการออกเป็น 5 ส่วนหลัก ประกอบด้วย 1) พื้นที่ปกคลุมอาคารส่วนพักรักษาตัว 2) พื้นที่ถนนทางวิ่ง ที่จอดรถภายนอกอาคารและทางเดิน 3) พื้นที่สีเขียว 4) พื้นที่ลานคอนกรีต และ 5) พื้นที่ดิน โดยแสดงรายละเอียดโดยภาพรวมทั้งโครงการดังแสดงในตารางที่ 2.2-2

ตารางที่ 2.2-2 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินอาคาร

ลำดับที่	รายละเอียดการใช้ประโยชน์ที่ดิน	พื้นที่ปกคลุมดิน		พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (ตารางเมตร)
		ตารางเมตร	ร้อยละ	
พื้นที่อาคารปกคลุม ประกอบด้วย				
1)	อาคารส่วนพักอาศัย	8,583.45	30.67	3,886.60
ที่ว่าง ประกอบด้วย				
2)	พื้นที่ถนนทางวิ่ง ที่จอดรถภายนอกอาคารและทางเดิน	12,612.14	45.06	
3)	พื้นที่สีเขียว	974.00	3.48	
4)	พื้นที่ดิน	5,820.05	20.79	
รวมทั้งโครงการ		27,989.64	100.00	3,886.60

2.3 รูปแบบอาคารและพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการ

การออกแบบอาคารของโครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ตามแบบเลขที่ 10725 เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 7 ชั้น โดยมีระดับความสูงเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้น ดาดฟ้าเท่ากับ 20.40 เมตร ภายในโครงการมีจำนวนห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้น 96 ห้อง โครงการได้ออกแบบให้ตัวอาคารมีความ ทนสมัยง่ายต่อการบำรุงรักษาและดูแลในอนาคต โดยเลือกใช้สีขาว เป็นโทนสีหลักในส่วนตัวอาคาร และแซมสีเทา บริเวณด้านล่างของตัวอาคาร เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามดูทันสมัย มีความกลมกลืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยรอบพื้นที่โครงการ รวมถึงดูสบายตาทั้งจากมุมมองภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ พร้อมจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ไว้อย่างครบครัน สำหรับพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการ มี รายละเอียด ดังนี้

2.3.1 พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการ

พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการ ดังแสดงในตารางที่ 2.3.1-1 ถึงตารางที่ 2.3.1-2 สามารถสรุปรายละเอียด พื้นที่ใช้สอยของแต่ละชั้นภายในอาคารได้ดังนี้ (เอกสารอ้างอิง ค แบบแปลนอาคาร)

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 517.05 ตารางเมตร ประกอบด้วย บันไดทางขึ้นด้านหน้าและทางลาดขนย้ายของ บันไดทางลงจากบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ บันไดหลัก ห้องไฟฟ้าและที่พักระยะประจำชั้น ห้องปั้มน้ำ โถงหน้าลิฟท์ โถง ทางเดิน ห้องพักเจ้าหน้าที่

ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ใช้สอยรวม 475.10 ตารางเมตร ประกอบด้วย บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน โถงหน้า ลิฟท์ ห้องไฟฟ้าและที่พักระยะประจำชั้น และห้องพักเจ้าหน้าที่

ชั้นที่ 3-7 พื้นที่ใช้สอยรวม 475.10 ตารางเมตร ประกอบด้วย บันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงทางเดิน โถงหน้า ลิฟท์ ห้องไฟฟ้าและที่พักระยะประจำชั้น และห้องพักเจ้าหน้าที่

ชั้นดาดฟ้า พื้นที่ใช้สอยรวม 518.95 ตารางเมตร ประกอบด้วย บันไดหลัก บันไดหนีไฟ พื้นที่ชั้นดาดฟ้า พื้นที่ห้องเครื่องลิฟท์และทางเดิน และพื้นวางถังเก็บน้ำ

สรุปอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) มีห้องพักอาศัยทั้งหมด 96 ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอย ภายในอาคารรวม 3,886.60 ตารางเมตร

ตารางที่ 2.3.1-1 สรุปพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้สอยพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอยรวม (ตร.ม.)
ชั้นล่าง	บันไดทางขึ้นด้านหน้าและทางลาดขนย้ายของ	42.23	-	42.23
	บันไดทางลงจากบันไดหนีไฟ	4.20	-	4.20
	บันไดหนีไฟ	11.80	-	11.80
	บันไดหลัก	31.26	-	31.26
	ห้องไฟฟ้าและที่פקขยะประจำชั้น	5.74	-	5.74
	ห้องปั้มน้ำ	9.45	-	9.45
	โถงนาลิฟท์	6.30	-	6.30
	โถงทางเดิน	90.23	-	90.23
	ห้องพักเจ้าหน้าที่	26.32	12	315.84
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นล่าง			12	517.05
ชั้นที่ 2	บันไดหลัก	31.26	-	31.26
	บันไดหนีไฟ	11.80	-	11.80
	โถงทางเดิน	51.52	-	51.52
	โถงนาลิฟท์	6.30	-	6.30
	ห้องไฟฟ้าและที่פקขยะประจำชั้น	5.74	-	5.74
	ห้องพักเจ้าหน้าที่	26.32	14	368.48
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			14	475.10
ชั้นที่ 3	บันไดหลัก	31.26	-	31.26
	บันไดหนีไฟ	11.80	-	11.80
	โถงทางเดิน	51.52	-	51.52
	โถงนาลิฟท์	6.30	-	6.30
	ห้องไฟฟ้าและที่פקขยะประจำชั้น	5.74	-	5.74
	ห้องพักเจ้าหน้าที่	26.32	14	368.48
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3			14	475.10

ตารางที่ 2.3.1-1 สรุปพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) (ต่อ)

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้สอยพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอยรวม (ตร.ม.)
ชั้นที่ 4	บันไดหลัก	31.26	-	31.26
	บันไดหนีไฟ	11.80	-	11.80
	โถงทางเดิน	51.52	-	51.52
	โถงวนาลิฟท์	6.30	-	6.30
	ห้องไฟฟ้าและที่พักระยะประจําชั้น	5.74	-	5.74
	ห้องพักรักษาพยาบาล	26.32	14	368.48
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4			14	475.10
ชั้นที่ 5	บันไดหลัก	31.26	-	31.26
	บันไดหนีไฟ	11.80	-	11.80
	โถงทางเดิน	51.52	-	51.52
	โถงวนาลิฟท์	6.30	-	6.30
	ห้องไฟฟ้าและที่พักระยะประจําชั้น	5.74	-	5.74
	ห้องพักรักษาพยาบาล	26.32	14	368.48
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5			14	475.10
ชั้นที่ 6	บันไดหลัก	31.26	-	31.26
	บันไดหนีไฟ	11.80	-	11.80
	โถงทางเดิน	51.52	-	51.52
	โถงวนาลิฟท์	6.30	-	6.30
	ห้องไฟฟ้าและที่พักระยะประจําชั้น	5.74	-	5.74
	ห้องพักรักษาพยาบาล	26.32	14	368.48
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6			14	475.10
ชั้นที่ 7	บันไดหลัก	31.26	-	31.26
	บันไดหนีไฟ	11.80	-	11.80
	โถงทางเดิน	51.52	-	51.52
	โถงวนาลิฟท์	6.30	-	6.30
	ห้องไฟฟ้าและที่พักระยะประจําชั้น	5.74	-	5.74
	ห้องพักรักษาพยาบาล	26.32	14	368.48
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7			14	475.10

ตารางที่ 2.3.1-1 สรุปพื้นที่ใช้สอยของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) (ต่อ)

ชั้นที่	รายละเอียดการใช้สอยพื้นที่	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่ใช้สอยรวม (ตร.ม.)
ชั้นดาดฟ้า	บันไดหลัก	31.26	-	31.26
	บันไดหนีไฟ	11.80	-	11.80
	พื้นที่ชั้นดาดฟ้า	386.30	-	386.30
	พื้นที่ห้องเครื่องลิฟท์และทางเดิน	37.16	-	37.16
	พื้นวางถังเก็บน้ำ	52.43	-	52.43
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นดาดฟ้า			-	518.95
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของอาคาร				3,886.60
รวมจำนวนห้องพักอาศัยของอาคาร			96	-

ชื่อเจ้าของอาคาร :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี	พื้นที่ดิน	27,989.64	ตารางเมตร	ค่าธรรมเนียมในการตรวจแบบ	บาท
ชื่อโครงการ :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายนอกอาคาร	12,612.14	ตารางเมตร	ค่าธรรมเนียมทะเบียนน้ำ, รั้ว, เชื้อเพลิง, กำแพงหรืออื่นๆ	บาท
	อาคารพักเจ้าหน้าที่ 7 ชั้น 96 ห้อง (แบบเลขที่ 10725)	พื้นที่ส่วนปลูกคลุม	704.00	ตารางเมตร	ค่าธรรมเนียมทางวิ่งหรือที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร	บาท
ประเภทอาคาร :	อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร	คิดเป็นที่ว่างร้อยละ	97.48		ค่าธรรมเนียมป้าย	บาท
	เพื่อใช้เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม	พื้นที่อาคารตามข้อ ๑๗	3,886.60	ตารางเมตร	ค่าธรรมเนียมใบอนุญาต	บาท
สถานที่ก่อสร้าง :	ตำบลคลองกระแชง อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี	อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR)	0.14	ต่อ 1	รวมทั้งสิ้น	บาท

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ประเภทการใช้ประโยชน์	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่งภายในอาคาร	พื้นที่โรงจอดรถ (ตั้งแต่ 500 ที่นั่งขึ้นไป)		พื้นที่โรงแรม (ห้องโถงหรือพาณิชยกรรม ตั้งแต่ 300 ตร.ม.ขึ้นไป)		พื้นที่พักอาศัย (พื้นที่ห้องพักตั้งแต่ 60 ตร.ม.ขึ้นไป)		พื้นที่ร้านค้าปลีก (ตั้งแต่ 300 ตร.ม.ขึ้นไป)		พื้นที่สำนักงาน (ตั้งแต่ 300 ตร.ม.ขึ้นไป)		พื้นที่ร้านค้าปลีก (ตั้งแต่ 300 ตร.ม.ขึ้นไป)	พื้นที่อาคารขนาดใหญ่ (๑+๕+๗+๙+๑๐+๑๑+๑๒+๑๓)	พื้นที่รวมคิดค่าธรรมเนียม (๓+๑๔)	พื้นที่ของอาคารพาณิชย์, บ้านเดี่ยว, บ้านแฝด, พื้นที่ติดกับเครื่องจักร	พื้นที่อาคารที่ใช้ติด	หมายเหตุ
	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ที่นั่ง)	(ตร.ม.)	(ห้อง)	(ตร.ม.)	ห้องเกิน 60 ม. ²	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	(ตร.ม.)	
ชั้นล่าง												517.05	517.05	517.05		517.05	
ชั้นที่ 2												475.10	475.10	475.10		475.10	
ชั้นที่ 3												475.10	475.10	475.10		475.10	
ชั้นที่ 4												475.10	475.10	475.10		475.10	
ชั้นที่ 5												475.10	475.10	475.10		475.10	
ชั้นที่ 6												475.10	475.10	475.10		475.10	
ชั้นที่ 7												475.10	475.10	475.10		475.10	
ชั้นคาเฟ่												518.95	518.95	518.95		518.95	
พื้นที่รวม												3,886.60	3,886.60	3,886.60		3,886.60	
จำนวนที่จอดรถยนต์ตามกฎหมายกำหนด	-	-	X/40	-	-	-	X/2	X/40	X/40	X/120	X/30	-	X/240	-	-	-	-
กม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-
รวมที่จอดรถยนต์กรณีแยกประเภท -		- คัน		รวมที่จอดรถยนต์กรณีอาคารขนาดใหญ่ (๑๔) -		16 คัน		ตามแบบจัดที่จอดรถยนต์ -		17 คัน							
(๔+๖+๘+๙+๑๐+๑๑+๑๒)																	

ลงชื่อ เจ้าของอาคาร
(.....)
ลงชื่อ ผู้จัดทำ
(.....)

ตารางที่ 2.3.1-2 สรุปการคิดพื้นที่ใช้สอยโครงการและที่จอดรถยนต์

2.3.2 อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR) และร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (Open Space Ratio : OSR)

1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio, FAR) (ไม่เกิน 10:1)

พื้นที่พัฒนาโครงการส่วนพักอาศัย	= 27,989.64 ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวมส่วนพักอาศัย	= 16,966.64 ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR)	= $16,966.64 / 27,989.64$
	= 0.61:1 < 10:1 → Ok

2) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR)

พื้นที่อาคารปกคลุมโครงการส่วนพักอาศัย	= 8,583.45 ตารางเมตร
พื้นที่พัฒนาโครงการส่วนพักอาศัย	= 27,989.64 ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน	= $(8,583.45 \times 100) / 27,989.64$
	= ร้อยละ 30.67

3) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (Open Space Ratio : OSR) (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30)

พื้นที่พัฒนาโครงการส่วนพักอาศัย	= 27,989.64 ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมโครงการส่วนพักอาศัย	= 8,583.45 ตารางเมตร
คิดเป็นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	= $27,989.64 - 8,583.45$ ตารางเมตร
	= 19,406.19 ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ	
คิดเป็นร้อยละ	= $(19,406.19 \times 100) / 27,989.64$
	= 69.33 > ร้อยละ 30 → Ok

สรุป จากการคำนวณดังกล่าวข้างต้น พบว่า อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio, FAR) เท่ากับ 0.61:1 (ไม่เกิน 10:1) และร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (Open Space Ratio : OSR) เท่ากับ ร้อยละ 69.33 (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดิน) จึงสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ต้องมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR) ไม่เกิน 10:1 และกำหนดให้ต้องมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่ดิน (Open Space Ratio : OSR) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.3.2-1

4) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 33

(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร โดยมีรายละเอียดการคำนวณดังนี้ รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2.3.2

$$\begin{aligned}
 \text{พื้นที่ชั้นที่มีพื้นที่มากที่สุด} &= 8,583.45 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{ดังนั้น ร้อยละ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุด ต้องมีอย่างน้อย} \\
 &= (8,583.45 \times 30) / 100 \\
 &= 2,575.04 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{พื้นที่ดิน} &= 27,989.64 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{พื้นที่อาคารปกคลุมดิน} &= 8,583.45 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 \text{คิดเป็นพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม} &= 27,989.64 - 8,583.45 \quad \text{ตารางเมตร} \\
 &= 19,406.19 \quad \text{ตารางเมตร}
 \end{aligned}$$

โดยสรุป พื้นที่ใช้สอยของชั้นที่มีพื้นที่ใช้สอยมากที่สุด 8,583.45 ตารางเมตร พบว่า ต้องออกแบบให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่า 2,575.04 ตารางเมตร ซึ่งโครงการออกแบบให้มีที่ว่าง 19,406.19 ตารางเมตร จึงสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 33 (2)

ตารางที่ 2.3.2-1 ตารางสรุปรายละเอียดเปรียบเทียบสัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

ข้อกำหนด	รายละเอียดข้อกำหนด	โครงการออกแบบ	หมายเหตุ
1) กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540)	ต้องมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio, FAR) ไม่เกิน 10:1	อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio, FAR) เท่ากับ 0.61:1	สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด
	ต้องมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่ดิน (Open Space Ratio : OSR) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งอาคาร	อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่ดิน (Open Space Ratio : OSR) เท่ากับ ร้อยละ 69.33	สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด
2) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	กำหนดให้อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร	ออกแบบให้มีที่ว่างประมาณ 19,406.19 ตารางเมตร (จากการคำนวณต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2,575.04 ตารางเมตร คิดจากพื้นที่ใช้สอยของชั้นสูงสุดของอาคาร)	สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด

2.3.3 แนวอาคารระยะถอยร่นและความสูงของอาคาร

ระยะถอยร่นระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดินของโครงการที่ติดต่อกับที่ดินโดยรอบได้ออกแบบและกำหนดระยะถอยร่นของอาคารให้เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง โดยโครงการได้ออกแบบให้มีระยะถอยร่นของ อาคาร สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.3.3-1

ตารางที่ 2.3.3-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	รายละเอียดโครงการ
<p>ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้</p> <p>“อาคารอยู่อาศัยรวม” หมายความว่า อาคารหรือสวนใดสวนหนึ่งของอาคารที่ใช่เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกันสำหรับแต่ละครอบครัว</p> <p>“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15.00 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ซึ่งมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้าเท่ากับ 20.40 เมตร (สูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป) และมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวมทั้งหมด 3,886.60 ตารางเมตร (ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป) ดังนั้น อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จึงจัดเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมและอาคารขนาดใหญ่ ดังรูปที่ 2.3.3-1</p>
<p>หมวด 2 ส่วนต่างๆ ของอาคาร</p> <p>ส่วนที่ 1 วัสดุของอาคาร</p> <p>ข้อ 15 เสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคารที่สูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า <u>อาคารขนาดใหญ่</u> สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน หรืออุโมงค์ ต้องทำด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟด้วย</p>	<p>อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีการใช้วัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟในการก่อสร้างเสา คาน พื้น บันได และผนังของอาคาร ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว</p>
<p>ส่วนที่ 2 พื้นที่ภายในอาคาร</p> <p>ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคาร ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้</p>	<p>อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) มีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม โดยโครงการได้ออกแบบให้ช่องทางเดินภายในอาคารมีขนาดความกว้างมากกว่า 1.60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร) ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว</p>

ตารางที่ 2.3.3-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522		รายละเอียดโครงการ															
<table><tr><th>ประเภทของอาคาร</th><th>ความกว้าง (ม.)</th></tr><tr><td>1. อาคารอยู่อาศัย</td><td>1.00</td></tr><tr><td>2. อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงานอาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ</td><td>1.50</td></tr></table>		ประเภทของอาคาร	ความกว้าง (ม.)	1. อาคารอยู่อาศัย	1.00	2. อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงานอาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ	1.50	โครงการได้ออกแบบให้อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) มีระยะตั้งระหว่างชั้นในส่วนของห้องพักอาศัย บริเวณชั้นที่ 1-7 เท่ากับ 2.80 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร) และมีระยะตั้งในส่วนของห้องน้ำ ห้องสุขา ระหว่างพื้นถึงเพดานเท่ากับ 2.60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร)ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังรูปที่ 2.3.3-3									
ประเภทของอาคาร	ความกว้าง (ม.)																
1. อาคารอยู่อาศัย	1.00																
2. อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงานอาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารพิเศษ	1.50																
<p>ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะดังต่อไปนี้</p> <table><tr><th>ประเภทการใช้อาคาร</th><th>ระยะตั้ง (เมตร)</th></tr><tr><td>1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครั้วสำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร</td><td>2.60</td></tr><tr><td>2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน</td><td>3.00</td></tr><tr><td>3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน</td><td>3.50</td></tr><tr><td>4. ห้องแถว ตึกแถว</td><td></td></tr><tr><td>4.1 ชั้นล่าง</td><td>3.50</td></tr><tr><td>4.2 ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป</td><td>3.00</td></tr><tr><td>5. ระเบียง</td><td>2.20</td></tr></table> <p>ระยะตั้งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น ในกรณีของชั้นใต้หลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาดหรือยอดผนังอาคาร และในกรณีของห้องหรือส่วนของอาคารที่อยู่ภายในโครงสร้างของหลังคาให้วัดจากพื้นถึงยอดฝาดหรือยอดผนังของห้อง หรือส่วนของอาคารดังกล่าวที่ไม่ใช่โครงสร้างของหลังคา ห้องน้ำ ห้องสุขา ต้องมีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร</p>		ประเภทการใช้อาคาร	ระยะตั้ง (เมตร)	1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครั้วสำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร	2.60	2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน	3.00	3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน	3.50	4. ห้องแถว ตึกแถว		4.1 ชั้นล่าง	3.50	4.2 ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	3.00	5. ระเบียง	2.20
ประเภทการใช้อาคาร	ระยะตั้ง (เมตร)																
1. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย บ้านแถว ห้องพักโรงแรม ห้องเรียนนักเรียนอนุบาล ครั้วสำหรับอาคารอยู่อาศัย ห้องพักคนไข้พิเศษ ช่องทางเดินในอาคาร	2.60																
2. ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องเรียน ห้องอาหาร ห้องโถงภัตตาคาร โรงงาน	3.00																
3. ห้องขายสินค้า ห้องประชุม ห้องคนไข้รวม คลังสินค้า โรงครัว ตลาด และอื่นๆ ที่คล้ายกัน	3.50																
4. ห้องแถว ตึกแถว																	
4.1 ชั้นล่าง	3.50																
4.2 ตั้งแต่ชั้นสองขึ้นไป	3.00																
5. ระเบียง	2.20																

ตารางที่ 2.3.3-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

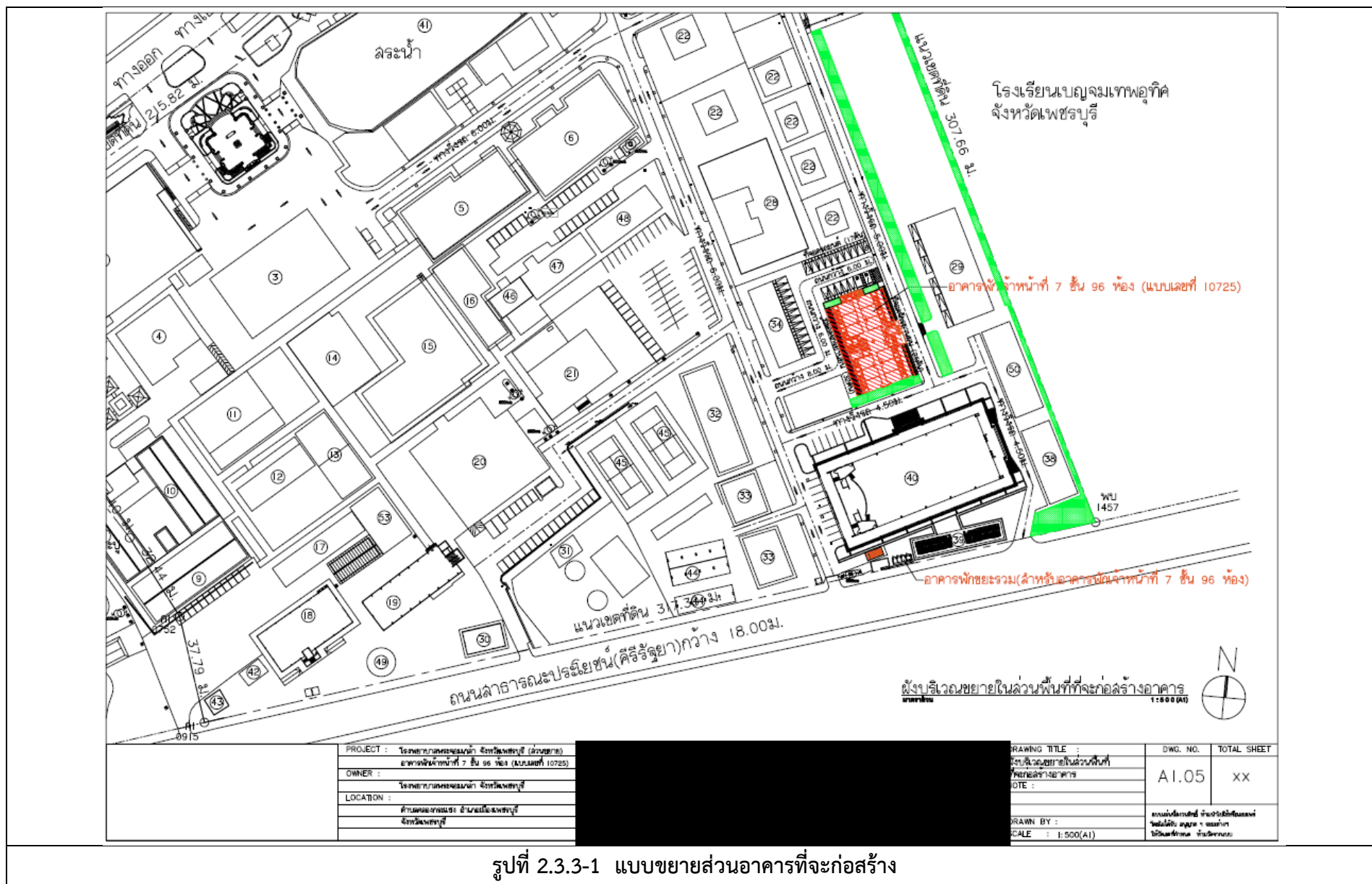
กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	รายละเอียดโครงการ
หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้ (1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารดังกล่าวใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1)	อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม โดยโครงการต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร ทั้งนี้ โครงการมีพื้นที่ประมาณ 8,583.45 ตารางเมตร ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ว่างภายในโครงการทั้งหมด ประมาณ 19,406.19 ตารางเมตร ไม่น้อยกว่า 2,575.04 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร) ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว
หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร ข้อ 40 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารหรือส่วนของอาคารจะต้องไม่ล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานซึ่งมีอำนาจหน้าที่ดูแลรักษาที่สาธารณะนั้น	โครงการได้ออกแบบให้ตัวอาคารของโครงการตั้งอยู่ภายในที่ดินของโครงการ โดยไม่มีส่วนใดของอาคารล้ำเข้าไปในที่สาธารณะ ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว
ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ ปาย หรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งปาย หรือคลังสินค้าที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ (1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะ อย่างน้อย 6 เมตร (2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ (3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร	อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ไม่ได้ตั้งอยู่ติดกับทางสาธารณประโยชน์แต่อย่างใด แต่ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โรงพยาบาล ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้มีระยะร่นจากแนวเขตอาคารถึงแนวเขตที่ดินส่วนที่แคบที่สุด กว้างไม่น้อยกว่า 41.77 เมตร
ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะร่นวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด	พื้นที่อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่ภายในพื้นที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งหน้าโรงพยาบาลอยู่ติดกับถนนสาธารณะ (ศิริรัฐยา) กว้าง 18 เมตร ระยะจากอาคารถึงเขตที่ดิน 63.140 เมตร เมื่อคิดระยะถอยร่นของตัวอาคารที่พัก

ตารางที่ 2.3.3-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

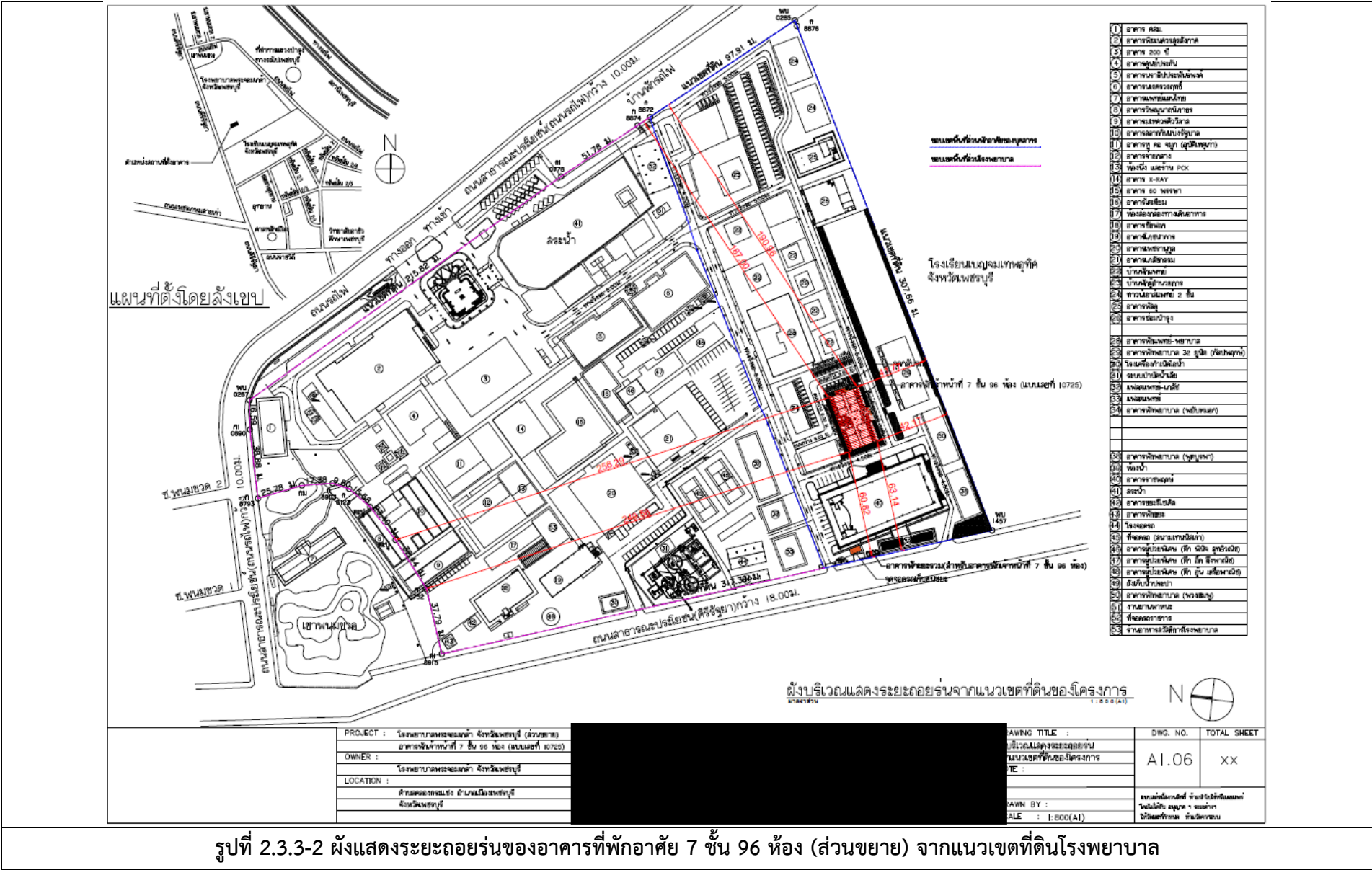
กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	รายละเอียดโครงการ
<p>ความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>	<p>อาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) จากแนวเขตทางถนนสาธารณะถึงแนวเขตทางของถนนสาธารณะด้านตรงข้ามเท่ากับ 81.14 เมตร (63.140+18) โดยตัวอาคารของโครงการจะมีความสูงได้ไม่เกิน 162.28 เมตร ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) มีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารเท่ากับ 20.40 เมตร โดยมีระดับความสูงไม่เกิน 162.28 เมตร ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว ดังแสดงในรูปที่ 2.3.3-4</p>
<p>ข้อ 46 อาคารหลังเดียวกันซึ่งอยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุด จากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าต้องไม่เกิน 60 เมตร</p>	<p>- อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) สูง 20.40 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) อยู่ที่มุมถนนสาธารณะสองสายขนาดไม่เท่ากัน โดยถนนสาธารณะสายที่กว้างกว่า คือ ถนนสาธารณะ (ถนนศิริรัฐยา) มีความกว้าง 18.00 เมตร (ระยะรันแนวอาคาร 63.140 เมตร + ความกว้างเขตทาง 18.00 เมตร) x 2 เท่ากับ 162.28 เมตร ความสูงของอาคาร ณ จุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่ใกล้ที่สุดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตถนนสาธารณะด้านตรงข้ามของสายที่กว้างกว่า และมีความยาวของอาคารตามแนวถนนสาธารณะที่แคบกว่าไม่เกิน 60 เมตร ซึ่งอาคารมีความสูง 20.40 ไม่เกิน 2 เท่าของของระยะราบ และความยาวอาคาร 34.40 เมตร ดังนั้น จึงมีความสอดคล้องกับข้อ 46 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)</p>
<p>ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขต</p>	<p>โครงการออกแบบให้อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ซึ่งมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้าเท่ากับ 20.40 เมตร (อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร) โดยโครงการต้องมีระยะห่างจากผนังหรือระเบียงของอาคารอื่นไม่น้อยกว่า 3 เมตร โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p>

ตารางที่ 2.3.3-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

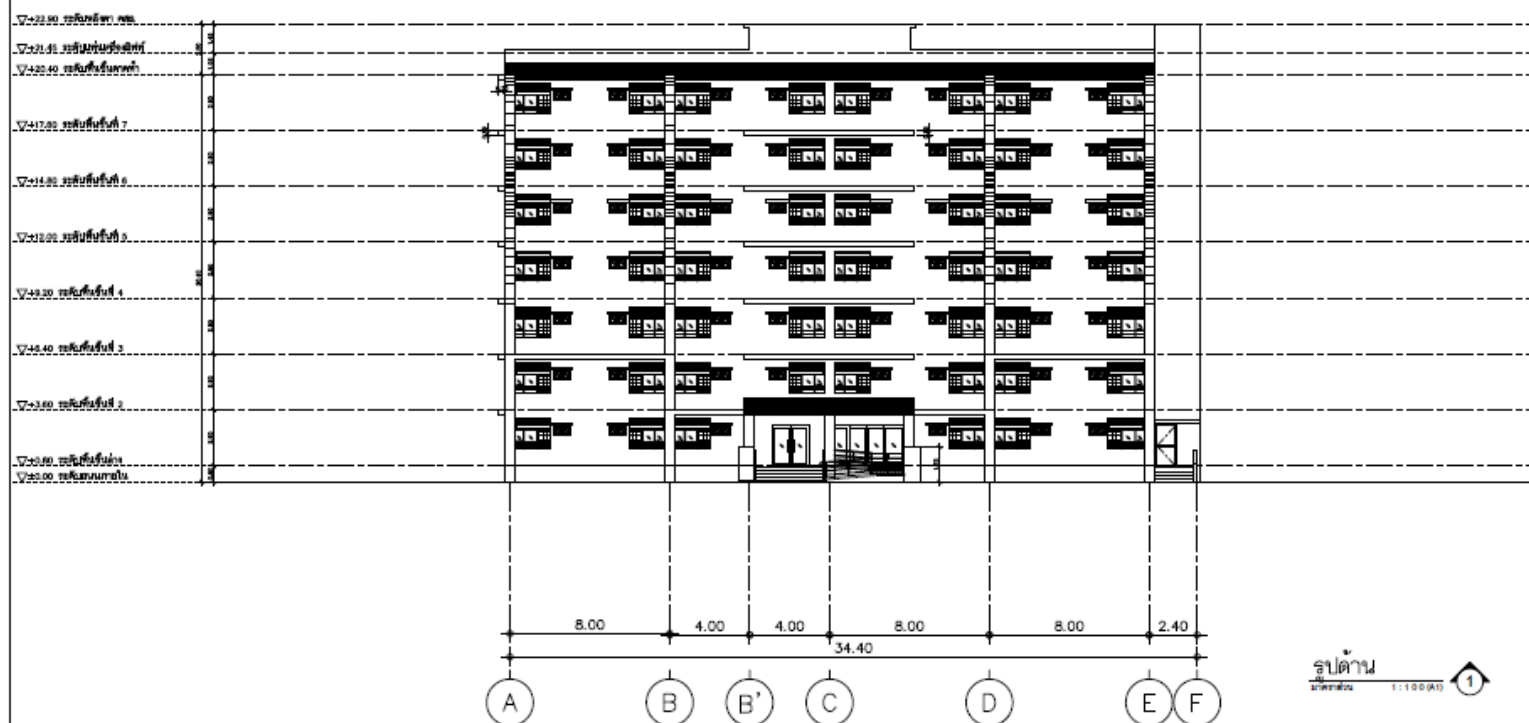
กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	รายละเอียดโครงการ
ที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย	<ul style="list-style-type: none">- <u>ทิศเหนือ</u> มีระยะถอยร่นของตัวอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) จากแนวเขตที่ดินโครงการ เท่ากับ 249.58-256.29 เมตร- <u>ทิศใต้</u> มีระยะถอยร่นของตัวอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ถึงแนวเขตที่ดินของโครงการ เท่ากับ 41.77-42.17 เมตร- <u>ทิศตะวันออก</u> มีระยะถอยร่นของตัวอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ถึงแนวเขตที่ดินโครงการ เท่ากับ 187.00-190.96 เมตร- <u>ทิศตะวันตก</u> มีระยะถอยร่นของตัวอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ถึงแนวเขตที่ดินโครงการ เท่ากับ 60.82-63.14 เมตร ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว



รูปที่ 2.3.3-1 แบบขยายส่วนอาคารที่จะก่อสร้าง



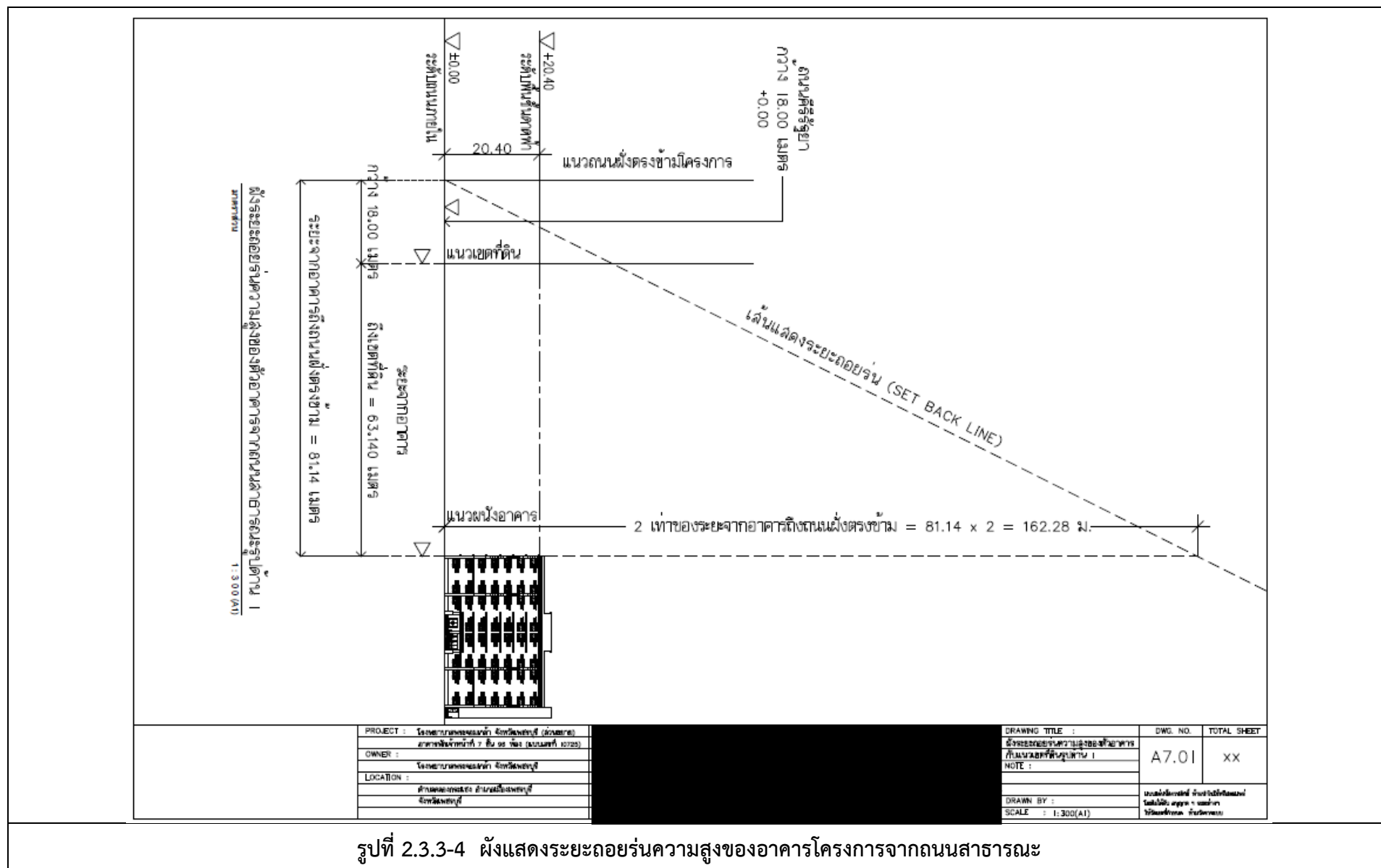
รูปที่ 2.3.3-2 แสดงระยะถอยร่นของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) จากแนวเขตที่ดินโรงพยาบาล



PROJECT : โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)
 OWNER : โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
 LOCATION : ตำบลคลองกระดังงา อำเภอเมืองเพชรบุรี
 จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
รูปด้าน 1	A3.01	xx
NOTE :		
DRAWN BY :	นายอภิรักษ์พงศ์ จันทะวิเศษกุล	
SCALE : 1:100(A1)	นายอภิรักษ์พงศ์ จันทะวิเศษกุล	

รูปที่ 2.3.3-3 แพลนรูปด้านแสดงความสูงอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)



รูปที่ 2.3.3-4 ผังแสดงระยะถอยร่นความสูงของอาคารโครงการจากถนนสาธารณะ

2.4 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี บนเนื้อที่ที่จะนำมาพัฒนาโครงการ 17-1-97.41 ไร่ หรือ 27,989.64 ตารางเมตร ซึ่งในสภาพปัจจุบันเป็นพื้นที่อาคารแฝดฉัตรชัย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 18 ห้อง ซึ่งปัจจุบันไม่มีผู้พักอาศัย หากโครงการได้รับอนุมัติจะทำให้โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ประกอบด้วย อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความสูง 7 ชั้น โดยมีระดับความสูงเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้าเท่ากับ 20.40 เมตร ภายในโครงการมีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 96 ห้อง ซึ่งคิดเป็นพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวม ประมาณ 3,886.60 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารปกคลุมดินประมาณ 704 ตารางเมตร จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการเพื่อนำมาเปรียบเทียบกับข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องตามลักษณะอาคารโครงการและที่ตั้งโครงการ พบว่าเข้าข่ายต้องดำเนินการให้สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.4.1 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2560

การตรวจสอบการใช้ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2560 พบว่าที่ดินบริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในที่ดินประเภทชุมชน สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (สีชมพู) ที่ดินในบริเวณหมายเลข 1.5 และการใช้ที่ดินของพื้นที่โครงการมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดการใช้ที่ดินตามผังเมืองรวมของจังหวัดเพชรบุรี โดยให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ โดยกฎกระทรวงกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นต้องดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ และให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละสามสิบของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ทั้งนี้ที่ดินประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้ (ราชกิจจานุเบกษา พ.ศ.2560 เล่ม 134 ตอนที่ 44 ก 19 เมษายน,1-9.)

- (1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกท้ายกฎกระทรวงนี้
- (2) คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย
- (3) คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
- (4) เลี้ยงงู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่าเพื่อการค้า
- (5) สุสานและฌาปนสถานตามกฎหมายว่าด้วยสุสานและฌาปนสถาน เว้นแต่เป็นการก่อสร้างแทนฌาปนสถานที่มีอยู่เดิม
- (6) จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม
- (7) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่เป็นการดำเนินการของรัฐ
- (8) ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร
- (9) สนามแข่งรถ

(10) กำจัดมูลฝอย เว้นแต่เป็นกิจการที่อยู่ภายใต้การควบคุมดูแลหรือได้รับอนุญาตให้ดำเนินการจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

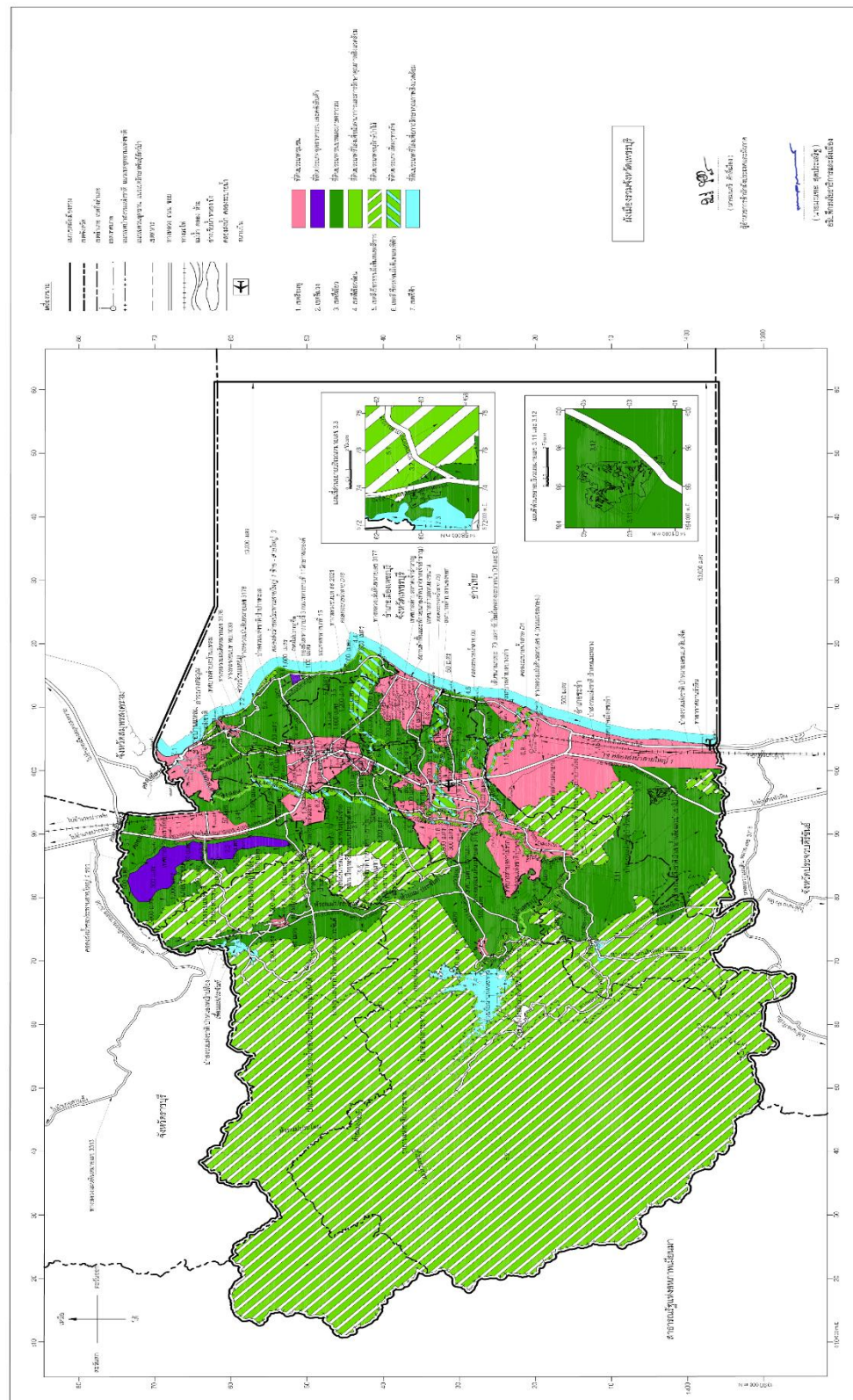
(11) ซื้อขายหรือเก็บเศษวัสดุ

โดยสรุป โครงการมีลักษณะเป็นประเภทโรงพยาบาล จัดเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อการ อยู่อาศัย การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ดังนั้นโครงการจึงสามารถดำเนินการดังกล่าวได้โดยไม่ขัดแย้งกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2560

แผนที่กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบุรี
พ.ศ. 2560

พ.ศ. 2560

พ.ศ. 2560



รูปที่ 2.4.1-1 ผังเมืองรวมจังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2560

2.5 การบริหารโครงการและจำนวนประชากร

2.5.1 การบริหารโครงการ

การบริหารโครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี แบบเลขที่ 10725 จะอยู่ภายใต้การบริหารและกำกับดูแลโดยโรงพยาบาลพระจอมเกล้า โดยคาดว่าจะมีจำนวนผู้พักอาศัยและเจ้าหน้าที่สูงสุดประมาณ 293 คน โดยผู้พักอาศัย คือ เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า

2.5.2 จำนวนผู้พักอาศัยของโครงการ

การประเมินจำนวนผู้พักอาศัยของโครงการ เนื่องจากโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม จึงพิจารณาตามค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป”

ดังนั้น จากหลักเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น โครงการจึงคาดว่าจะมีจำนวนผู้พักอาศัยในอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ทั้งหมดประมาณ 293 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.5.2-1

ตารางที่ 2.5.2-1 การประเมินจำนวนผู้พักอาศัยในอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)

ประเภทและขนาดพื้นที่ห้องพักอาศัย	จำนวน (ห้อง)	อัตราการเข้าพัก (คน/ห้อง)	จำนวนผู้พักอาศัย (คน)
- ห้องชุดเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม.	96	3	288
- ห้องพักเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	-	-	-
- ห้องเจ้าหน้าที่	-	5	5
รวมผู้พักอาศัยทั้งโครงการ			293

จำนวนผู้พักอาศัยรวมทุกอาคารภายในอาคาร

อาคารโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งมีพื้นที่พักอาศัย ส่วนอาคารพัสดุ และส่วนอาคารซ่อมบำรุง ซึ่งในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการทั้งหมด พบว่า **“มีจำนวนผู้พักอาศัยทุกอาคารรวมทั้งสิ้น 897 คน”** รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.5.2-2

ตารางที่ 2.5.2-2 การประเมินจำนวนบุคลากรทั้งโรงพยาบาล

ประเภทและขนาดพื้นที่ห้องพักอาศัย	จำนวน (ห้อง)	อัตราการเข้าพัก (คน/ห้อง)	จำนวนผู้พักอาศัย (คน)
ส่วนที่พักอาศัย			
1. อาคารบ้านพักแพทย์ ขนาดความสูง 2 ชั้น 6 หลัง	12	5	60
รวมผู้พักอาศัยอาคารบ้านพักแพทย์ ขนาดความสูง 2 ชั้น 6 หลัง			60
2. อาคารบ้านพักผู้อำนวยการ	3	-	5
รวมผู้พักอาศัยอาคารบ้านพักผู้อำนวยการ			5
3. ทาวน์เฮ้าส์พักแพทย์ ขนาดความสูง 2 ชั้น 2 หลัง	8	5	40
รวมผู้พักอาศัยทาวน์เฮ้าส์พักแพทย์ ขนาดความสูง 2 ชั้น 2 หลัง			40
4. อาคารลิลาดี ขนาดความสูง 4 ชั้น 32 ยูนิต - ห้องชุดเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. - ห้องพักเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	32 0	3 5	96 0
รวมผู้พักอาศัยอาคารลิลาดี ขนาดความสูง 4 ชั้น 32ยูนิต			96
5. อาคารพักพยาบาล ขนาดความสูง 4 ชั้น 47 ยูนิต - ห้องชุดเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. - ห้องพักเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	47 0	3 5	141 0
รวมผู้พักอาศัยอาคารพักพยาบาล ขนาดความสูง 4 ชั้น 47 ยูนิต			141
6. อาคารกัลปพฤกษ์ ขนาดความสูง 5 ชั้น 32 ยูนิต - ห้องชุดเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. - ห้องพักเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	32 0	3 5	96 0
รวมผู้พักอาศัยอาคารกัลปพฤกษ์ ขนาดความสูง 5 ชั้น 32 ยูนิต			60
7. อาคารพยับหมอก ขนาดความสูง 3 ชั้น 20 ยูนิต - ห้องชุดเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. - ห้องพักเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	20 0	3 5	60 0
รวมผู้พักอาศัยอาคารพยับหมอก ขนาดความสูง 3 ชั้น 20 ยูนิต			60
8. อาคารพุดบุรพา ขนาดความสูง 3 ชั้น 24 ยูนิต - ห้องชุดเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม. - ห้องพักเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	24 0	3 5	72 0
รวมผู้พักอาศัยอาคารพุดบุรพา ขนาดความสูง 3 ชั้น 24 ยูนิต			72

ตารางที่ 2.5.2-2 การประเมินจำนวนบุคลากรทั้งโรงพยาบาล (ต่อ)

ประเภทและขนาดพื้นที่ห้องพักอาศัย	จำนวน (ห้อง)	อัตราการเข้าพัก (คน/ห้อง)	จำนวนผู้พักอาศัย (คน)
9. อาคารพวงชมพู ขนาดความสูง 3 ชั้น 20 ห้อง			
- ห้องชุดเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตร.ม.	20	3	60
- ห้องพักเพื่อพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตร.ม.	0	5	0
รวมผู้พักอาศัยอาคารพวงชมพู ขนาดความสูง 3 ชั้น 20 ห้อง			60
10. อาคารพัสดุ	1	5	5
11. อาคารซ่อมบำรุง	1	5	5
รวมจำนวนผู้พักอาศัยอาคารเดิมทุกอาคาร			604
รวมจำนวนผู้พักอาศัยอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)			293
รวมผู้พักอาศัยทั้งโครงการ			897

2.6 ระบบสาธารณูปโภค

2.6.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีความต้องการน้ำใช้ภายในอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) รวมทั้งสิ้นประมาณ 59.88 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งเป็นปริมาณน้ำใช้สำหรับห้องพักอาศัยประมาณ 57.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำใช้สำหรับห้องเจ้าหน้าที่ ประมาณ 0.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำใช้สำหรับล้างทำความสะอาดอาคารพักรวมห้องพักมูลฝอย ประมาณ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปริมาณน้ำที่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 2.6.1-1)

ตารางที่ 2.6.1-1 ปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	เกณฑ์การคิดปริมาณน้ำใช้	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. ผู้พักอาศัย	288 คน	200 ลิตร/คน/วัน ¹	57.60
2. เจ้าหน้าที่	5 คน	50 ลิตร/คน/วัน ¹	0.25
3. ห้องพักรวมมูลฝอย	9.375 ตารางเมตร	3 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ²	0.03
4. พื้นที่สีเขียว	500 ตารางเมตร	4 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ³	2.00
รวมทั้งสิ้น			59.88 ≈ 60

ที่มา : ^{1/} สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.), 2560

^{2/} Tchobnoglous, G. and Burton, F.L., 1991

^{3/} มนตรี คำชู, 2543

2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำประปาภายในโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตการให้บริการจ่ายน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค สาขาเพชรบุรี ซึ่งได้ยืนยันความสามารถในการให้บริการน้ำประปาแก่โครงการได้อย่างเพียงพอ แสดงรายละเอียดดังภาคผนวก ค โดยโครงการจะขอต่อท่อประปาจากท่อประธานของการประปาส่วนภูมิภาคฯ บริเวณถนนสาธารณะ (ศิริรัฐยา) ผ่านพื้นที่โรงพยาบาลเข้าสู่ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ซึ่งจะรับน้ำประปาจากมาตรวัดน้ำของการประปาส่วนภูมิภาคฯ ผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3.0 นิ้ว (CW) เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) แสดงรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.1-1 ซึ่งควบคุมการไหลของน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินด้วยลูกลอย ก่อนสูบขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ตัว (CWP) สลับกันทำงาน ผ่านท่อยืนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว (CW) ก่อนแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) แสดงรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.1-2 ถึง รูปที่ 2.6.1-5 โดยชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 7 จะกระจายส่งน้ำด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity) ผ่านท่อยืนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 นิ้ว แสดงรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.1-6 ในส่วนของการจ่ายน้ำประปาเข้าสู่อาคาร จะรับน้ำจากท่อประปาหลักของโครงการโดยตรงผ่านท่อยืนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.0 นิ้ว

3) การสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ

โครงการจะจัดให้มีสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุประมาณ 100 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ขนาดความจุประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร อีกจำนวน 6 ถัง ดังนั้น รวมเป็นความสามารถในการสำรองปริมาณน้ำใช้ภายในโครงการได้ทั้งหมดประมาณ 118 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถแสดงรายละเอียดการสำรองปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค ได้ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค} &= 60 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ \text{สำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค} &= 1 \text{ วัน} \\ &= 60 \times 1 \\ &= 60 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค} &= 100 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 6 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค} &= 18 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\ \text{รวมประมาณน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค} &= 100 + 18 \\ &= 118 \text{ ลูกบาศก์เมตร} \\ &> 60 \text{ ลูกบาศก์เมตร (OK)}\end{aligned}$$

จะเห็นได้ว่า ถังเก็บน้ำทั้งหมดที่โครงการจัดเตรียมไว้ สามารถสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคได้อย่างเพียงพอ

4) การป้องกันการปนเปื้อนของถึงเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ

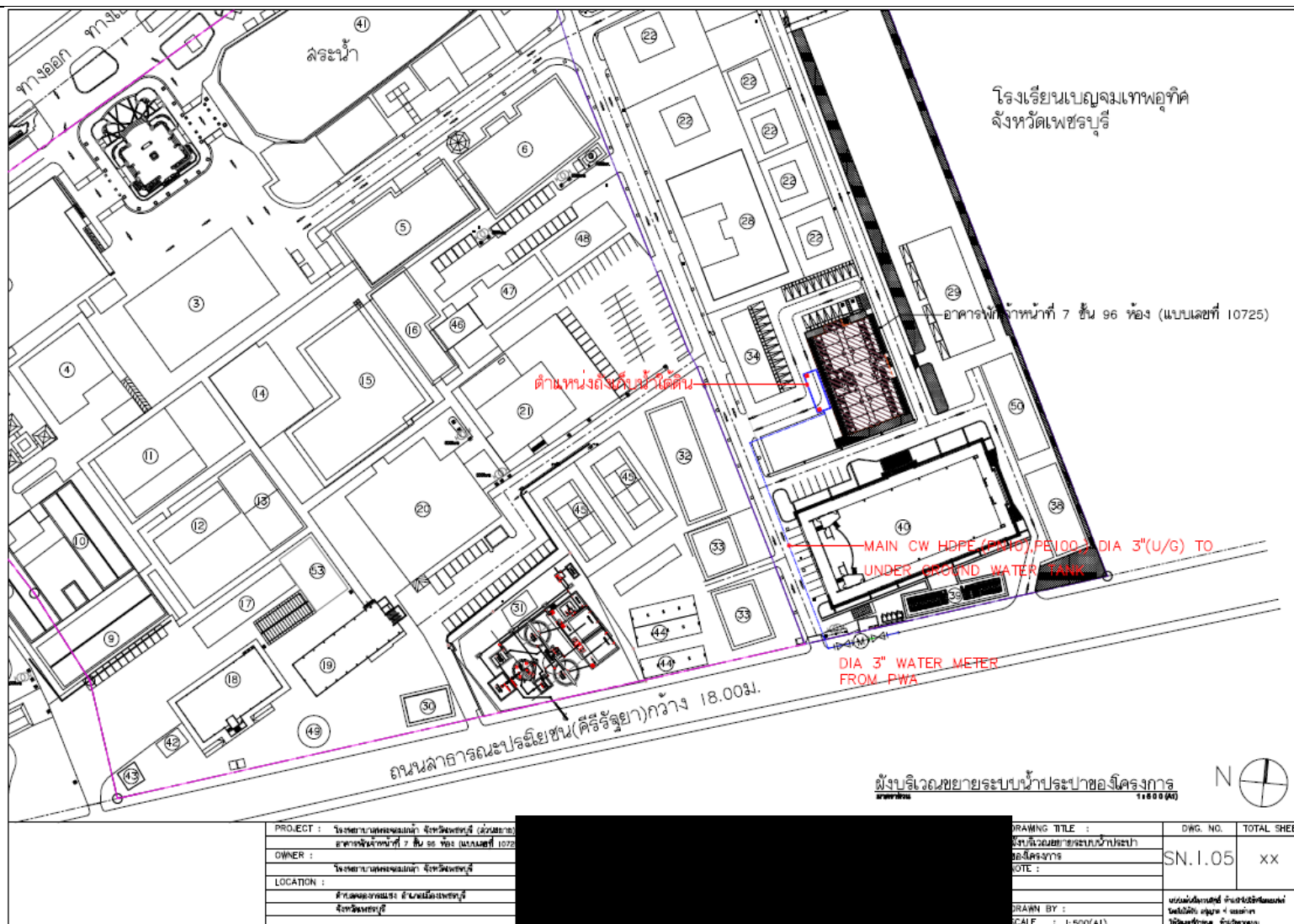
โครงการได้กำหนดให้การออกแบบและก่อสร้างถึงเก็บน้ำใต้ดินต้องดำเนินการป้องกันการปนเปื้อนของสารต่างๆ ลงสู่ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ดังนี้

4.1) ผนังและเสาของถึงเก็บน้ำใต้ดินจะต้องเคลือบด้วย Epoxy ซึ่งเป็นสารเคลือบในการป้องกันการซึม โดยจะทำการเคลือบด้านในตัวผนังและเสา เพื่อป้องกันการรั่วซึมชนิดผิวหน้าแข็ง ซึ่งมีคุณสมบัติไม่เป็นอันตรายต่อการอุปโภคและบริโภค

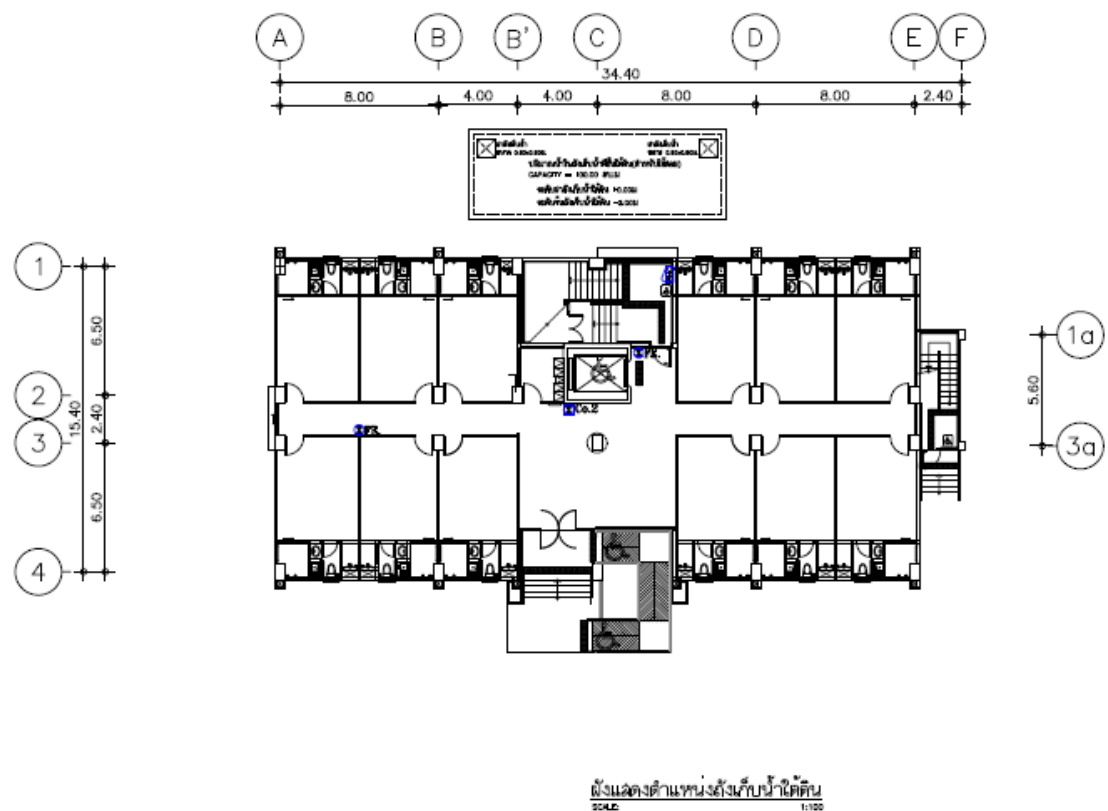
4.2) ผนังคอนกรีตของถึงเก็บน้ำใต้ดินจะต้องผสมน้ำยากันซึมทุกครั้ง

นอกจากนี้ การออกแบบถึงเก็บน้ำใต้ดินของโครงการได้ออกแบบให้มีฝาดัง จำนวน 2 ฝาด (ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร) เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำทำความสะอาดและดูแลรักษา

และกำหนดให้มีการตรวจสอบปริมาณคลอรีนคงเหลือไม่น้อยกว่า 0.6 มก./ล. และไม่มากกว่า 2.0 มก./ล. ในในถึงเก็บน้ำสำรอง โดยดำเนินการตรวจสอบทุกสัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ



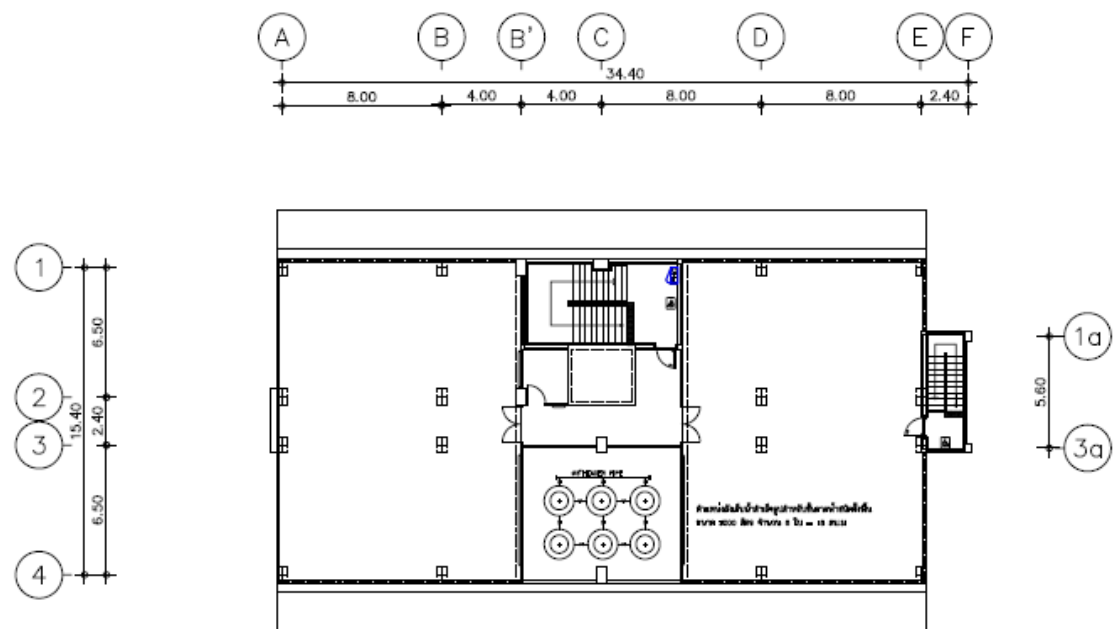
รูปที่ 2.6.1-1 ผังบริเวณระบบน้ำประปาของโครงการ



PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
OWNER :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
LOCATION :	ตำบลหนองปรือ อำเภอเมืองเพชรบุรี
	จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน	SN.02.01	XX
NOTE :		
DRAWN BY :	นายอภิรักษ์พงศ์ จันทร์แก้ว	
SCALE : 1:100(A1)	นายอภิรักษ์พงศ์ จันทร์แก้ว	

รูปที่ 2.6.1-2 ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำใต้ดิน

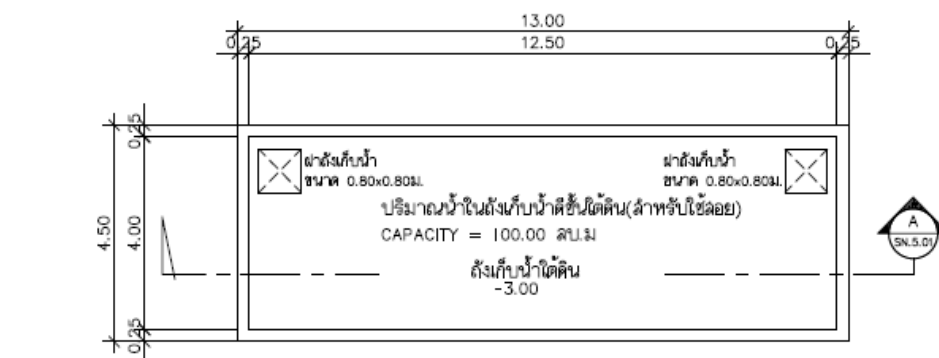


ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า
SCALE : 1:100

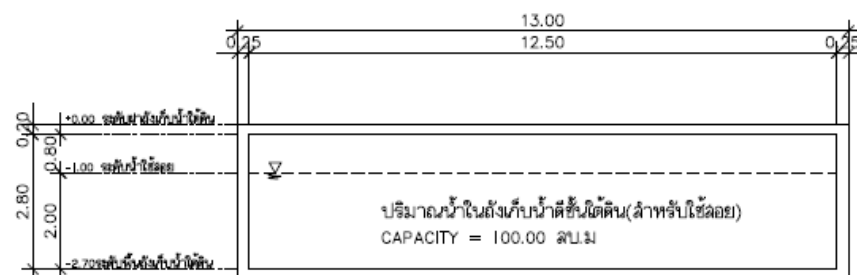
PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
OWNER :	อาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (งบเบญจปี 10725)
LOCATION :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
	ตำบลหนองปรือ อำเภอเมืองเพชรบุรี
	จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	SN.02.02	XX
NOTE :		
DRAWN BY :	นายอภิรักษ์พงศ์ จันทร์นาค	
SCALE : 1:100(A1)	นายอภิรักษ์ จันทร์นาค	

รูปที่ 2.6.1-3 ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า



แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน
มาตราส่วน 1:40



รูปตัดขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน
มาตราส่วน 1:40

มาตรการป้องกันเสากภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน และการป้องกันสารปนเปื้อนน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดิน

1. เพิ่มระยะหุ้มเสากภายในถังเก็บน้ำใต้ดินอีก 5 ซม.

โดยรอบถังเก็บน้ำใต้ดิน

2. จุดที่สัมผัสกับน้ำให้อาบกักกันซึมด้วยปูนทรายสำหรับทา

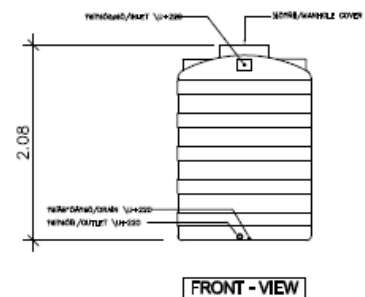
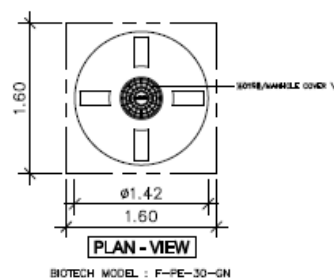
หรือฉาบเพื่อป้องกันการรั่วซึม ชนิดฉนวนกันน้ำ

มีคุณสมบัติไม่เป็นพิษใช้สำหรับถังเก็บน้ำดื่ม

PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
OWNER :	อาคารที่ 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย 10725)
LOCATION :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
	ตำบลหนองปรือ อำเภอเมืองเพชรบุรี
	จังหวัดเพชรบุรี

RAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน	SN.5.01	XX
DATE :		
RAWN BY :	นายสมศักดิ์ วัฒนศิริกุล	
SCALE :	1:40(A1)	

รูปที่ 2.6.1-4 แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน



ถังเก็บน้ำตั้งขึ้นใต้ดินเพื่อการใช้ลอย

1. ถังเก็บน้ำตั้งขึ้นใต้ดิน = 100.00 ลบ.ม

ถังเก็บน้ำตั้งขึ้นคาบฟ้าเพื่อการใช้ลอย

1. ถังเก็บน้ำตั้งขึ้นคาบฟ้า = 18.00 ลบ.ม

รวมปริมาณน้ำใช้ลอยสำรองทั้งหมด = 118.00 ลบ.ม

แบบขยายถังเก็บน้ำสำเร็จรูปสำหรับชั้นคาบฟ้า

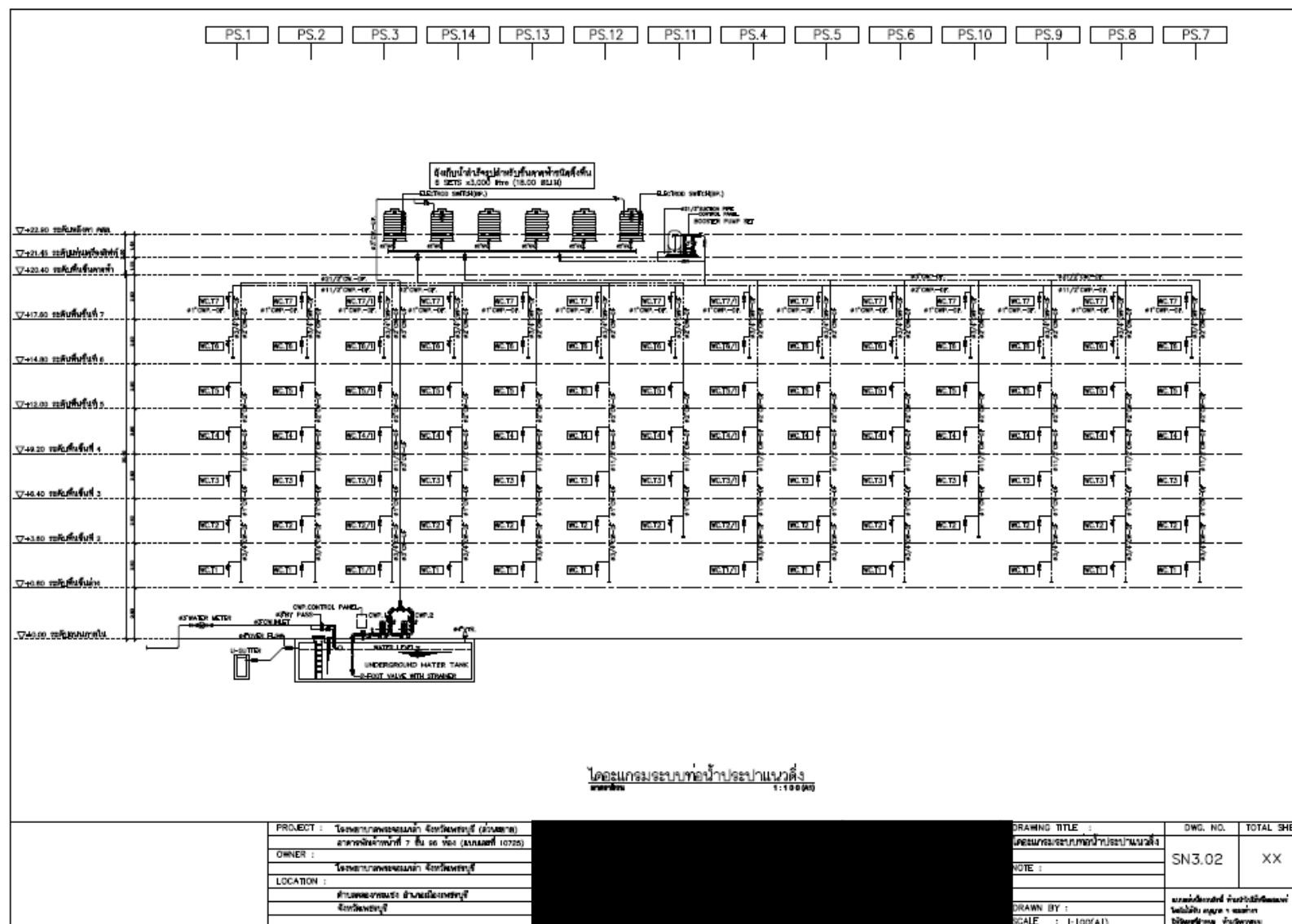
มาตราส่วน

1:40

PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
OWNER :	อาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (แบบที่ 10725)
LOCATION :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
	ตำบลเขาชะเมา อำเภอเมืองเพชรบุรี
	จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
แบบขยายถังเก็บน้ำสำเร็จรูป		
สำหรับชั้นคาบฟ้า	SN.5.02	XX
NOTE :		
DRAWN BY :	นายอภิรักษ์พงศ์ จันทร์ศิริวัฒนกุล	
SCALE : 1:20(A1)	นายอภิรักษ์ พุ่มมา ๑ นายอภิรักษ์ จันทร์ศิริวัฒนกุล	

รูปที่ 2.6.1-5 แบบขยายถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นคาบฟ้า



รูปที่ 2.6.1-6 ไดอะแกรมระบบน้ำประปา

2.6.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ

การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจะคำนวณหาปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการที่ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค (ไม่รวมปริมาณน้ำที่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้) โดยเมื่อโครงการเปิดการดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำใช้ภายในอาคารรวมทั้งสิ้นประมาณ $59.88 \approx 60$ ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำที่ใช้สำหรับการอุปโภคภายในอาคารประมาณ 57.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำล้างทำความสะอาดอาคารพักรวมห้องพักรวมฝอย ประมาณ 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่รวมปริมาณน้ำที่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยคิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในอาคารรวมทั้งสิ้นประมาณ $57.88 \approx 58$ ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำที่ใช้ในการอุปโภค) ซึ่งคำนวณจากกิจกรรมน้ำใช้อุปโภค (ร้อยละ 100 ของอัตราน้ำใช้) 57.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมกับน้ำเสียจากการล้างห้องขยะมูลฝอย (100%ของอัตราน้ำใช้) 0.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.6.2-1

ตารางที่ 2.6.2-1 ปริมาณน้ำเสียภายในโครงการ

แหล่งกำเนิดน้ำเสีย	ปริมาณน้ำใช้ (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)*
1. ผู้พักอาศัย	57.60	57.60
2. เจ้าหน้าที่	0.25	0.25
3. ห้องพักรวมฝอย	0.03	0.03
4. พื้นที่สีเขียว	2.00	-
รวมทั้งสิ้น	$59.88 \approx 60$	$57.88 \approx 58$
ขนาดระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร (ส่วนขยาย)		15 X 2 ชุด และ 20 X 2 ชุด = 70

หมายเหตุ : * ปริมาณน้ำเสียคิดที่ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ โดยไม่รวมปริมาณน้ำที่ใช้ในการรดน้ำต้นไม้ เนื่องจากจะซึมลงสู่ดิน

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวบรวมน้ำเสียของอาคารดังนี้

2.1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe, w) เป็นท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องอาบน้ำและชักล้างในแต่ละชั้นของอาคาร ประกอบด้วย ท่อแนวดิ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $2\frac{1}{2}$ - 4 นิ้ว รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

2.2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe, S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วมภายในห้องน้ำในแต่ละชั้นของอาคาร ประกอบด้วย ท่อแนวดิ่งมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้ว เพื่อรวบรวมเข้าสู่ถังเกรอะก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

2.3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe, V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ภายในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้ มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2-4 นิ้ว

2.4) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe: K) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำจากครัว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากครัวของแต่ละห้องพักเข้าสู่ถังดักไขมันในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 ½ - 4 นิ้ว

3) ระบบบำบัดน้ำเสยรวม

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Contact Aeration Activated Sludge : A/S) ขนาดความสามารถในการบำบัด 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด โดยตั้งอยู่บริเวณด้านทิศเหนือข้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) และขนาดความสามารถในการบำบัด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด ทางด้านทิศใต้ของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) ซึ่งเป็นระบบที่รองรับตัวอาคารเองตามแบบมาตรฐานแบบของกองแบบแผนกระทรวงสาธารณสุข แสดงรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.2-3 ถึง รูปที่ 2.6.2-5 ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ประกอบด้วย ส่วนดักไขมัน (GREASE TRAP ZONE) ส่วนแยกกากตะกอนและส่วนปรับสภาพ (SEPARATION and EQUALIZING ZONE) ส่วนบำบัดน้ำเสียเติมอากาศ (CONTACT AERATION ZONE) และส่วนตกตะกอน (SEDIMENTATION ZONE) รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.2-6 ถึงรูปที่ 2.6.2-7

นอกจากนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมที่โครงการได้ออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดมีค่าคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 3 (1) (ก) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันไม่ถึง 100 ห้องนอน และประกาศกระทรวง ทบวงกรมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ข้อ 6 (1) ที่กำหนดให้อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารไม่ถึง 100 ห้องนอน (อาคารประเภท ค) ต้องมีค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้โครงการออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศิริรัฐยาทางด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

4) ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

จากลักษณะระบบบำบัดน้ำเสียรวมรวมที่โครงการเลือกใช้ มีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญตามลักษณะการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ดังแสดงรูปที่ 2.6.2-1 ถึง รูปที่ 2.6.2-2 ดังนี้

4.1) ส่วนดักไขมัน (GREASE TRAP ZONE) รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียจากส่วนครัว (KW) ทำหน้าที่ดักไขมันในน้ำเสียเพื่อแยกไขมันออกจากน้ำด้วยวิธีธรรมชาติ น้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนส่วนแยกกากตะกอนและส่วนปรับสภาพ ส่วนไขมันที่ดักได้จะประสานองค์การบริหารส่วนตำบลกลับไปกำจัดต่อไป

4.2) ส่วนแยกกากตะกอนและส่วนปรับสภาพ (SEPARATION and EQUALIZING ZONE) ทำหน้าที่แยกกากของแข็งจากน้ำเสียและตกตะกอนชั้นต้น และมีการปรับสภาพน้ำและกวนผสมน้ำเสียทั้งหมดก่อนไหลเข้าสู่ส่วนบำบัดน้ำเสียเดิมอากาศ โดยของแข็งจะจมลงสู่ก้นถังด้วยแรงดึงดูดของโลก และเป็นส่วนเก็บกากตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกิน ก่อนสูบนำไปกำจัดต่อไป

4.3) ส่วนบำบัดน้ำเสียเดิมอากาศ (CONTACT AREATION ZONE) ทำหน้าที่เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ น้ำเสียจะถูกส่งเข้าถังเดิมอากาศ คือ อากาศจุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนอิสระในการดำรงชีวิต (Aerobic) โดยจุลินทรีย์ดังกล่าวจะแขวนลอยอยู่ในส่วนเดิมอากาศนี้ ซึ่งจะทำลายความสกปรกของน้ำเสียที่ผ่านเข้ามา เป็นผลให้ปริมาณมลสารต่างๆ โดยเฉพาะค่าบีโอดีและตะกอนของแข็งต่างๆ ลดลงกลายเป็นน้ำทิ้งที่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยการให้ออกซิเจนแก่ระบบจะกระทำโดยการเติมอากาศด้วยเครื่องเป่าอากาศ (Air Blower) และใช้หัวกระจายอากาศ (Air Diffuser) เพื่อกระจายอากาศให้สม่ำเสมอทั่วถึงทั้งระบบ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลต่อไปยังถังตกตะกอนต่อไป

4.4) ส่วนตกตะกอน (SEDIMENTATION ZONE) ทำหน้าที่ตกตะกอน เพื่อนำตะกอนจุลินทรีย์ที่ดูดซึมและย่อยสลายความสกปรกในน้ำเสียและตะกอนของแข็งออกจากน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วให้ได้น้ำใสก่อนระบายออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยตะกอนจุลินทรีย์และตะกอนของแข็งนั้น สามารถจมตัวลงสู่ก้นถังได้ด้วยแรงดึงดูดของโลก ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบให้ผนังของส่วนตกตะกอนให้มีความลาดเอียงเท่ากับ 60 องศา (ไม่น้อยกว่า 60 องศา) เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของการตกตะกอนภายในถังตกตะกอน โดยตะกอนบางส่วนจะถูกนำกลับไปใช้ใหม่ (Return Sludge) ที่ส่วนเดิมอากาศ (Aeration Tank) และตะกอนบางส่วนจะถูกสูบเข้าไปเก็บไว้ที่ส่วนเก็บตะกอน สำหรับน้ำใสส่วนบนของถังจะเป็นน้ำทิ้งซึ่งจะไหลเข้าสู่ส่วนบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งต่อไป

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะออกแบบให้มีค่า BOD ออกจากระบบฯ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายน้ำออกบริเวณท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศรีรัฐยาทางด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป

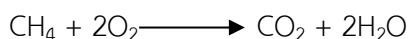
นอกจากนี้ โครงการได้ดำเนินการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสียรวมแยกออกจากมิเตอร์ไฟฟ้าของอาคาร โดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการแต่ละชุดมีค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการเดินระบบประมาณ 36 บาท/วัน หรือประมาณ 1,080 บาท/เดือน ซึ่งคิดเป็นค่าไฟฟ้าที่ใช้ในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการทั้งหมดประมาณ 12,960 บาท/ปี รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก จ

5) การกำจัดก๊าซเรือนกระจก (ก๊าซมีเทน: Methane)

ก๊าซมีเทน (Methane: CH_4) ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการส่วนใหญ่จะเกิดจากส่วนแยกกากตะกอนและส่วนปรับสภาพ (SEPARATION and EQUALIZING ZONE) ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่มีอากาศ (ออกซิเจน) โดยเกิดจากกระบวนการแบบแอนแอโรบิก (Anaerobic) หรือแบบไร้อากาศ ซึ่งอาศัยการทำงานของแบคทีเรียที่ไม่ใช้อากาศหรือไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Bacteria) มาย่อยสลายความสกปรกหรือสารอินทรีย์ในน้ำเสียเป็นก๊าซชีวภาพ

(Biogas) ที่มีก๊าซมีเทน (Methane) เป็นองค์ประกอบหลักอยู่ประมาณร้อยละ 50–80 นอกนั้น เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และมีก๊าซ H₂S, N₂, H₂ อีกเล็กน้อย

สำหรับการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทน (Methane) ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะคำนวณจากปฏิกิริยาออกซิเดชันของมีเทน โดยจะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) และน้ำ (H₂O) ซึ่งในการทำให้เกิดปฏิกิริยาดังกล่าว จะต้องใช้ออกซิเจน 2 โมล ต่อมีเทน 1 โมล ดังสมการ



ทั้งนี้ แต่ละ 16 กรัมของมีเทน (CH₄) ที่ผลิตขึ้นและหายไปในบรรยากาศจะทำให้ COD ในน้ำลดลง 65 กรัม ที่อุณหภูมิและความดันมาตรฐาน ซึ่งเท่ากับ 0.34 ลูกบาศก์เมตรของมีเทน (CH₄) ต่อ 1 กิโลกรัมของ COD ที่ถูกทำให้คงตัว (อ้างอิงจาก : ชีวะ เกรอต, 2539. วิศวกรรมน้ำเสีย การบำบัดทางชีวภาพ. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)

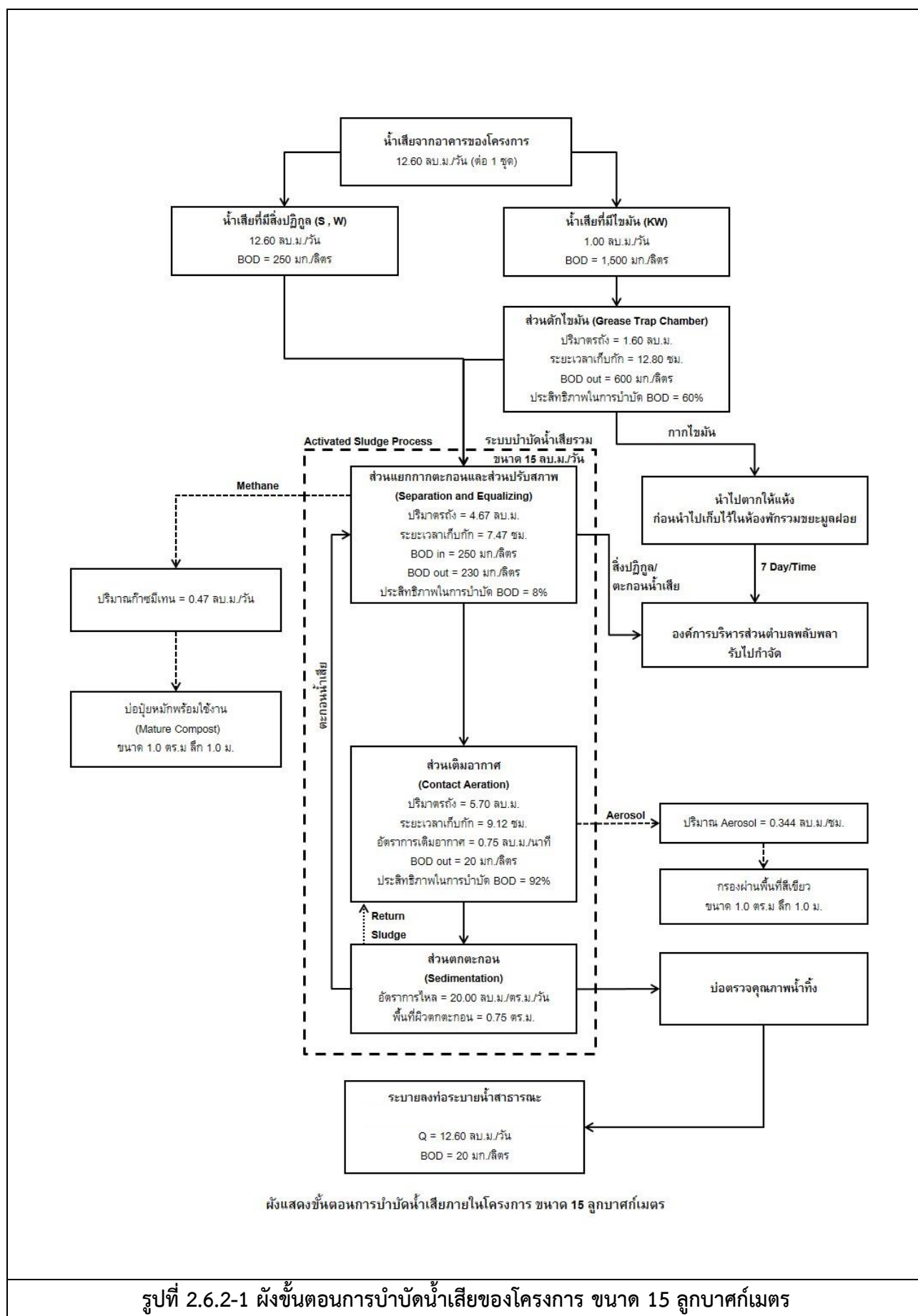
ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร และขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร จะมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมประมาณ 0.47 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด และ 0.63 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด ตามลำดับ โดยโครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศจากส่วนแยกกากตะกอนและส่วนปรับสภาพ (SEPARATION and EQUALIZING ZONE) ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุดเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนผ่านเครื่องดูดอากาศลงสู่บ่อดิน ซึ่งเป็นระบบกำจัดก๊าซมีเทนแบบ Biological Oxidation โดยใช้ดินร่วนซึ่งโดยทั่วไปจะมีความพรุนประมาณ 0.002-0.050 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs ซึ่งมีขนาดพื้นที่ที่ต้องการไม่น้อยกว่า 0.5 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดให้มีบ่อปุ๋ยหมักสำหรับกำจัดก๊าซมีเทนขนาดพื้นที่เท่ากับ 1.00 ตารางเมตร (กว้าง 1.00 เมตร และยาว 1.00 เมตร) ที่ความลึก 1 เมตร จำนวน 4 แห่ง เพื่อดักจับก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.2-7 และภาคผนวก จ

6) การกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

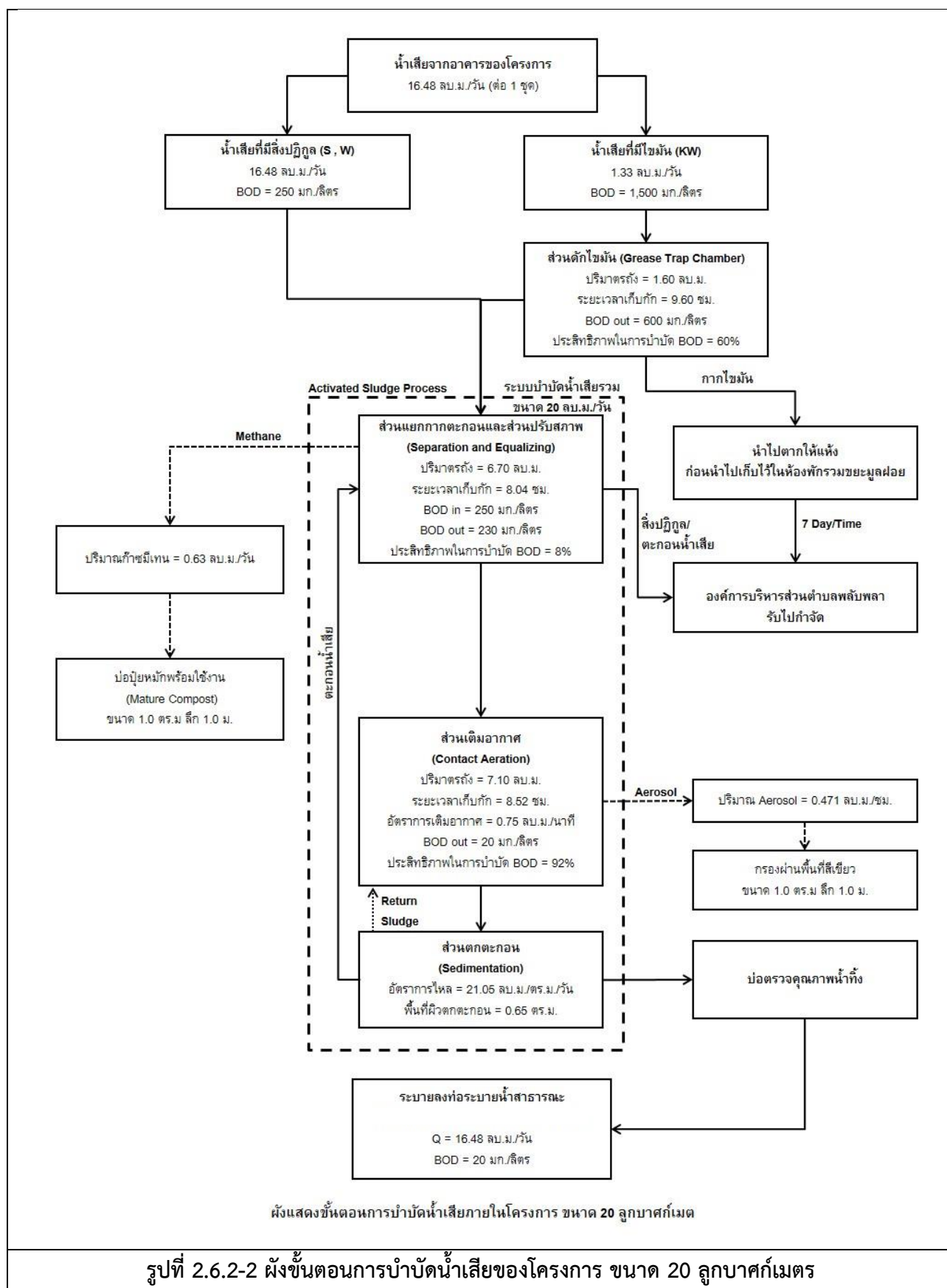
ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคารเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Contact Aeration Activated Sludge : A/S) ซึ่งเป็นระบบปิดที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยกระบวนการบำบัดน้ำเสียจะทำให้เกิดละอองของน้ำเสียที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (Aerosol) ซึ่งจะเกิดจากระบบเติมอากาศภายในส่วนเติมอากาศ (AERATION ZONE) โดยจะถูกระบายออกผ่านทางท่อระบายอากาศ (Ventilation) ซึ่งถ้าอากาศส่วนนี้ถูกระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะทำให้ละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรคกระจายในอากาศ โดยปกติแล้วอากาศที่ระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (Aerosols) จะประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มก๊าซ (Biogas) เช่น CH₄, CO₂, H₂S เป็นต้น และกลุ่มจุลินทรีย์ต่างๆ เช่น แบคทีเรีย เป็นต้น

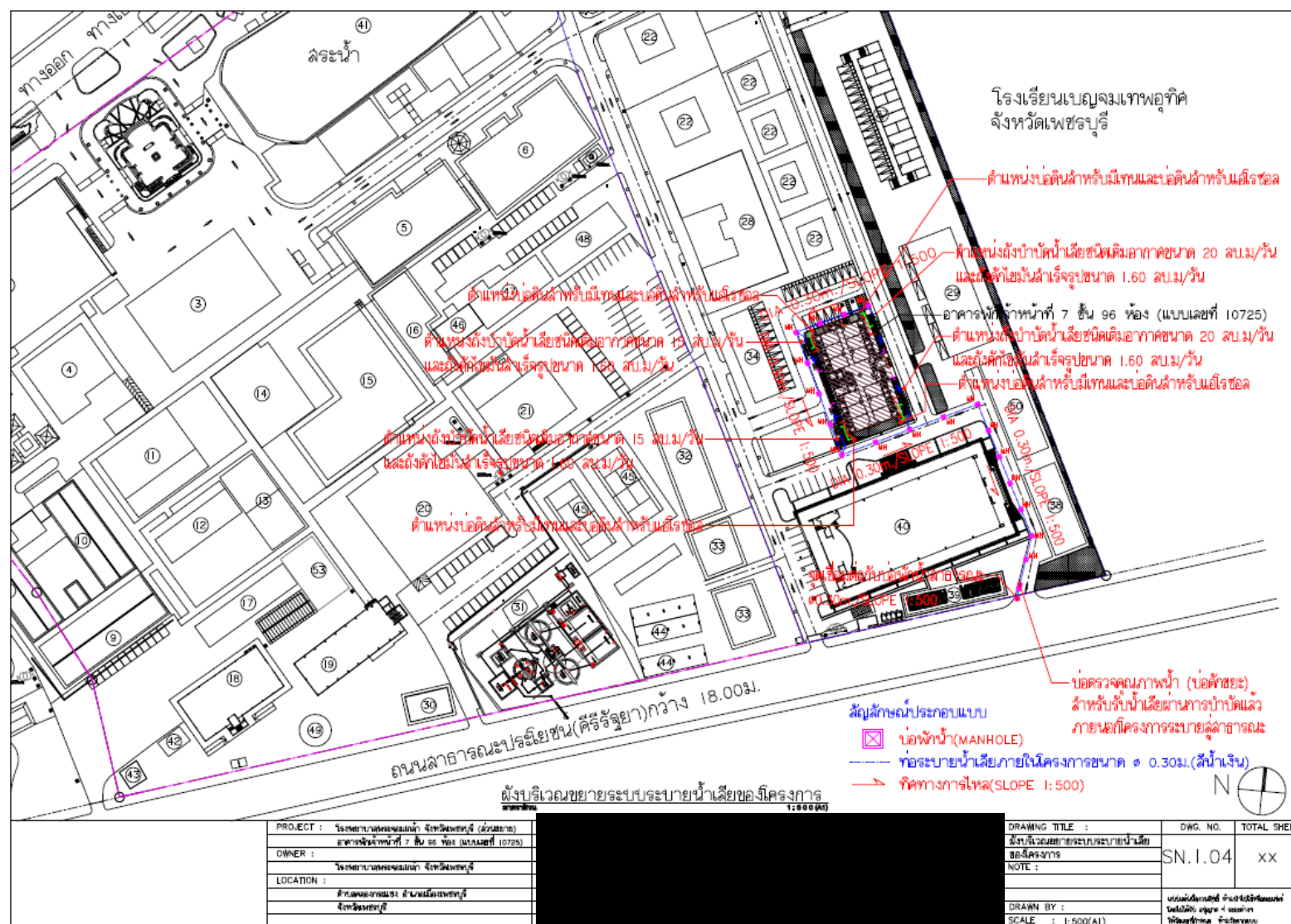
ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคารจะมีปริมาณละอองน้ำเสีย (Aerosol) ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน และขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน เกิดขึ้นประมาณ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ชุด รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก จ โดยโครงการจะต่อท่อระบายอากาศ (Ventilation) จากส่วนเติมอากาศ (AERATION ZONE) ของระบบ

บำบัดน้ำเสียรวมผ่านเครื่องดูดอากาศไปยังพื้นที่สีเขียวของโครงการ ซึ่งการกำจัดละอองน้ำเสีย หรือ Aerosol จะอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย โดยให้ละอองน้ำเสีย หรือ Aerosol กรองผ่านพื้นที่สีเขียว ดิน และจุลินทรีย์ เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 10 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศเท่ากับ 0.04 เมตร/วินาที ซึ่งใช้ขนาดพื้นที่สำหรับกรองละอองน้ำเสีย (Aerosol) ไม่น้อยกว่า 1.00 ตารางเมตร โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับกรองละอองน้ำเสีย (Aerosol) ขนาด 1.00 ตารางเมตร (กว้าง 1.00 เมตร และยาว 1.00 เมตร) ที่ความลึก 0.40 เมตร จำนวน 1 แห่ง แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2.6.2-7 และในภาคผนวก จ

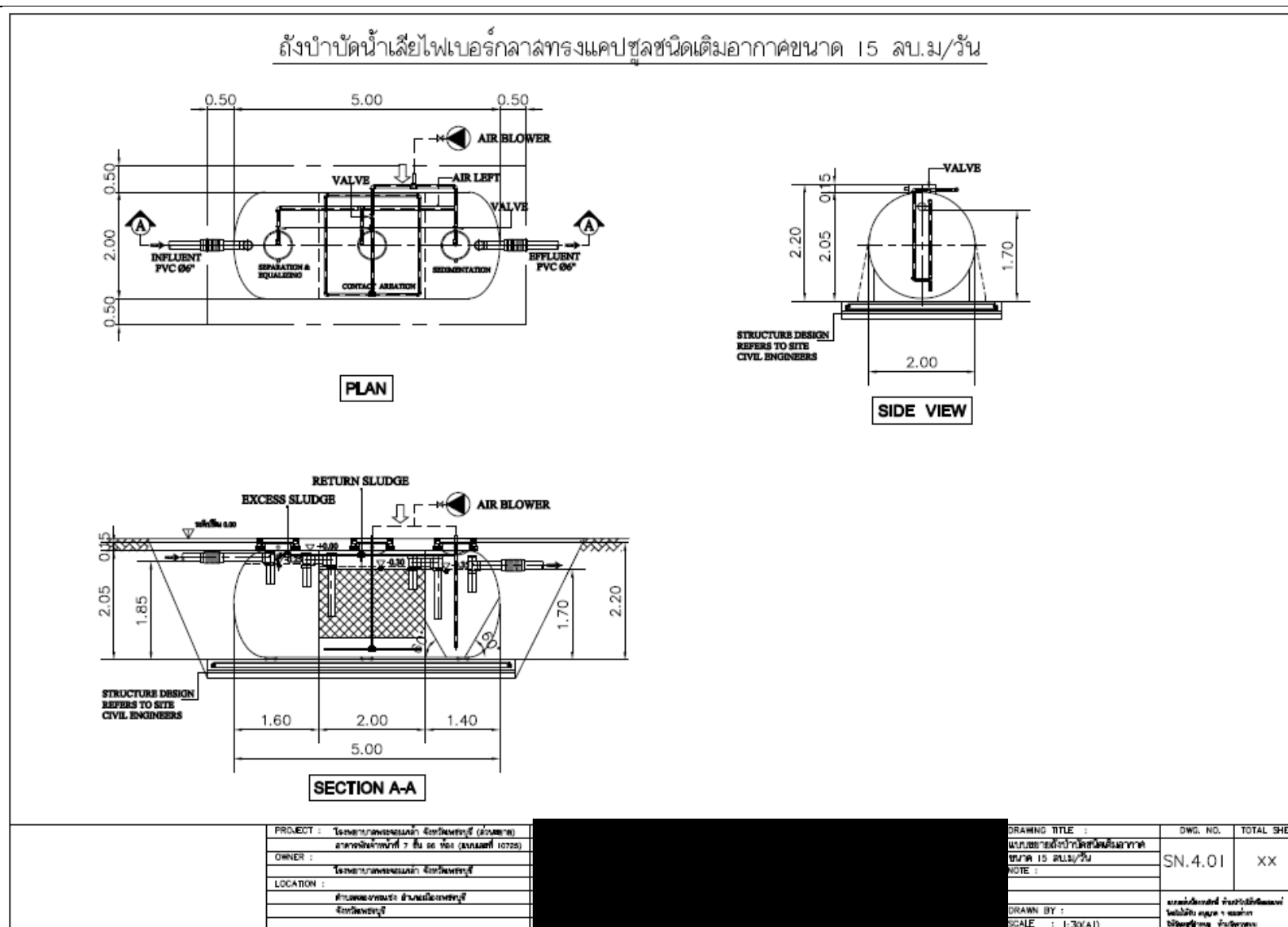


รูปที่ 2.6.2-1 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร

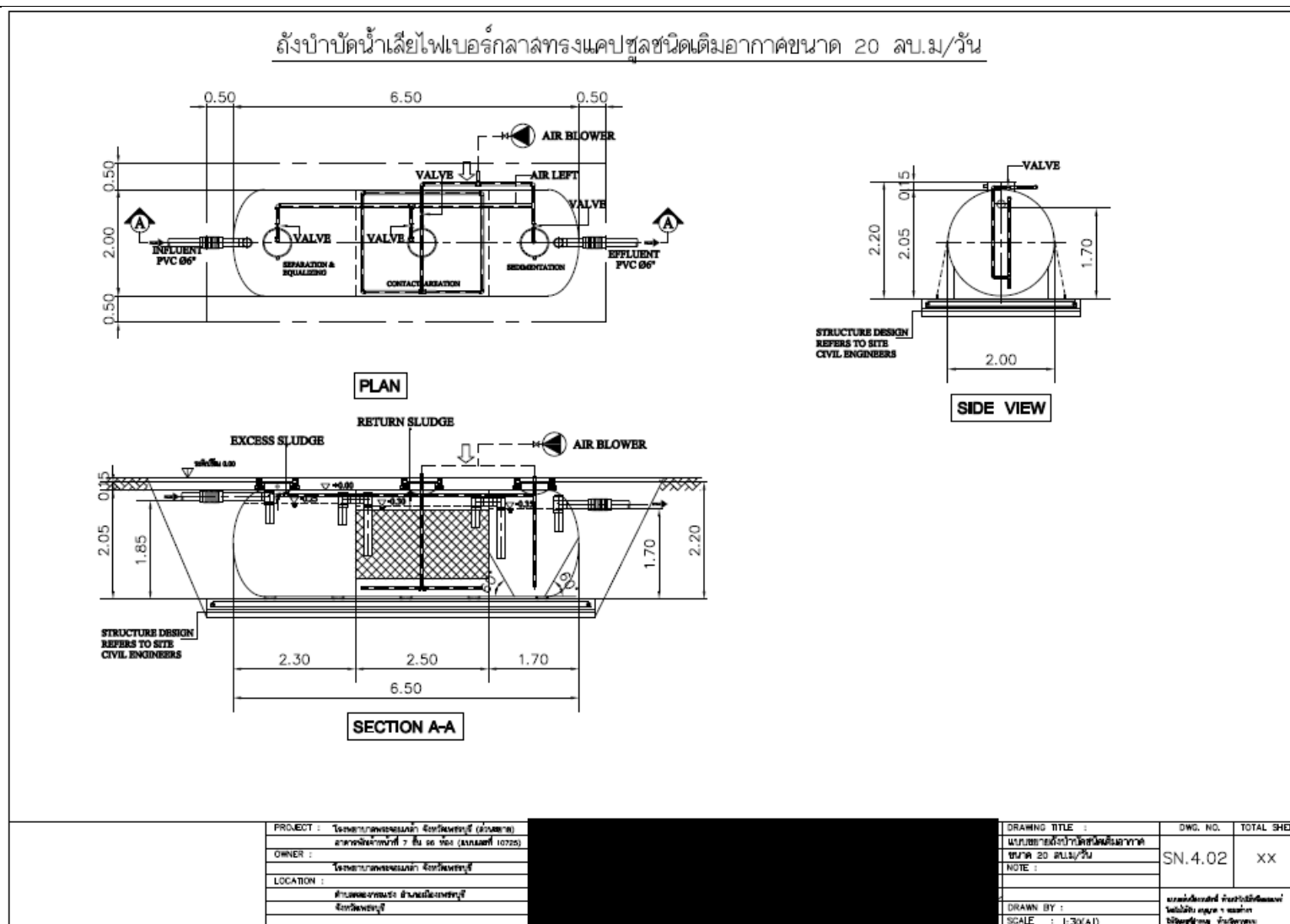




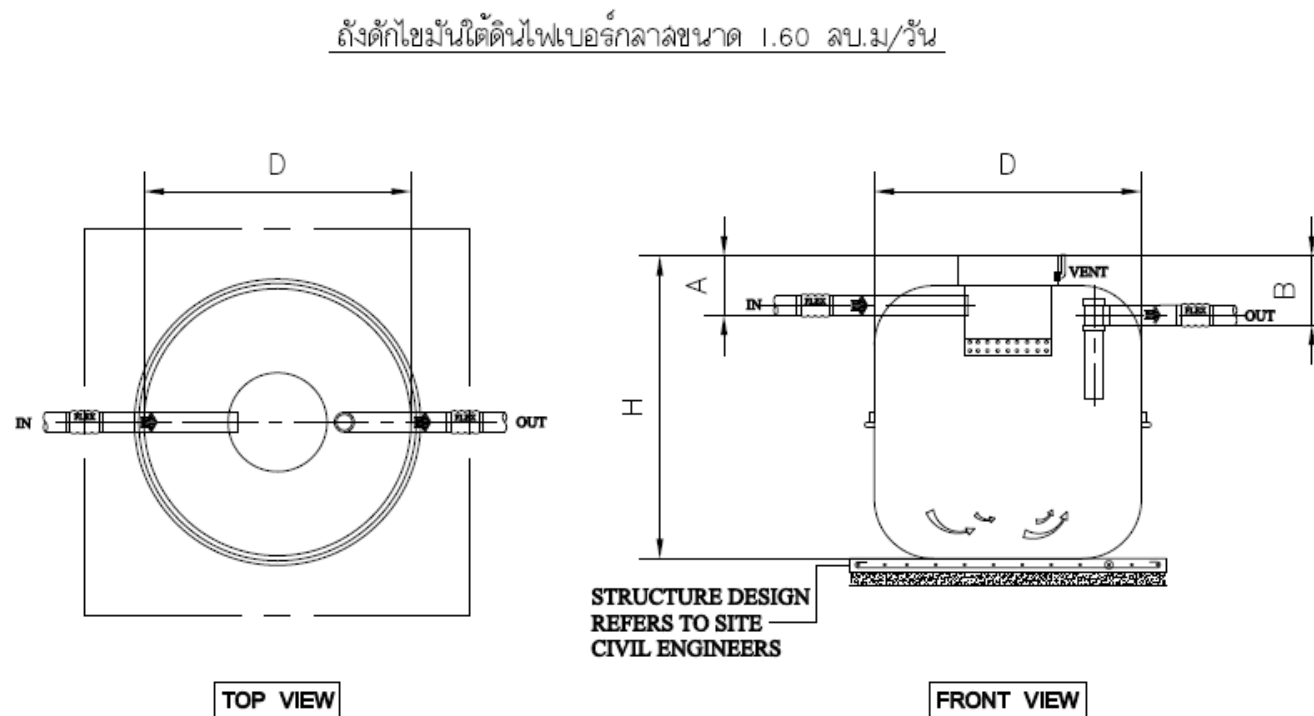
รูปที่ 2.6.2-3 ฝังตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



รูปที่ 2.6.2-4 แบบแปลนและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ขนาด 15 ลูกบาศก์เมตร



รูปที่ 2.6.2-5 แบบแปลนและรูปตัดระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร



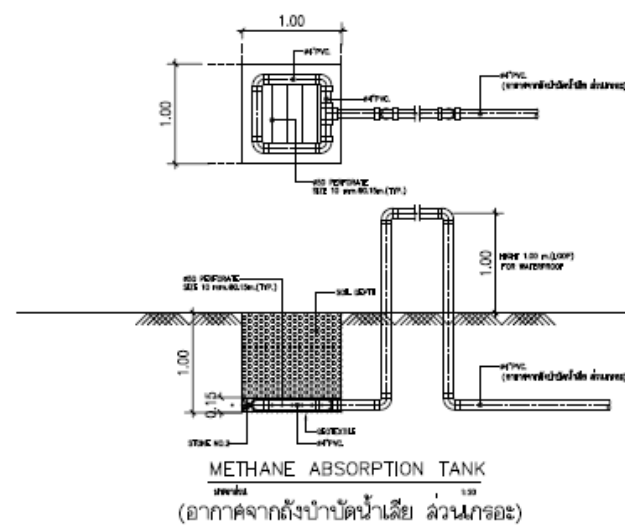
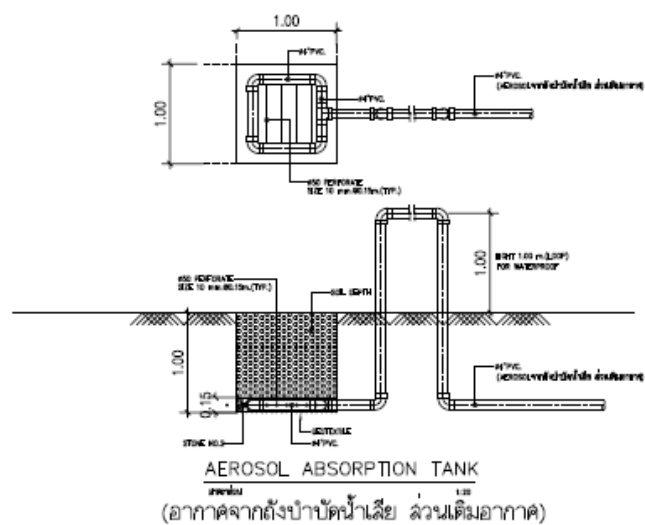
ตารางขนาดถังดักไขมันใต้ดินไฟเบอร์กลาส

MODEL	D เมตร	H เมตร	A เมตร	B เมตร	INLET นิ้ว	OUTLET นิ้ว	VENT นิ้ว
SPT-TGT-1.6Q	1.35	1.53	0.30	0.35	4	4	2

PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
OWNER :	ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย 10725)
LOCATION :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
	สำนักงานโครงการ ส่วนงานวิศวกรรม
	จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
แบบแปลนถังดักไขมัน		
ขนาด 1.60 ลบ.ม/วัน	SN.4.03	xx
NOTE :		
DRAWN BY :	แบบแปลนสถาปัตย์ วิศวกรรมโยธา	
SCALE : 1:10(A1)	โดย : วิศวกร 1 คน	

รูปที่ 2.6.2-6 แบบแปลนขยายถังดักไขมัน



	PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
	OWNER :	กรมชลประทาน / สำนักงานชลประทานที่ 7 กรุงเทพฯ (กรมชลประทาน) (0729)	แบบแปลนการออกแบบระบบชลประทาน WATERBURY SYSTEM DESIGN NOTE :	SN.4.04	xx
	LOCATION :	โครงการพัฒนาระบบชลประทานในพื้นที่ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์	DRAWN BY :		
		สำนักงานชลประทานที่ 7 กรุงเทพฯ	SCALE : 1-20(A1)		

รูปที่ 2.6.2-7 ผังตำแหน่งติดตั้งบ่อดินสำหรับแเอโรซอลและมีเทน

2.6.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำภายในโครงการ

ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยก ซึ่งแบ่งออกเป็นระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝน โดยน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในอาคารของโครงการจะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะบริเวณด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ ส่วนระบบระบายน้ำฝนที่ตกภายในโครงการจะถูกรวบรวมและหนองไว้ภายในท่อระบายน้ำและบ่อน้ำของโครงการ ก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนศิริรัฐยาทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เช่นเดียวกับน้ำเสีย ซึ่งโครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการด้วยการจำกัดขนาดของท่อระบายน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.6.3-1)

1.1) ระบบระบายน้ำเสีย

ระบบระบายน้ำเสียภายในโครงการเป็นระบบแบบท่อแยก โดยแบ่งออกเป็นท่อระบายน้ำเสียจากห้องส้วม (S) ท่อระบายน้ำเสียจากห้องน้ำ (W) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (K) และท่อระบายน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดอาคารพักรวมมูลฝอย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.6.3-2)

- ระบบระบายน้ำเสียจากห้องส้วม (S) ซึ่งรับน้ำเสียที่เกิดจากเครื่องสุขภัณฑ์ภายในห้องส้วมของอาคาร ได้แก่ โถชักโครกและโถปัสสาวะ โดยจะมีสิ่งปฏิกูลปะปนมากับน้ำเสีย ซึ่งจะไหลไปตามท่อระบายน้ำโสโครก (S) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้ว และ 6 นิ้วก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

- ระบบระบายน้ำเสียจากห้องน้ำ (W) ซึ่งรับน้ำเสียที่เกิดจากอ่างล้างมือและพื้นห้องน้ำเป็นหลัก โดยจะไหลไปตามท่อระบายน้ำเสีย (W) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 1/2-4 นิ้ว ก่อนรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

- ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (K) ซึ่งรับน้ำเสียที่เกิดจากครัว โดยจะไหลไปตามท่อระบายน้ำเสีย (K) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 1/2-4 นิ้ว ก่อนรวบรวมเข้าสู่ส่วนดักไขมัน และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

- ระบบระบายน้ำเสียจากอาคารพักรวมมูลฝอย ซึ่งเป็นน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดอาคารพักรวมมูลฝอย โดยจะไหลผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

ทั้งนี้ โครงการมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดประมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะค่อยๆ ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียจนมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนจะระบายลงสู่บ่อดักขยะและตรวจสอบก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศิริรัฐยาทางด้านทิศตะวันตกของโครงการต่อไป โดยโครงการได้มีการควบคุมอัตราการระบายน้ำทิ้งออกจากพื้นที่โครงการด้วยการจำกัดขนาดท่อระบายน้ำ โดยใช้ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40-0.60 เมตร ที่ความลาดชัน 1 : 500 ซึ่งคิดเป็นอัตราการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการประมาณ 0.07 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยปริมาณน้ำทิ้งของโครงการทั้งหมด 58 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะค่อยๆ ระบายออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราการระบายดังกล่าวลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาธารณะ (ทางหลวงหมายเลข 24) บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ ซึ่ง

โครงการอยู่ในระหว่างการขออนุญาตให้เชื่อมต่อระบายน้ำและระบายน้ำทิ้งจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อเทศบาลเมืองเพชรบุรี รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค

1.2) ระบบระบายน้ำฝน

ปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในโครงการทั้งหมดจะไหลไปตามท่อระบายน้ำฝนภายในอาคารก่อนไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่อยู่โดยรอบอาคารและตามแนวเขตที่ดินของโครงการ โดยโครงการได้จัดให้มีระบบท่อรวบรวมน้ำฝนภายในพื้นที่ในโครงการเป็นท่อกลม (RCP) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร พร้อมบ่อบักน้ำภายในโครงการเป็นระยะ ที่ความลาดชัน 1 : 500 ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้ระบบท่อระบายน้ำฝน และบ่อบักน้ำภายในพื้นที่โครงการสามารถหน่วงปริมาณน้ำฝนส่วนเกินได้ทั้งหมด ก่อนควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำก่อนมีการพัฒนาโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศิริรัฐยาทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ ด้วยการจำกัดขนาดท่อระบายน้ำ ซึ่งโครงการอยู่ในระหว่างการขออนุญาตให้เชื่อมต่อระบายน้ำและระบายน้ำทิ้งจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อเทศบาลเมืองเพชรบุรี รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค และรูปที่ 2.6.3-3 ถึงรูปที่ 2.6.3-5

2) ระบบหน่วงน้ำฝนภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีบ่อบักน้ำฝนส่วนเกิน (บ่อบักน้ำ) จำนวน 1 บ่อ เป็นบ่อบักคอนกรีตเสริมเหล็กอยู่ใต้ดินบริเวณหน้าโครงการด้านทิศตะวันตกของโครงการ เพื่อชะลอน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.3-6 โดยเป็นปริมาณน้ำฝนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากพื้นผิวดินมีการซึมน้ำได้น้อยลงต่างไปจากเดิม ก่อนมีการพัฒนาโครงการ โดยบ่อบักน้ำจะมีหน้าที่หน่วงน้ำฝนส่วนเกินเพื่อชะลอน้ำไว้ และควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำผิวดินในช่วงก่อนพัฒนาโครงการ ($Q < Q$ ก่อน) ดังรายการคำนวณระบบระบายน้ำฝนของโครงการแสดงในภาคผนวก จ ซึ่งมีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

การคำนวณปริมาณการระบายน้ำที่ต้องหน่วงจากการหาค่าต่างจาก T_c ในการคำนวณอัตราการระบายน้ำ
จาก $t_c = [(2/3) \times L \times (n/v_s)] 0.467$

เมื่อ t_c = เวลารวมตัวของน้ำ ; (นาที)

L = ระยะทางจากจุดไกลสุดของพื้นที่ระบายน้ำ ; (ฟุต)

n = สัมประสิทธิ์การด้านการไหล

s = ความลาดชันของพื้นที่ผิว

การคำนวณหาอัตราการระบายน้ำของโครงการ

จากสูตร $Q = 0.278 \times 10^{-6} CIA$

เมื่อ Q = อัตราการไหลของน้ำฝนบนพื้นที่ ; (ลบ.ม./ชม.)

A = พื้นที่รับน้ำฝนหรือพื้นที่ระบายน้ำ ; (ตร.ม.)

C = สัมประสิทธิ์การไหลของน้ำ

$I_5 = (2,740/(t_c+27))^{0.91}$ ความเข้มฝนในคาบ 5 ปี ; (มม./ชม.)

(ที่มา: สมการความเข้มฝนจังหวัดเพชรบุรี อ้างอิง จาก ธงชัย พรณสวัสดิ์, สมาคมวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ และสมาคม วิศวกรสิ่งแวดล้อมไทย, 2539)

t_c = เวลาการรวมตัวของน้ำ ; (นาที)

• ก่อนพัฒนาโครงการ

- พื้นที่ระบายน้ำ (A)	=	27,989.64 ตร.ม.
- สัมประสิทธิ์การไหลนอง (Cก่อน) (พื้นที่ว่าง)	=	0.30
- ระยะเวลาการรวมตัวของน้ำ ($t_{c\text{ก่อน}}$)	=	13.98 นาที
- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ($Q_{\text{ก่อน}}$)	=	0.334 ลบ.ม./วินาที

• หลังพัฒนาโครงการ

- พื้นที่ระบายน้ำ (A)	=	27,989.64 ตร.ม.
- สัมประสิทธิ์การไหลนองเฉลี่ย (Cหลัง) (พื้นที่อาคารและพื้นที่สีเขียว)	=	0.60
- ระยะเวลาการรวมตัวของน้ำ ($t_{c\text{หลัง}}$)	=	3.18 นาที
- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ($Q_{\text{หลัง}}$)	=	0.749 ลบ.ม./วินาที

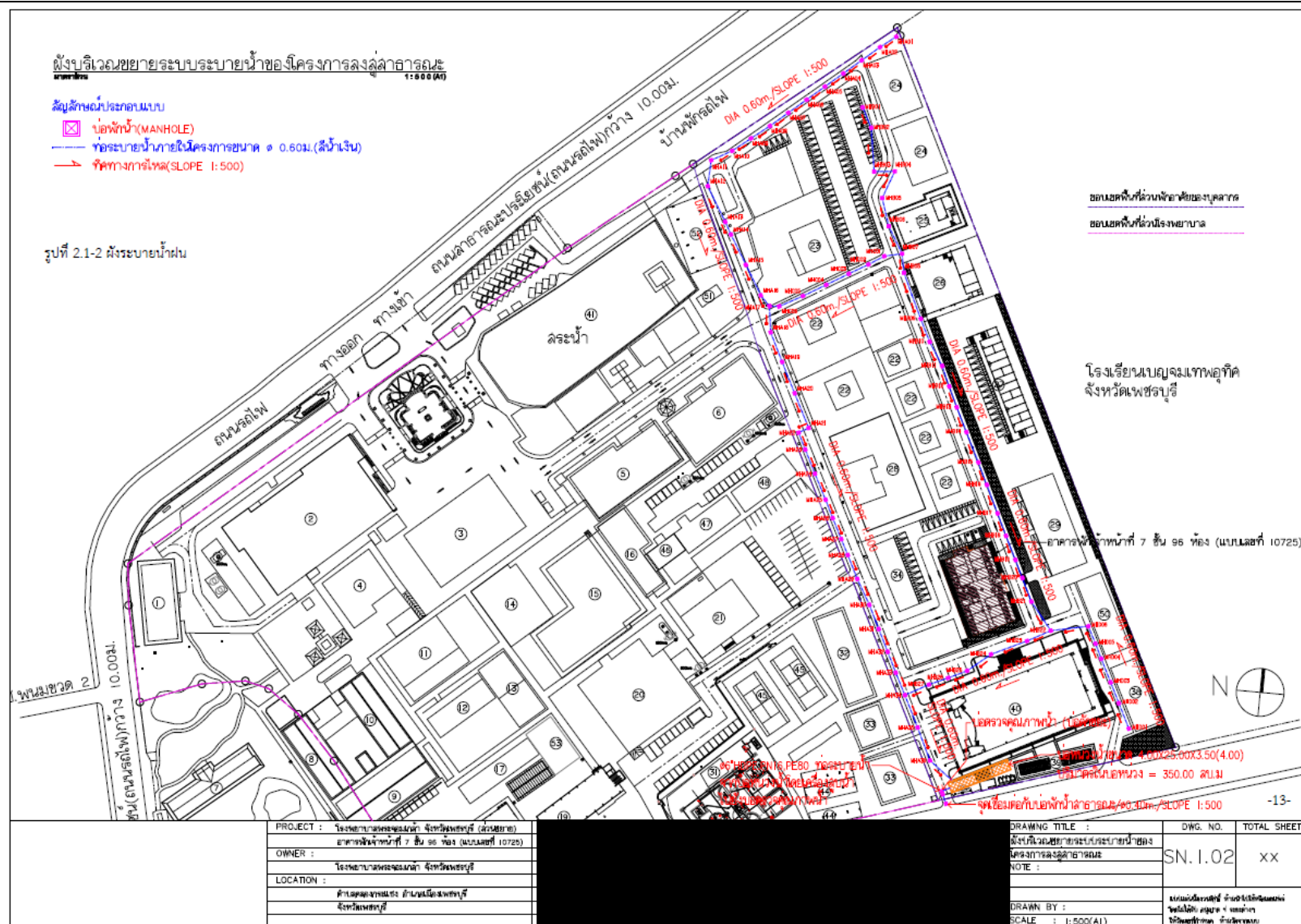
ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วง

- ค่า Q ก่อนการพัฒนาโครงการ	=	0.334 ลบ.ม./วินาที
- ค่า Q หลังการพัฒนาโครงการ	=	0.749 ลบ.ม./วินาที
ดังนั้นปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน	=	$(Q_{\text{หลัง}} - Q_{\text{ก่อน}}) \times t_{c\text{ก่อน}}$
	=	$(0.749 - 0.334) \times 13.98 \times 60$ ลบ.ม
	=	347.91 ลูกบาศก์เมตร

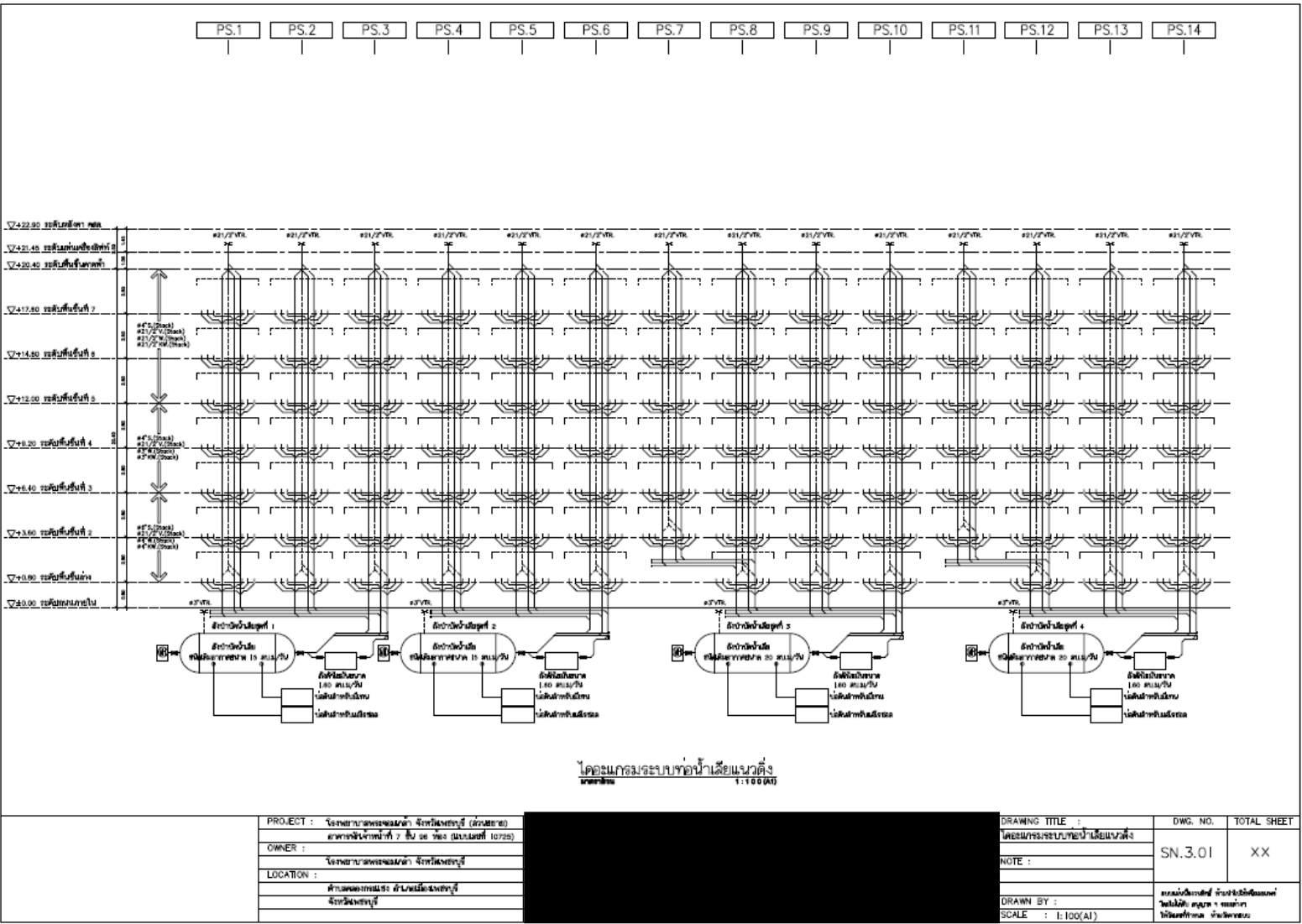
ดังนั้น จากการคำนวณหาปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วง โดยการหาค่าต่าง t_c พบว่า มีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องหน่วงอย่างน้อย 347.91 ลูกบาศก์เมตร

การควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ ปริมาณน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการจะเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนพัฒนาโครงการ 347.91 ลูกบาศก์เมตร โครงการจะใช้วิธีการหน่วงน้ำโดยจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำส่วนเกิน จำนวน 1 บ่อ มีขนาด $4.00 \times 25.00 \times 4.50$ เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำฝน (ส่วนเกิน) ปริมาณ 350 ลูกบาศก์เมตร (>347.91) ซึ่งเพียงพอ

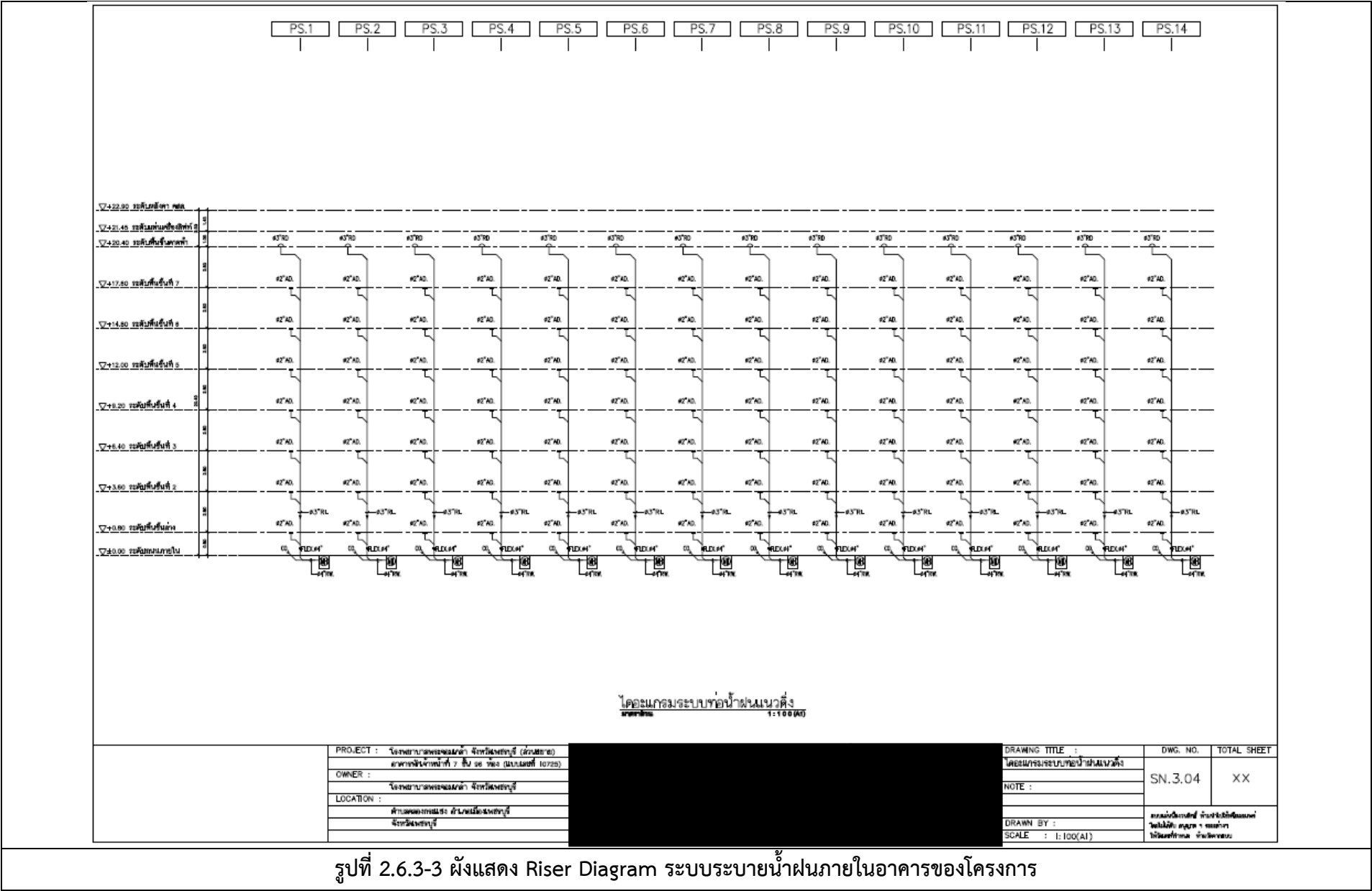
สำหรับการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำ โครงการจะทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำแบบจุ่ม (Submersible pump) จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 0.325 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ควบคุมการทำงานด้วยลูกลอยโดยเครื่องสูบน้ำทำงาน 2 ชุด และสำรอง 1 ชุด เพื่อไม่ให้อัตราการระบายน้ำเกินกว่าอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนมีโครงการ น้ำฝนที่ถูกสูบน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำนั้น จะสูบน้ำออกจากฝนหยุดตกแล้ว และจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำขนาด 600 มิลลิเมตร และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนศิริรัฐยาทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ เพื่อลดผลกระทบด้านการระบายน้ำที่อาจเกิดขึ้นต่อชุมชนข้างเคียง



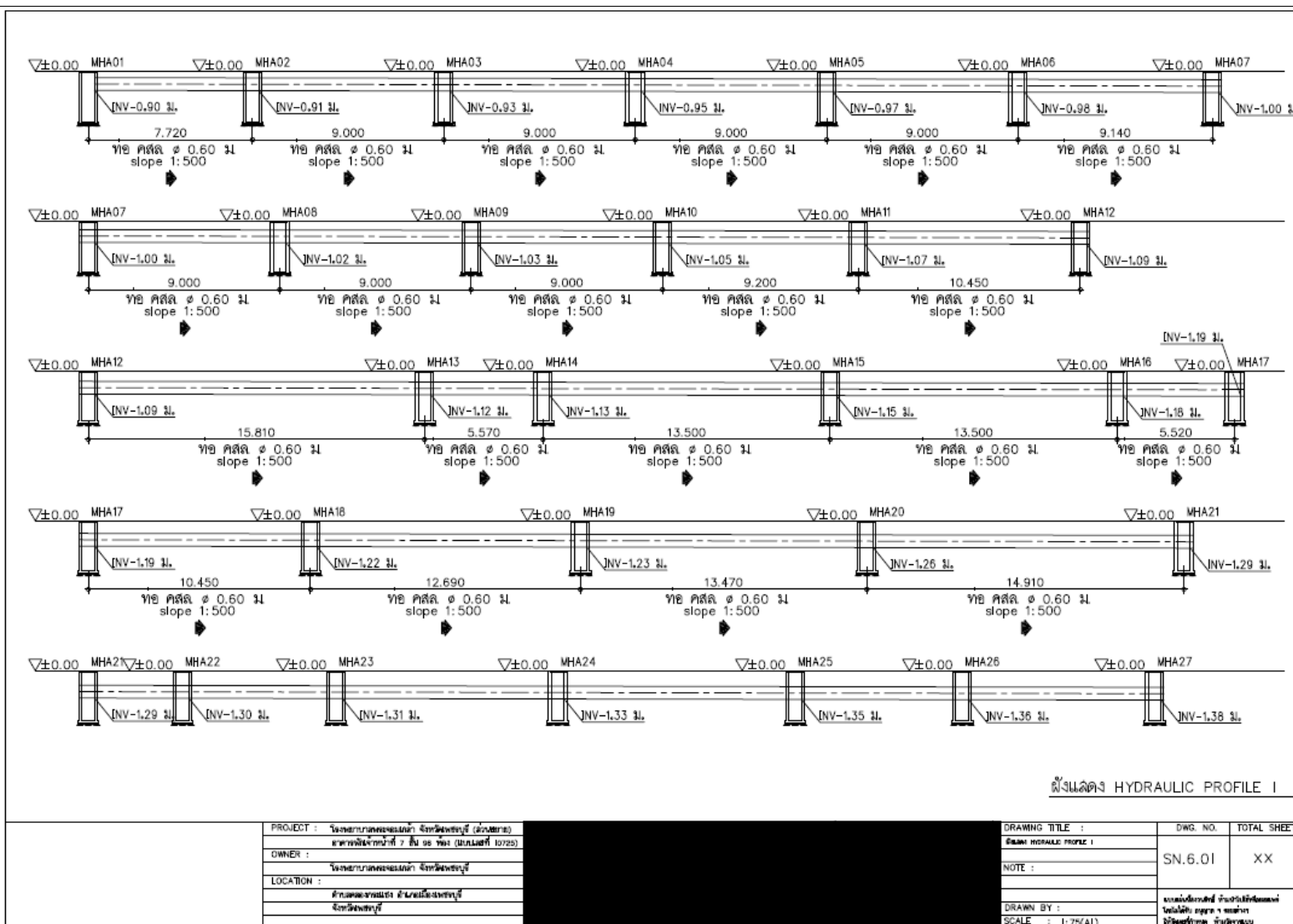
รูปที่ 2.6.3-1 ผังระบบระบายน้ำในพื้นที่โครงการ



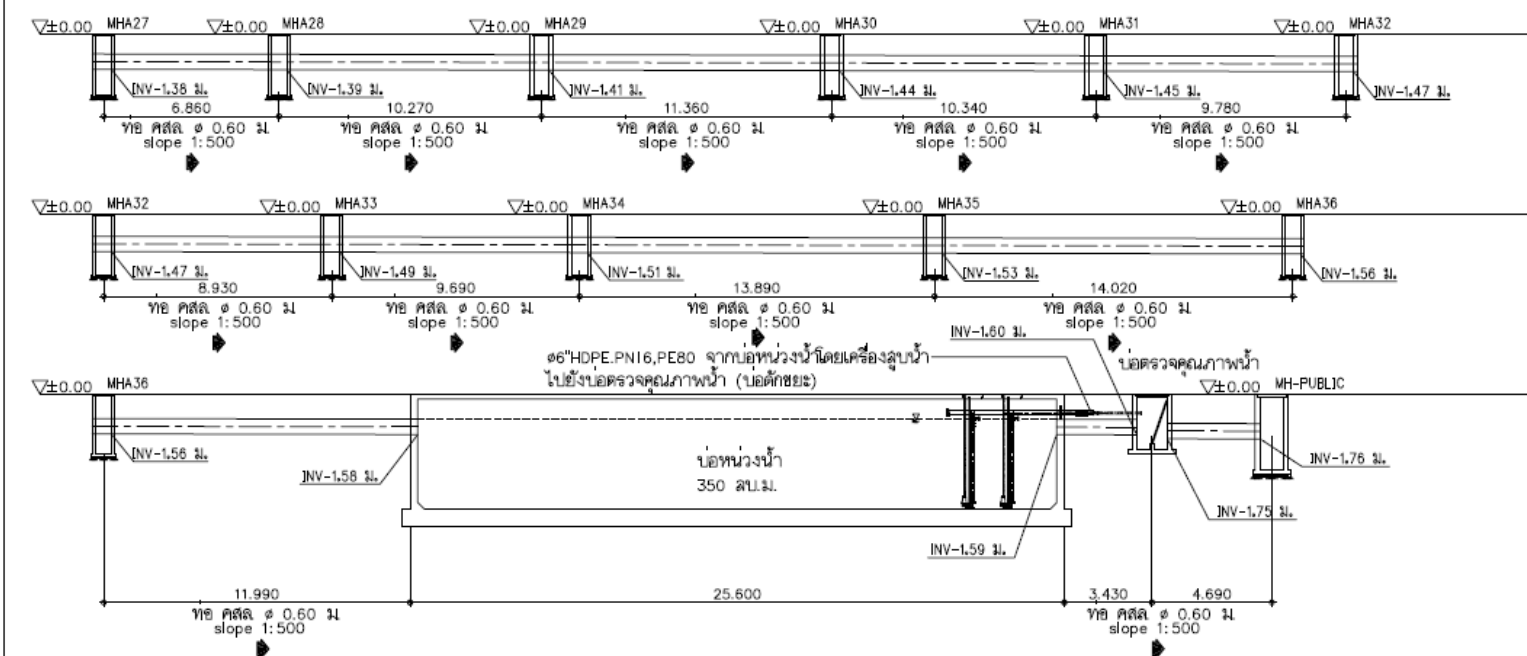
รูปที่ 2.6.3-2 ผังแสดง Riser Diagram ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคารของโครงการ



รูปที่ 2.6.3-3 ผังแสดง Riser Diagram ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคารของโครงการ



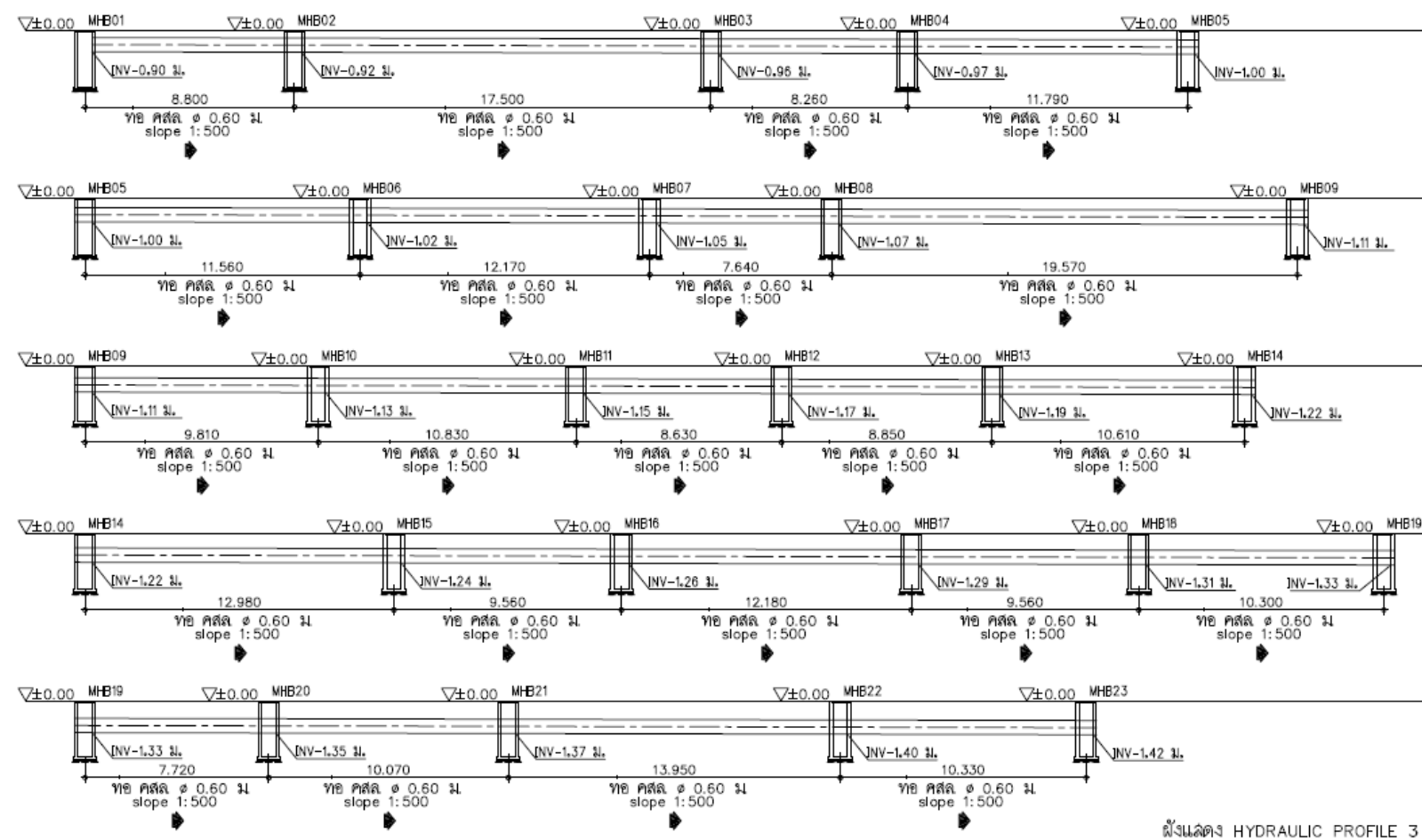
รูปที่ 2.6.3-4 ผังแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ



ผังแสดง HYDRAULIC PROFILE 2

PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)	DRAWING TITLE :	SHOWN HYDRAULIC PROFILE 2	DWG. NO.	TOTAL SHEET
OWNER :	เทศบาลเมืองเพชรบุรี 7 ชั้น 96 ห้อง (งบ.ม.ส. 13725)	NOTE :		SN.6.02	XX
LOCATION :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี	DRAWN BY :		นายสมชาย ใจดี ตำแหน่ง วิศวกร นายสมชาย ใจดี ตำแหน่ง วิศวกร นายสมชาย ใจดี ตำแหน่ง วิศวกร	
	จังหวัดเพชรบุรี	SCALE :	1:75(A1)		

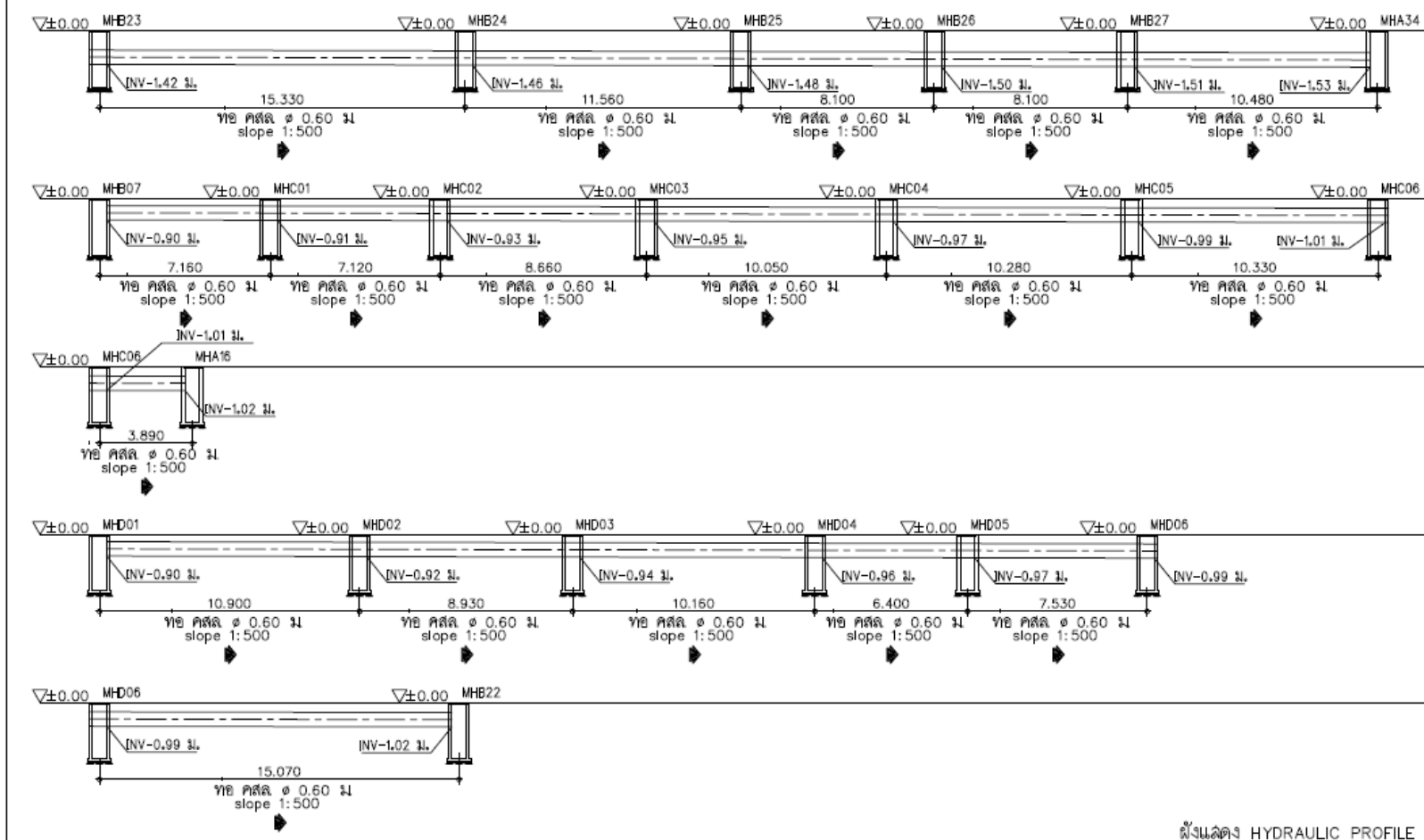
รูปที่ 2.6.3-4 ผังแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ (ต่อ)



PROJECT : โครงการพัฒนาระบบน้ำประปา จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
 อาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (แบบที่ 10725)
 OWNER : กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร
 LOCATION : กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร
 กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร
 กรุงเทพมหานคร กรุงเทพมหานคร

DRAWING TITLE :
 DRAIN HYDRAULIC PROFILE 3
 NOTE :
 DRAWN BY :
 SCALE : 1:75(A1)
 DWG. NO. : SN.6.03
 TOTAL SHEET : XX
 ออกแบบโดย : วิศวกร
 วิศวกร
 วิศวกร

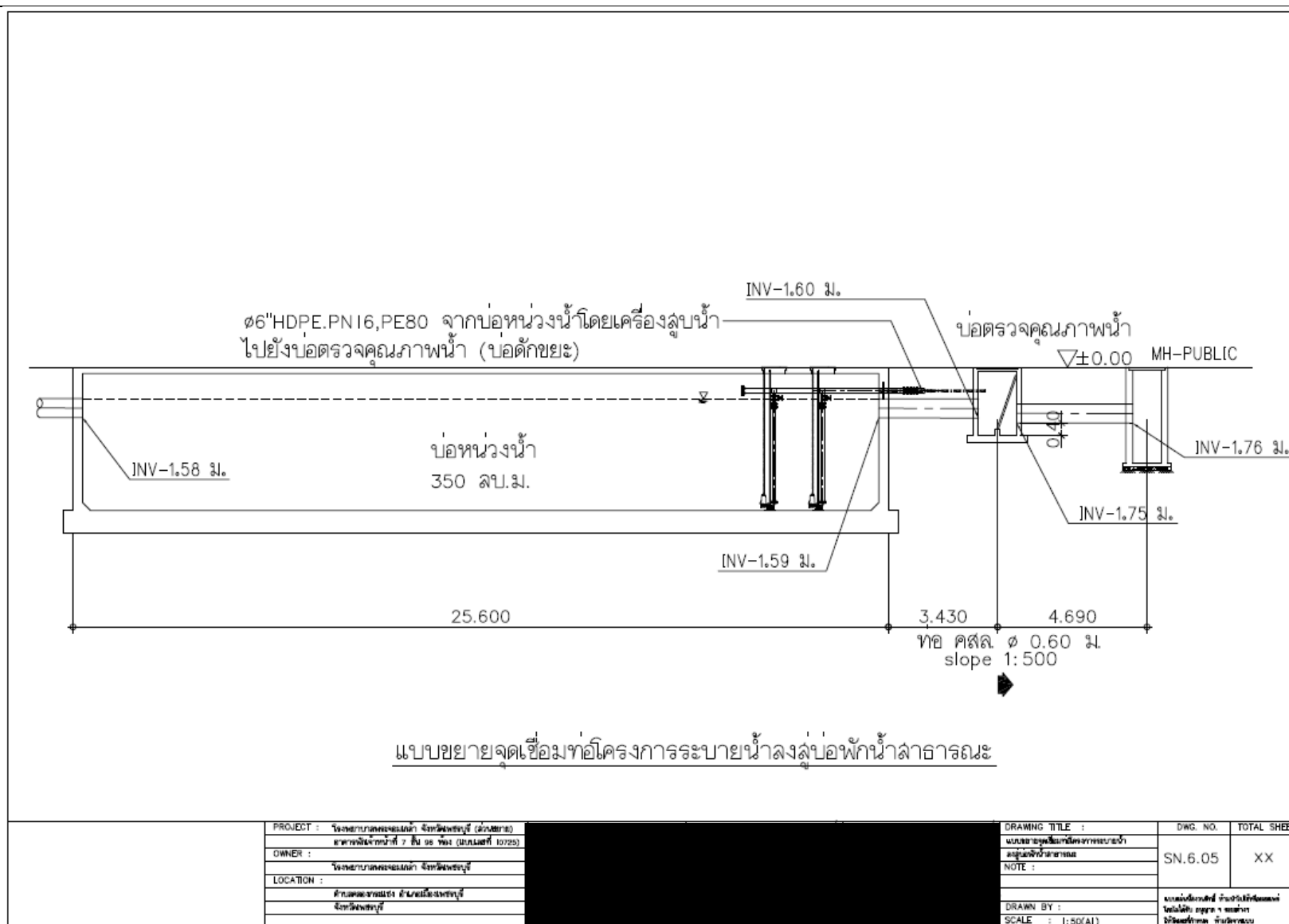
รูปที่ 2.6.3-4 ผังแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ (ต่อ)



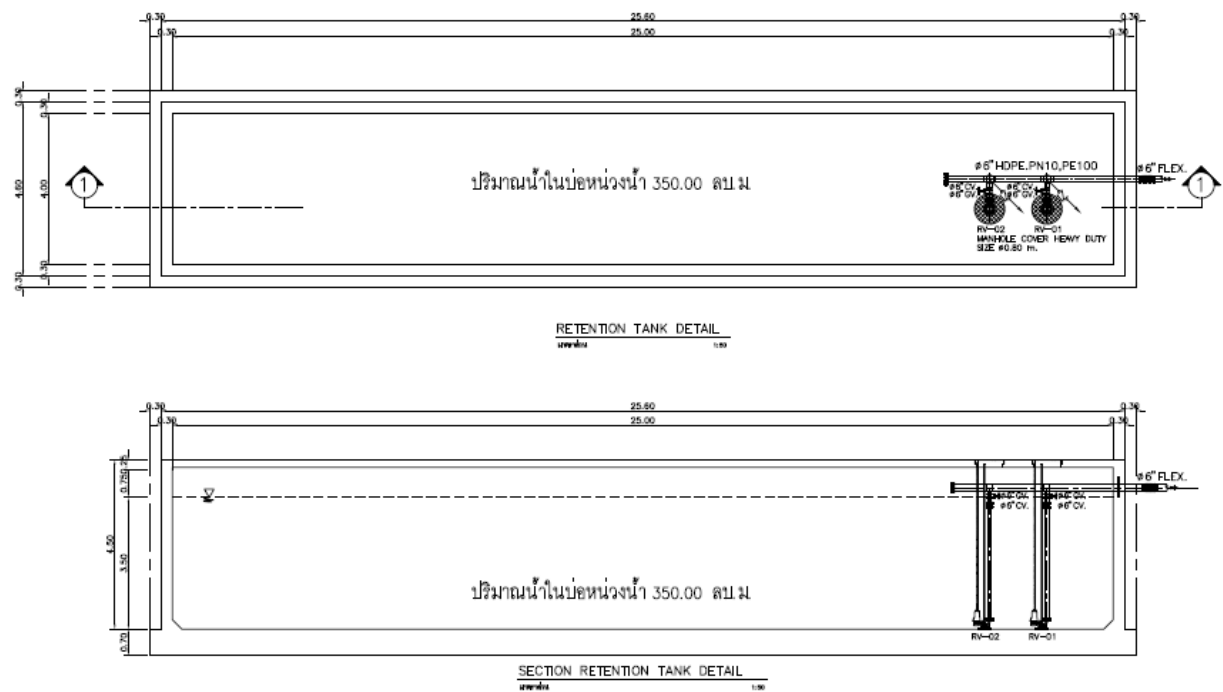
PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบน้ำประปา จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
OWNER :	เทศบาลนครเพชรบุรี 7 ชั้น 96 ห้อง (แบบแปลน 10/25)
LOCATION :	โครงการพัฒนาระบบน้ำประปา จังหวัดเพชรบุรี
	สำนักงานโครงการฯ อำเภอเมืองเพชรบุรี
	จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
ผังแสดง HYDRAULIC PROFILE 4	SN.6.04	XX
NOTE :	แบบแปลนโครงการฯ จำนวน 10/25 (แบบแปลน 10/25)	
DRAWN BY :	วิศวกรโครงการฯ	
SCALE : 1:75(A1)	วิศวกรโครงการฯ	

รูปที่ 2.6.3-4 ผังแสดงค่าระดับท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 2.6.3-5 ผังแบบขยายจุดเชื่อมท่อระบายน้ำโครงการ



LIST OF EQUIPMENTS FOR RETENTION TANK

ITEM NO.	SYMBOLS	DESCRIPTION	NOS. OF PUMPS	LOCATION	SYSTEM COMPONENT & SPECIFICATION	EACH CAPACITY	ELECTRICAL MOTOR DATA			CONTROL FUNCTION & CONTROL DEVICES	CONTROL PANEL
							APPROX. (KW)	HP	V/5/Hz.		
1	RV-01 RV-02	SUBMERSIBLE OVERHEAD PUMP	2	RETENTION TANK	SUBMERSIBLE OVERHEAD PUMP PUMP HEAD CLASS F, 1000 GPM TYPE WATERLIFT CAPACITY 1000 GPM LIFTING CHAIN AND ACCESSORIES	Q = 0.328 m³/sec 1000 = 12 m.	80.03	2000 OR 1400	380V/3/50	START MANUAL AND AUTOMATICALLY STOPPED BY LOW LEVEL SWITCH - LOW LEVEL STOP - AUTOMATICALLY STOPPED (AUTOMATICALLY STOPPED 3 PUMPS)	(OUT 0000)

PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
OWNER :	อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (แบบยี่ห้อ 10725)
LOCATION :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
	ตำบลหนองกระแจะ อำเภอเมืองเพชรบุรี
	จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
แบบขยายบ่อหนองน้ำ	SN.5.03	XX
NOTE :		
DRAWN BY :	ออกแบบโดย บริษัท วิศวกรรมโยธา จำกัด	
SCALE : 1:50(A1)	วันที่ 15/05/2564 1:50(A1)	

รูปที่ 2.6.3-6 แบบขยายบ่อหนองน้ำ

2.6.4 การจัดการมูลฝอย

1) ประเภทของมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ โดยแบ่งประเภทของมูลฝอยทั่วไปตามลักษณะทางกายภาพออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้หรือมูลฝอยเปียก มูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ มูลฝอยทั่วไปหรือมูลฝอยแห้ง และมูลฝอยอันตราย ซึ่งมีรายละเอียดของมูลฝอยแต่ละประเภท ดังนี้

(1) มูลฝอยที่ย่อยสลายได้หรือมูลฝอยเปียก (Compostable waste)

มูลฝอยที่ย่อยสลายได้หรือมูลฝอยเปียก (Compostable waste) คือ มูลฝอยที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่จะไม่นับรวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยที่มูลฝอยที่ย่อยสลายได้นี้เป็นมูลฝอยที่พบมากที่สุด คือ พบมากถึงร้อยละ 64 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดในกองมูลฝอย

(2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ (Recyclable waste)

มูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลได้ (Recyclable waste) คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ เป็นต้น สำหรับมูลฝอยรีไซเคิลนี้เป็นมูลฝอยที่พบมากเป็นอันดับที่ 2 ในกองมูลฝอย กล่าวคือ พบประมาณร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดในกองมูลฝอย

(3) มูลฝอยทั่วไปหรือมูลฝอยแห้ง (General waste)

มูลฝอยทั่วไปหรือมูลฝอยแห้ง (General waste) คือ มูลฝอยประเภทอื่นนอกเหนือจากมูลฝอยย่อยสลาย มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย ซึ่งมีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ของบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร ฟิล์มเปื้อนอาหาร เป็นต้น สำหรับมูลฝอยทั่วไปนี้เป็นมูลฝอยที่มีปริมาณใกล้เคียงกับมูลฝอยอันตราย กล่าวคือ จะพบประมาณร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดในกองมูลฝอย

(4) มูลฝอยอันตราย (Hazardous waste)

มูลฝอยอันตราย (Hazardous waste) คือ มูลฝอยที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุที่กัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น โดยมูลฝอยอันตรายนี้เป็นมูลฝอยที่มักจะพบได้น้อยที่สุด กล่าวคือ พบประมาณเพียงร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมดในกองมูลฝอย

2) ปริมาณมูลฝอย

การดำเนินโครงการซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม จึงสามารถจำแนกมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากการดำเนินโครงการออกเป็น 2 ประเภทหลัก ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการ

ชุมชนและที่พักอาศัย ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย มูลฝอยทั่วไป โดยมีรายละเอียดปริมาณมูลฝอยและการจัดการ ดังนี้

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยทั้งสิ้นประมาณ 3.98 ลูกบาศก์เมตร หรือ 897 กิโลกรัม/วัน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.6.4-1

ตารางที่ 2.6.4-1 ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ

ประเภท มูลฝอย	แหล่งกำเนิดมูลฝอย	จำนวน (คน)	อัตราการเกิด มูลฝอย (กก./คน/วัน ¹)	ปริมาณมูลฝอยที่ เกิดขึ้น (กก./วัน)
ส่วนพักอาศัย	-ผู้พักอาศัย -พนักงานประจำสำนักงาน	897	897	897
รวมปริมาณมูลฝอยภายในโครงการ				897
-ปริมาณมูลฝอย ย่อยสลายได้ (มูล ฝอยเปียก)	64% ของปริมาณมูลฝอยทั่วไป ²			574.08
-ปริมาณมูลฝอยรี ไซเคิล	30% ของปริมาณมูลฝอยทั่วไป ²			269.10
-ปริมาณมูลฝอย ทั่วไป (มูลฝอยแห้ง)	3% ของปริมาณมูลฝอยทั่วไป ²			26.91
-ปริมาณมูลฝอย อันตราย	3% ของปริมาณมูลฝอยทั่วไป ²			26.91

ที่มา : ¹ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

² สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, 2555

3) การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ

โครงการจะจัดให้มีที่พักมูลฝอยประจำชั้น อยู่ภายในห้องไฟฟ้า โดยจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 4 ถัง (ถังรองรับมูลฝอยแห้งจำนวน 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยเปียกจำนวน 1 ถัง ถังขยะรีไซเคิลจำนวน 1 ถัง และถังขยะอันตราย จำนวน 1 ถัง) ดังแสดงในรูปที่ 2.6.4-1 ถึง 2.6.4-2 ซึ่งในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดคอยจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการ พร้อมคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถังรองรับมูลฝอยและเปลี่ยนถุงใบใหม่ โดยจะมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ และนำมูลฝอยจากแต่ละจุดใส่รถเข็นแล้วลำเลียงผ่านทางลิฟต์ขึ้นไปพักเก็บไว้ที่อาคารพักรวมมูลฝอยของโครงการ เพื่อรอให้เทศบาลเมืองเพชรบุรีเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปประเภทต่างๆ จากอาคารพักรวมมูลฝอยไปกำจัดตามความเหมาะสม ซึ่งโครงการได้หนังสือรับรองการจัดเก็บมูลฝอยจากเทศบาลเมืองเพชรบุรีเรียบร้อยแล้ว (หนังสือรับรองการให้บริการเก็บขนมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลดังแสดงในภาคผนวก ค)

หมายเหตุ: การเก็บขนมูลฝอยทั่วไปของโครงการอยู่ในพื้นที่ขององค์การบริหารส่วนตำบลพลับพลาแต่ไม่สามารถรับรองการเก็บขนได้เนื่องจากเกินศักยภาพ จึงขอความอนุเคราะห์ให้เทศบาลเมืองเพชรบุรีเป็นผู้ดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทั่วไปของโครงการแทน

4) ความเพียงพอในการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการ

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พ.ศ. 2560 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนดให้ “โครงการต้องจัดให้มีสถานที่สำหรับเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการที่ถูกสุขลักษณะและสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน” โดยโครงการได้จัดให้มีอาคารพักมูลฝอยรวมภายในพื้นที่โครงการ จำนวน 1 แห่ง ซึ่งตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2.6.4-3 โดยมีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 16.28 ตารางเมตร ซึ่งภายในอาคารพักรวมมูลฝอยแต่ละอาคารจะแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนพักมูลฝอยเปียก ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป และส่วนพักมูลฝอยอันตราย แสดงรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.4-4 โดยมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยแต่ละประเภทดังนี้

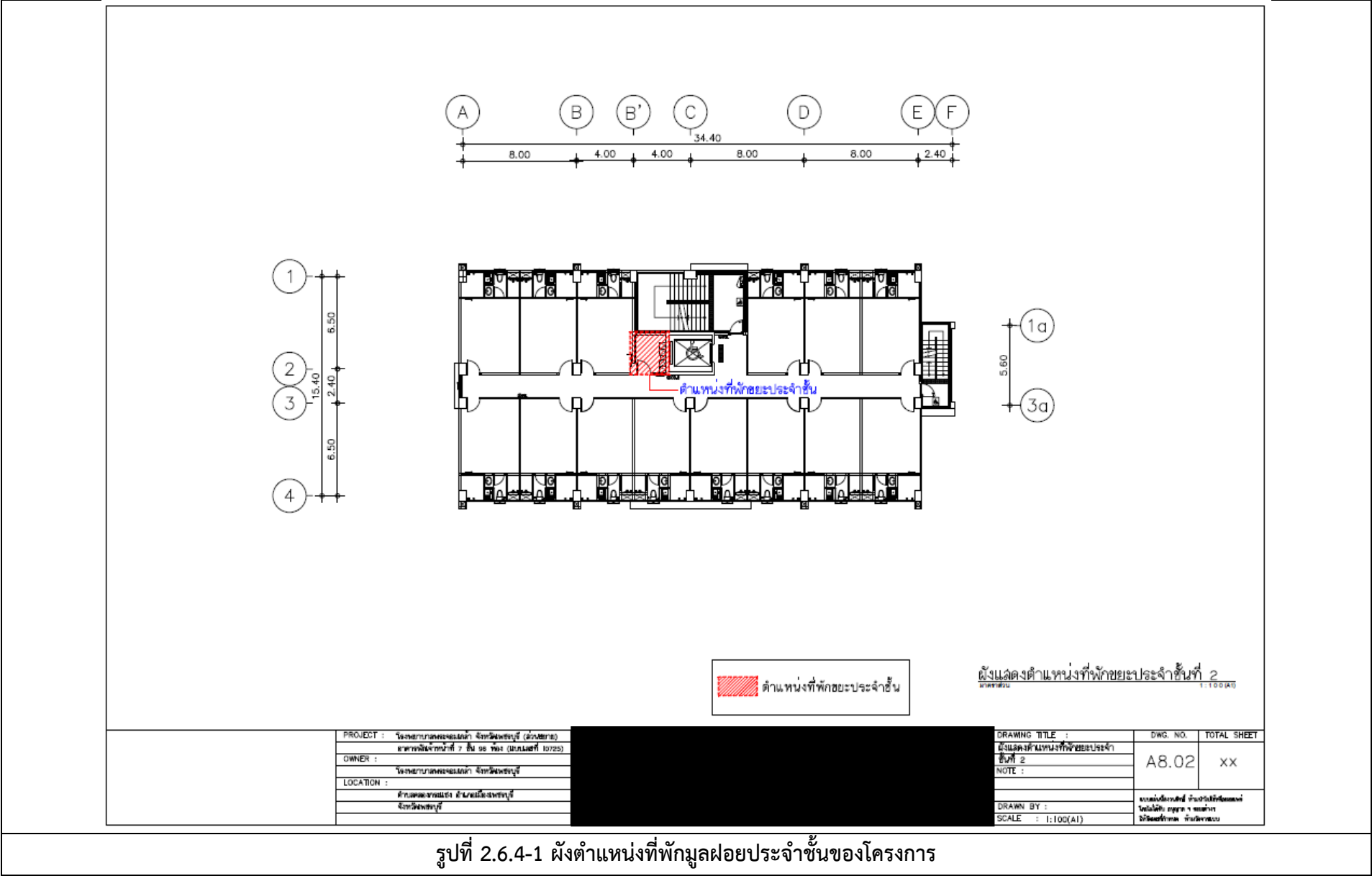
- ส่วนพักมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ (มูลฝอยเปียก) มีขนาดพื้นที่ประมาณ 4.40 ตารางเมตร ซึ่งมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 6.60 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่กองมูลฝอยสูง 1.50 เมตร) โดยโครงการมีปริมาณมูลฝอยที่ย่อยสลายได้หรือมูลฝอยเปียกเกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 1.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่ย่อยสลายได้หรือมูลฝอยเปียกที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 3.45 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 วัน)
- ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ประมาณ 3.96 ตารางเมตร ซึ่งมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 5.94 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่กองมูลฝอยสูง 1.50 เมตร) โดยโครงการมีปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 1.79 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 3.31 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 วัน)
- ส่วนพักมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) มีขนาดพื้นที่ประมาณ 3.96 ตารางเมตร ซึ่งมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 5.94 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่กองมูลฝอยสูง 1.50 เมตร) โดยโครงการมีปริมาณมูลฝอยทั่วไปหรือมูลฝอยแห้งที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 0.180 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปหรือมูลฝอยแห้งที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 33 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 วัน)
- ส่วนพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ประมาณ 3.96 ตารางเมตร ซึ่งมีความสามารถในการจัดเก็บมูลฝอยได้ประมาณ 5.94 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่กองมูลฝอยสูง 1.50 เมตร) โดยโครงการมีปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการประมาณ 0.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้ประมาณ 66 วัน (ไม่น้อยกว่า 3 วัน)

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าอาคารพักรวมมูลฝอยของโครงการในแต่ละส่วนสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.6.4-2

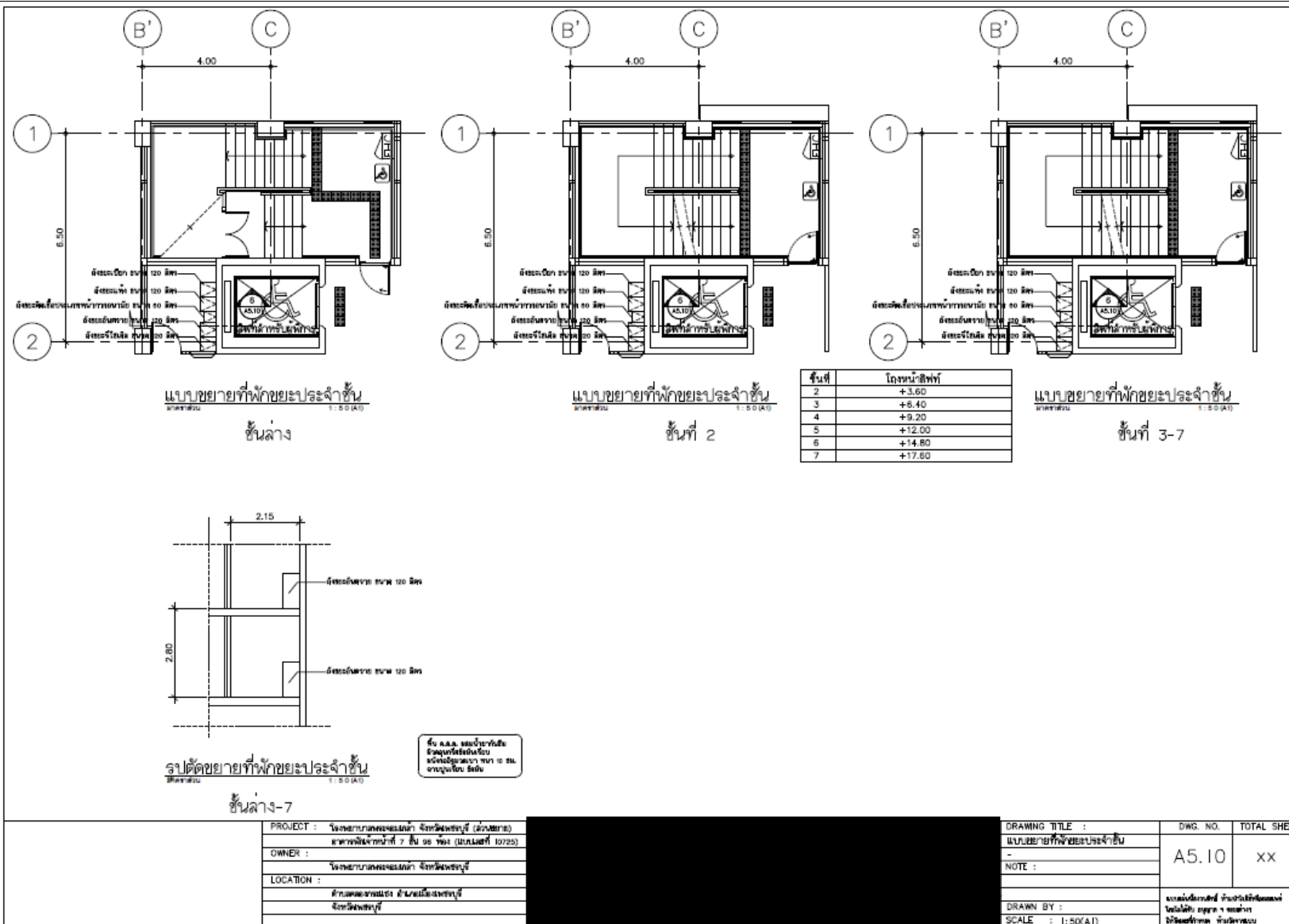
ตารางที่ 2.6.4-2 ความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอยของโครงการ

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณขยะ (กก./วัน)	ความหนาแน่น (กก./ลบ.ม.)	ปริมาณขยะ (ลบ.ม./วัน)	ขนาดห้องพักขยะ รวม (ตร.ม.)	ความสามารถในการ จัดเก็บมูลฝอย	
					ลบ.ม.*	วัน
มูลฝอยเปียก	574.08	300	1.91	4.40	6.6	3.45
มูลฝอยรีไซเคิล	269.10	150	1.79	3.96	5.94	3.31
มูลฝอยทั่วไป	26.91	150	0.18	3.96	5.94	33.11
มูลฝอยอันตราย	26.91	300	0.09	3.96	5.94	66.22
รวม	897.00	-	3.98	16.28	24.42	4.09

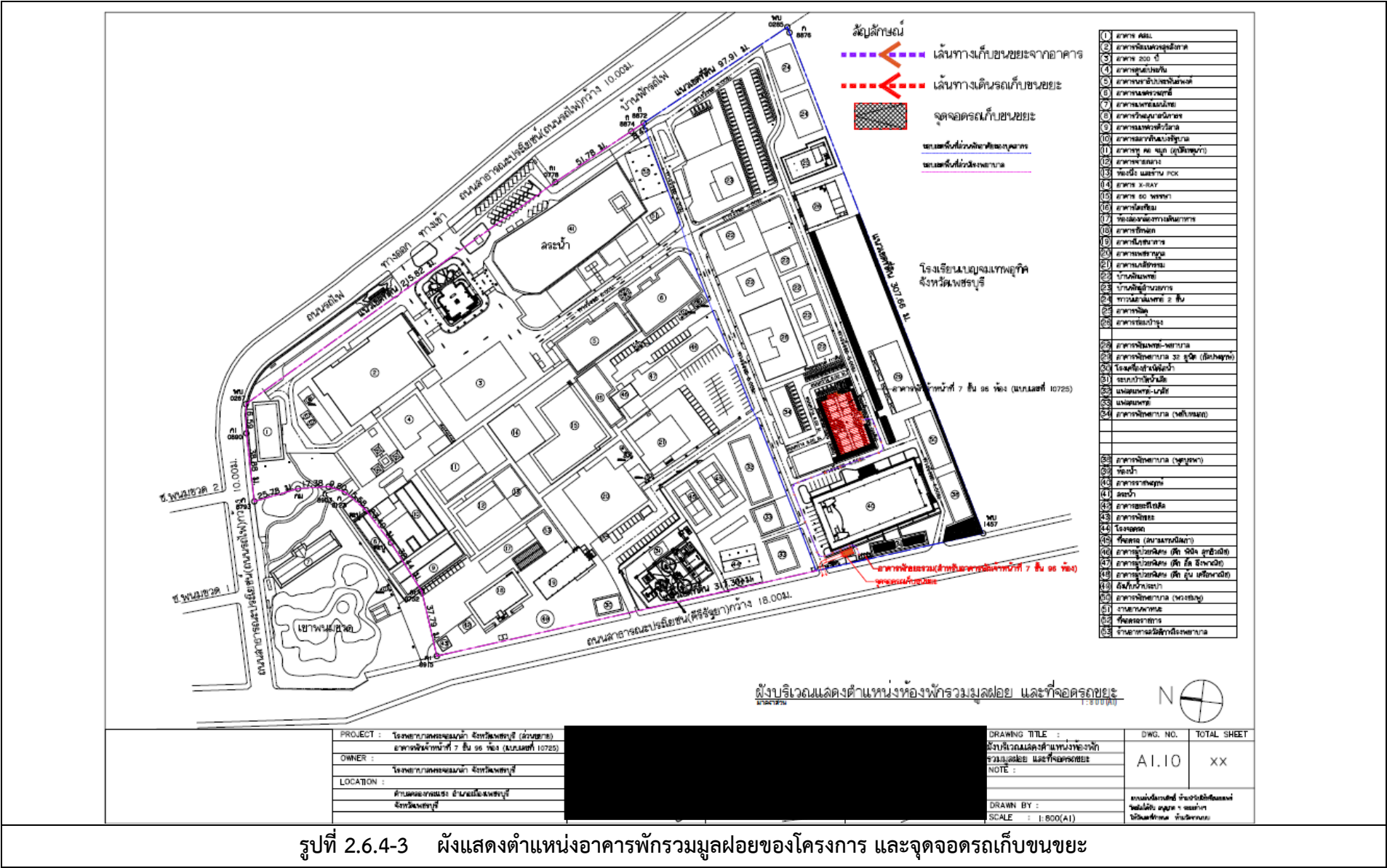
หมายเหตุ * คัดความหนาแน่นมูลฝอยอ้างอิงรายงานฉบับสมบูรณ์การศึกษาเปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยเล่มที่ 2 กรมควบคุมมลพิษ



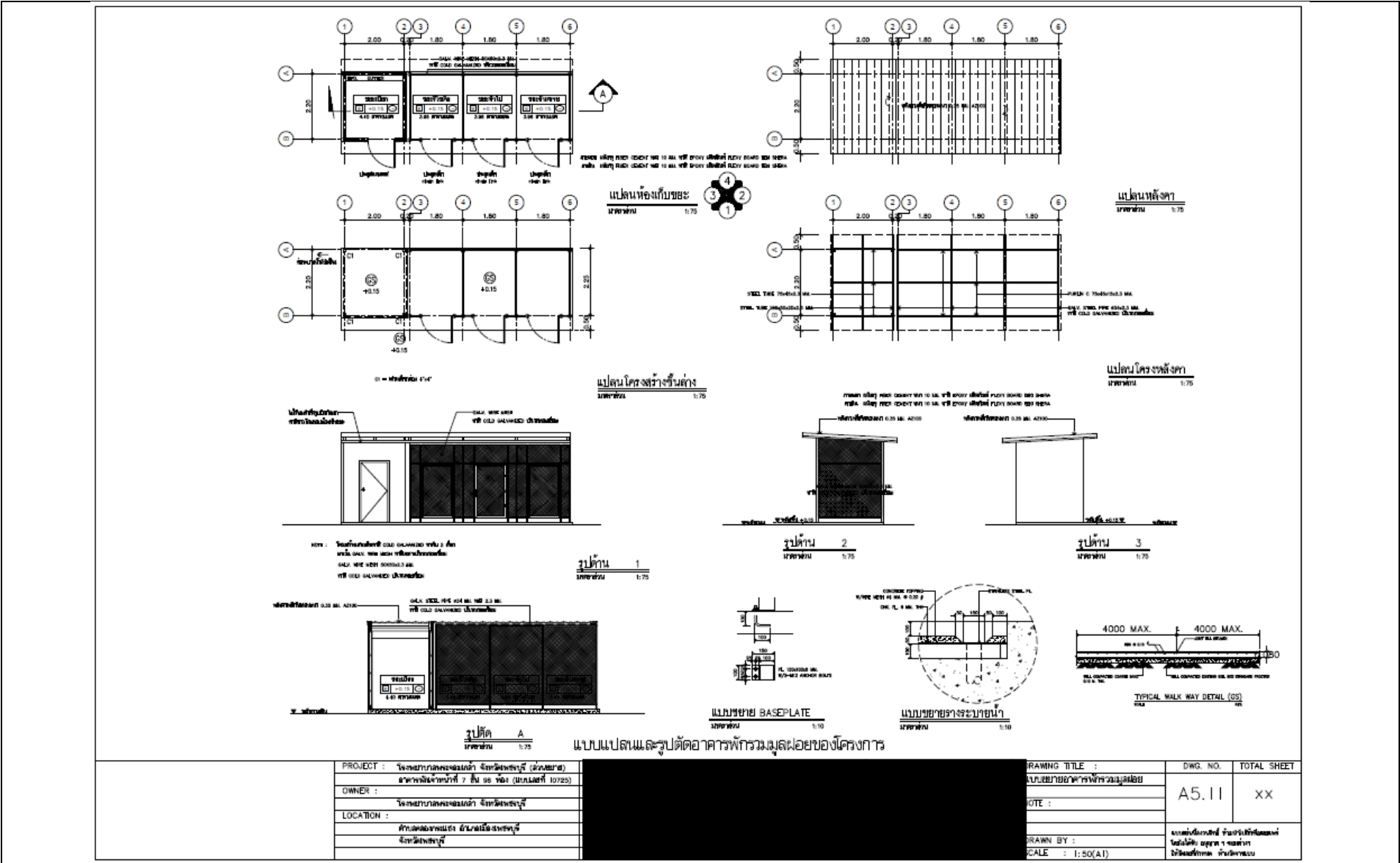
รูปที่ 2.6.4-1 ผังตำแหน่งที่พักมูลฝอยประจำชั้นของโครงการ



รูปที่ 2.6.4-2 แบบขยายที่พักมูลฝอยประจำชั้นของโครงการ



รูปที่ 2.6.4-3 ผังแสดงตำแหน่งอาคารพักรวมมูลฝอยของโครงการ และจุดจอดรถกับขนขยะ



รูปที่ 2.6.4-4 แบบขยายห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการ

2.6.5 การจราจรและที่จอดรถ

1) ระบบการจราจร

โครงการได้ออกแบบให้ทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการมีความกว้างเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ในข้อที่ 8 ซึ่งกำหนดให้ “ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่เกิดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และแนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร” โดยโครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจำนวน 1 แห่ง ที่มีขนาดความกว้าง 12.00 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two ways) ทางด้านหน้าโครงการ โดยเชื่อมกับเส้นทางถนนภายในของโรงพยาบาล ที่มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนสาธารณะ (ถนนรถไฟ) ซึ่งมีลักษณะเป็นถนนสาธารณะประโยชน์ ขนาดเขตทางกว้าง 10.00 เมตร รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.5-1 และรูปที่ 2.6.5-2

ในส่วนของระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการ ทางโครงการได้ออกแบบให้ถนนทางวิ่งภายในพื้นที่โครงการมีขนาดความกว้าง 4.50-5.00 เมตร มีการเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียว (One way) และถนนทางวิ่งภายในพื้นที่โครงการมีขนาดความกว้าง 6.00 เมตร มีการเดินรถเป็นแบบสองทิศทาง (Two Way) (กว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร) เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเดินรถภายในพื้นที่โครงการ และมีลูกศรกำหนดทิศทางการเดินรถอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.5-2 ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการดูแลรักษาป้ายจราจร ไฟส่องสว่าง ลูกศรบนพื้นทาง ทุกเดือนให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน เพื่อการอำนวยความสะดวกด้านการจราจร และความปลอดภัย

2) จำนวนที่จอดรถยนต์

ตามกฎกระทรวงตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ใน (8) ซึ่งกำหนดให้ “อาคารขนาดใหญ่ (อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร) ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร” โดยโครงการ มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารรวม 3,886.60 ตารางเมตร (เกิน 2,000 ตารางเมตร) ซึ่งเข้าข่ายอาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายฉบับดังกล่าว ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามเกณฑ์อาคารขนาดใหญ่จำนวนไม่น้อยกว่า 16 คัน ($3,886.60 / 240$) ซึ่งโครงการได้จัดจำนวนที่จอดรถยนต์ 1 จุด รวมจำนวน 17 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลทั่วไป 15 คัน และที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ 2 คัน ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 2.6.5-2 และโครงการได้เพิ่มเติมที่จอดรถยนต์เสริมบริเวณทิศตะวันออกของโครงการอีก 65 คัน รวมทั้งสิ้น 82 คัน พร้อมทั้งจัดให้มีที่จอด

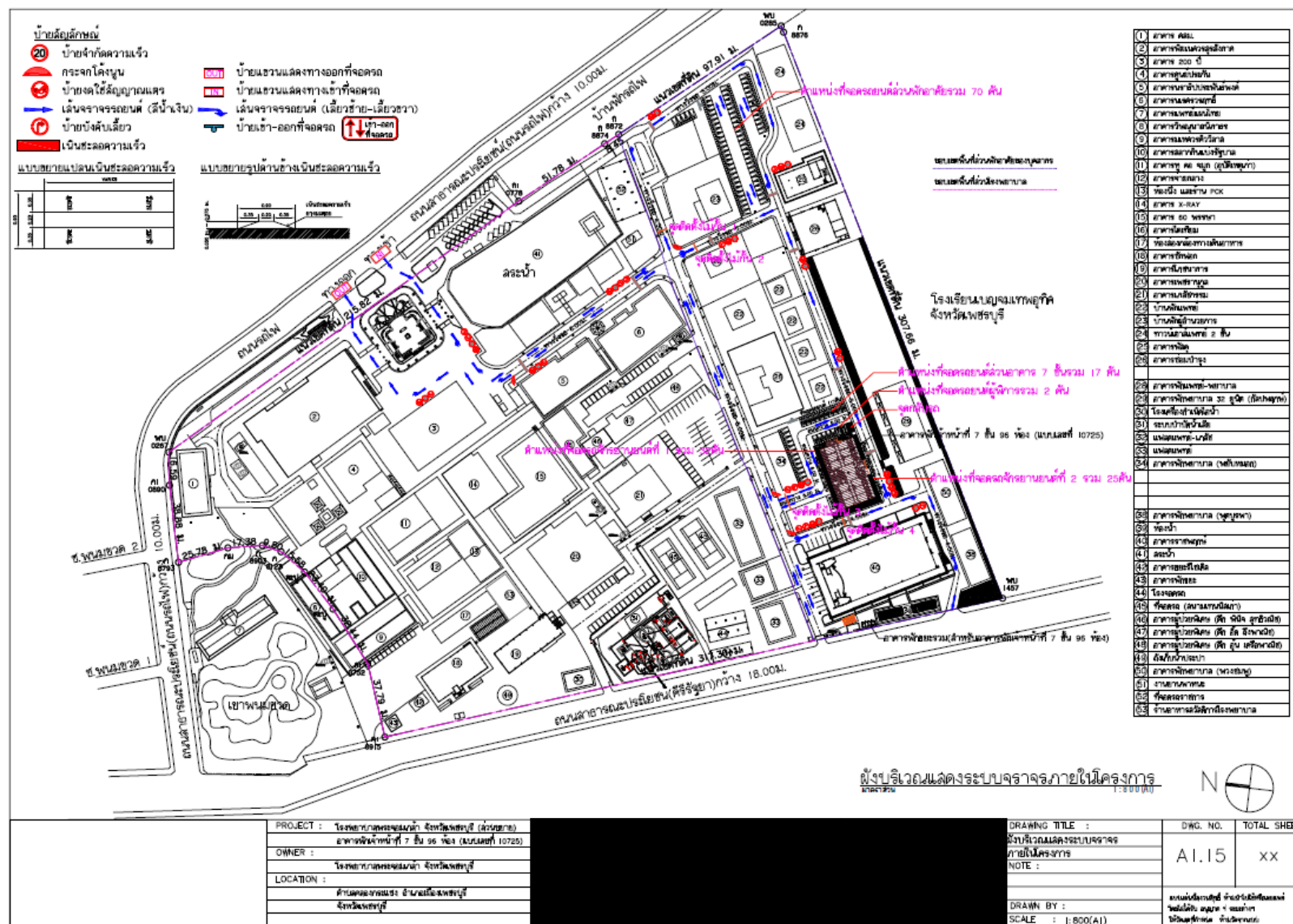
รถจักรยานยนต์ จำนวน 57 คัน โดยการใช้ที่จอดรถจักรยานยนต์จะเป็นในลักษณะหมุนเวียนกันตลอดตามเวลาการทำงานเข้าเวรแต่ละช่วงเวลา จึงคาดว่าจะเพียงพอต่อจำนวนความต้องการของอาคารโครงการ

3) ขนาดของที่จอดรถยนต์

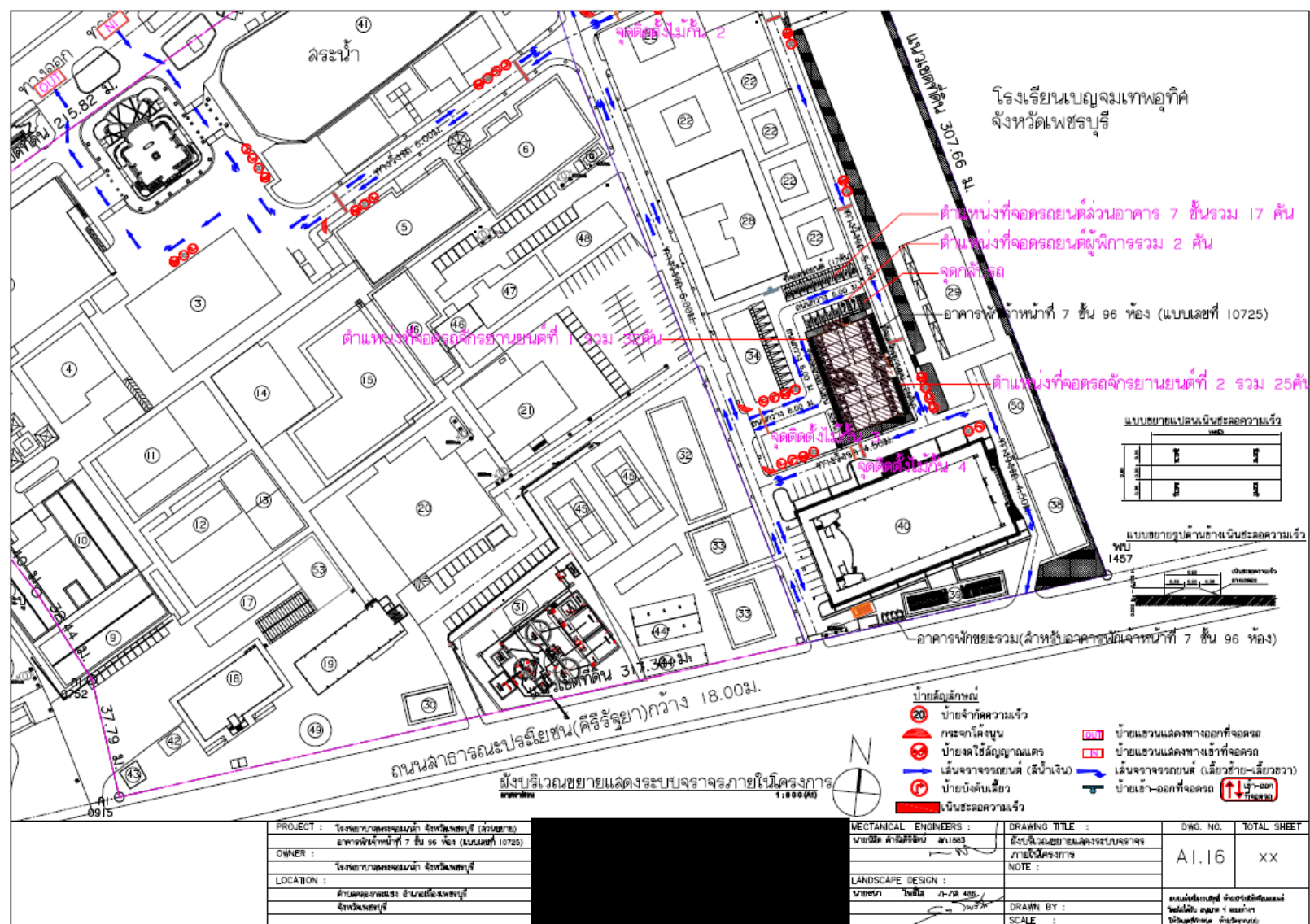
โครงการได้จัดให้ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการมีขนาดและลักษณะเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดให้ “ที่จอดรถยนต์ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถหรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่า 30 องศา ส่วนในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ต้องจัดให้ที่จอดรถมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว และในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่า 30 องศา ต้องจัดให้ที่จอดรถมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร โดยที่จอดรถแต่ละคัน ต้องมีเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถไว้ให้ปรากฏบนพื้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถและที่กลับรถ” โดยโครงการได้ออกแบบให้ที่จอดรถยนต์สำหรับบุคคลทั่วไปภายในบริเวณพื้นที่โครงการทั้งหมดจัดตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ซึ่งมีขนาดความกว้างของที่จอดรถยนต์ทั่วไปแต่ละคันเท่ากับ 2.40 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร) และยาวเท่ากับ 5.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร) ความกว้างของที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการ มีลักษณะเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 2,400 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6,000 มิลลิเมตร และจัดให้มีที่ว่างข้างที่จอดรถกว้างไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร โดยตำแหน่งที่จอดรถยนต์ดังกล่าวได้กำหนดให้อยู่หน้าอาคารพัก เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้า-ออก สู่ภายในอาคารได้อย่างสะดวก (ตำแหน่งที่จอดรถยนต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังแสดงในรูปที่ 2.6.5-2 นอกจากนี้ โครงการยังได้จัดให้ที่จอดรถยนต์แต่ละคันมีเครื่องหมายแสดงขอบเขตของที่จอดรถไว้อย่างชัดเจน ดังแสดงในรูปที่ 2.6.5-3 และรูปที่ 2.5.3-4

ตารางที่ 2.6.5-1 แสดงการคิดจำนวนที่จอดรถยนต์ของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)

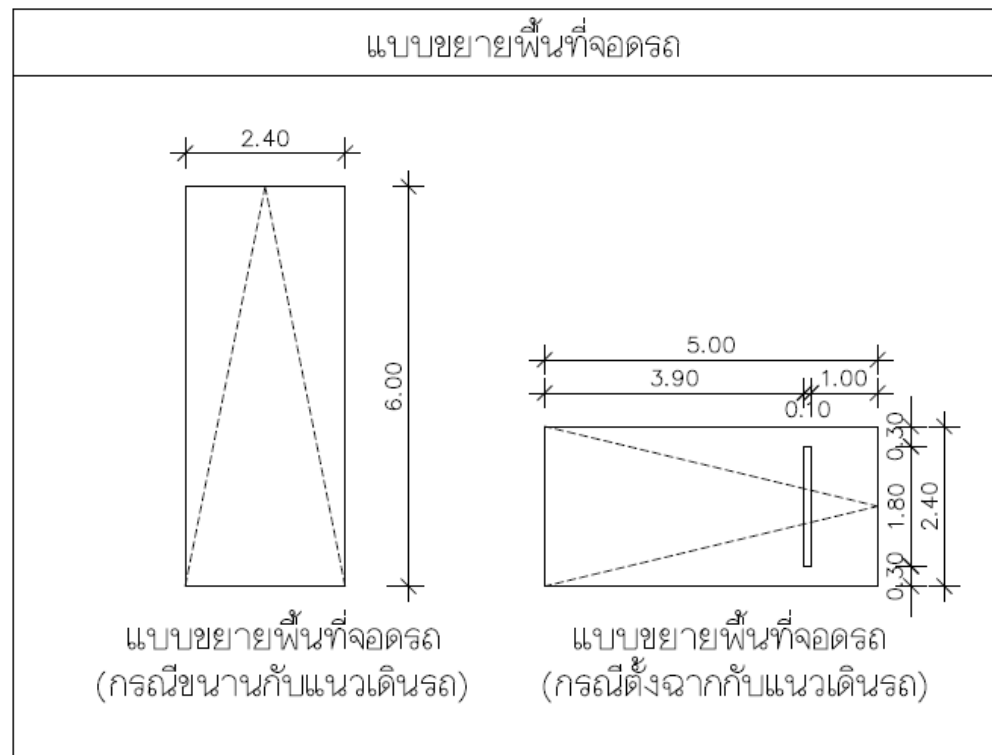
ลักษณะการใช้ประโยชน์	พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	ความต้องการที่จอดรถตามกฎกระทรวง (คัน)	จำนวนที่จอดรถยนต์ที่โครงการจัดเตรียม (คัน)	ข้อกำหนดตามกฎหมายฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)
พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารทั้งหมด	3,886.60	3,886.60 / 240 เท่ากับ 16 คัน	17	ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร



รูปที่ 2.6.5-1 แบบแสดงตำแหน่งที่จอดรถ การติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ และทิศทางการจราจรภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2.6.5-2 ผังขยายตำแหน่งที่จอดรถภายในโครงการ

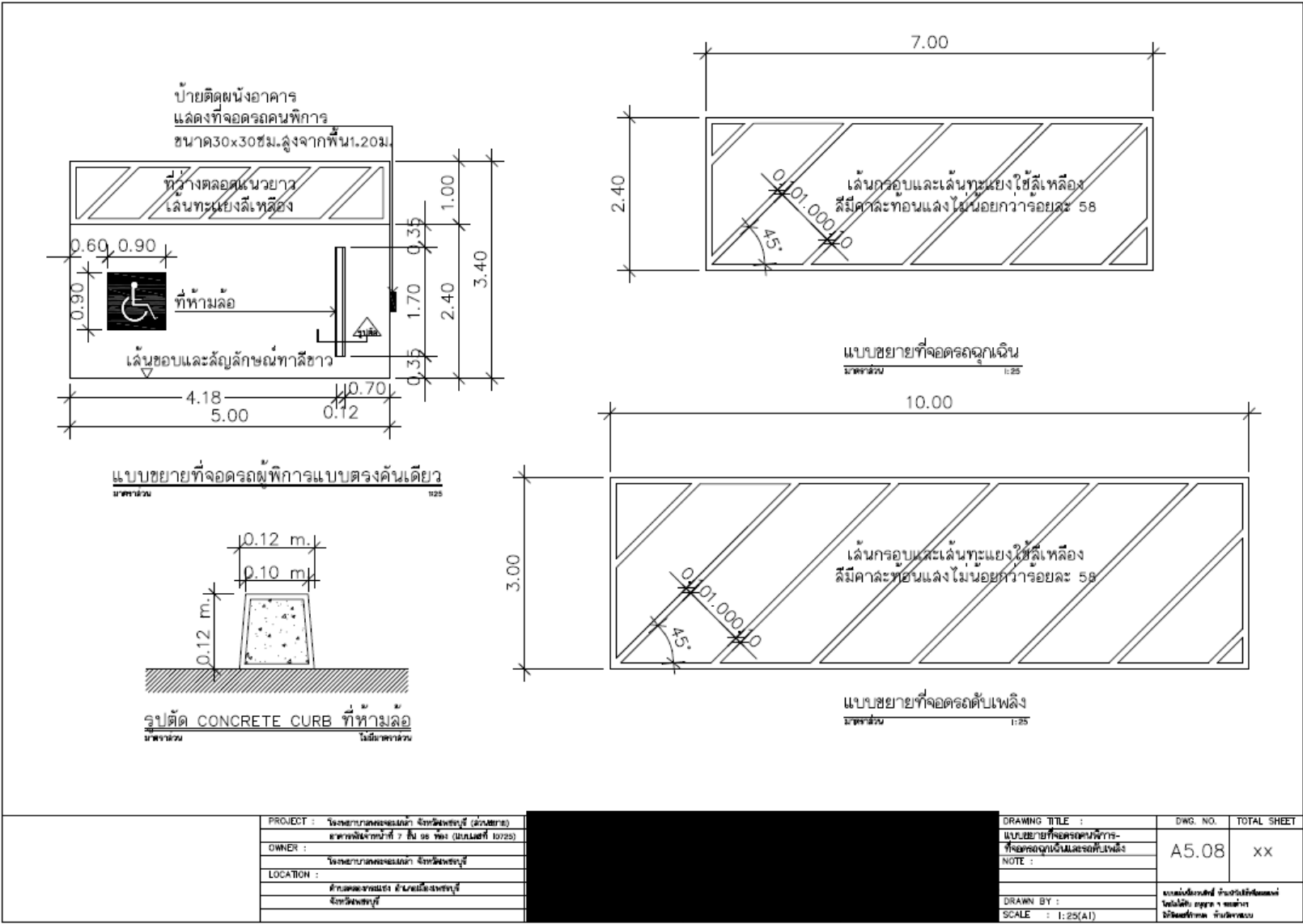


แบบขยายพื้นที่จอดรถยนต์
มาตรฐาน 1 : 30 (A1)

PROJECT : โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)
อาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (แบบเสร็จ 10/25)
OWNER : โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
LOCATION : ตำบลหนองแก อำเภอเมืองเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE : แบบขยายพื้นที่จอดรถยนต์	DWG. NO. A5.09	TOTAL SHEET xx
NOTE :		
DRAWN BY :	นายณัฏฐพร น้อยคำ วิศวกรผู้ควบคุมงาน	
SCALE : 1:30(A1)	นายณัฏฐพร น้อยคำ วิศวกรผู้ควบคุมงาน	

รูปที่ 2.6.5-3 แบบขยายแปลนที่จอดรถยนต์คนทั่วไป



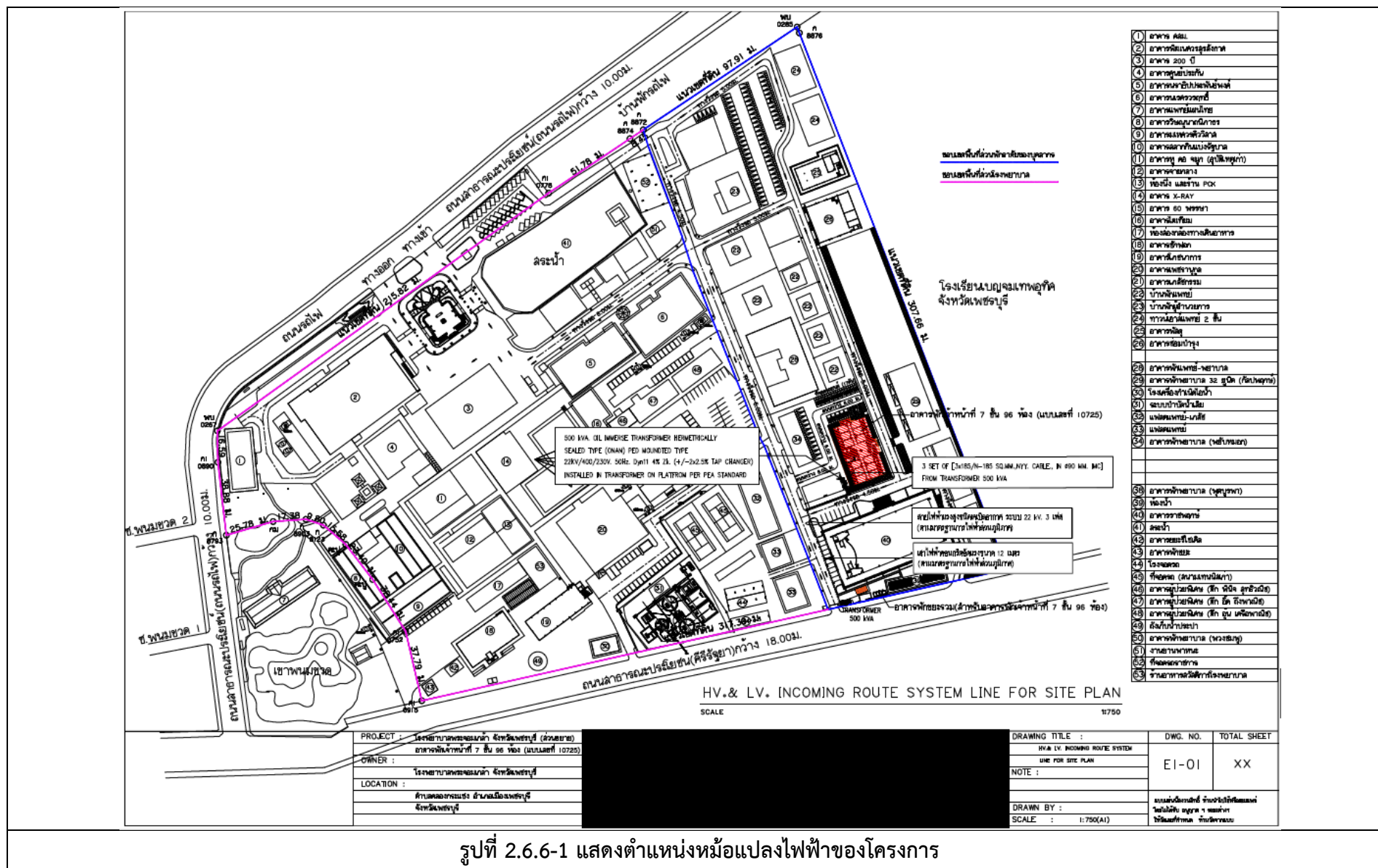
รูปที่ 2.6.5-4 แบบขยายที่จอดรถผู้พิการ

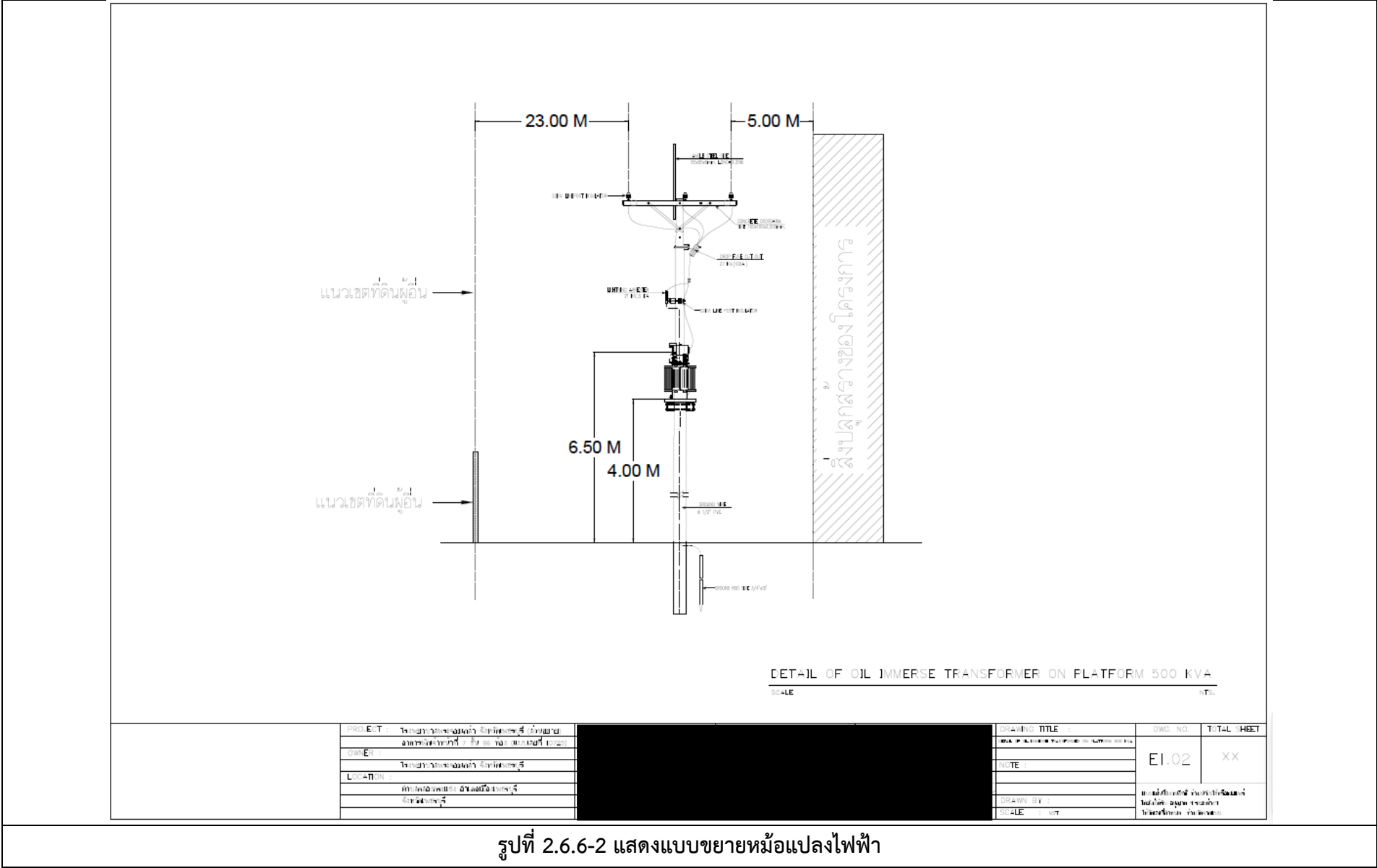
2.6.6 การใช้ไฟฟ้า

1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าและระบบจ่ายกระแสไฟฟ้า

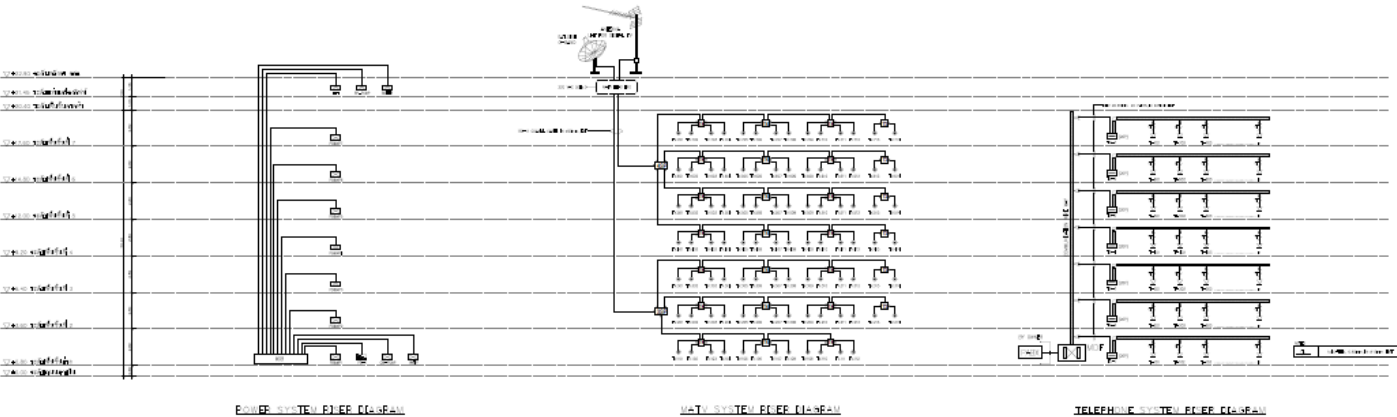
อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) มีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งอาคารประมาณ 390.83 kVA ซึ่งตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2560 และไฟฟ้ากำหนดให้ขนาดของหม้อแปลงต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 1.25 เท่าของโหลดที่คำนวณได้ไม่น้อยกว่า 488.54 kVA ดังนั้น โครงการจึงได้สำรองหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 500 kVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่อจ่ายโหลดไฟฟ้าให้กับอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก จ โดยการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอเมืองเพชรบุรีสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โครงการได้อย่างเพียงพอตามที่ระบุไว้ในหนังสือรับรองการให้บริการไฟฟ้างแสดงในภาคผนวก ค

ทั้งนี้ ตามมาตรฐานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไปของกรมโยธาธิการและผังเมือง พ.ศ. 2551 โดยกำหนดให้ “หม้อแปลงที่ติดตั้งใกล้วัสดุหรืออาคารที่ติดไฟได้หรือติดตั้งใกล้ทางหนีไฟ ประตูหรือหน้าต่าง ควรมีการปิดกั้นเพื่อป้องกันไฟที่เกิดจากของเหลวของหม้อแปลงลुकลามไปติดอาคารหรือส่วนของอาคารที่ติดไฟ ส่วนที่มีไฟฟ้าด้านแรงสูงต้องอยู่ห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร” โดยตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกกึ่งๆ อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) บนพื้นที่ว่าง โดยมีระยะห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.6.6-1 ถึงรูปที่ 2.6.6-4





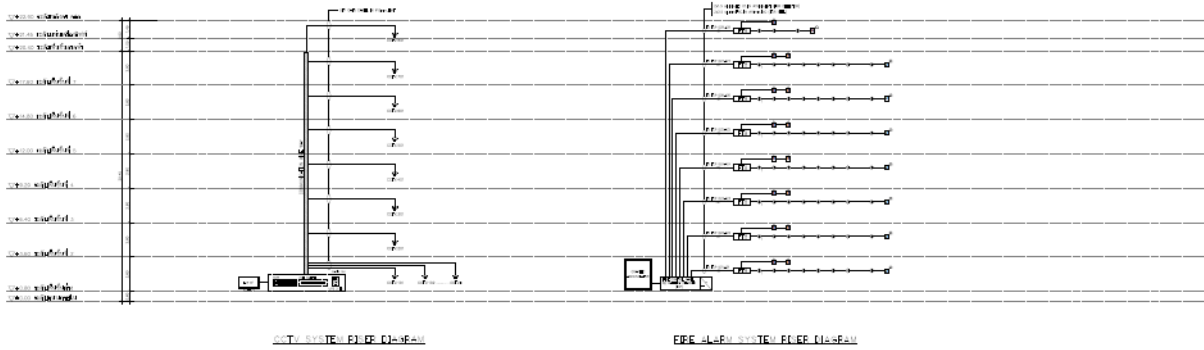
รูปที่ 2.6.6-2 แสดงแบบขยายหม้อแปลงไฟฟ้า



RISER DIAGRAM 1
SCALE NTS.

	PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)	DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
	OWNER :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)	RISER DIAGRAM 1	E2-01	xx
	LOCATION :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี	DATE :		
		อาคารหอผู้ป่วยใน 96-01 จังหวัดเพชรบุรี	DRAWN BY :		
		จังหวัดเพชรบุรี	SCALE : 1:100	ตรวจสอบโดย : วิศวกรวิชาชีพ นายวิชาญ วิชาญวิชาญ นายวิชาญ วิชาญวิชาญ	

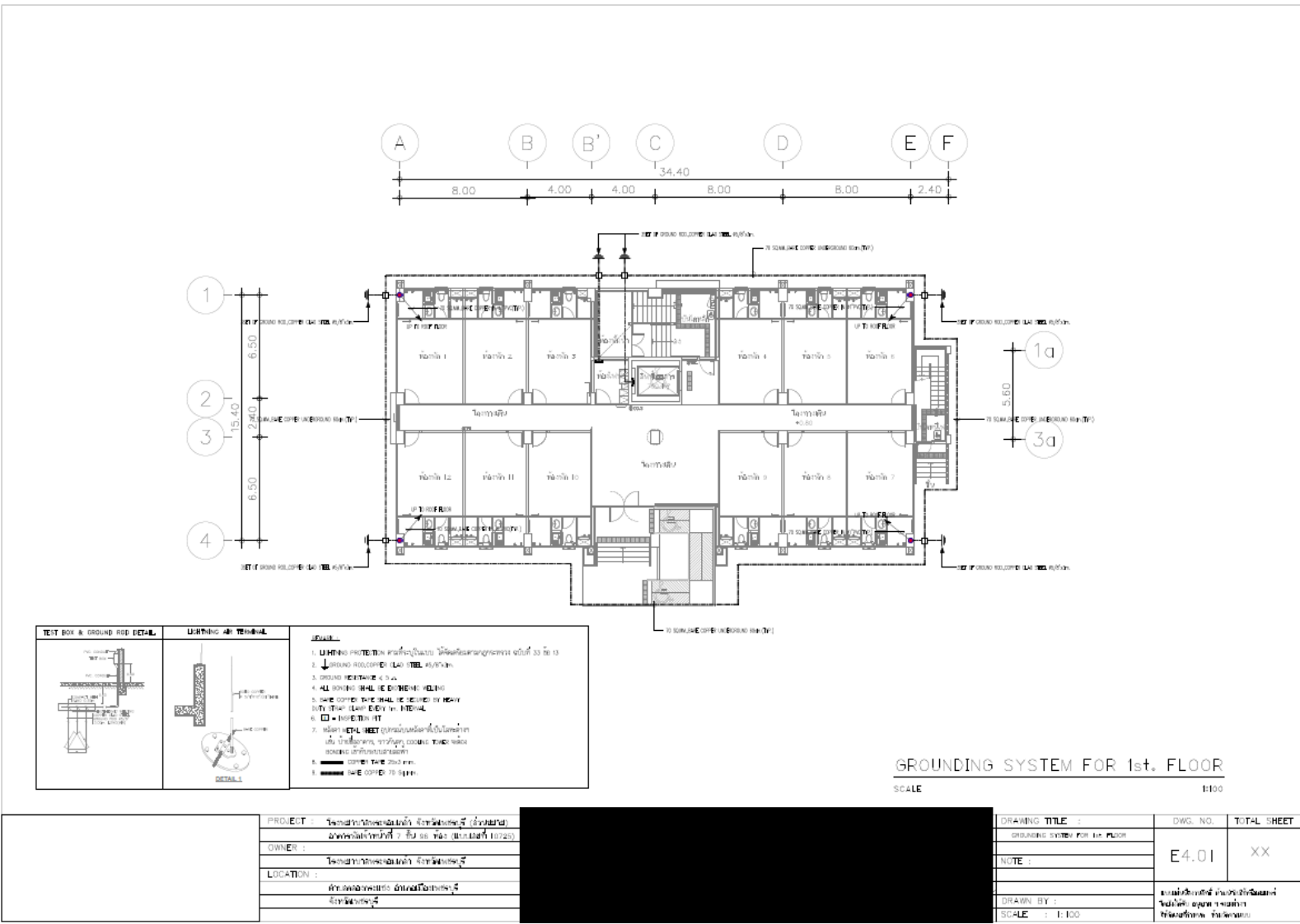
รูปที่ 2.6.6-3 แสดงผังไดอะแกรมการจ่ายไฟฟ้าภายในอาคาร



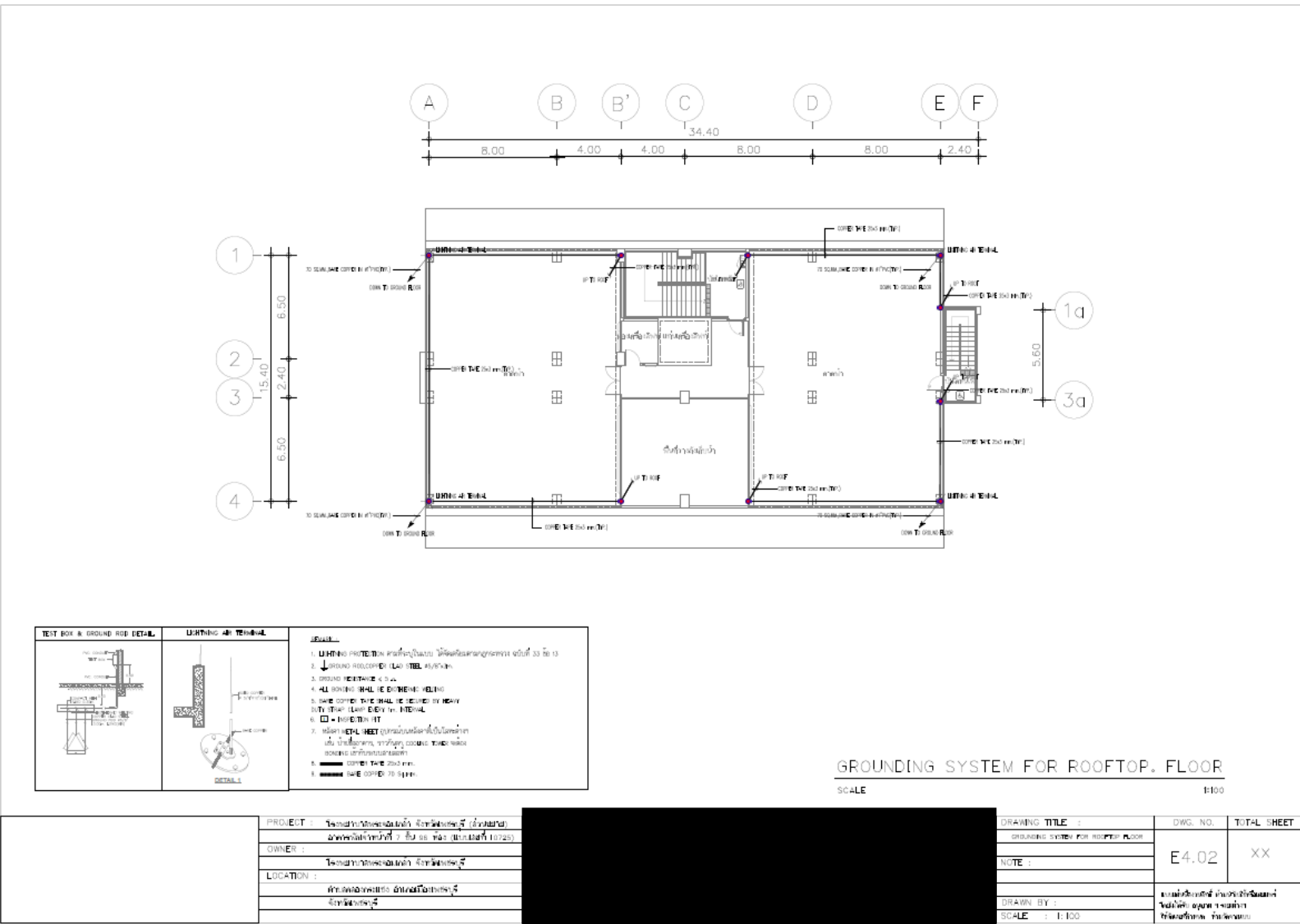
RISER DIAGRAM 2
SCALE NTS.

	PROJECT :	โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) อาคารพาณิชย์ 1 ชั้น 100 ห้อง (ส่วนขยาย)		DRAWING TITLE :	RISE DIAGRAM 2	DWG. NO.	TOTAL SHEET
	OWNER :	โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)		NOTE :		E2-02	XX
	LOCATION :	โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)		DRAWN BY :			
		โครงการก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย)		SCALE :	NOT		
						รณณรงค์ศักดิ์ ภาณุรัตน์จิณนพงศ์ นายจักร อรุณพร งามนัย ผู้ควบคุมงาน ภาณุรัตน์จิณนพงศ์	

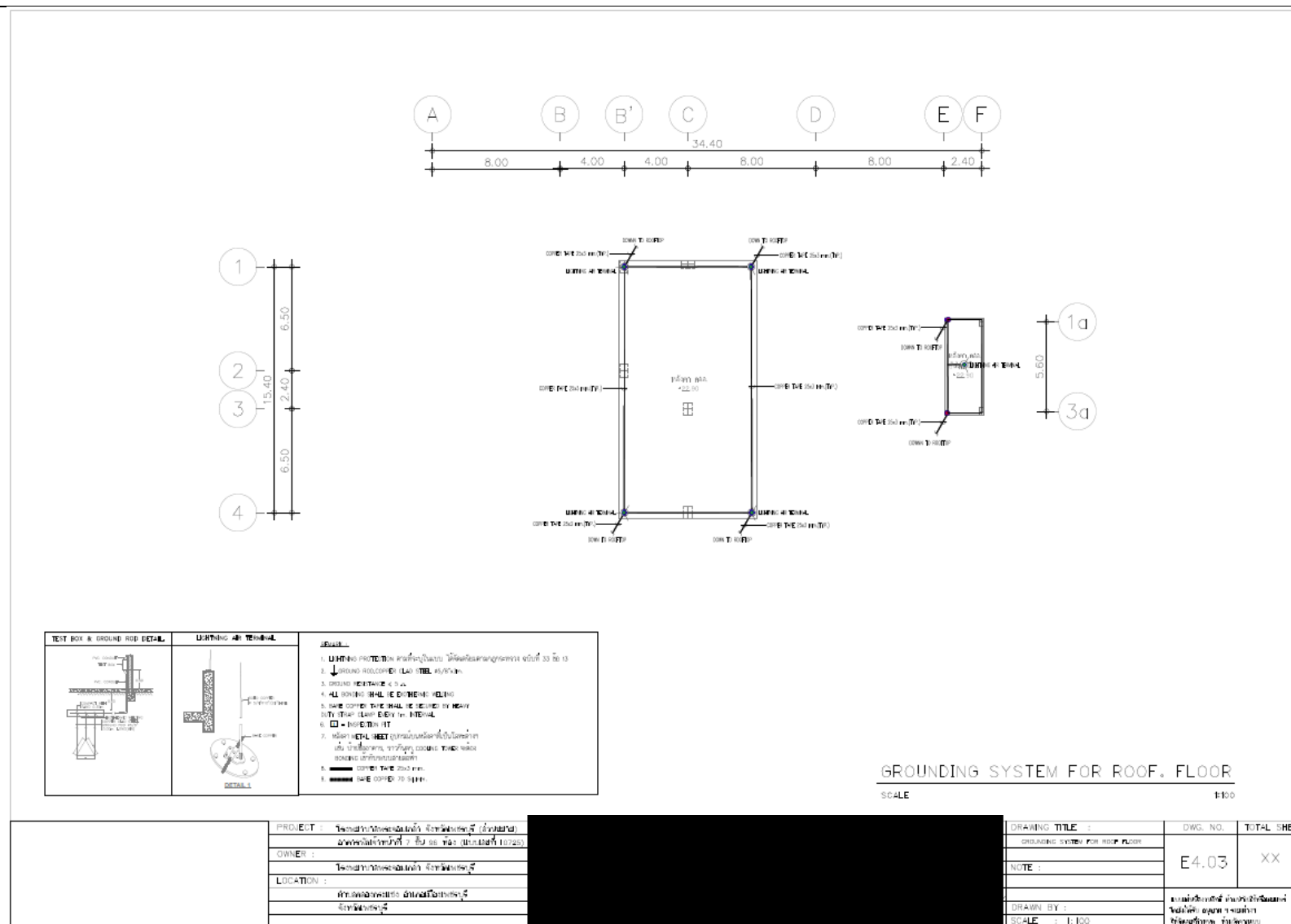
รูปที่ 2.6.6-3 แสดงแผนระบบการจ่ายไฟฟ้าภายในอาคาร (ต่อ)



รูปที่ 2.6.6-4 แสดงตำแหน่งการติดตั้งสายดิน



รูปที่ 2.6.6-4 แสดงตำแหน่งการติดตั้งสายดิน (ต่อ)



รูปที่ 2.6.6-4 แสดงตำแหน่งการติดตั้งสายดิน (ต่อ)

2.7 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

ตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ข้อ 3 (5) กำหนดให้ "สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา" โดยโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารพักอาศัย ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการรวมทั้งหมดประมาณ 3,866.60 ตารางเมตร ดังนั้นอาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ จึงเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราตามกฎหมายกำหนดดังกล่าว

ทั้งนี้ สามารถสรุปสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราภายในโครงการ ตามกฎหมายกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 ได้ดังตารางที่ 2.7-1

**ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564**

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดที่โครงการดำเนินการ
<p>หมวดที่ 1 เรื่อง ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก</p> <p>ข้อ 3 อาคารประเภทและลักษณะดังต่อไปนี้ ต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้</p> <p>(1) อาคารที่ให้บริการสาธารณะ ได้แก่ โรงแรม หอประชุม โรงแรม สถานศึกษา หอสมุด อาคารประกอบของสนามกีฬากลางแจ้งหรือสนามกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ฌาปนสถาน ศาสนสถาน พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานขนส่งมวลชน</p> <p>(2) สถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน</p> <p>(3) อาคารที่ประกอบกิจการให้บริการหรือรับดูแลเด็ก ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชรา</p> <p>(4) อาคารที่ทำการของส่วนราชการ องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น รัฐวิสาหกิจ หรือหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นตามกฎหมาย</p> <p>(5) สำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพักที่เป็นอาคารขนาดใหญ่</p> <p>(6) อาคารพาณิชย์หรืออาคารพาณิชย์ประเภทค้าปลีกค้าส่งที่มีพื้นที่สำหรับประกอบกิจการตั้งแต่ 50 ตารางเมตรขึ้นไป</p> <p>(7) สถานีบริการน้ำมัน สถานีบริการก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือสถานีบริการก๊าซธรรมชาติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง</p>	<p>อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ประกอบด้วยอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของโครงการรวมทั้งหมดประมาณ 3,886.60 ตารางเมตร ดังนั้น อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ที่เป็นอาคารขนาดใหญ่ จึงเข้าข่ายต้องจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ตามข้อ 3(5)</p>

**ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564	รายละเอียดที่โครงการดำเนินการ
ข้อ 3/1 รายละเอียดเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ เครื่องหมาย เครื่องหมาย โครงสร้าง ขนาดการจัดวาง และตำแหน่งที่ตั้งของสิ่ง อำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา นอกจากจะได้กำหนดไว้ในหมวด 1 ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก หมวด 2 ทางลาดและลิฟต์ หมวด 3 บันได หมวด 4 ที่จอดรถ หมวด 5 ทางเข้าอาคาร ทางเดินระหว่างอาคาร และทางเชื่อม ระหว่างอาคาร หมวด 6 ประตู หมวด 7 ห้องส้วม หมวด 8 พื้นผิว ต่างสัมผัส และหมวด 9 โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม ศาสน สถานหรือฌาปนสถาน และอาคารประเภทและลักษณะอื่นแล้ว ให้เป็นไปตามมาตรฐานอื่นที่ได้รับการยอมรับทั่วไปและกรมโยธาธ การและผังเมืองเห็นชอบ	รายละเอียดเกี่ยวกับป้ายสัญลักษณ์ รูปสัญลักษณ์ เครื่องหมาย เครื่องหมาย โครงสร้าง ขนาดการจัดวาง และตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โครงการจะจัดทำตามข้อกำหนด และเป็นไปตามมาตรฐานอื่น ที่ได้รับการยอมรับทั่วไปและกรมโยธาธิการและผังเมือง เห็นชอบ
หมวดที่ 2 เรื่อง ทางลาดและลิฟต์	
ข้อ 7 อาคารตามข้อ 3 หากระดับพื้นภายในอาคาร หรือระดับ พื้นภายในอาคาร กับภายนอกอาคาร หรือระดับพื้นทางเดิน ภายนอกอาคาร มีความตาระดับกันเกิน 1.3 เซนติเมตร ให้มีทาง ลาดหรือลิฟต์ระหว่างพื้นที่ต่างระดับกัน แต่ถ้ามิตความตาระดับกัน ตั้งแต่ 6.4 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร ต้องปาดมุมพื้น ส่วนที่ต่างระดับกันให้มีความลาดชัน 1 : 2	อาคารโครงการออกแบบให้ทางวิ่งรถยนต์ด้านหน้าทางเข้าส่วน พักคอย มีค่าระดับ +0.00 เมตร (อ้างอิง + 0.00 เมตร ที่ถนน ภายในโครงการ) และภายในอาคารมีค่าระดับ +0.80 (อ้างอิง + 0.00 เมตร ที่ถนนภายในโครงการ) ซึ่งระดับพื้นภายนอก และภายในอาคารมีค่าต่างระดับไม่เกิน 1.3 เซนติเมตร โครงการจึงได้ออกแบบจัดให้มีทางลาดสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพและคนชราตามกฎหมายฯ ดังกล่าว (รูปที่ 2.7- 1 และรูปที่ 2.7-2)
ข้อ 9 อาคารตามข้อ 3 ที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่สองชั้นขึ้นไปต้องจัดให้ มีลิฟต์หรือทางลาดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ ระหว่างชั้นของอาคารลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ใช้ได้ต้องสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น มีระบบควบคุมลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชราสามารถควบคุมได้เอง ใช้งานได้อย่าง ปลอดภัย และจัดไว้ในบริเวณที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา สามารถใช้ได้สะดวก	โครงการจัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ ร่วมด้วยได้จำนวน 1 ตัว ลิฟต์ดังกล่าวสามารถขึ้นลงได้ทุกชั้น โดยจัดทำสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ช่องประตูด้านนอกของ ลิฟต์ตัวดังกล่าว (แสดงรายละเอียดดัง รูปที่ 2.7-3 โดยลิฟต์ ดังกล่าวสามารถขึ้นได้จากชั้นล่าง ถึงชั้น ที่ 7 ดังนั้น จึงเป็นไป ตามข้อกำหนดดังกล่าว

**ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548	รายละเอียดที่โครงการดำเนินการ
<p>ข้อ 10 ลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้ที่มีลักษณะเป็นห้องลิฟต์ต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ขนาดของห้องลิฟต์ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร หรือมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร และมีช่องกระจกใสหรือกระจกใสที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร ยาวไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และสูงจากพื้นไม่เกิน 1.10 เมตร</p> <p>(2) ช่องประตูลิฟต์ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และต้องมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร</p> <p>(3) มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์กว้าง 30 เซนติเมตร และยาว 90 เซนติเมตร ซึ่งอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 60 เซนติเมตร</p> <p>(4) ปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉินต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน 1.20 เมตร และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร ในกรณีที่ห้องลิฟต์มีขนาดกว้างและยาวน้อยกว่า 1.50 เมตร</p> <p>(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร มีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม เมื่อกดปุ่มจะต้องมีเสียงดังและมีแสง</p> <p>(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์</p> <p>(5) มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยราวมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7) (ก) (ข) (ค) และ (ง)</p>	<p>โครงการจัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ร่วมด้วยได้จำนวน 1 ตัว โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จัดให้มีขนาดห้องลิฟต์ ความกว้าง 1.90 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร) ยาว 2.60 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร) และสูง 2.3 เมตร (ไม่น้อยกว่า 2.30 เมตร) และมีช่องกระจกใสหรือกระจกใสที่สามารถมองเห็นระหว่างภายนอกและภายในได้ ขนาดกว้าง 25 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร) ยาว 190 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร) และสูงจากพื้น 0.10 เมตร (ไม่เกิน 1.10 เมตร)</p> <p>(2) จัดให้มีช่องประตูลิฟต์ ความกว้าง 120 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร) และมีระบบแสงเพื่อป้องกันไม่ให้ประตูลิฟต์หนีบผู้โดยสาร</p> <p>(3) จัดให้มีพื้นผิวต่างสัมผัสบนพื้นบริเวณหน้าประตูลิฟต์ ความกว้าง 35 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร) และยาว 230 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร) โดยอยู่ห่างจากประตูลิฟต์ไม่น้อยกว่า 35 เซนติเมตร และไม่เกิน 60 เซนติเมตร</p> <p>(4) จัดให้มีปุ่มกดเรียกลิฟต์ ปุ่มบังคับลิฟต์ และปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุฉุกเฉิน ดังต่อไปนี้</p> <p>(ก) ปุ่มล่างสุดอยู่สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร) ปุ่มบนสุดอยู่สูงจากพื้น 1.20 เมตร (ไม่เกิน 1.20 เมตร) และห่างจากมุมภายในห้องลิฟต์ไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร</p> <p>(ข) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 2 เซนติเมตร โดยมีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่ม และเมื่อกดปุ่มจะมีเสียงดังและมีแสง</p> <p>(ค) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์</p> <p>(5) จัดให้มีราวจับโดยรอบภายในลิฟต์ โดยทำจากสแตนเลส ซึ่งเป็นวัสดุเรียบ มีความแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น ลักษณะกลม มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้น 90 เซนติเมตร และมีราวจับห่างจากผนัง 40 มิลลิเมตร ซึ่งผนังบริเวณราวจับเป็นผนังเรียบ</p>

**ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548	รายละเอียดที่โครงการดำเนินการ
<p>(6) มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุดและขึ้นหรือลง</p> <p>(7) มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและแสดงทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์และติดอยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้องให้มีทั้งเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่</p> <p>(9) มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยต้องอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร</p> <p>(10) มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบันไดประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้</p> <p>(11) ภายในห้องลิฟต์ต้องมีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน</p>	<p>(6) จัดให้มีตัวเลขและเสียงบอกตำแหน่งชั้นต่าง ๆ เมื่อลิฟต์หยุด และขึ้นหรือลง</p> <p>(7) จัดให้มีป้ายแสดงหมายเลขชั้นและทิศทางบริเวณโถงหน้าประตูลิฟต์ ในตำแหน่งที่เห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(8) ในกรณีที่ลิฟต์ขัดข้อง จัดให้มีเสียงและแสงไฟเตือนภัยเป็นไฟกะพริบสีแดง เพื่อให้คนพิการทางการมองเห็นและคนพิการทางการได้ยินทราบ และให้มีไฟกะพริบสีเขียวเป็นสัญญาณให้คนพิการทางการได้ยินได้ทราบว่าผู้ที่อยู่ข้างนอกมารับทราบแล้วว่าลิฟต์ขัดข้องและกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่</p> <p>(9) จัดให้มีโทรศัพท์แจ้งเหตุฉุกเฉินภายในลิฟต์ซึ่งสามารถติดต่อกับภายนอกได้ โดยอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 1.20 เมตร</p> <p>(10) จัดให้มีระบบชุดไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน ลิฟต์จะไม่หยุดค้างระหว่างชั้น แต่จะสามารถเคลื่อนที่มายังชั้นที่ใกล้ที่สุดและบันไดประตูลิฟต์ต้องเปิดออกได้</p> <p>(11) ภายในห้องลิฟต์จัดให้มีระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉินและระบบพัดลมระบายอากาศ ซึ่งสามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง ในกรณีระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน</p> <p>ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว (แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2.7-3</p>

**ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

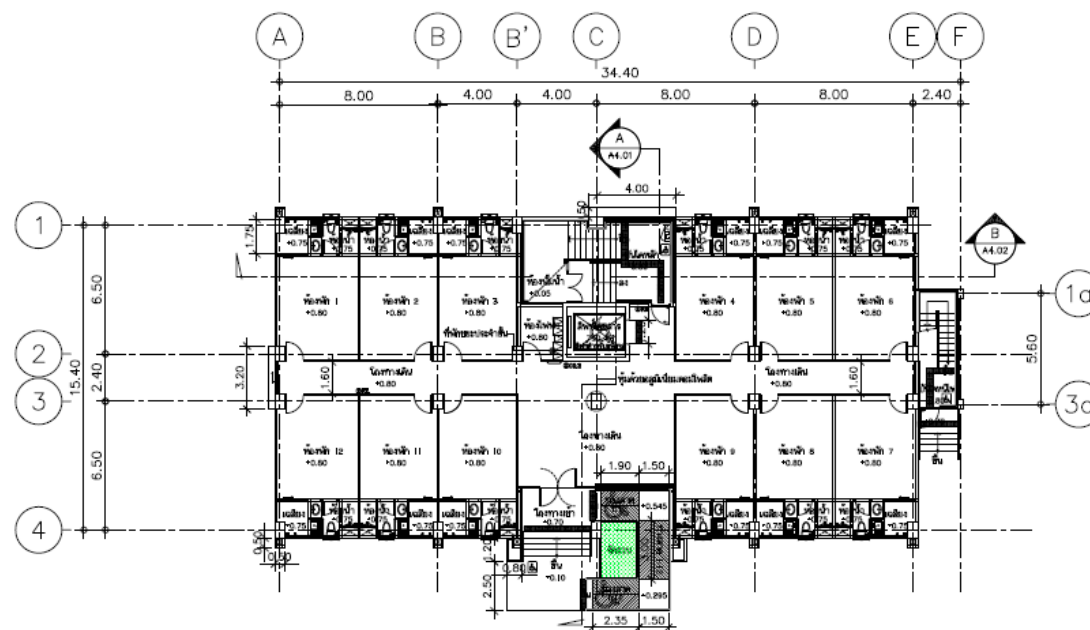
กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548	รายละเอียดที่โครงการดำเนินการ
หมวดที่ 3 เรื่อง บันได	
<p>ข้อ 11 อาคารตามข้อ 3 ที่มีบันไดภายในหรือภายนอกอาคาร ต้องจัดให้มีบันไดที่มีลักษณะ ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) มีราวจับบันไดทั้งสองข้างในกรณีที่มีพื้นที่มีความต่างระดับกันตั้งแต่ 60 เซนติเมตรขึ้นไป โดยให้ราวจับมีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 8 (7)</p> <p>(2) ขั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร</p> <p>(3) พื้นผิวของบันไดต้องใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(4) ลูกตั้งบันไดห้ามเปิดเป็นช่องโถ่ง เว้นแต่ลูกนอนบันไดยกขอบด้านในสูงไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร</p> <p>(5) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p>	<p>โครงการจัดให้มีบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราใช้ร่วมด้วยได้ 2 บันได ได้แก่ บันได ST-1 และบันได ST-2 ดังนี้ (แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2.7-1 และรูปที่ 2.7-4 ถึง รูปที่ 2.7-5)</p> <p>(1) บันไดแต่ละบันได มีราวบันไดทั้งสองด้าน</p> <p>(2) ขั้นบันไดแต่ละช่วงต้องมีความสูงของลูกตั้งและความลึกของลูกนอนสม่ำเสมอตลอดทั้งช่วงบันได ซึ่งบันได ST-1 มีลูกตั้งสูง 0.15 เซนติเมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) และบันได ST-2 มีลูกตั้งสูง 0.15 เซนติเมตร (ไม่เกิน 18 เซนติเมตร) โดยผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนบันได ST-1 เท่ากับ 45 และผลรวมของลูกตั้งกับลูกนอนบันได ST-2 เท่ากับ 45 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 43 เซนติเมตร และไม่เกิน 48 เซนติเมตร)</p> <p>(3) พื้นผิวของบันไดจะใช้วัสดุที่ไม่ลื่น</p> <p>(4) ลูกตั้งบันไดจะไม่เปิดเป็นช่องโถ่ง</p> <p>(5) มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่สามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของบันไดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร</p> <p>ดังนั้นจึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว (แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2.7-4 ถึงรูปที่ 2.7-5)</p>
หมวดที่ 4 เรื่อง ที่จอดรถยนต์	
<p>ข้อ 12 อาคารตามข้อ 3 ต้องจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) จำนวนที่จอดรถไม่เกิน 25 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน</p>	<p>โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการรวมทั้งหมดจำนวน 17 คัน (จำนวนที่จอดรถไม่เกิน 25 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน)</p>

**ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548	รายละเอียดที่โครงการดำเนินการ
<p>(2) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 26 คัน แต่ไม่เกิน 50 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 2 คัน</p> <p>(3) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 51 คัน แต่ไม่เกิน 75 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 3 คัน</p> <p>(4) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 76 คัน แต่ไม่เกิน 100 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 4 คัน</p> <p>(5) จำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 101 คัน แต่ไม่เกิน 150 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 5 คัน</p> <p>(6) ถ้าจำนวนที่จอดรถตั้งแต่ 151 คัน แต่ไม่เกิน 200 คัน ให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 6 คัน และให้เพิ่มอีก 1 คัน สำหรับที่จอดรถทุกจำนวนรถ 100 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 100 คัน หากเกินกว่า 50 คัน ให้คิดเป็น 100 คัน</p>	<p>โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราจำนวน 2 คัน (ไม่น้อยกว่าไม่น้อยกว่า 2 คัน) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณใกล้ทางเข้า-ออกอาคาร ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว (แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2.6.5-2)</p>
<p>ข้อ 13 ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคารให้มากที่สุด มีพื้นผิวเรียบ มีระดับเสมอกัน และมีสัญลักษณ์ของผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดผิวงั้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถ ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p>	<p>จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราจำนวน 2 คัน ให้จัดไว้ใกล้ทางเข้าออกอาคาร มีพื้นผิวเรียบเสมอกัน โดยมีสัญลักษณ์ของผู้พิการอยู่บนพื้นของที่จอดรถในลักษณะที่ติดผิวงั้นทางจราจรมากที่สุด มีความกว้างและยาว 90 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร) และมีป้ายแสดงที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ขนาดกว้างและยาว 30 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร) ติดตั้งอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือติดตั้งบนผนังของช่องจอดรถ ขนาดกว้างและยาวไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร บริเวณที่จอดรถดังกล่าว</p>

**ตารางที่ 2.7-1 เปรียบเทียบรายละเอียดโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร
สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2564 (ต่อ)**

กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548	รายละเอียดที่โครงการดำเนินการ
ข้อ 14 ลักษณะและขนาดของที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ให้เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 แห่งกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ	โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราจำนวน 2 คัน โดยมีขนาดที่จอดรถกว้างเท่ากับ 2.4 เมตร และยาวเท่ากับ 5.0 เมตร และจัดให้มีที่ว่างด้านข้างที่จอดรถ กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ โดยที่ว่างดังกล่าวต้องมีลักษณะพื้นผิวเรียบ และมีระดับเสมอกับที่จอดรถ <i>ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว (แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2.6.5-2)</i>
หมวดที่ 9 เรื่อง โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม ศาสนสถานหรือฌาปนสถาน และอาคารประเภทและลักษณะอื่น	
ข้อ 28/2 อาคารตามข้อ 3 ที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หรือหอพัก ให้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในทุกชั้นของอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันที่มีใช้ทางเดินร่วมกัน	อาคารโครงการจัดเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร โดยโครงการได้จัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราในทุกชั้นของอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันที่มีใช้ทางเดินร่วมกัน

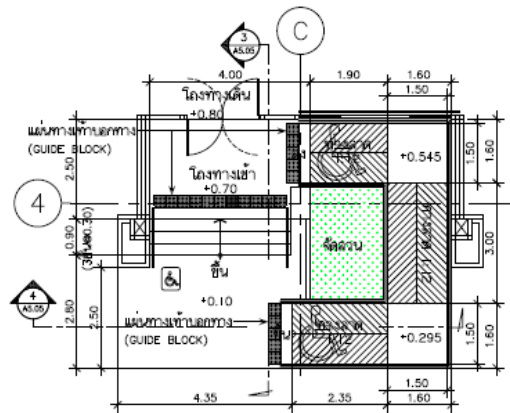


PROJECT : โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
 OWNER : อาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (แบบสเปค 10720)
 LOCATION : โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
 จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :
 แปลนพื้นที่ว่าง
 NOTE :
 DRAWN BY :
 SCALE : 1:100(A1)

DWG. NO. :
 TOTAL SHEET :
 A2.01 : xx
 หมายเหตุ: แผนผังนี้จัดทำขึ้นเพื่อแสดง
 วัตถุประสงค์เท่านั้น ไม่สามารถ
 ใช้เป็นหลักฐานในการก่อสร้าง

รูปที่ 2.7-1 แสดงตำแหน่งทางลาดสำหรับผู้พิการ

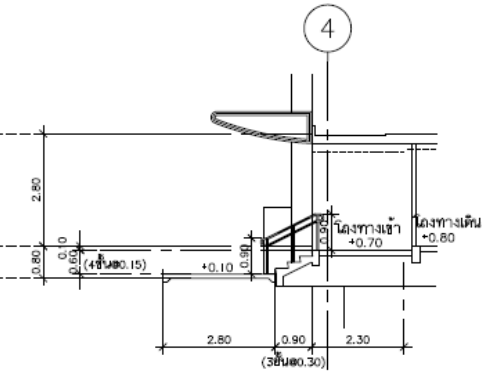


แบบขยายบันไดทางเข้าอาคาร
ขนาดส่วน 1 : 50 (A1)
ชั้นล่าง

▽+3.60 ระดับพื้นชั้นที่ 2

▽+0.80 ระดับพื้นชั้นล่าง

▽±0.00 ระดับถนนภายใน



รูปตัดขยายบันไดทางเข้าอาคาร
ขนาดส่วน 1 : 50 (A1)

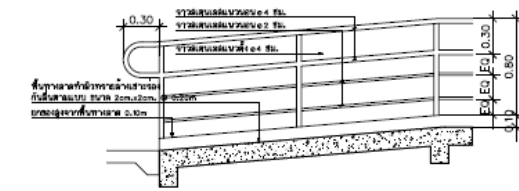
▽+3.60 ระดับพื้นชั้นที่ 2

▽+0.80 ระดับพื้นชั้นล่าง

▽±0.00 ระดับถนนภายใน



รูปตัดขยายทางลาดสำหรับผู้พิการ
ขนาดส่วน 1 : 50 (A1)

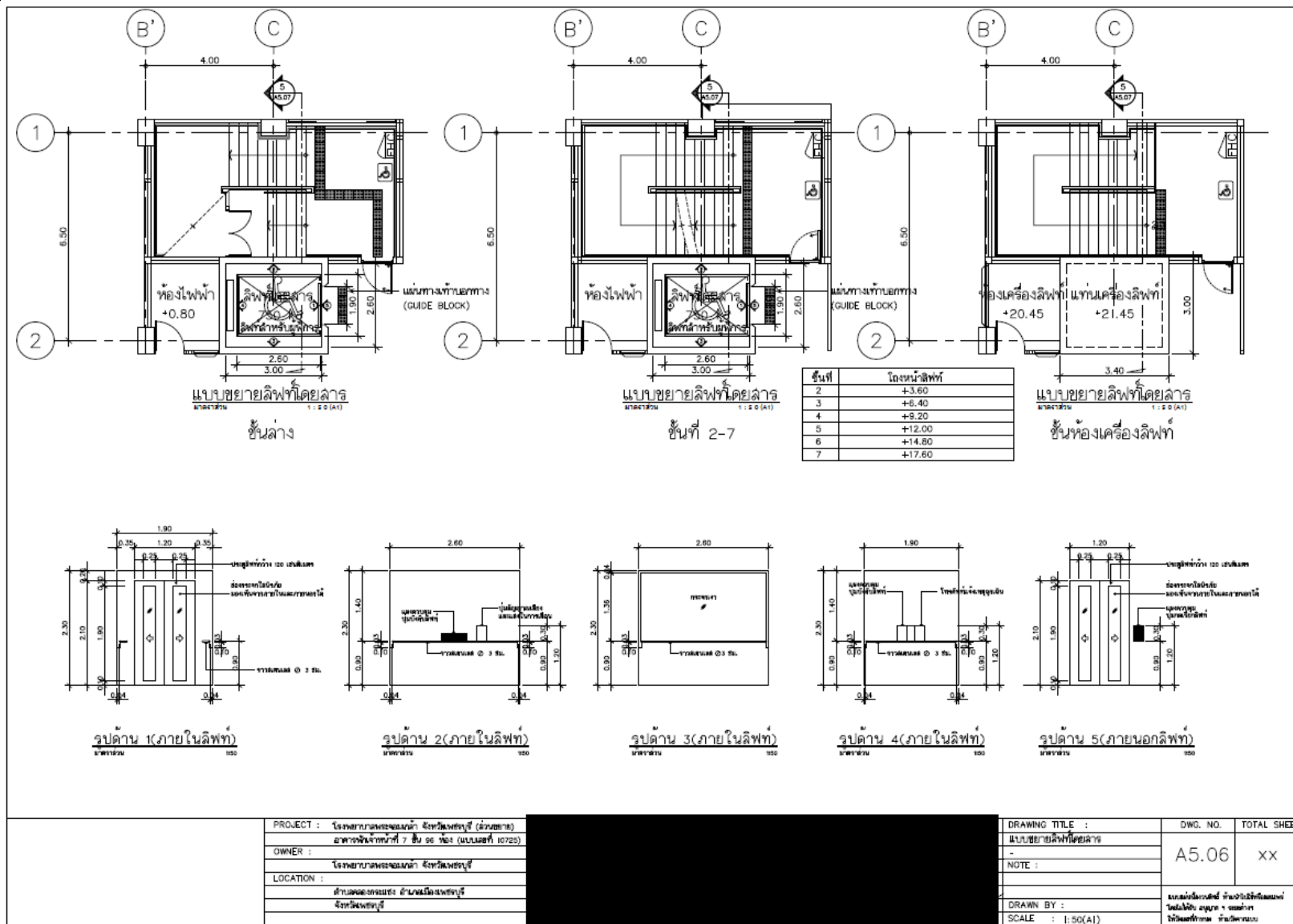


แบบขยายราวจับทางลาดสำหรับผู้พิการ
ขนาดส่วน NOT TO SCALE

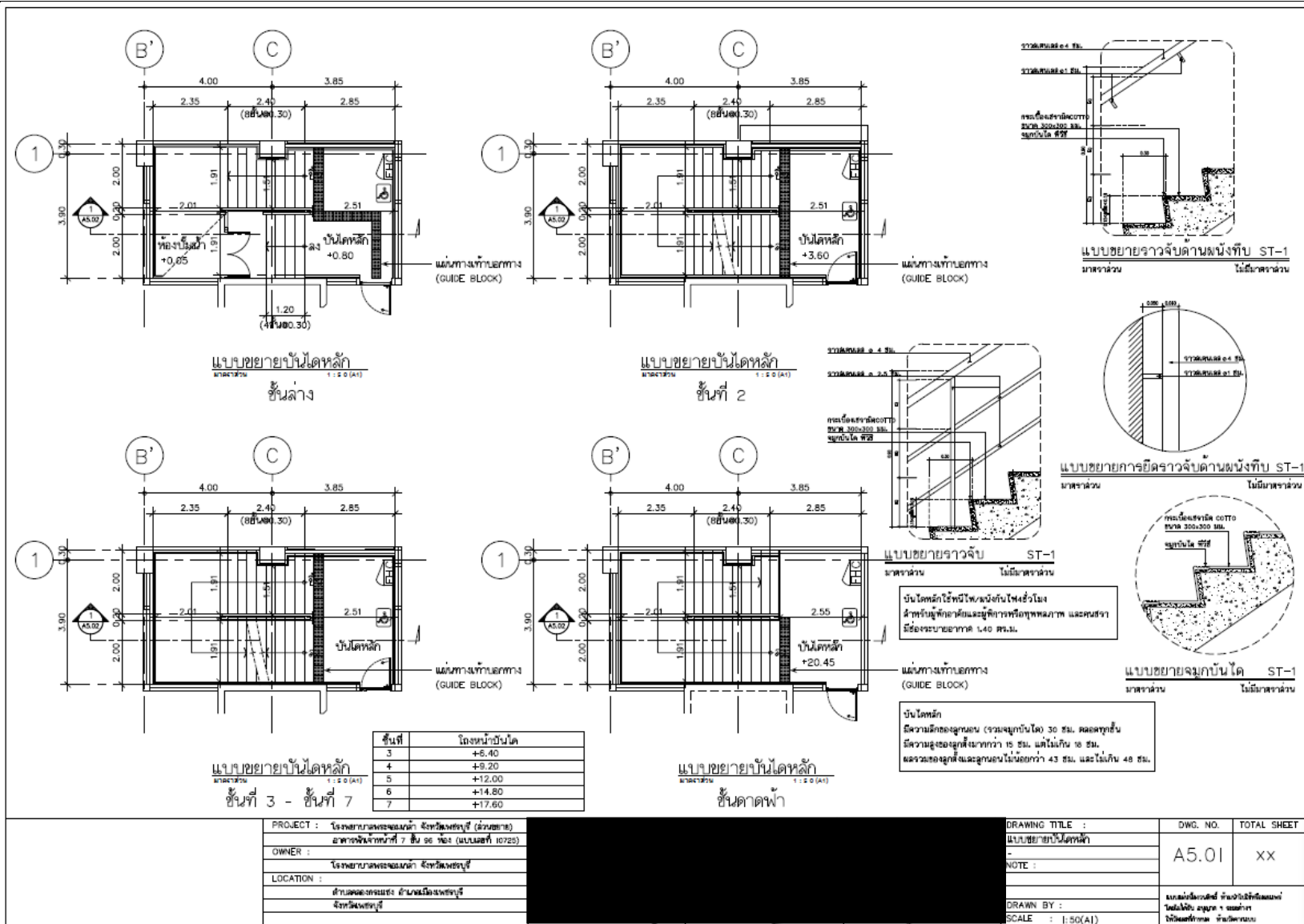
PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
OWNER :	อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (แบบสมัคร 10723)
LOCATION :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
	สำนักงานคณะกรรมการ อำนวยการเพชรบุรี
	จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :	แบบขยายบันไดทางเข้าอาคาร	DWG. NO.	A5.05	TOTAL SHEET	xx
NOTE :					
DRAWN BY :					
SCALE :	1 : 50 (A1)				

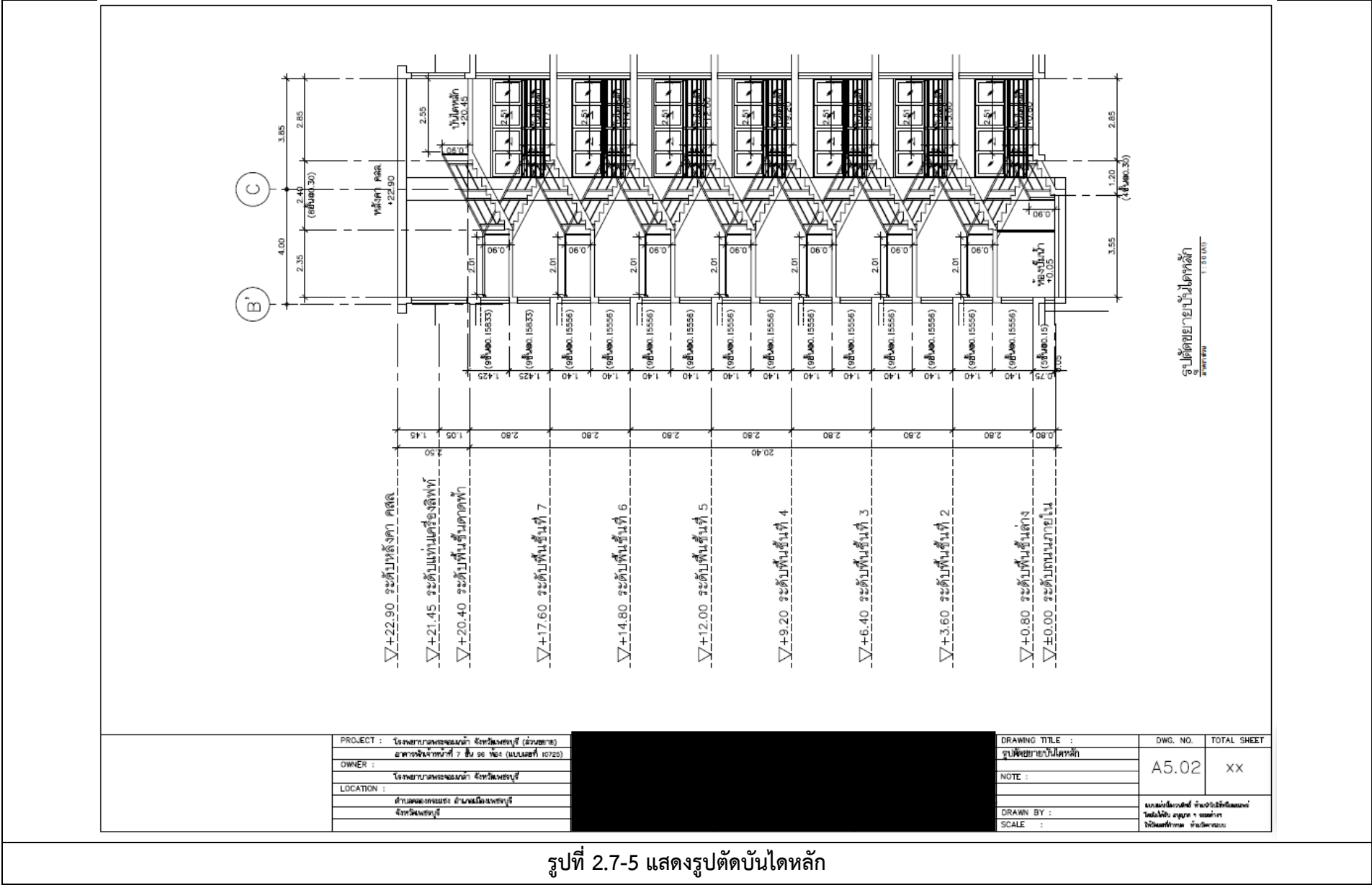
รูปที่ 2.7-2 แสดงแบบขยายทางลาดสำหรับผู้พิการ



รูปที่ 2.7-3 แสดงแบบขยายลิฟท์โดยสารสำหรับผู้พิการ



รูปที่ 2.7-4 แสดงแบบขยายบันไดหลักสำหรับผู้พิการ



รูปที่ 2.7-5 แสดงรูปตัดบันไดหลัก

2.8 พื้นที่สีเขียวและการจัดภูมิสถาปัตยกรรม

ในการออกแบบพื้นที่สีเขียวของโครงการ ได้มีแนวคิดการออกแบบให้พื้นที่สีเขียวของโครงการอยู่บริเวณชั้นล่าง โดยกำหนดให้มีความกว้างของพื้นที่สีเขียว เพื่อปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่มไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร (ไม่นับรวมพื้นที่สีเขียวที่มีขนาดความกว้างไม่ถึง 1.00 เมตร พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใต้หลังคาปกคลุม) ทั้งนี้ การออกแบบพื้นที่สีเขียวเพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงาม และความร่มรื่นให้แก่ผู้พักอาศัยของโครงการ โดยชนิดพันธุ์ไม้ยืนต้นที่โครงการเลือกปลูก ได้พิจารณาจากฐานข้อมูลพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับพื้นที่สีเขียว และพิจารณาร่วมกับพันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูกง่าย เจริญเติบโตได้ดี ไม่ผลัดใบ แม่งิ่งก้านสาขา ง่ายต่อการดูแล ทนทานต่อดินฟ้าอากาศ ทนต่อโรค และมีอายุยืน เพื่อลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นภายหลังเมื่อเปิดดำเนินการ โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งโครงการ ขนาดพื้นที่ 2,595.65 ตารางเมตร เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,319.34 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มไม้คลุมดิน 2,595.65 ตารางเมตร

ทั้งนี้ สามารถเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า **“โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”**

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น โครงการซึ่งเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม คาดว่าจะมีผู้พักอาศัยภายในโครงการจำนวน 897 คน ดังนั้น โครงการจึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 897.00 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไว้ชั้นล่างไม่น้อยกว่า 448.50 ตารางเมตร และต้องจัดให้เป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 224.25 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2,595.65 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 897.00 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ 2.89 ตารางเมตร/คน และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,319.34 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 224.25 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว (ดูตารางที่ 2.8-1 และตารางที่ 2.8-2 ประกอบ) โดยจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการดังแสดงในรูปที่ 2.8-1 ถึงรูปที่ 2.8-7

ตารางที่ 2.8-1 เปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการกับข้อกำหนด

พื้นที่สีเขียว	ข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียว ตามข้อกำหนด (ตารางเมตร)	พื้นที่สีเขียว ของโครงการ (ตารางเมตร)	ผลการประเมิน
1.พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อ 1 คน	897.00	2,595.65	เป็นไปตามข้อกำหนด (3.78 ตร.ม. ต่อ 1 คน)
2.พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	ไม่น้อยกว่า 50% ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	448.50	2,595.65	เป็นไปตามข้อกำหนด
3.พื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น	ไม่น้อยกว่า 50% ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง	224.25	1,319.34	เป็นไปตามข้อกำหนด
4.พื้นที่สีเขียวยั่งยืน ในที่ว่างภายนอก อาคาร	ไม่น้อยกว่า 50% ของที่ว่าง ตาม พรบ. ควบคุมอาคาร 2522	1,287.52	1,319.34	เป็นไปตามข้อกำหนด

ตารางที่ 2.8-2 แสดงรายละเอียดการจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการในแต่ละบริเวณที่มีระยะความกว้าง
มากกว่า 1 เมตร

บริเวณที่	ตำแหน่งพื้นที่สีเขียว	ขนาดพื้นที่สีเขียว (ตารางเมตร)	พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (ตารางเมตร)
พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง			
A1	ทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ	813.96	341.71
A2	ทิศใต้ของอาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง	366.12	254.12
A3	ทิศใต้ตามแนวเขตที่ดินของโครงการ	881.08	618.23
A4	ทิศตะวันออกติดอาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง	14.11	
A5	ทิศใต้ของอาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง	56.28	35.38
A6	ทิศตะวันตกติดอาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง	50.73	
A7	ทิศเหนือของอาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง	247.38	69.90
A8	ทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ	165.99	
รวมพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง		2,595.56	1,319.34

2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า **“กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง”**

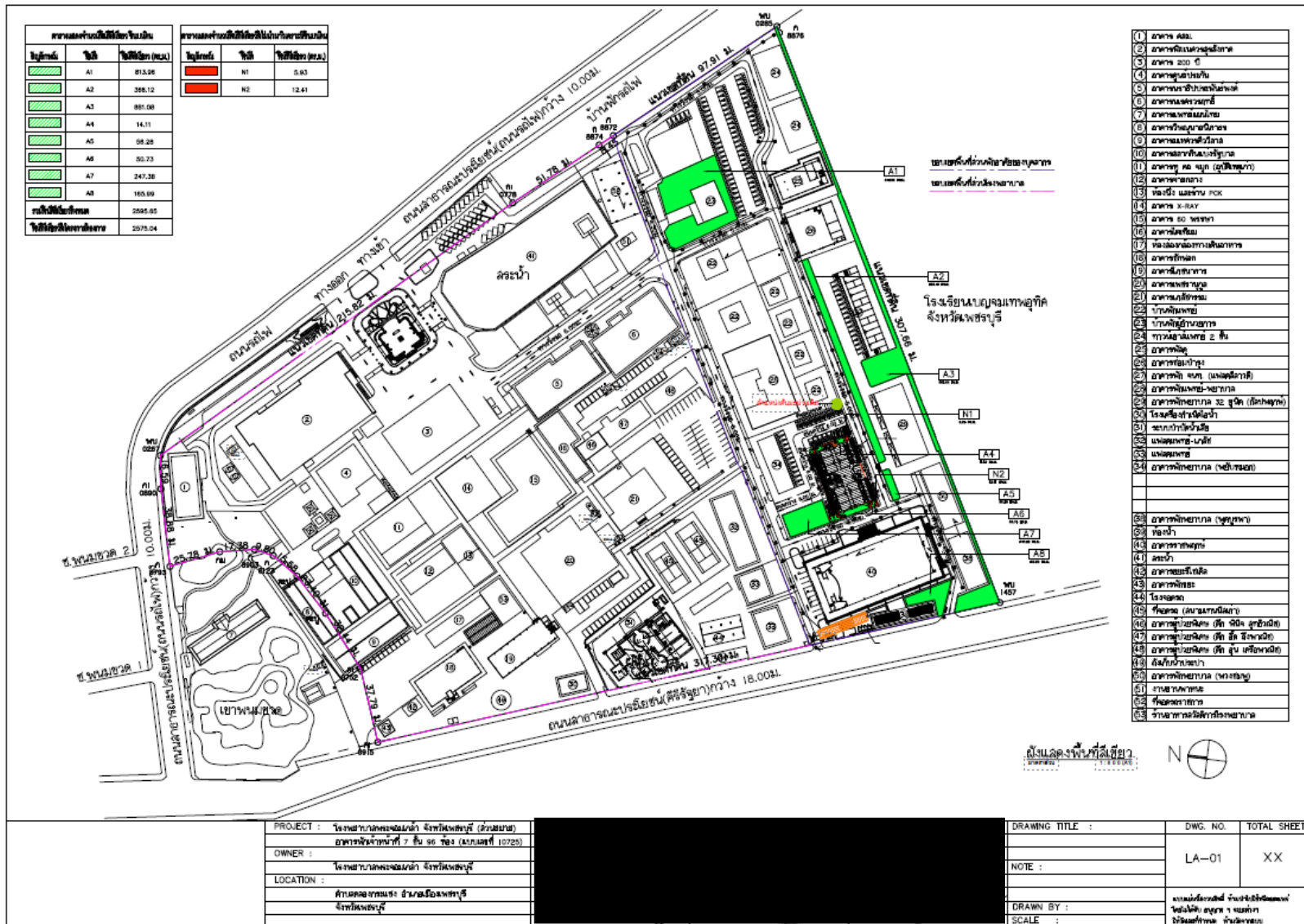
กำหนดให้ “อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีพื้นที่มากที่สุด” โดยอาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีพื้นที่มากที่สุด โดยโครงการมีขนาดพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีพื้นที่มากที่สุดเท่ากับ 8,583.45 ตารางเมตร โดยคิดเป็นที่ว่างที่โครงการต้องจัดให้มีตามเกณฑ์จำนวนไม่น้อยกว่า 2,575.04 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีพื้นที่มากที่สุด) และเป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืนจำนวนไม่น้อยกว่า 1,287.53 ตารางเมตร (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์) ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนภายในโครงการทั้งหมดจำนวน 1,319.34 ตารางเมตร ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 51.24 ของพื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์) ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว โครงการได้มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการในแต่ละบริเวณ โดยได้มีการปลูกไม้ยืนต้นชนิดต่าง ๆ เพื่อเพิ่มความสวยงามและความร่มรื่นภายในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกนำมาปลูกจะเน้นคุณค่าด้านความสวยงามเป็นหลัก ได้แก่

- ต้นแคนา (*Dolichandrone serrulata* (Wall. ex DC.) Seem.) ขนาดความสูง 5.00 เมตร จำนวน 77 ต้น รัศมีทรงพุ่ม 2.5 เมตร
- ต้นอินทนิล (*Lagerstroemia speciosa* var *macrocarpa*) ขนาดความสูง 4.50 เมตร จำนวน 37 ต้น รัศมีทรงพุ่ม 3.00 เมตร
- ต้นชงโค (*Bauhinia purpurea* L.) ขนาดความสูง 5.00 เมตร จำนวน 35 ต้น รัศมีทรงพุ่ม 3.00 เมตร
- ต้นลำดวน (*Melodorum fruticosum* Lour.) ขนาดความสูง 6.00 เมตร จำนวน 34 ต้น รัศมีทรงพุ่ม 2.50 เมตร
- ต้นกระพังจัน (*Millettia brandisiana* Kurz) ขนาดความสูง 5.00 เมตร จำนวน 41 ต้น รัศมีทรงพุ่ม 3.00 เมตร
- ต้นหางยอฝรั่ง (*Delonix regia* (Bojer Ex Hook.) Rafin.) ขนาดความสูง 7.00 เมตร จำนวน 20 ต้น รัศมีทรงพุ่ม 3.00 เมตร
- ต้นจามจุรี (*Samanea saman* (Jacq.) Merr) ขนาดความสูง 7.00 เมตร จำนวน 4 ต้น รัศมีทรงพุ่ม 4.00 เมตร

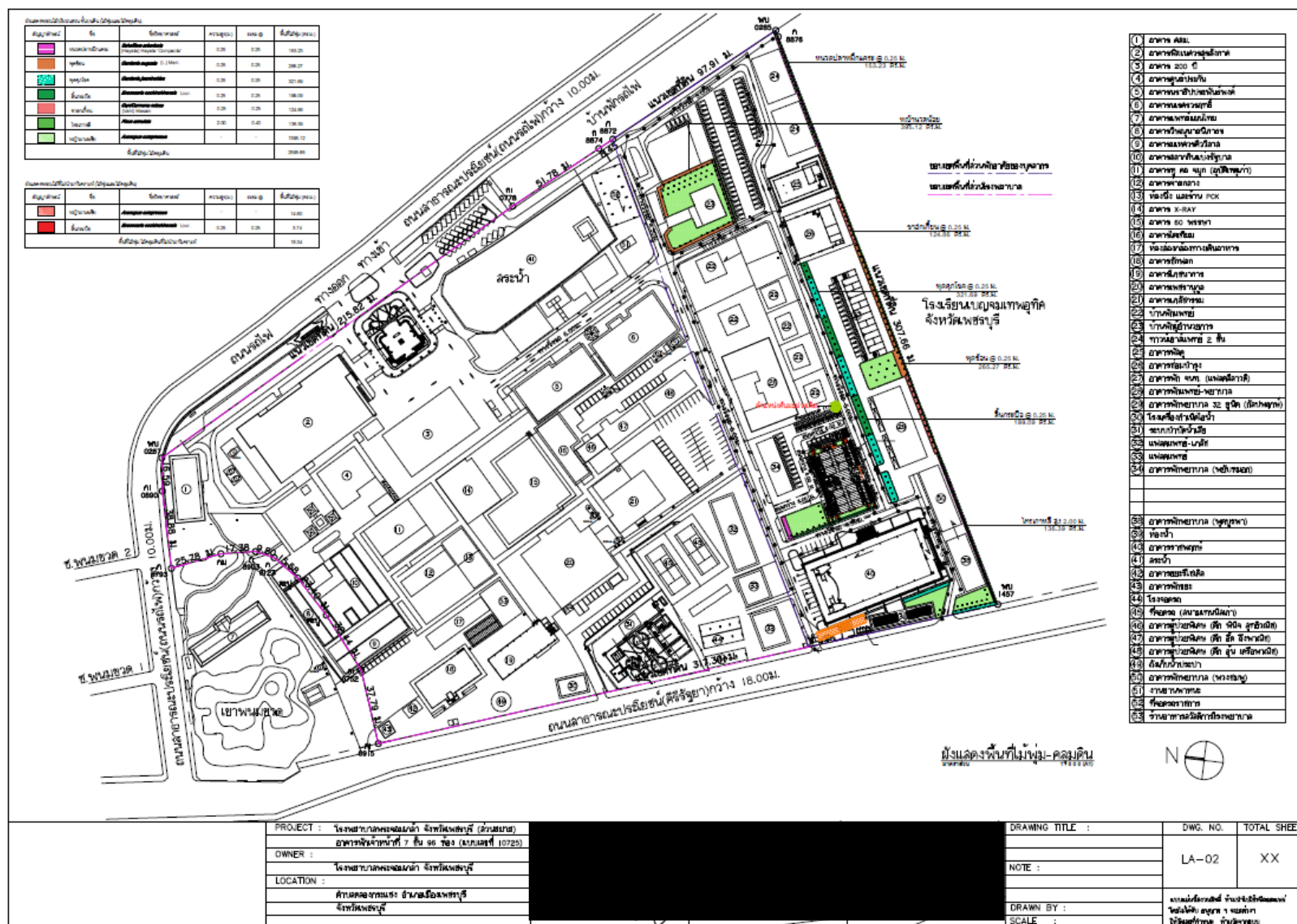
รวมเป็นจำนวนไม้ยืนต้นภายในพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการทั้งหมด 248 ต้น ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียวยั่งยืนทั้งหมดประมาณ 1,319.34 ตารางเมตร โดยตำแหน่งการปลูกไม้ยืนต้นภายในบริเวณพื้นที่โครงการจะไม่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการแต่อย่างใด เนื่องจากโครงการได้ออกแบบให้ระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการภายในโครงการส่วนใหญ่ตั้งอยู่ใต้ถนนทางวิ่งและที่จอดรถภายในโครงการ ซึ่งบริเวณพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นภายในโครงการทั้งหมดจะปลูกลงดิน โดยไม่มีการปลูกในกระบะหรือกระถางแต่อย่างใด ซึ่งมีความกว้างของพื้นที่ปลูกในแต่ละบริเวณมากกว่า 1.00 เมตร และมีระดับความลึกของดินมากกว่า 1.00 เมตร

นอกจากนี้ โครงการยังได้มีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายในบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างของโครงการ โดยโครงการได้ปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดินเพื่อความสวยงาม ได้แก่

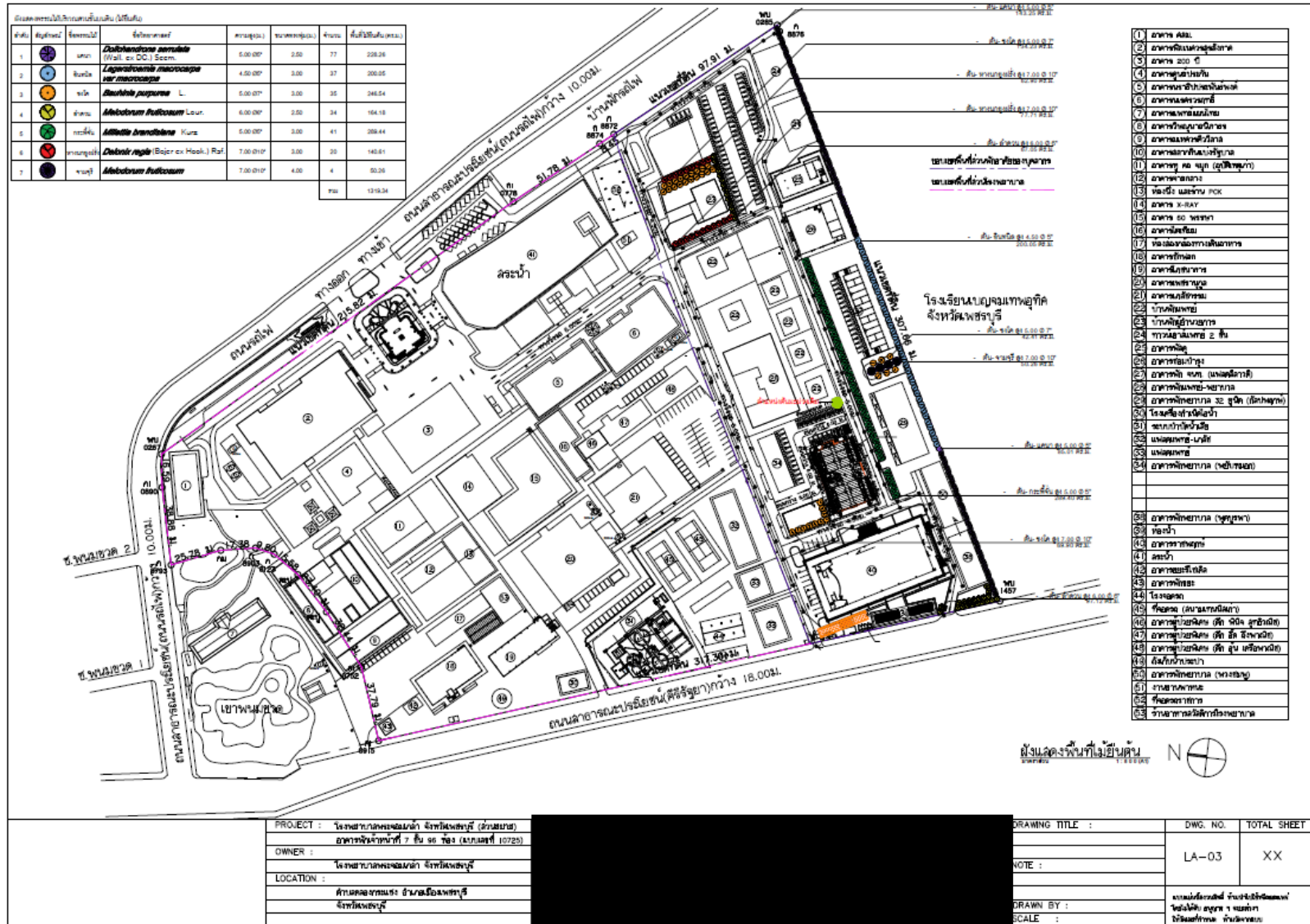
- หนวดปลาหมึกแคระ (*Schefflera arboricola* (Hayata) Merr.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 153.23 ตารางเมตร
- พุดซ้อน (*Gardenia jasminoides* J. Ellis.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 265.27 ตารางเมตร
- พุดศุภโชค (*Gardenia jasminoides*) ขนาดพื้นที่ประมาณ 321.69 ตารางเมตร
- ลิ้นกระบือ (*Excoecaria cochinchinensis* Lour) ขนาดพื้นที่ประมาณ 199.09 ตารางเมตร
- ชาฮกเกี้ยน (*Carmona retusa* (Vahl) Masam.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 124.86 ตารางเมตร
- ไทรเกาหลี (*Ficus annulata*) ขนาดพื้นที่ประมาณ 136.39 ตารางเมตร
- หญ้ามาเลเซีย (*Axonopus compressus* (Sw.) P.Beauv.) ขนาดพื้นที่ประมาณ 1,395.12 ตารางเมตร



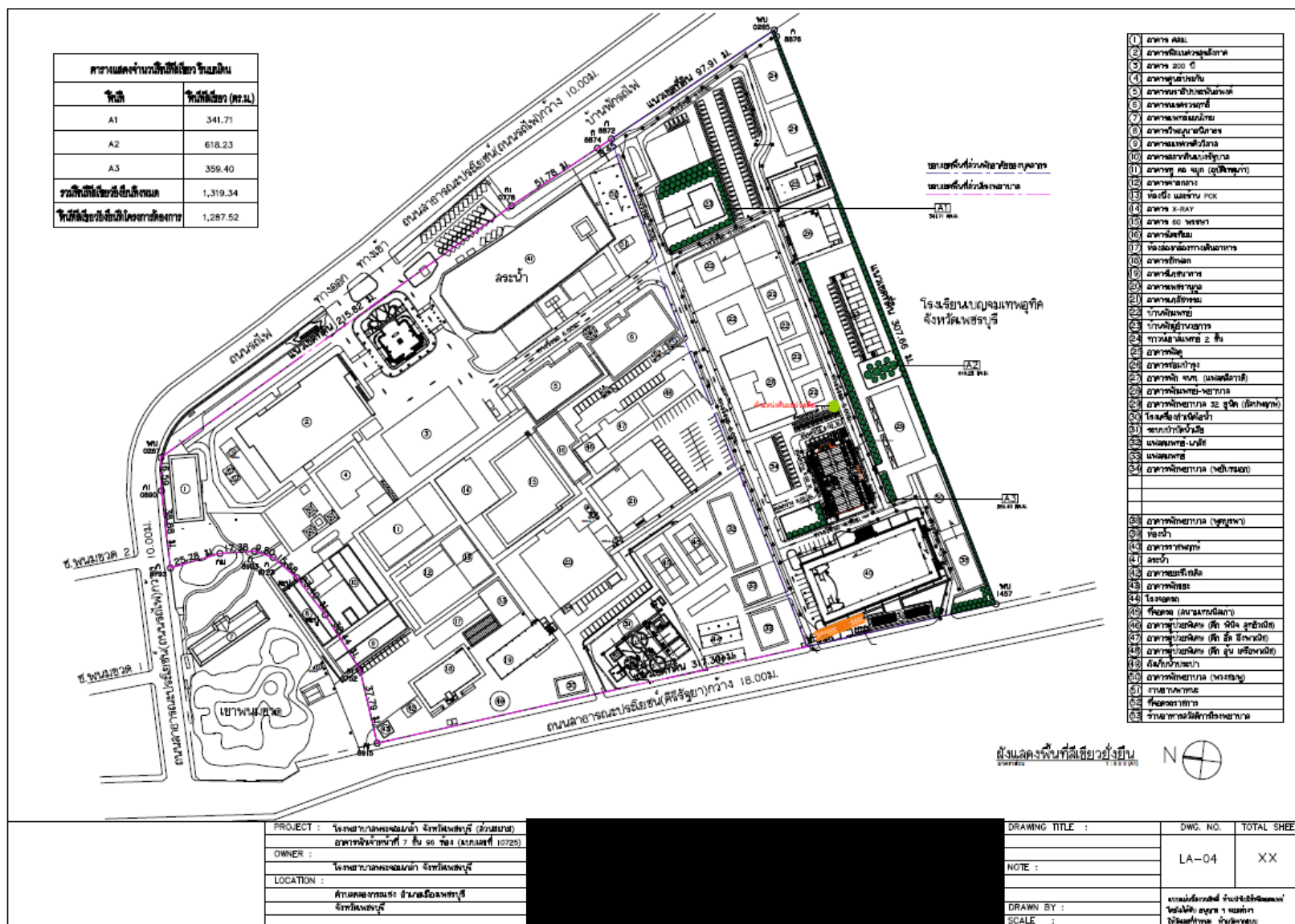
รูปที่ 2.8-1 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



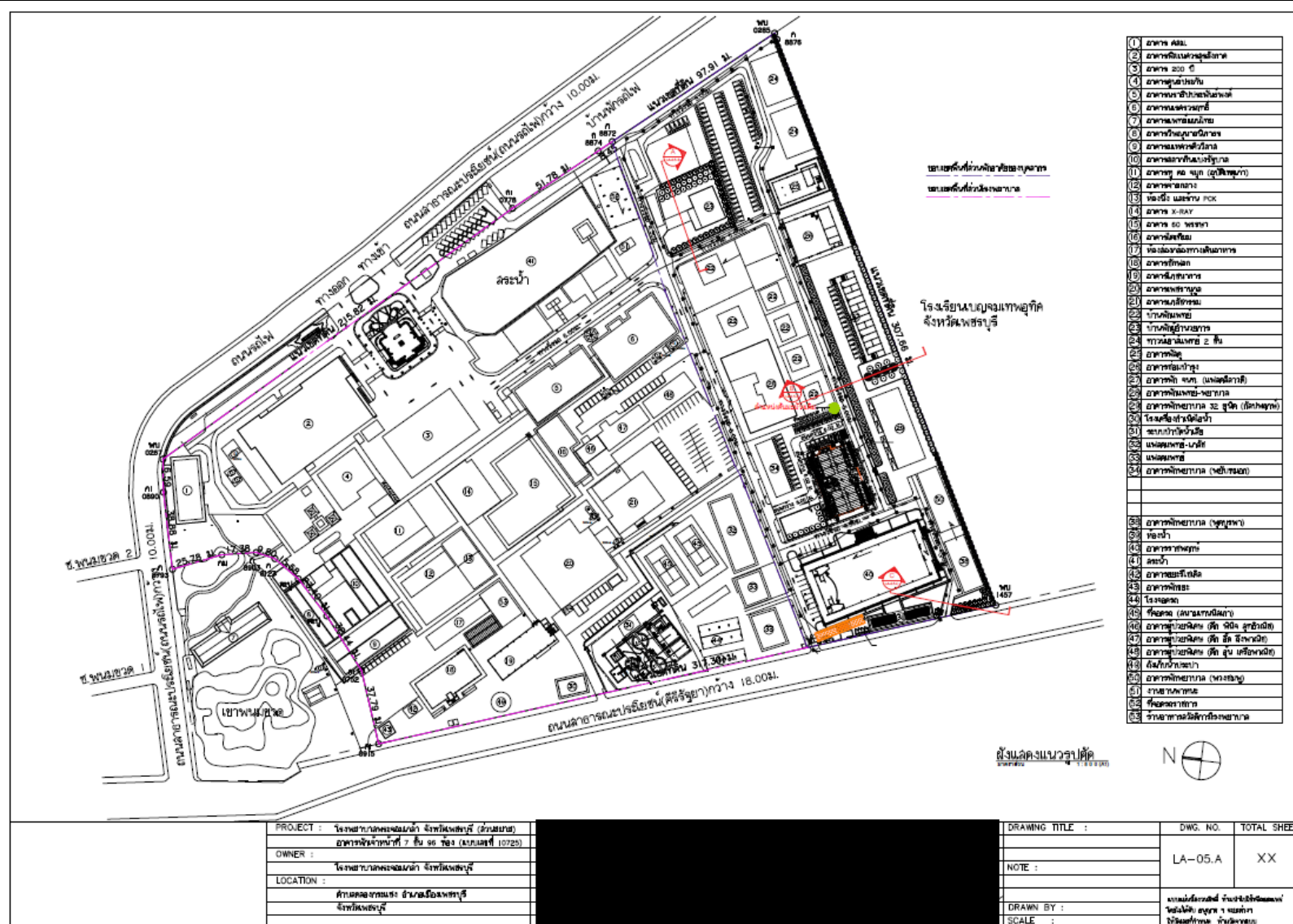
รูปที่ 2.8-2 แบบแสดงพื้นที่ไม้พุ่ม และคลุมดิน



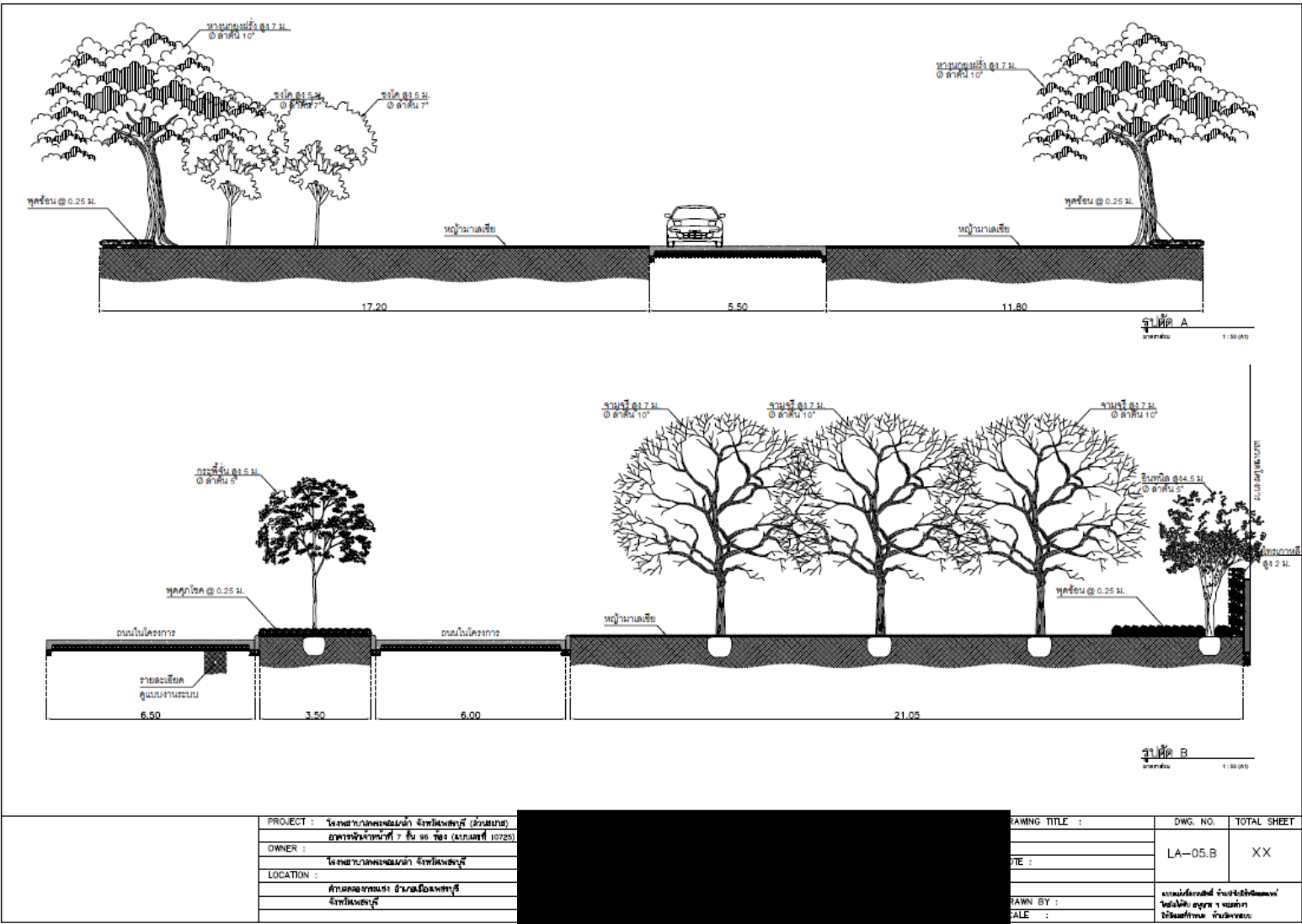
รูปที่ 2.8-3 แบบแสดงพื้นที่ไม้ยืนต้น



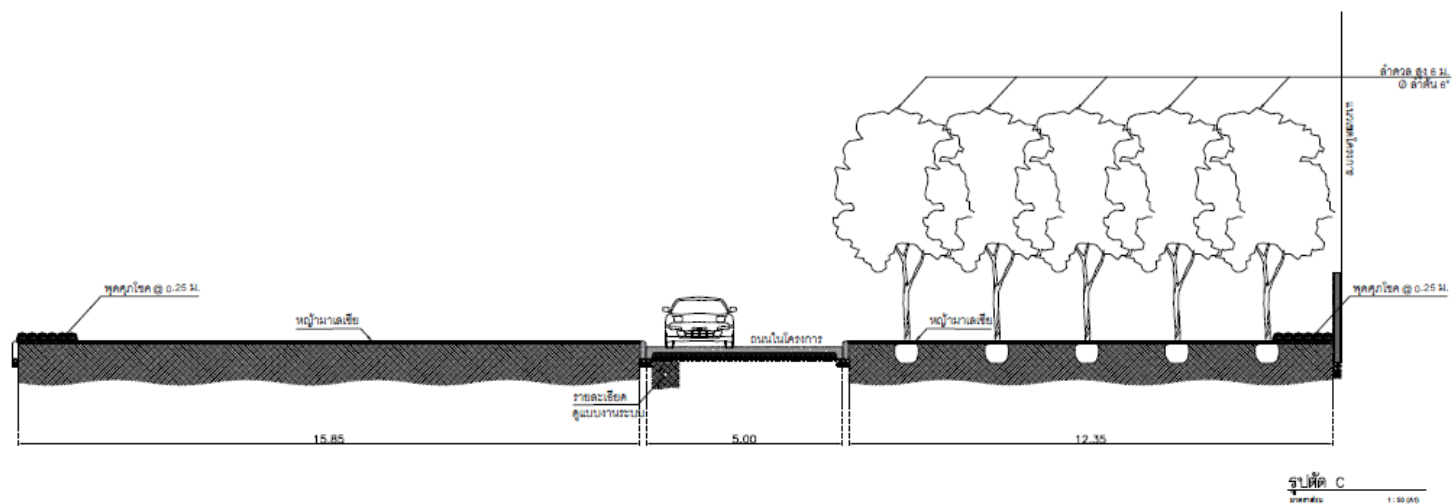
รูปที่ 2.8-4 แบบแสดงพื้นที่สีเขียวยั่งยืน และการแสดงพื้นที่สีเขียวซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภคของโครงการ



รูปที่ 2.8-5 ภาพตัดพื้นที่สี่เหลี่ยม

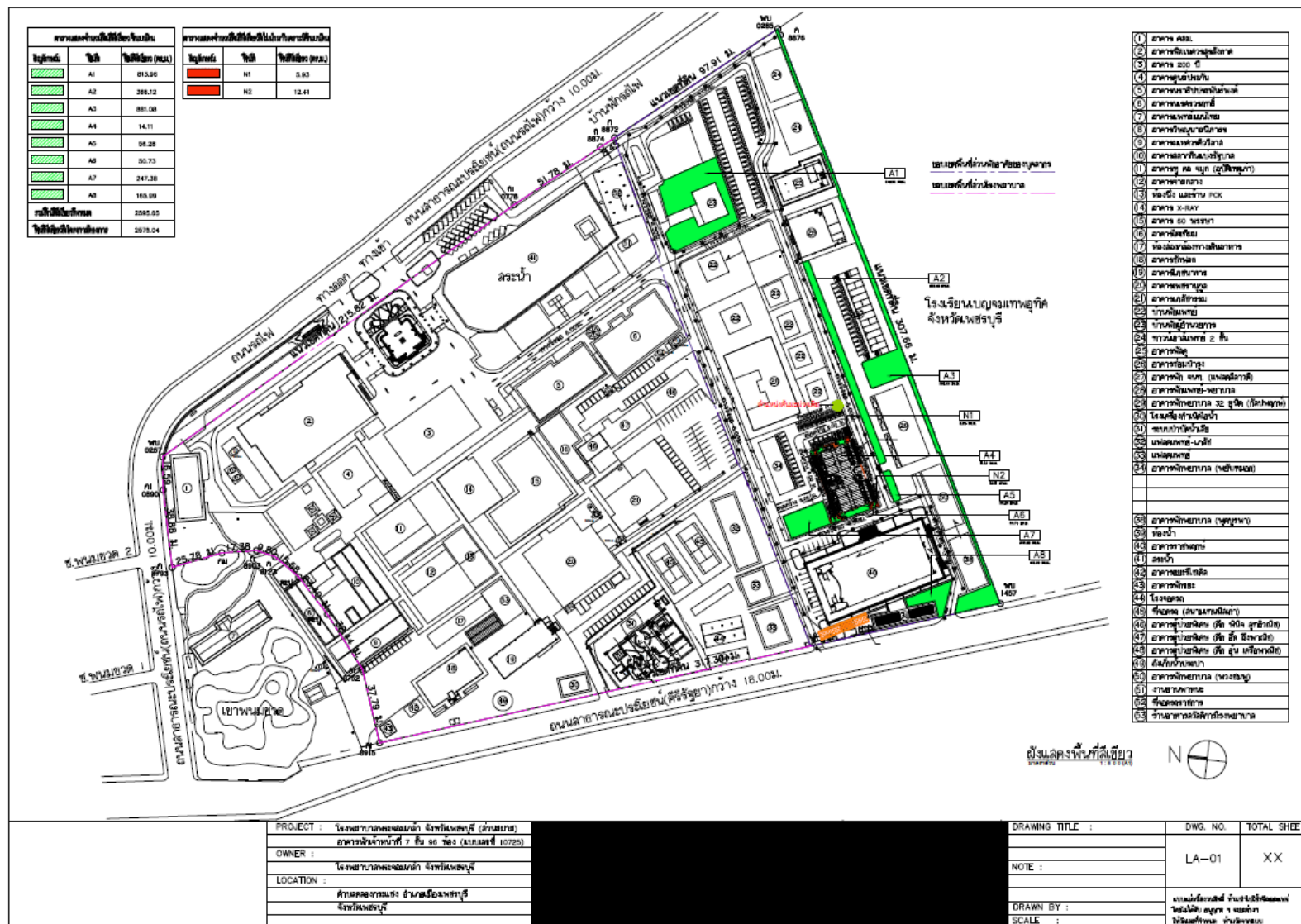


รูปที่ 2.8-5 ภาพตัดพื้นที่สีเขียว (ต่อ)



PROJECT :	โครงการพัฒนาระบบน้ำ จังหวัดชลบุรี (กรมชลประทาน)	DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
OWNER :	กรมชลประทาน 7/10 66 ทุ่ง (กรมชลประทาน 10720)		LA-05.C	XX
LOCATION :	โครงการพัฒนาระบบน้ำ จังหวัดชลบุรี	NOTE :		
	ตามโครงการระบบน้ำชลประทาน	DRAWN BY :	นายสมชาย ใจดี	
	จังหวัดชลบุรี	SCALE :	1:1	

รูปที่ 2.8-5 ภาพตัดพื้นที่สีเขียว (ต่อ)



รูปที่ 2.8-6 แสดงตำแหน่งไม้ยืนต้นเดิมในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

2.9 การอนุรักษ์พลังงาน

ตามกฎหมายกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ซึ่งกำหนดให้การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายนี้

- (1) สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (2) สถานศึกษา
- (3) สำนักงาน
- (4) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด
- (5) อาคารชุมนุมคนตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (6) อาคารโรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
- (7) อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (8) อาคารสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (9) อาคารห้างสรรพสินค้าหรือศูนย์การค้า

ทั้งนี้ อาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร 3,866.60 ตารางเมตร ใช้เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายควบคุมอาคาร ซึ่งมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป เข้าข่ายประเภทและขนาดของอาคารที่ต้องออกแบบอาคารตามกฎหมายกำหนดดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 3 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร

1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ ต้องมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร (OTTV) ไม่เกิน 30 วัตต์ต่อตารางเมตร โดยโครงการได้ออกแบบให้ผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารเท่ากับ 28.924 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก จ

2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศ ต้องมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร (RTTV) ไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร โดยโครงการได้ออกแบบให้หลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมเท่ากับ 5.573 วัตต์ต่อตารางเมตร ซึ่งมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์ต่อตารางเมตร ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก จ

2.10 การระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

1) ระบบระบายอากาศ

(1)การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติจะอาศัยช่องเปิดของอาคารในบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ช่องลม และช่องว่างต่างๆ ของอาคาร รวมถึงระเบียบของอาคาร เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

ทั้งนี้ ภายในห้องพักอาศัยไม่มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ โดยโครงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติผ่านประตู ช่องลม และหน้าต่างภายในห้องพัก

(2)การระบายอากาศโดยวิธีกล

การระบายอากาศโดยวิธีกลจะใช้ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีระบบปรับอากาศ เช่น บริเวณห้องน้ำ ห้องเก็บของ ห้องงานระบบต่างๆ โถงทางเดินและลิฟท์ เป็นต้น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีระบบหมุนเวียนอากาศ โดยใช้พัดลมระบายอากาศช่วยในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศของอาคาร

2.11 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนเหตุอัคคีภัยภายในแต่ละอาคารของโครงการตามกฎหมายฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดให้อาคารดังต่อไปนี้ต้องมีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

(1) ห้องแถว ตึกแถว บ้านแถว บ้านแฝด

(2) อาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของประชาชน เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม สถานพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สถานกีฬาในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อาคารจอดรถ สถานีขนส่งมวลชน ที่จอดรถ ท่าจอดเรือ ภัตตาคาร สำนักงาน สถานที่ทำการของราชการ โรงงาน และอาคารพาณิชย์ เป็นต้น

(3) อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพัก

(4) อาคารอื่นนอกจากอาคารตาม (1) (2) และ (3) ที่มีความสูงตั้งแต่ 3 ชั้นขึ้นไป

ทั้งนี้ อาคารอยู่อาศัยรวม มีลักษณะที่พักอาศัย จึงเข้าข่ายต้องจัดให้มีวิธีการเกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัยตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.11-1

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ

ตามกฎหมายฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ “ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกกระชั้นไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง โดยต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้

ตลอดเวลา” โดยอาคารของโครงการมีขนาดพื้นที่อาคารชั้นละประมาณ 475.10 – 518.95 ตารางเมตร ซึ่งโครงการได้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ ชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุ 6.80 กิโลกรัม (ไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม) ไว้ทุกชั้นภายในอาคารของโครงการจำนวนชั้นละ 2 เครื่อง และถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาดบรรจุ 6.80 กิโลกรัม จำนวนชั้นละ 1 เครื่อง โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก โดยมีระยะห่างของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจากจุดที่ไกลที่สุดบนพื้นชั้นประมาณ 16 เมตร (ไม่เกิน 45 เมตร) ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-3

นอกจากนี้ โครงการออกแบบให้มีระบบน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงของอาคารที่พักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (ส่วนขยาย) โดยออกแบบให้มีระบบจ่ายน้ำดับเพลิงอาคาร จำนวน 1 ท่อ ในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินจะดึงน้ำสำรองน้ำใช้ที่ชั้นดาดฟ้ามาใช้ในการดับเพลิงซึ่งสามารถสำรองเพื่อการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 30 นาที รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-2

(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง และหัวรับน้ำดับเพลิง ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของโครงการจะจ่ายผ่านท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง เพื่อจ่ายน้ำให้อุปกรณ์หัวฉีดดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) โดยจ่ายผ่านเครื่องสูบน้ำดับเพลิง นอกจากนี้ ยังติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Department Connector : FDC) $2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2} \times 4$ นิ้ว พร้อม Check Valve โดยติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Department Connector : FDC) ไว้บริเวณด้านหน้าของตัวอาคาร จำนวน 1 จุด โดยติดตั้งในตำแหน่งที่มีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อเย็น และจ่ายไปยังท่อดับเพลิงที่ต่อเข้าตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-3

ทั้งนี้ โครงการมีทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการจำนวน 1 แห่ง ที่มีขนาดความกว้าง 12.00 เมตร จัดให้มีการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two ways) ทางด้านหน้าโครงการ โดยเชื่อมกับเส้นทางถนนภายในของโรงพยาบาล ที่มีมากกว่า 6 เมตร เชื่อมกับถนนสาธารณะ (ถนนรถไฟ) ซึ่งมีลักษณะเป็นถนนสาธารณะประโยชน์ขนาดเขตทางกว้าง 10.00 เมตร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเกิดอัคคีภัย รถดับเพลิงจะสามารถเข้าปฏิบัติงานดับเพลิงได้โดยสะดวกมากยิ่งขึ้น

2)ระบบช่วยในการหนีไฟ

(1) ป้ายแผนผังแสดงตำแหน่งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในแต่ละชั้น

โครงการจะติดตั้งป้ายแผนผังของชั้นในแต่ละชั้นของอาคาร โดยแสดงตำแหน่งของห้องต่างๆ และตำแหน่งของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เพื่อให้ผู้พักอาศัยโครงการ รวมทั้งเจ้าหน้าที่ดับเพลิงได้รับทราบถึงตำแหน่งของบันไดหนีไฟและอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยที่ติดตั้งอยู่ภายในแต่ละชั้นของอาคาร พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งจุดที่อยู่ของผู้อ่านป้ายและข้อแนะนำที่เป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งตำแหน่งการติดตั้งป้ายแผนผังจะอยู่ที่บริเวณโถงลิฟต์ ประตูภายในห้องพักทุกห้องและบันไดทุกชั้นของอาคาร สำหรับแบบแปลนอาคารของโครงการจะเก็บไว้ที่สำนักงานช่างของโครงการเพื่อใช้ในการเกิดเหตุฉุกเฉิน

(2) ป้ายแสดงทางหนีไฟและป้ายบอกตำแหน่งทางขึ้น-ลง

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ “อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพักที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้” โครงการจะติดตั้งป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟและป้ายบอกขึ้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนความสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร) ซึ่งติดตั้งไว้ทุกชั้นบริเวณโถงลิฟต์ โถงทางเดิน และชานพักของบันไดภายในอาคาร ดังแสดงรูปที่ 2.11-5

(3) ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ “อาคารอยู่อาศัยรวมที่มีตั้งแต่ 4 หน่วยขึ้นไป และหอพักที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้” โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟและระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินไว้บริเวณโถงทางเดินและบันไดของอาคารทุกชั้น รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-4 ซึ่งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจะทำงานทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงานหรือเมื่อเกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้องเพื่อให้แสงสว่างภายในโครงการให้สามารถมองเห็นได้ โดยใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ขนาด 12 V ซึ่งสามารถให้แสงสว่างได้ประมาณ 2 ชั่วโมง

3) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ “อาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้น อย่างน้อยต้องประกอบด้วยอุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ” โดยโครงการได้ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้ภายในอาคารของโครงการ ซึ่งประกอบด้วยเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector), เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector), อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) และอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-4 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)

โครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันไว้ภายในห้องพักอาศัยทุกห้องและบริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ โถงบันไดภายในอาคารของโครงการทุกชั้น โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันเป็นชนิดที่อาศัยหลักการเกิดไอออน (Smoke Detector Ionization Type) ซึ่งใช้อนุภาคไอออนในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งชนิดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระดับต้น ๆ โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟไหม้ หรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการ

ทำงาน ความสามารถในการตรวจจับควันไม่น้อยกว่า 80 ตารางเมตร ในพื้นที่สูงไม่เกิน 5 เมตร และมีหลอดไฟสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในตัว เมื่อเครื่องทำงานก็จะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้น

(2) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

โครงการจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนไว้ภายในห้องงานระบบต่างๆ ภายในอาคารทุกชั้น โดยเครื่องตรวจจับความร้อนจะแจ้งสัญญาณเมื่อตรวจพบความร้อนสูงเกิน 90 องศาเซลเซียส (194 องศาฟาเรนไฮต์) และสามารถตรวจจับความร้อนได้ครอบคลุมพื้นที่สูงสุดได้มากกว่า 900 ตารางฟุต (83.60 ตารางเมตร) ซึ่งจะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม และส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) ให้ดังขึ้นเพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้น

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station)

โครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือไว้บริเวณโถงลิฟต์และโถงบันไดทุกชั้นของอาคาร ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ติดตั้งไว้ให้ผู้พบเห็นเพลิงไหม้ใช้แจ้งเหตุไฟไหม้ โดยจะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวม และส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) ให้ดังขึ้นเพื่อแจ้งให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้น

(4) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell)

โครงการได้ติดตั้งอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้บริเวณโถงลิฟต์และโถงบันไดทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งคู่กับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ โดยจะรับสัญญาณจากเครื่องส่งสัญญาณ และเปลี่ยนสัญญาณเป็นเสียงเตือนเพื่อให้ทราบว่ามีการเกิดเพลิงไหม้เกิดขึ้น

4) บันได

โครงการได้ออกแบบให้บันไดภายในอาคารของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- **ข้อ 24** ระบุว่า “ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไป รวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันไดและแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร

บันไดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมของคนจำนวนมาก เช่น บันไดห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 500 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดห้องรับประทานอาหารหรือสถานบริการที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 1,000 ตารางเมตรขึ้นไป หรือบันไดของแต่ละชั้นของอาคารนั้นที่มีพื้นที่รวมกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร อย่างน้อยสองบันได ถ้ามีบันไดเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้

บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ขึ้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกั้นตก บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณมุมกับบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น”

อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งมีขนาดพื้นที่อาคารชั้นละประมาณ 475.10 – 518.95 ตารางเมตร (เกิน 300 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร) โดยโครงการได้ออกแบบให้บันไดหลักของอาคาร มีความกว้างสุทธิของบันไดประมาณ 1.50 เมตร ซึ่งมีชานพักบันไดแต่ละช่วงสูงเท่ากับ 1.45 เมตร (สูงไม่เกิน 4 เมตร) และมีระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปเท่ากับ 1.40 เมตร (สูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร) โดยมีชานพักบันไดและพื้นที่หน้าบันไดกว้างและยาวเท่ากับ 2.01 เมตร (ไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันไดที่ 1.5 เมตร) ซึ่งมีลูกตั้งสูงเท่ากับ 15.00 เซนติเมตร (สูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร) และลูกนอนกว้างเท่ากับ 30.00 เซนติเมตร (กว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร) ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.7-4

- **ข้อ 25** ระบุว่า “บันไดตามข้อ 24 จะต้องมีระยะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น”

โครงการได้ออกแบบให้อาคารของโครงการมีบันไดจำนวน 1 แห่ง โดยมีระยะห่างจากบันไดถึงจุดที่ไกลที่สุดบนพื้นชั้นประมาณ 20 เมตร (ไม่เกิน 40 เมตร) ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-3

- **ข้อ 27** ระบุว่า “อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง”

อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น ซึ่งมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นหลังคาเท่ากับ 20.40 เมตร โครงการได้ออกแบบให้อาคารของโครงการมีบันไดหนีไฟจำนวน 2 แห่ง

5) จุลรวมพล

ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน พ.ศ. 2560 ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กำหนดให้ “อาคารอยู่อาศัยรวม โรงแรม โรงพยาบาล อาคารที่ใช้ในการประกอบธุรกิจค้าปลีกหรือค้าส่ง และอาคารที่ใช้เป็นสำนักงานหรือที่ทำการของเอกชน ต้องจัดให้มีจุลรวมพลเบื้องต้นกรณีเกิดเพลิงไหม้ภายในพื้นที่โครงการที่สามารถอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารหรือผู้ใช้อาคารไปได้โดยสะดวกและปลอดภัยตามมาตรฐานด้านความปลอดภัยก่อนที่จะเคลื่อนย้ายไปสู่จุลรวมพลในพื้นที่สาธารณะภายนอกโครงการ โดยต้องมีสัดส่วนของพื้นที่จุลรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการหรือผู้ใช้อาคารไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตรต่อ 1 คน” โดยโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่

อาคารรวม ซึ่งโครงการได้กำหนดให้มีจุดรวมพลภายในบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 2 แห่ง โดยตั้งอยู่บริเวณทิศตะวันตก และทิศตะวันออกของอาคาร โดยจุดที่ 1 มีพื้นที่ 53.00 ตารางเมตร และจุดที่ 2 มีพื้นที่ 35.00 ตารางเมตร รวมมีขนาดพื้นที่จุดรวมพลประมาณ 160 ตารางเมตร โดยสามารถรองรับจำนวนประชากรได้ประมาณ 352 คน โดยโครงการมีจำนวนประชากรภายในอาคารทั้งหมดประมาณ 293 คน ซึ่งจุดรวมพลของโครงการสามารถรองรับจำนวนประชากรภายในโครงการได้ทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2-11-1

ทั้งนี้ ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในอาคารของโครงการ ผู้ประสบภัยสามารถอพยพหนีไฟได้จากทั้งบันไดหลักและบันไดหนีไฟรวมถึงลิฟต์ดับเพลิงภายในอาคารของโครงการมายังจุดรวมพลได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว เพื่อบันทึกจำนวนและแจ้งผู้ที่ติดค้างภายในอาคาร ซึ่งผู้ที่ได้รับการตรวจนับจากเจ้าหน้าที่แล้วจะทยอยออกจากพื้นที่โครงการทันที โดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายทั้งหมดไม่เกิน 30 นาที โดยโครงการจะมีการฝึกซ้อมประสิทธิภาพของแผนการอพยพดังกล่าวอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการได้ประสานไปยังเทศบาลเมืองเพชรบุรีเพื่อเตรียมความพร้อมในการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยภายในบริเวณพื้นที่โครงการ

สำหรับแนวทางการบริหารจัดการในการเคลื่อนย้ายผู้ให้บริการ/ผู้ป่วย และบุคลากรออกจากอาคารเพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพลที่โครงการได้จัดเตรียมไว้หรือเคลื่อนย้ายไปยังจุดรวมพลภายนอกโครงการ มีรายละเอียดขั้นตอนดังนี้

1) เมื่อผู้ให้บริการ/บุคลากรโครงการ พบเห็นเหตุเพลิงไหม้ให้รีบดำเนินการกดกริ่ง แจ้งเหตุทันทีเพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องได้เตรียมการอพยพและดับเพลิง เพื่อเคลื่อนย้ายผู้ให้บริการ/ผู้ป่วยไปยังจุดรวมพลที่โครงการได้กำหนดไว้

2) จากนั้นผู้ให้บริการ เมื่อได้ยินสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ให้รีบอพยพออกนอก อาคารโดยเร่งด่วน โดยใช้บันไดหลักและบันไดหนีไฟของอาคารในการลำเลียงผู้ให้บริการและผู้ที่เกี่ยวข้องไปยังพื้นที่จุดรวมพลที่โครงการได้กำหนดไว้โดยจะมีเจ้าหน้าที่ รปภ./เจ้าหน้าที่โครงการ ประจำอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร คอยบอกกล่าวขั้นตอนและจะมี รปภ./เจ้าหน้าที่โครงการ เป็น ผู้นำทางอพยพหนีไฟเพื่อลำเลียงผู้ให้บริการไปยังจุดรวมพล และคอยอำนวยความสะดวกในการข้ามถนนเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร

3) ผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้(ประเภทที่ 1 : สีเขียว)ให้มารวมกันแล้วจับมือต่อกันเป็นลูกโซ่ โดยกำหนดให้เจ้าหน้าที่ดูแลเป็นกลุ่มๆ และเคลื่อนย้ายในทิศทางที่กำหนด เช่น ในแนวราบหรือทางบันไดหนีไฟ เพื่อไปยังพื้นที่จุดรวมพล

สำหรับผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย (ประเภทที่ 2 : สีเหลือง) กำหนดให้มี เจ้าหน้าที่ 1 คนต่อผู้ป่วย 1 คนให้เคลื่อนย้ายในแนวราบโดยใช้ Wheelchair หรือพยุงให้เดินในกรณี เคลื่อนย้ายทางบันไดหนีไฟ หรือแนวตั้ง กำหนดให้ใช้เจ้าหน้าที่ 2 คน ต่อผู้ป่วย 1 คน โดยใช้เปลอ่อน (Soft Stretcher) ในการเคลื่อนย้าย ผู้รับผิดชอบคือ ผู้ช่วยพยาบาลคนที่ 1 และทีมสนับสนุน/ทีมช่วยเหลือ

ในกรณีผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ หรือใช้เครื่องช่วยหายใจ (ประเภทที่ 3 : สีแดง) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ 2-3 คนต่อผู้ป่วย 1 คน เคลื่อนย้ายโดยใช้เปลอ่อน (Soft Stretcher) โดยผู้ป่วยอาการหนักที่อยู่ในหอผู้ป่วยวิกฤต ต้องจัดเตรียมผ้าห่มสำหรับผู้ป่วยทุกคนในการเคลื่อนย้ายและจัดเตรียมประวัติผู้ป่วย

4) ผู้นำอพยพหนีไฟ (รปภ./เจ้าหน้าที่โครงการ) ตรวจนับจำนวนผู้ให้บริการ/ผู้ป่วยจากการลงทะเบียนรักษาว่ามีการอพยพหนีไฟมานอกอาคารโครงการครบถ้วนหรือไม่ กรณีไม่ครบถ้วนผู้นำทางหนีไฟต้องรีบแจ้งให้หน่วยดับเพลิงทราบโดยเร่งด่วน เพื่อเข้าไปค้นหาผู้ให้บริการ/ผู้ป่วยได้อย่างทันท่วงที

5) กรณีต้องเคลื่อนย้ายผู้ให้บริการ/ผู้ป่วยออกนอกพื้นที่โครงการ ให้ผู้นำทางอพยพหนีไฟลำเลียงผู้ให้บริการ/ผู้ป่วยไปตามเส้นทางหนีไฟที่โครงการได้กำหนดไว้เพื่อไปยังจุดรวมพลภายนอกพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่บริเวณริมถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการ

ทั้งนี้ เพื่อป้องกันปัญหาด้านการจราจรและคอยอำนวยความสะดวก โครงการได้กำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการคอยทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการกันพื้นที่และให้สัญญาณจราจรในบริเวณที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่ อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์ดังกล่าวจะมีความเป็นไปได้น้อยมากเนื่องจากการออกแบบอาคารได้กำหนดให้มีอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินรวมทั้งอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีการส่งสัญญาณมายังแผงควบคุมเพื่อให้ทราบและสามารถระงับเหตุในจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับการกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุงและการซักซ้อมตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่กำหนดจะสามารถป้องกัน

สำหรับการออกแบบตัวอาคารของโครงการและระบบภายในโครงการได้ดำเนินการโดยสถาปนิกและวิศวกรที่ได้รับอนุญาตประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องตามที่กฎหมายกำหนด ซึ่งสามารถสรุปรายชื่อผู้ออกแบบในแต่ละส่วนของโครงการได้ดังแสดงในตารางที่ 2.11-2

ตารางที่ 2.10-1 สรุปการเปรียบเทียบการจัดเตรียมระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	การจัดเตรียมของโครงการ	หมายเหตุ
กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522		
หมวด 1 แบบและวิธีการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบการป้องกันอัคคีภัย ข้อ 3 กำหนดให้ “ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถืออย่างใดอย่างหนึ่งตามชนิดและขนาดที่กำหนดไว้ สำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้นไว้ 1 เครื่อง ต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง โดยต้องติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก และต้องอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา”	โดยอาคารของโครงการมีขนาดพื้นที่อาคารชั้นละประมาณ 475.10 – 518.95 ตารางเมตร ซึ่งโครงการได้ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาดบรรจุ 6.80 กิโลกรัม (ไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม) ไว้ทุกชั้นภายในอาคารของโครงการจำนวนชั้นละ 2เครื่อง และถึงดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาดบรรจุ 6.80 กิโลกรัม โดยติดตั้งให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร และสามารถนำไปใช้งานได้โดยสะดวก โดยมีระยะห่างของเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจากจุดที่ไกลที่สุดบนพื้นชั้นประมาณ 12.50เมตร (ไม่เกิน 45 เมตร)	สอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนด
ข้อ 5 อาคารอื่นนอกจากอาคารตามข้อ 3 วรรคหนึ่ง ที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทุกชั้นด้วย ข้อ 6 สัญญาณเตือนเพลิงไหม้ตาม ข้อ 5 อย่างน้อยต้องประกอบด้วย	โครงการได้ติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไว้ในอาคารของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector), เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector), อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Manual Station) และอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-4	สอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนด

ตารางที่ 2.10-1 สรุปการเปรียบเทียบการจัดเตรียมระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	การจัดเตรียมของโครงการ	หมายเหตุ
กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)		
(1) อุปกรณ์แจ้งเหตุที่มีทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติและระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือเพื่อให้อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทำงาน (2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบทั่วถึงเพื่อให้หนีไฟ		
ข้อ 7 อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร ในแต่ละชั้นต้องมีป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่อยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และต้องมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะมองเห็นช่องทางหนีไฟได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้	โครงการจะติดตั้งป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟและป้ายบอกขึ้นด้วยตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนความสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร (ไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร) ซึ่งติดตั้งไว้ทุกชั้นบริเวณโถงลิฟต์ โถงทางเดิน และชันพักของบันไดภายในอาคาร รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-3 และติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินไว้บริเวณโถงทางเดินและบันไดของอาคารทุกชั้น รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-4 ซึ่งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจะทำงานทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงานหรือเมื่อเกิดเหตุการณ์กระแสไฟฟ้าขัดข้อง เพื่อให้แสงสว่างภายในโครงการให้สามารถมองเห็นได้	สอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนด

ตารางที่ 2.10-1 สรุปการเปรียบเทียบการจัดเตรียมระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

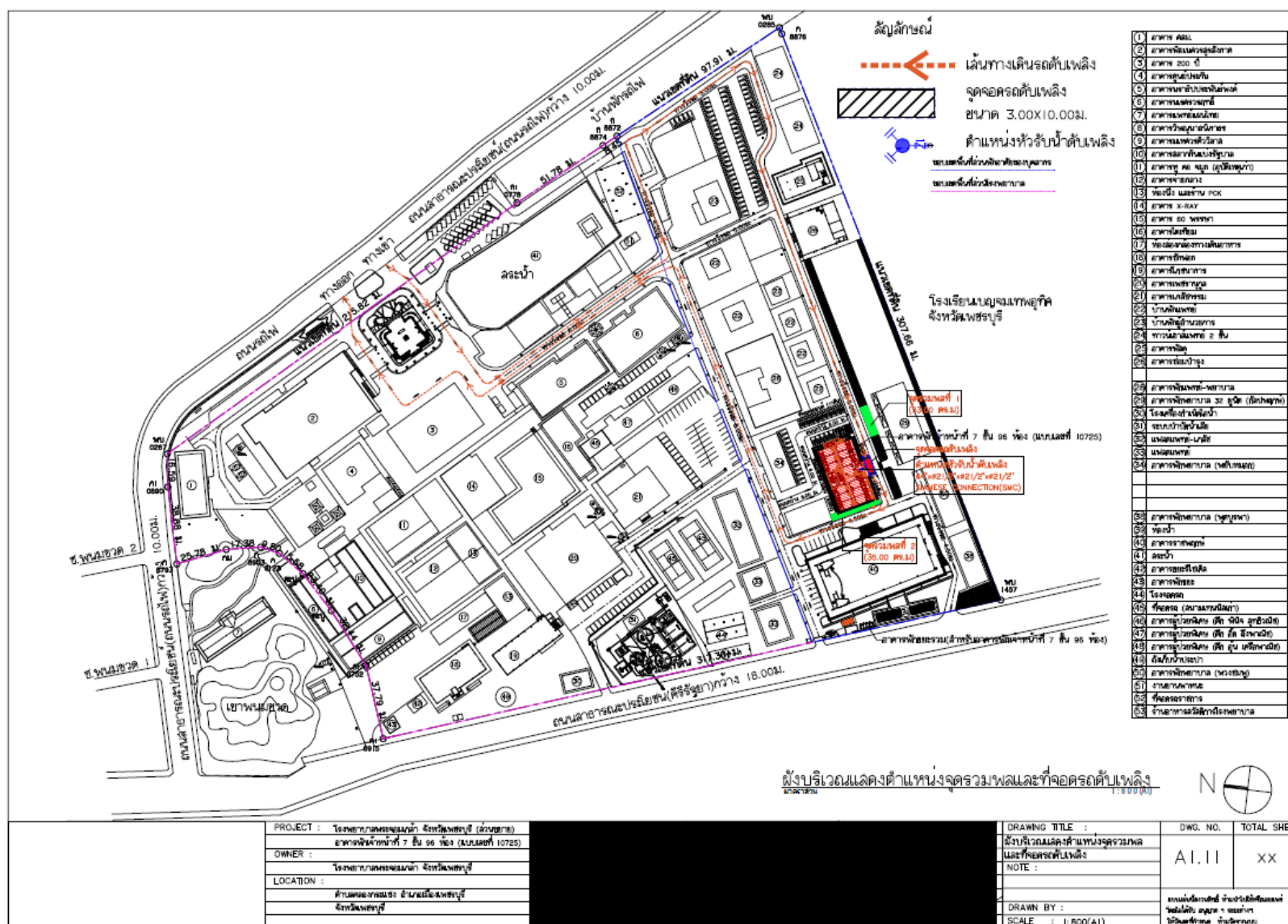
ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	การจัดเตรียมของโครงการ	หมายเหตุ
กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522		
<p>ข้อ 24 บันไดของอาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก สำนักงาน อาคารสาธารณะ อาคารพาณิชย์ โรงงาน และอาคารพิเศษ สำหรับที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันไม่เกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร แต่สำหรับบันไดของอาคารดังกล่าวที่ใช้กับชั้นที่มีพื้นที่อาคารชั้นเหนือขึ้นไปรวมกันเกิน 300 ตารางเมตร ต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ถ้าความกว้างสุทธิของบันไดน้อยกว่า 1.50 เมตร ต้องมีบันไดอย่างน้อยสองบันไดและแต่ละบันไดต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร</p> <p>บันไดที่สูงเกิน 4 เมตร ต้องมีชานพักบันไดทุกช่วง 4 เมตร หรือน้อยกว่านั้น และระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร</p> <p>ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดต้องมีความกว้างและความยาวไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันได เว้นแต่บันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 2 เมตร ชานพักบันไดและพื้นหน้าบันไดจะมีความยาวไม่เกิน 2 เมตรก็ได้บันไดตามวรรคหนึ่งและวรรคสองต้องมีลูกตั้งสูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร ลูกนอนเมื่อหักส่วนที่ชั้นบันไดเหลื่อมกันออกแล้วเหลือความกว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร และต้องมีราวบันไดกั้นตกบันไดที่มีความกว้างสุทธิเกิน 6 เมตร และช่วงบันไดสูงเกิน 1 เมตร ต้องมีราวบันไดทั้งสองข้าง บริเวณมุมบันไดต้องมีวัสดุกันลื่น</p>	<p>อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ซึ่งมีขนาดพื้นที่อาคารชั้นละประมาณ 475.10 – 518.95 ตารางเมตร (เกิน 300 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร) โดยโครงการได้ออกแบบให้บันไดหลักของอาคาร มีความกว้างสุทธิของบันไดประมาณ 1.50 เมตร ซึ่งมีชานพักบันไดแต่ละช่วงสูงเท่ากับ 1.45 เมตร (สูงไม่เกิน 4 เมตร) และมีระยะตั้งจากชั้นบันไดหรือชานพักบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารที่อยู่เหนือขึ้นไปเท่ากับ 1.40 เมตร (สูงไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร) โดยมีชานพักบันไดและพื้นที่หน้าบันไดกว้างและยาวเท่ากับ 2.01 เมตร (ไม่น้อยกว่าความกว้างสุทธิของบันไดที่ 1.5 เมตร) ซึ่งมีลูกตั้งสูงเท่ากับ 15.00 เซนติเมตร (สูงไม่เกิน 18 เซนติเมตร) และลูกนอนกว้างเท่ากับ 30.00 เซนติเมตร (กว้างไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร) รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.10-4</p>	สอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนด

ตารางที่ 2.10-1 สรุปการเปรียบเทียบการจัดเตรียมระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)

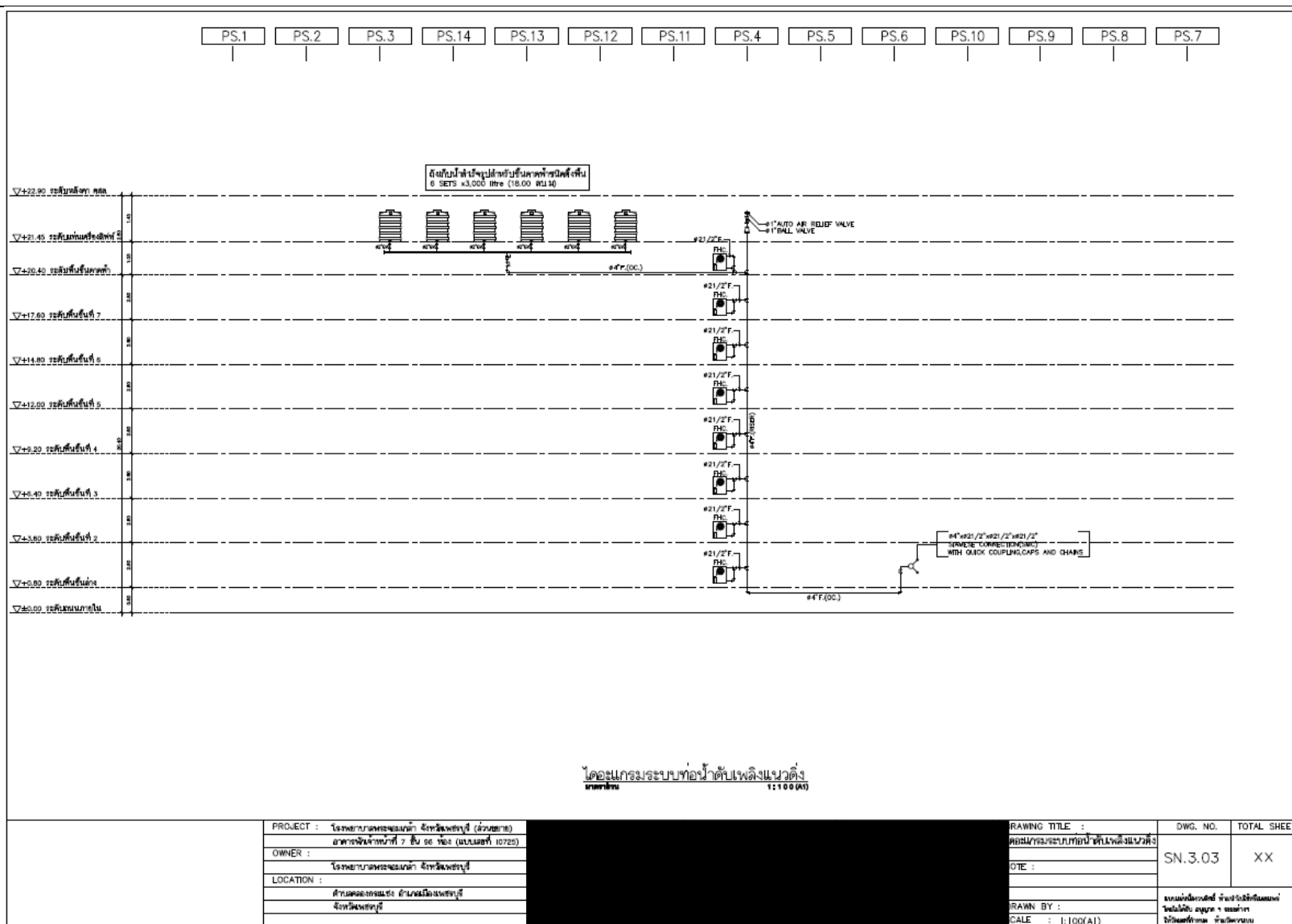
ข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง	การจัดเตรียมของโครงการ	หมายเหตุ
กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (ต่อ)		
ข้อ 25 ระบุว่า “บันไดตามข้อ 24 จะต้องมียะห่างไม่เกิน 40 เมตร จากจุดที่ไกลสุดบนพื้นชั้นนั้น”	โครงการได้ออกแบบให้อาคารของโครงการมีบันไดจำนวน 1 แห่ง โดยมีระยะห่างจากบันไดถึงจุดที่ไกลที่สุดบนพื้นชั้นประมาณ 20.00 เมตร (ไม่เกิน 40 เมตร) รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.10-3	สอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนด
ข้อ 27 ระบุว่า “อาคารที่สูงตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปและสูงไม่เกิน 23 เมตร หรืออาคารที่สูงสามชั้นและมีดาดฟ้าเหนือชั้นที่สามที่มีพื้นที่เกิน 16 ตารางเมตร นอกจากมีบันไดของอาคารตามปกติแล้ว ต้องมีบันไดหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อยหนึ่งแห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง”	อาคารของโครงการมีลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น ซึ่งมีระดับความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นหลังคาเท่ากับ 20.40 เมตร โครงการได้จัดให้มีบันไดหลัก 1 แห่ง ที่สามารถใช้เป็นบันไดหนีไฟได้และบันไดหนีไฟ 1 แห่ง	สอดคล้องตามกฎหมายที่กำหนด

ตารางที่ 2.10-2 สรุปรายชื่อสถาปนิกและวิศวกรผู้ออกแบบงานระบบของโครงการ

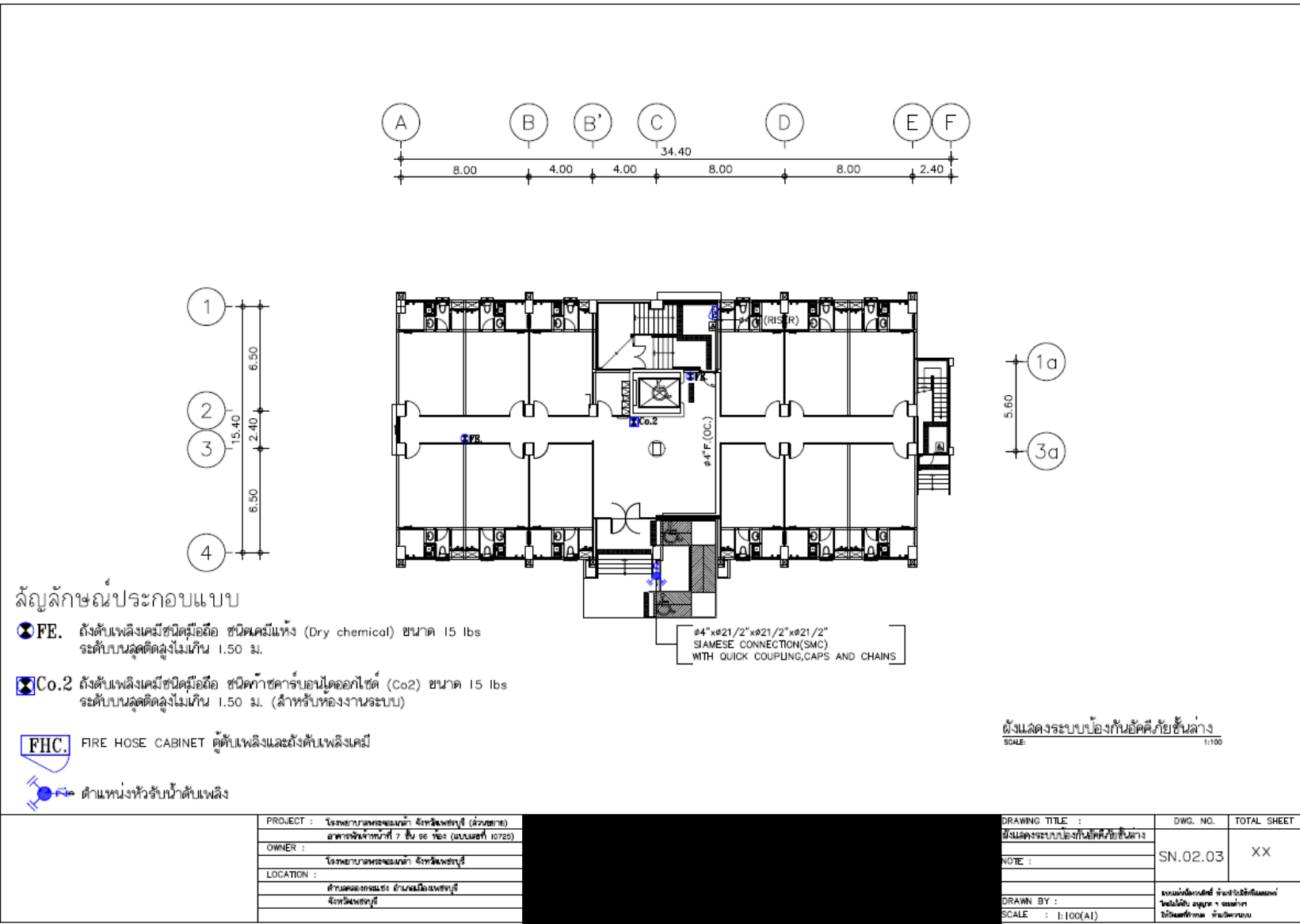
งานออกแบบ และรายการคำนวณ	สาขาวิชา	ระดับผู้ประกอบวิชาชีพ			ผู้ออกแบบของโครงการ
		ภาคี	สามัญ	วุฒิ	
1. ระบบดับเพลิงและ ป้องกันอัคคีภัย	- วิศวกรรมเครื่องกล - วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม - วิศวกรรมอุตสาหการ	- พื้นที่ไม่เกิน 5,000 ตร.ม. - พื้นที่ไม่เกิน 4,000 ตร.ม. - ทำไม่ได้	- ทำได้ทุกขนาด - ทำได้ทุกขนาด - ทำไม่ได้	- ทำได้ทุกขนาด - ทำได้ทุกขนาด - ทำได้ทุกขนาด	วิศวกรไฟฟ้า งานไฟฟ้ากำลัง ระดับสามัญวิศวกร เลขที่ [REDACTED]
2. ระบบสัญญาณเตือนภัย และระบบป้องกันฟ้าผ่า	- วิศวกรรมไฟฟ้าแรงไฟฟ้า กำลัง	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	
3. ระบบไฟฟ้าและเครื่อง สำรองไฟ	- วิศวกรรมไฟฟ้าแรงไฟฟ้า กำลัง	- ขนาดไม่เกิน 1,000 KVA	- ขนาดไม่เกิน 5,000 KVA	- ทำได้ทุกขนาด	
4. ระบบระบายอากาศ	- วิศวกรรมเครื่องกล - วิศวกรรมอุตสาหการ	- ทำไม่ได้ - ทำไม่ได้	- ทำได้ทุกขนาด - ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด - ทำได้ทุกขนาด	วิศวกรเครื่องกล ระดับสามัญวิศวกร เลขที่ สก. [REDACTED]
5. บันไดหนีไฟและเส้นทาง อพยพหนีไฟ	- สถาปัตยกรรมควบคุม สาขาสถาปัตยกรรมหลัก	- พื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตร.ม.	- ทำได้ทุกขนาด	- ทำได้ทุกขนาด	
					สถาปัตยกรรมหลัก ระดับสามัญ สถาปนิก เลขที่ ส-สธ. [REDACTED]



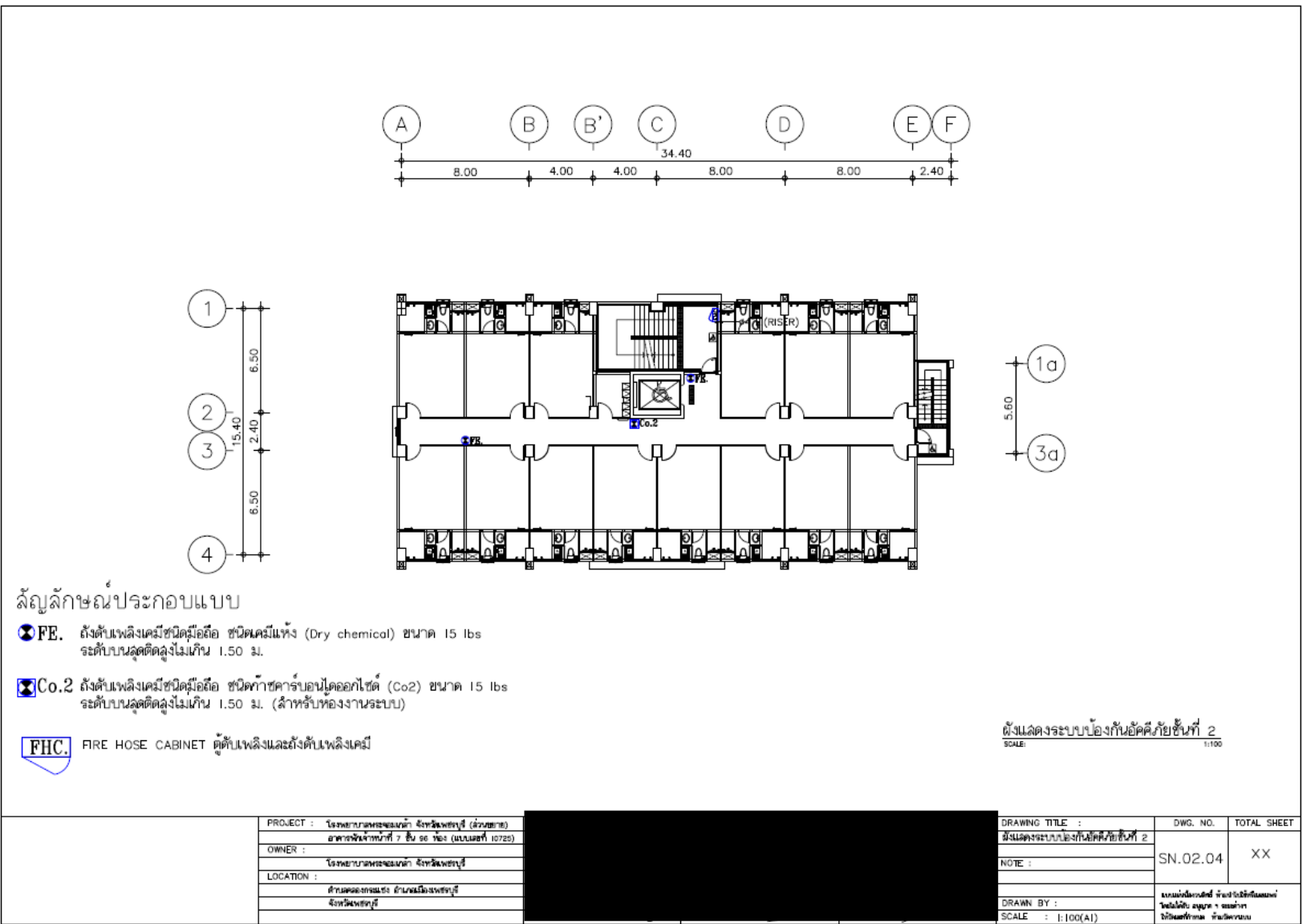
รูปที่ 2.11-1 แสดงตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงและจุดรวมพลของโครงการ



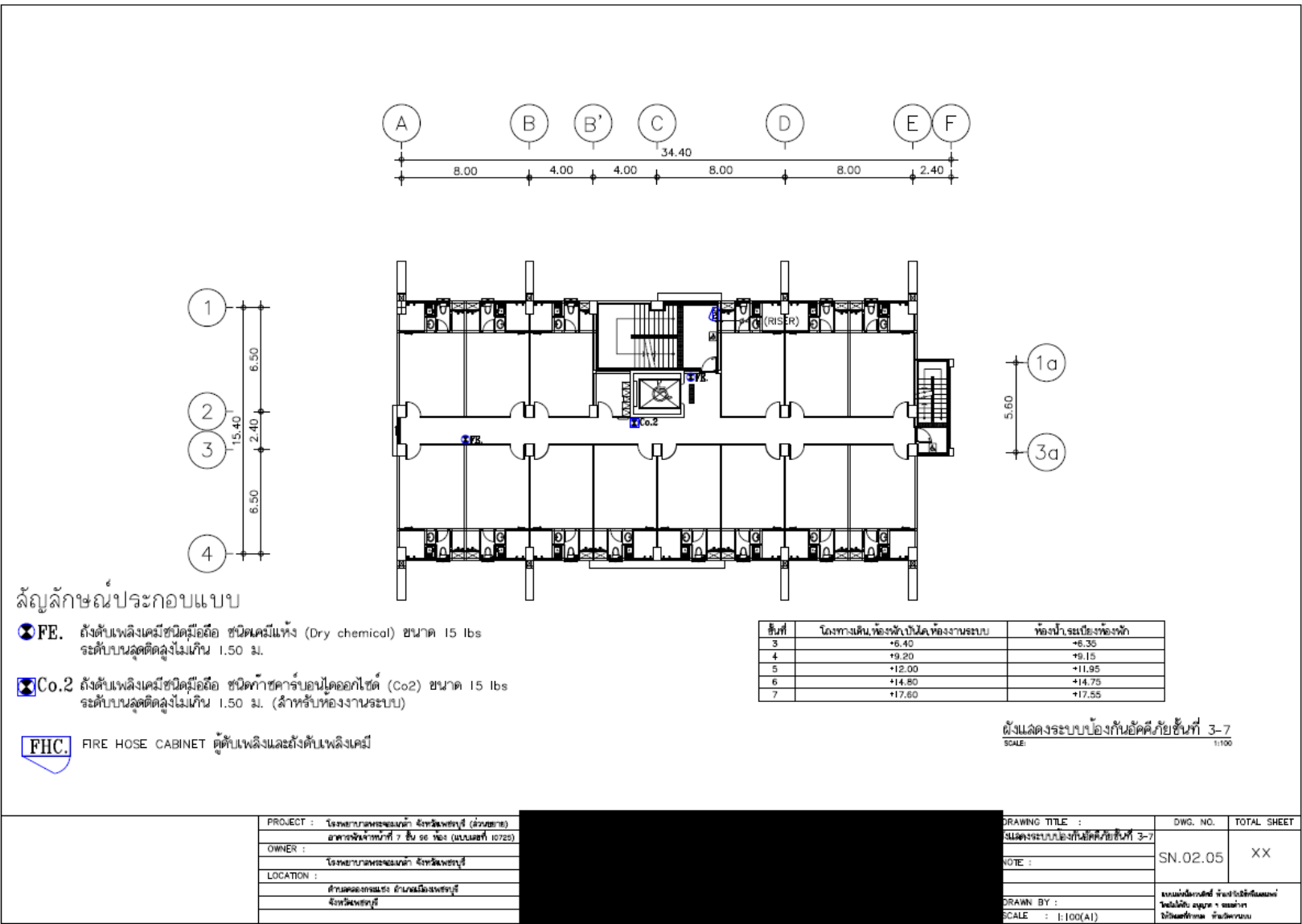
รูปที่ 2.11-2 ผังไดอะแกรมระบบท่อน้ำดับเพลิง



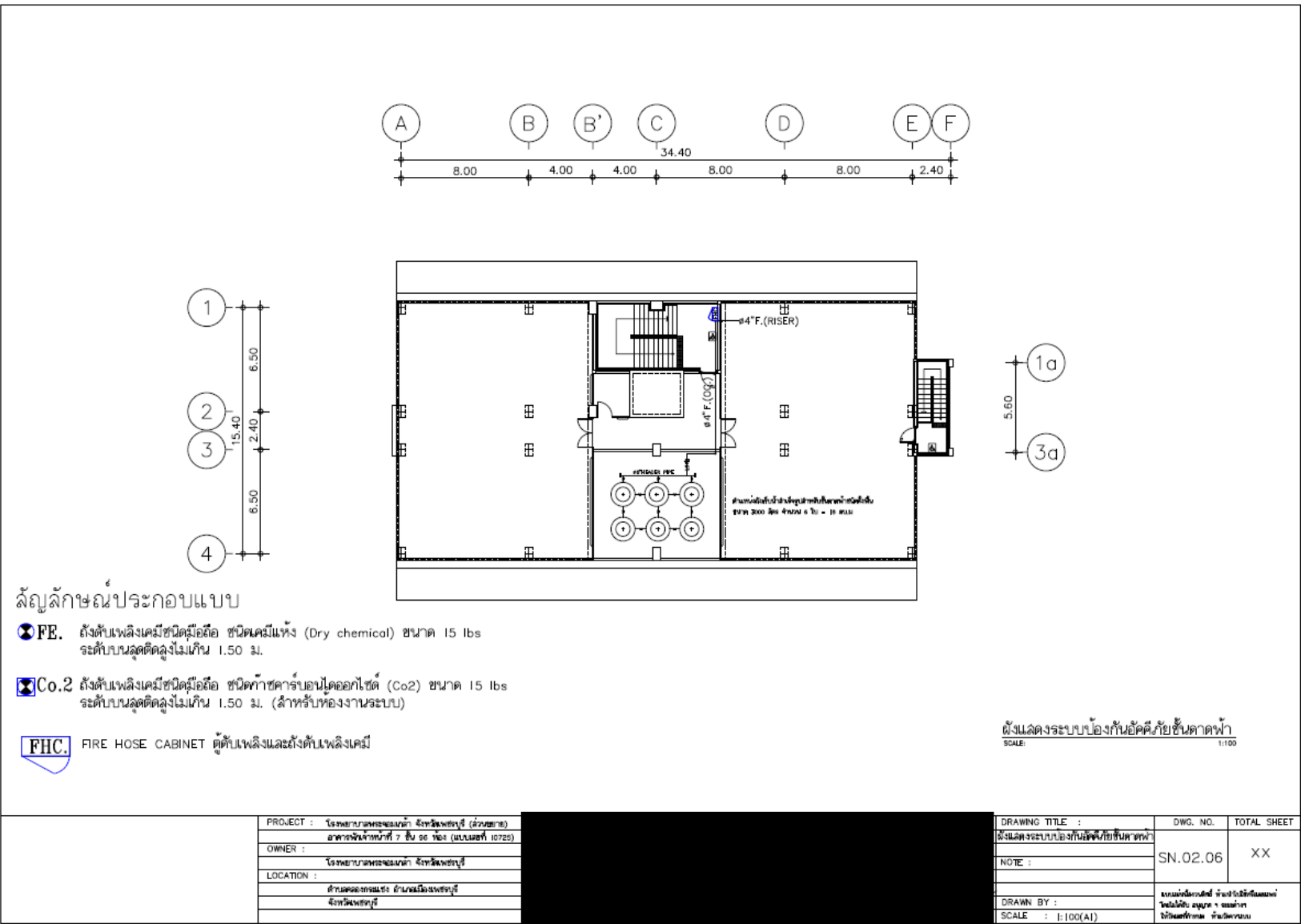
รูปที่ 2.11-3 ผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัย



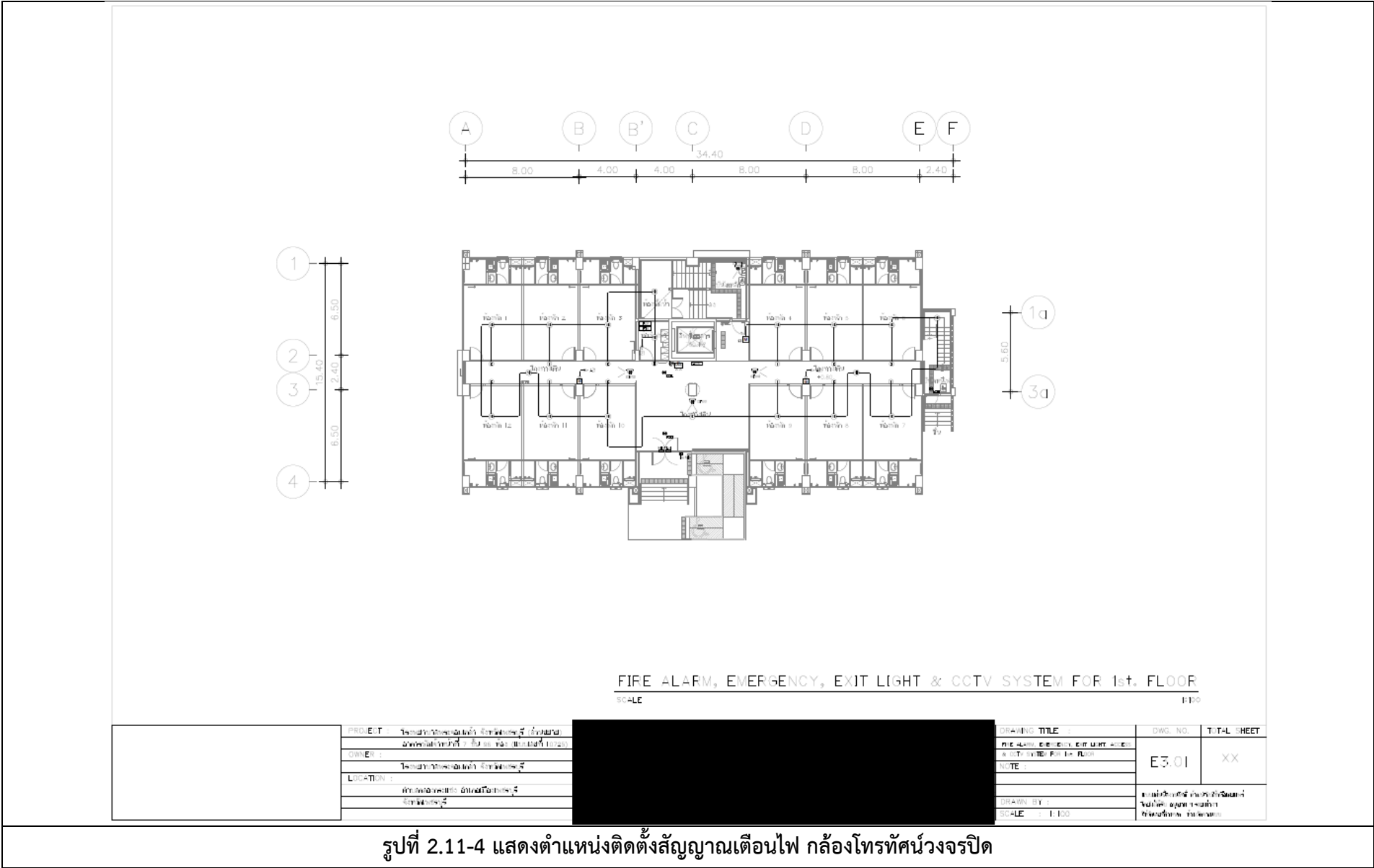
รูปที่ 2.11-3 ผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)



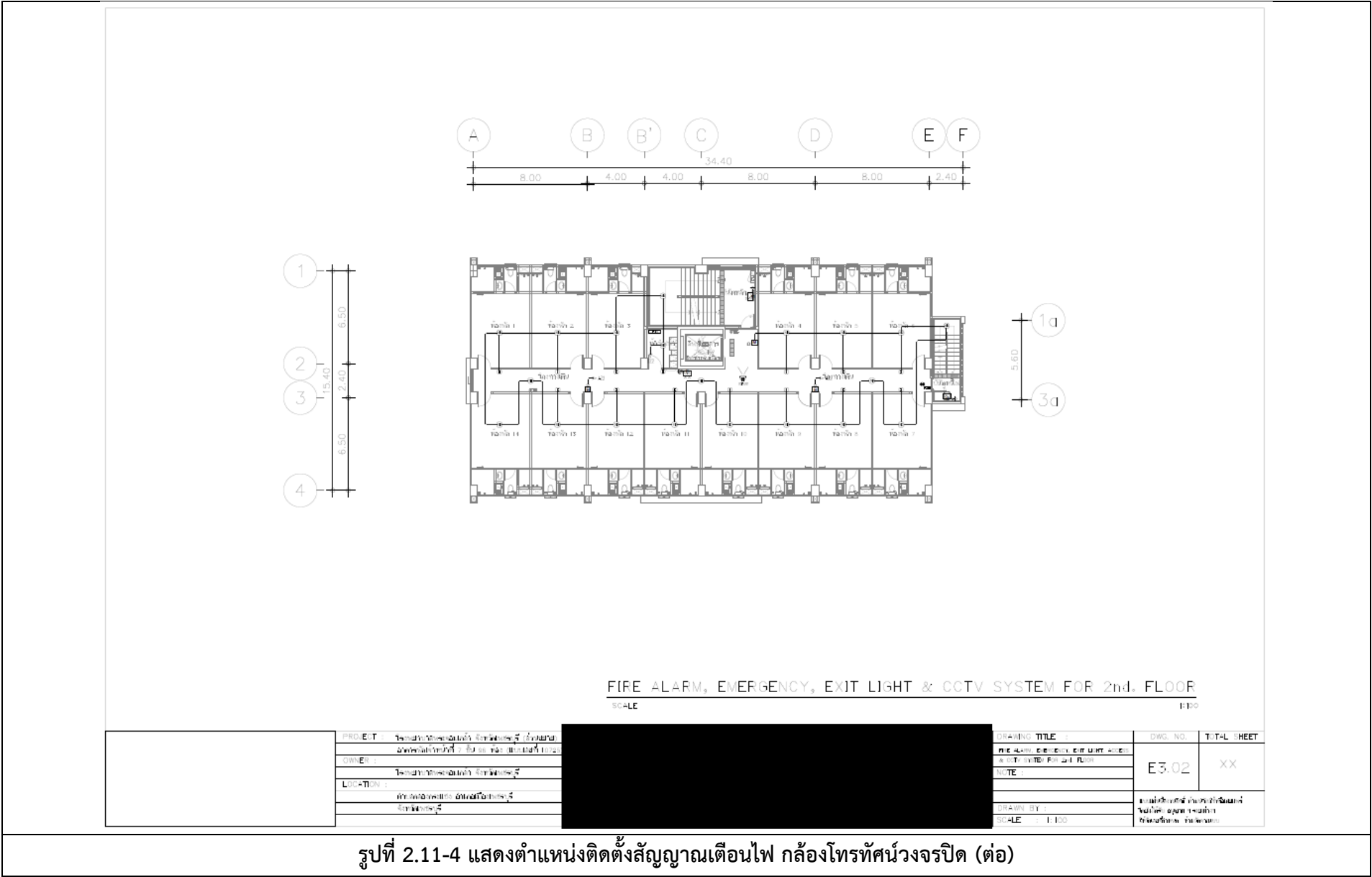
รูปที่ 2.11-3 ผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)

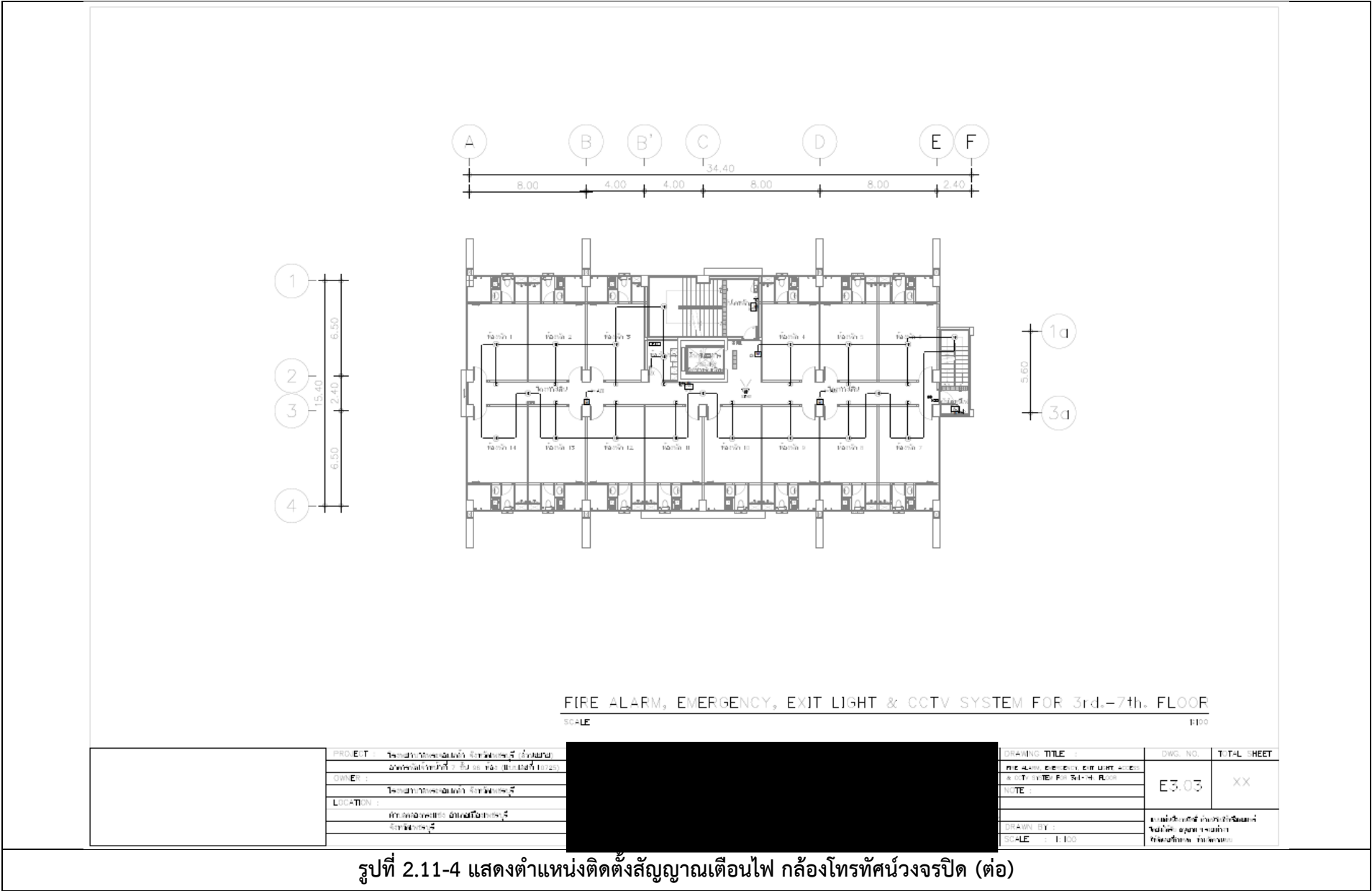


รูปที่ 2.11-3 ผังแสดงระบบป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)

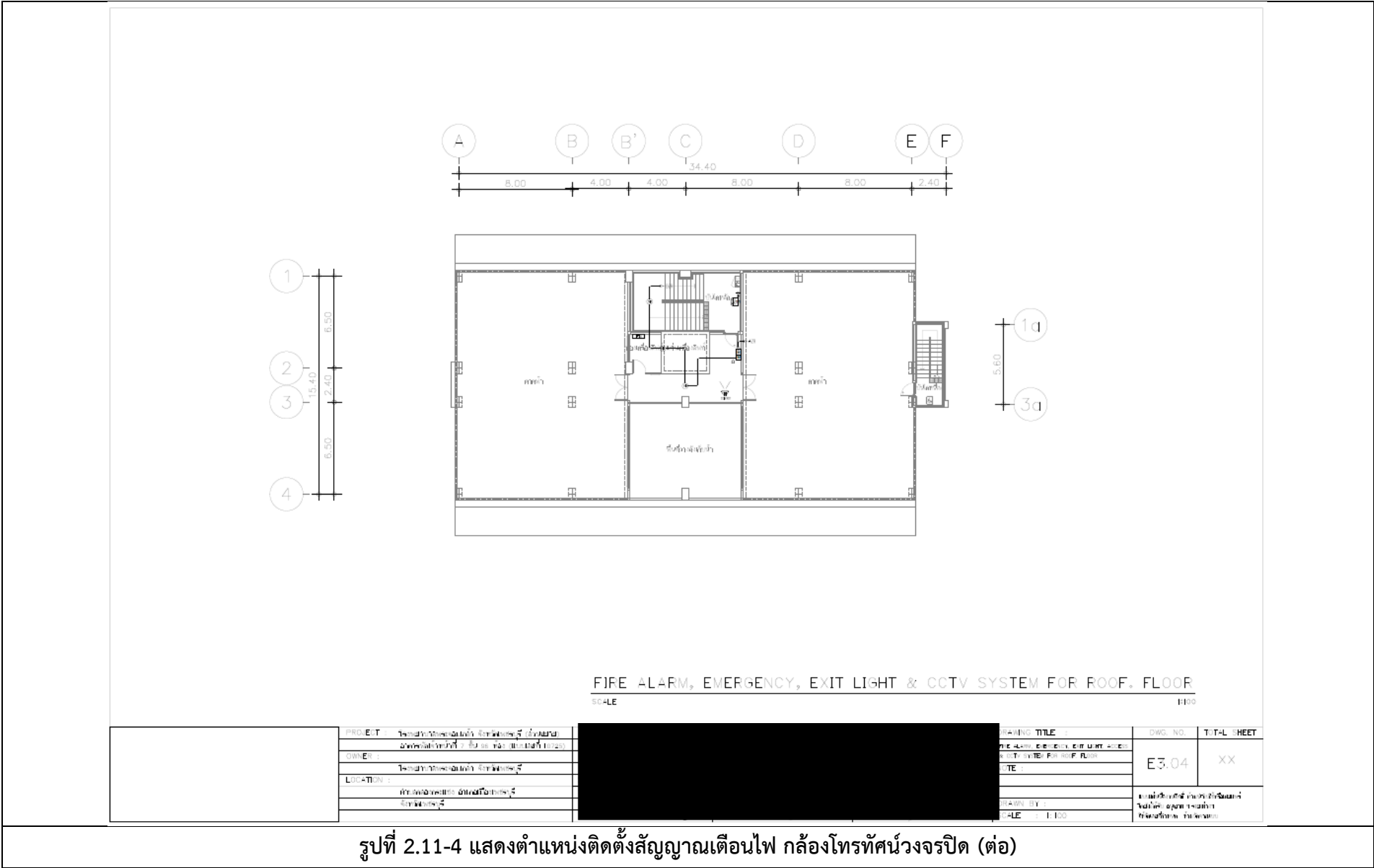


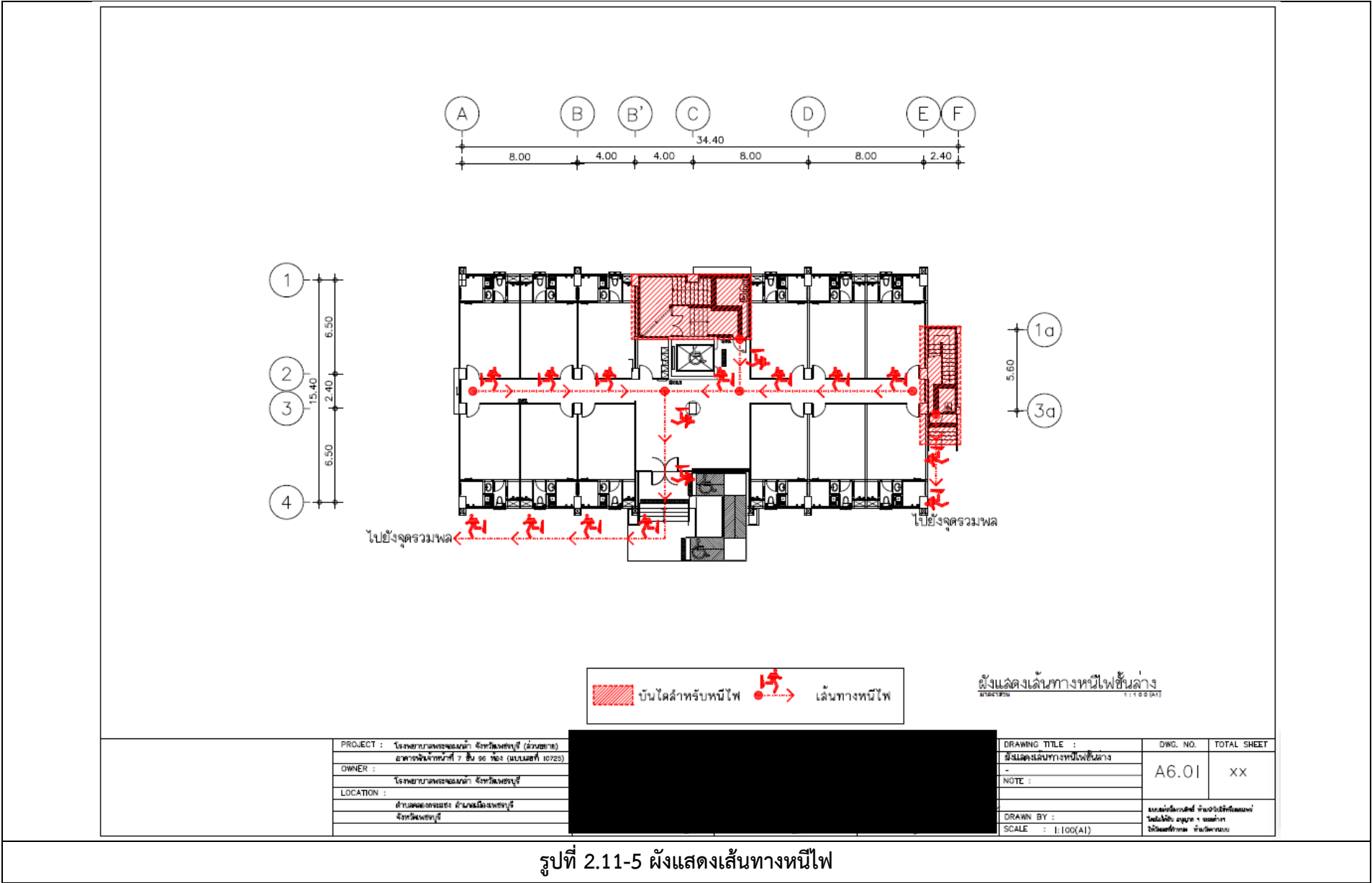
รูปที่ 2.11-4 แสดงตำแหน่งติดตั้งสัญญาณเตือนไฟ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด



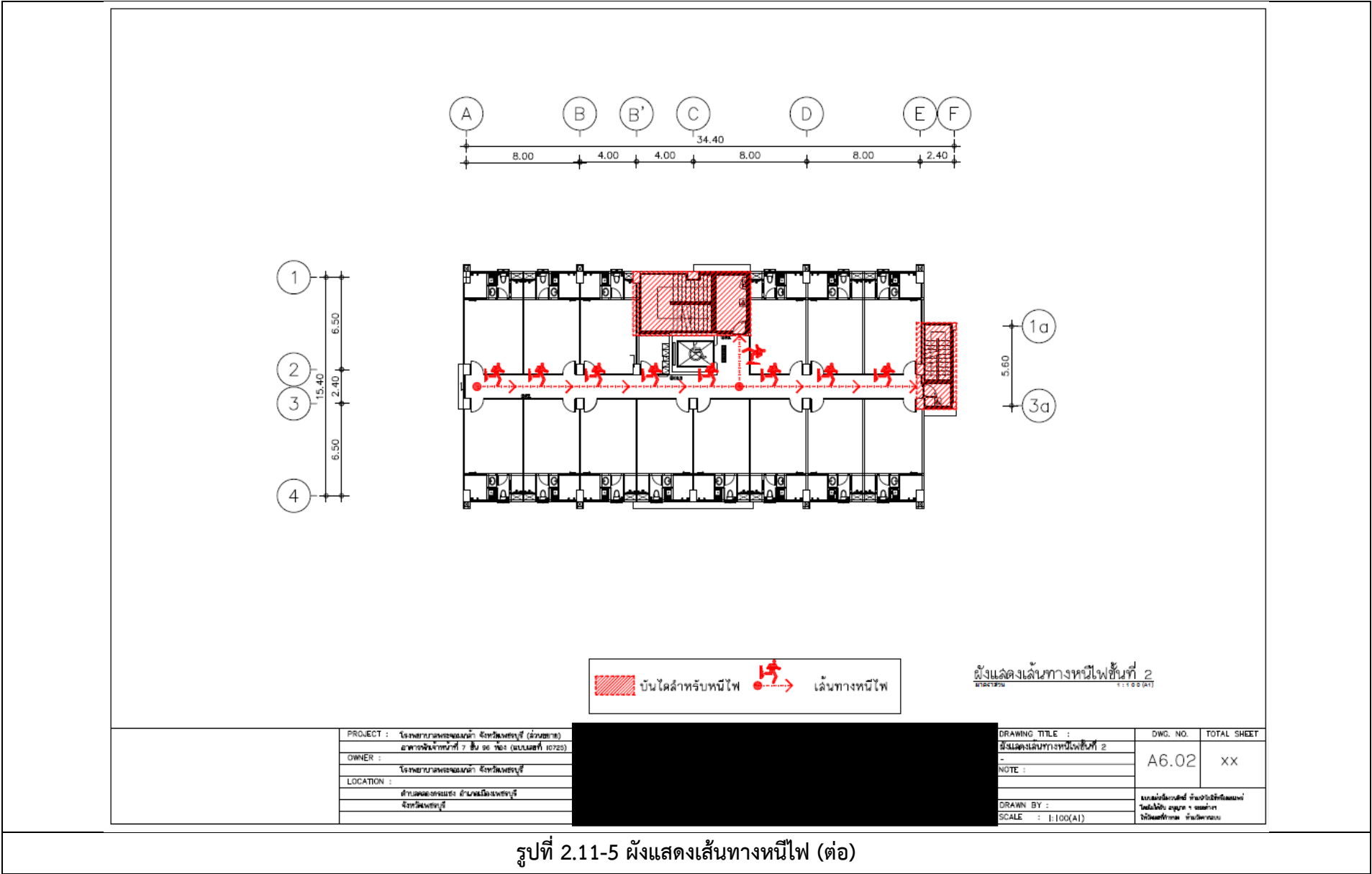


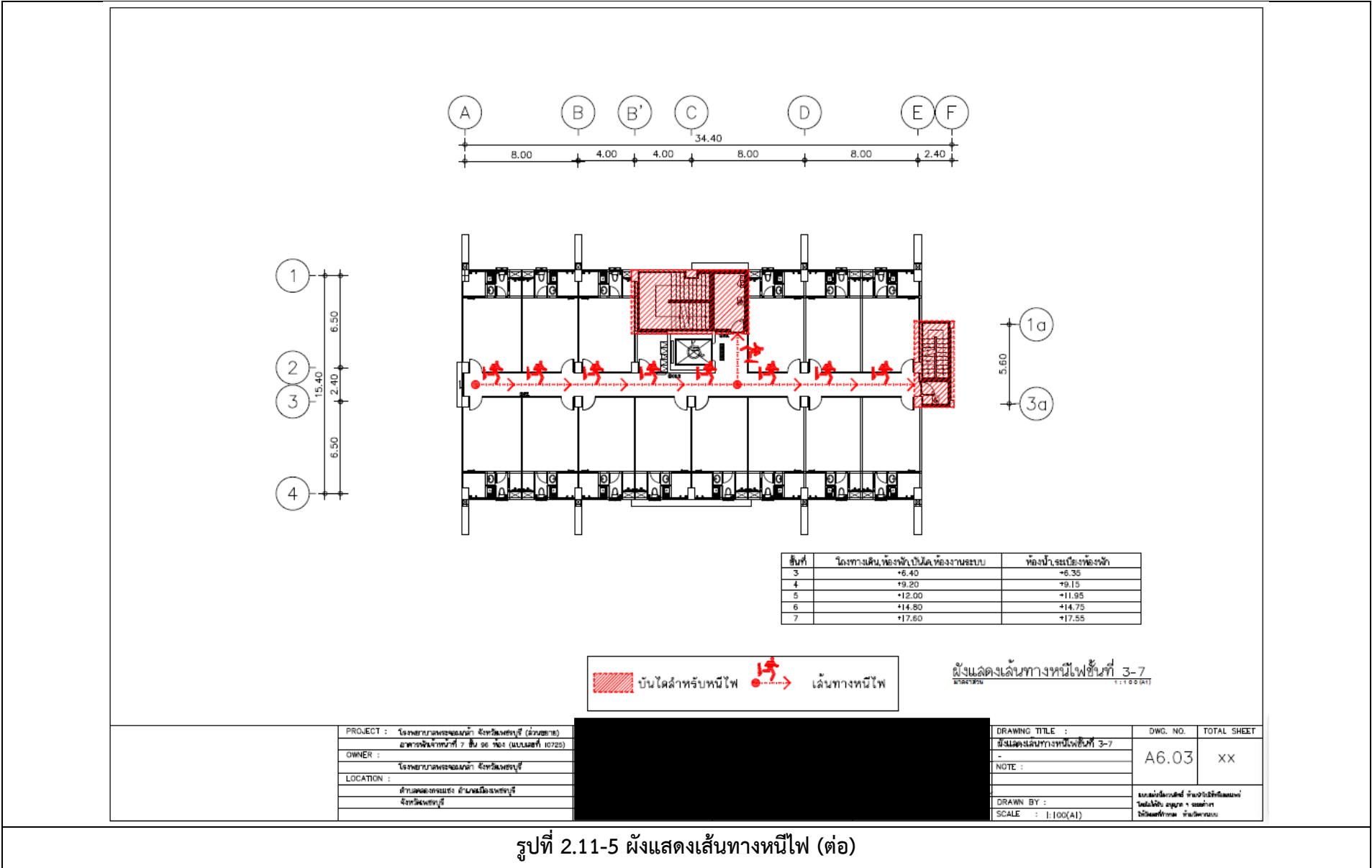
รูปที่ 2.11-4 แสดงตำแหน่งติดตั้งสัญญาณเตือนไฟ กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (ต่อ)





รูปที่ 2.11-5 ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ





รูปที่ 2.11-5 ผังแสดงเส้นทางหนีไฟ (ต่อ)

2.12 การรักษาความปลอดภัย

โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกและรักษาความปลอดภัยภายในบริเวณพื้นที่โครงการจำนวน 1 จุด ได้แก่ บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกในการจราจร และรักษาความปลอดภัย โดยโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำจุดดังกล่าวตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จะแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้าเริ่มตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดกลางคืนเริ่มตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ซึ่งติดตั้งไว้ในอาคารในแต่ละชั้น บริเวณโถงทางเดินของอาคารและบริเวณแผนกต่างๆ รายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2.11-4 โดยระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิดดังกล่าวจะมีระบบควบคุมอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร 1 ทั้งนี้ โครงการได้ประสานไปยังสถานีตำรวจภูธรโชคชัย เพื่อเตรียมความพร้อมในการดูแลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ค

2.13 การดำเนินการช่วงก่อสร้าง

1) กำหนดการก่อสร้างโครงการ

โครงการได้กำหนดให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ ในช่วงเวลา 8.00-17.00 น. แต่ช่วงหลังจากนั้นจะเป็นการเก็บของรวมถึงการทำความสะอาดจนถึงเวลา 18.00 น. แต่หากมีกิจกรรมก่อสร้างที่ต่อเนื่องและกินเวลาเป็นครั้งคราว ต้องเป็นกิจกรรมเฉพาะการเทปูนเพื่อทำฐานรากเท่านั้น ซึ่งโครงการจะต้องแจ้งผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกินเวลา 21.00 น. สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์ จะไม่มีการก่อสร้างใด ๆ

ทั้งนี้ การดำเนินงานก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 18 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่งานปรับพื้นที่และงานวางฐานราก งานโครงสร้างอาคาร งานสถาปัตยกรรมอาคาร งานระบบอาคาร งานถนนภายนอกและงานสาธารณูปโภค งานตรวจสอบและทำความสะอาด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (ตารางที่ 2.13-1)

- (1) งานปรับพื้นที่และงานวางฐานรากจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 4 เดือน ตั้งแต่เดือนที่ 1-4
- (2) งานโครงสร้างอาคารจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 8 เดือน ตั้งแต่เดือนที่ 4-11
- (3) งานสถาปัตยกรรมอาคารจะใช้เวลาในการดำเนินงานประมาณ 7 เดือน ตั้งแต่เดือนที่ 7-13
- (4) งานระบบอาคารจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 8 เดือน ตั้งแต่เดือนที่ 9-16
- (5) งานถนนและงานจัดสวนจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 3 เดือน ตั้งแต่เดือนที่ 15-17
- (6) งานตรวจสอบและทำความสะอาดจะใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานประมาณ 2 เดือน ตั้งแต่เดือนที่

17-18

2) งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก

โครงการจะปรับสภาพพื้นที่และก่อสร้างฐานราก ซึ่งในการก่อสร้างจะใช้วิธีการทำฐานรากโดยเสาเข็มเจาะขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร รองรับน้ำหนักความปลอดภัย 80 ตัน/ต้น และมีขนาดความหนา 1 เมตร และเสาเข็มกลมแรงเหวี่ยง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.5 เมตร รองรับน้ำหนักความปลอดภัย 80 ตัน/ต้น และมีขนาดความหนา 0.6-1.2 เมตร ดังแสดงในรูปที่ 2.13-2

อนึ่งเนื่องจากเป็นแบบมาตรฐานจึงยังไม่สามารถระบุความยาวเชื่อมฐานรากได้ โครงการฯจึงขอระบุไว้ในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้างที่ต้องดำเนินการเจาะสำรวจดินก่อน เพื่อประกอบการคำนวณหาความยาวเชื่อมฐานรากต่อไป

ตารางที่ 2.13-1 แผนการดำเนินงานก่อสร้างโครงการ

รายละเอียด	ระยะเวลาก่อสร้าง																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. งานปรับพื้นที่และงานวางฐานราก																		
2. งานโครงสร้างอาคาร																		
3. งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่งอาคาร																		
4. งานระบบอาคารและสาธารณูปโภค																		
5. งานถนนและจัดสวน																		
6. งานตรวจสอบและทำความสะอาด																		

3) คนงานก่อสร้างโครงการ

การก่อสร้างโครงการจะดำเนินการโดยบริษัทผู้ดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งมีที่ปรึกษาทางด้านวิศวกรรมและสถาปัตยกรรมของโครงการกำกับดูแลงานก่อสร้างในแต่ละขั้นตอน โดยคาดว่าจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 100 คน ซึ่งมีความชำนาญในแต่ละสาขาการก่อสร้าง โดยจะสลับสับเปลี่ยนกันมาทำงานในพื้นที่ก่อสร้าง โดยคนงานก่อสร้างทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการเนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่

4) สาธารณูปโภคสำหรับคนงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

(1) น้ำใช้และน้ำดื่มภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

การใช้น้ำในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะขอใช้น้ำชั่วคราวจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาเพชรบุรี ซึ่งมีอัตราการใช้น้ำของคนงานก่อสร้างประมาณ 50 ลิตร/คน/วัน (วิศวกรรมงานท่อภายในอาคาร การออกแบบติดตั้งและการบำรุงรักษา : ศ.ดร.สุรินทร์ เศรษฐมานิต และคณะ) โดยโครงการมีจำนวนคนงานก่อสร้างประมาณ 100 คน ซึ่งคิดเป็นความต้องการน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำใช้เพื่อการก่อสร้างจะมีความต้องการใช้น้อย เนื่องจากคอนกรีตที่ใช้ในการก่อสร้างในส่วนของโครงสร้างจะเป็นคอนกรีตผสมสำเร็จรูป ดังนั้น การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างจึงมีเฉพาะส่วนของงานก่ออิฐฉาบและงานฉาบ ซึ่งจะใช้น้ำไม่เกิน 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นความต้องการใช้น้ำในช่วงของการก่อสร้างโครงการทั้งหมดประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มสำหรับคนงานก่อสร้าง ทางโครงการจะจัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มบรรจุถังที่มีขายตามท้องตลาดภายในบริเวณสำนักงานก่อสร้างโครงการเพื่อบริการแก่คนงานก่อสร้าง

(2) การบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

คนงานก่อสร้างของโครงการมีความต้องการใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อคิดปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้าง จะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยการใช้งานของคนงานก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นการใช้น้ำเพื่อการ

ชำระล้าง ซึ่งผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องน้ำและห้องส้วมตามข้อกำหนดของประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ประกาศ ณ วันที่ 16 เมษายน 2515 ที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มีลูกจ้างทำงานไม่เกิน 80 คน ต้องจัดเตรียมห้องน้ำไม่น้อยกว่า 1 ที่ และห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ ทั้งนี้ ถ้ามีคนงานเกิน 80 คนขึ้นไป ต้องจัดเตรียมห้องน้ำ-ห้องส้วมเพิ่มขึ้นอย่างละ 1 ที่ สำหรับลูกจ้างทุก ๆ 50 คน ถ้าเกิน 25 คน ให้ถือเป็น 50 คน ดังนั้น ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องจัดให้มีห้องน้ำจำนวนไม่น้อยกว่า 1 ห้อง และจัดให้มีห้องส้วมจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ห้อง แต่เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน ทางโครงการจึงกำหนดให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างจัดให้มีห้องน้ำสำหรับคนงานก่อสร้างจำนวน 10 ห้อง ซึ่งแยกชาย-หญิงอย่างชัดเจน

สำหรับการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่ก่อสร้าง ทางโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างได้เพียงพอ โดยมีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ประมาณร้อยละ 75-80 ซึ่งมีค่า BOD เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 250 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ประมาณ 50-60 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งภายในระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยส่วนแยกของแข็ง (Septic Chamber) และส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Chamber)

(3)การระบายน้ำภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

โครงการได้จัดสรรพื้นที่โครงการในช่วงของการก่อสร้าง โดยจัดให้มีสำนักงานโครงการชั่วคราว โรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง ห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง บ่อดักตะกอนดิน รวมทั้งวางระบายน้ำฝนโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รูปที่ 2.13-1)

- สำนักงานโครงการชั่วคราว มีจำนวน 2 แห่ง ซึ่งใช้สำหรับเป็นห้องประชุม เตรียมงานโครงการของสถาปนิก วิศวกร และช่างก่อสร้าง

- โรงเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง มีจำนวน 1 แห่ง โดยใช้เป็นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่ขนส่งจากภายนอกโครงการ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย และไม่กีดขวางการทำงานของคนงานก่อสร้าง

- ห้องน้ำและห้องส้วม จัดให้มีห้องน้ำจำนวน 10 ห้อง แยกชายหญิง โดยโครงการจะกันรั้วสูง 3.0 เมตร ล้อมรอบพื้นที่ รวมทั้งติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่าง ส่วนน้ำเสียที่เกิดจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะผ่านระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศก่อนที่จะไหลไปยังบ่อดักตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ โครงการจะขุดร่องดินสำหรับระบายน้ำฝนที่ไหลบ่าไปยังแนวเขตที่ดินของโครงการ ซึ่งร่องดินดังกล่าวมีขนาดความกว้างประมาณ 2.0 เมตร ลึกประมาณ 2.0 เมตร โดยปริมาณน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่โครงการจะไหลตามความลาดชันลงสู่รางระบายที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นจะระบายลงสู่บ่อดักตะกอนดิน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีบ่อดักตะกอนดินตามทางเลี้ยวของรางระบายน้ำขนาดพื้นที่ประมาณ 2.25 ตารางเมตร (1.5 x 1.5 เมตร) และลึกประมาณ 2.0 เมตร โดยสามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 4.5 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งในกรณีที่ฝนตกในปริมาณมาก ปริมาณน้ำฝนบางส่วนจะไหลซึมลงสู่ดินและปริมาณน้ำฝนส่วนที่เหลือจะไหลบ่าลงสู่ร่องดินระบายน้ำฝนและบ่อดักตะกอนดินโดยไม่ไหลบ่าไปยังพื้นที่ข้างเคียง ส่วนในกรณีที่ฝนไม่ตก ปริมาณน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำภายใน

บริเวณพื้นที่ก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะไหลลงสู่บ่อดักตะกอนดิน โดยโครงการจะนำปริมาณน้ำที่ดังกล่าวไปใช้ในการรดพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองจากพื้นที่ก่อสร้าง

(4) การกำจัดมูลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

มูลฝอยของคณงานก่อสร้างส่วนใหญ่จะเกิดจากภาชนะบรรจุอาหารของคณงานก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณที่น้อยมากในแต่ละวัน โดยปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากคณงานก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างคาดว่าจะมีไม่เกิน 1 ใน 3 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากบุคคลในแต่ละวัน (3 ลิตร/คน/วัน) หรือคิดเป็นปริมาณมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างประมาณ 1 ลิตร/คน/วัน โดยในช่วงของการก่อสร้างโครงการที่มีจำนวนคณงานก่อสร้างมากที่สุด ซึ่งคาดว่าจะมีไม่เกิน 100 คน/วัน โดยคิดเป็นปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคณงานก่อสร้างประมาณ 100 ลิตร/วัน หรือ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด จำนวน 3 ถัง ตั้งอยู่ภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยแยกเป็นถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้ง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย อย่างละ 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยในช่วงของการก่อสร้างโครงการได้ประมาณ 0.72 ลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ 7 วัน โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะถูกรวบรวมไปกำจัดโดยองค์การบริหารส่วนตำบลพลับพลา สำหรับเศษวัสดุก่อสร้าง ทางโครงการได้กำหนดให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างนำออกจากพื้นที่โครงการทั้งหมดเมื่องานการก่อสร้างแล้วเสร็จ

(5) การใช้ไฟฟ้า

ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าท้องถิ่นในเขตพื้นที่รับผิดชอบ โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราวขนาด 100 KVA เพื่อใช้ภายในที่พักคณงานก่อสร้าง เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น

5) การขนวัสดุดินและวัสดุก่อสร้าง

โครงการมีพื้นที่ประมาณ 17-1-97.41 ไร่ หรือ 27,989.64 ตารางเมตร โดยพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่อาคารแพลตฟอร์มชย ขนาด 2 ชั้น จำนวน 18 ห้อง ซึ่งปัจจุบันไม่มีผู้พักอาศัย โดยการก่อสร้างอาคารของโครงการจะมีการขุดเปิดพื้นที่โครงการเพื่อวางฐานรากและงานระบบต่าง ๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังเก็บน้ำใต้ดิน และท่อระบายน้ำ ซึ่งคิดเป็นปริมาณดินขุดประมาณ 1,807.37 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะนำดินขุดทั้งหมดมาใช้ในการถมกลับและปรับระดับในพื้นที่โครงการ ประมาณ 2,701.62 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณดินขุดจะน้อยกว่างานดินถมกลับ ประมาณ 894.25 ลูกบาศก์เมตร โครงการจึงไม่ต้องขนย้ายดินออกพื้นที่โครงการ แต่อาจมีการขนดินเข้าพื้นที่โครงการประมาณ 894.25 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะใช้รถบรรทุก 6 ล้อ ขนาดความจุประมาณ 10 ลูกบาศก์เมตร โดยคาดว่าจะใช้จำนวนเที่ยวรถในการขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการประมาณ 100 เที่ยว เมื่อรวมกับการนำดินเข้าประมาณ 90 เที่ยว จะมีจำนวนเที่ยวรถที่ใช้ในการขนส่งรวมทั้งสิ้นประมาณ 190 เที่ยว ซึ่งโครงการได้กำหนดให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างทำการขนส่งชั่วโมงละ 2 เที่ยว เพื่อเป็นการป้องกันการจอดกีดขวางช่องทางการจราจรบนถนนสาธารณะ โดยกำหนดให้ดำเนินการขนส่งในช่วงเวลา 09.00–16.00 น. เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาผลกระทบด้านการจราจรในช่วงเวลาเร่งด่วน ซึ่งคิดเป็นช่วงเวลาที่สามารถดำเนินการขนส่งได้ประมาณ 5 ชั่วโมง/วัน โดยคิดเป็นจำนวนเที่ยวรถที่ใช้ในการขนส่งวันละประมาณ 10 เที่ยว/วัน ดังนั้น คิดเป็นระยะเวลาที่ใช้ในการขนส่งทั้งหมด

ประมาณ 19 วัน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีจุดจอดรถขนส่งวัสดุก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการจำนวน 1 จุด ขนาด 3 x 6 เมตร โดยตั้งอยู่ภายในพื้นที่โครงการทางด้านทิศใต้ เพื่อความสะดวกในการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง

6) การรักษาความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง

โครงการจะจัดให้มีแนวรั้วแผ่นเหล็ก สูง 3 เมตร ล้อมรอบแนวเขตที่ดินทั้ง 4 ด้าน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในการเข้า-ออกโครงการในช่วงระหว่างการก่อสร้างโครงการ สำหรับตัวอาคารที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้างจะติดตั้งแนวแผงผ้าใบ (Mesh Sheet) คลุมรอบอาคารโครงการทั้ง 4 ด้าน ตลอดแนวความสูงของอาคาร เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองและป้องกันเศษวัสดุตกหล่น โดยติดตั้งไว้ตลอดช่วงระยะเวลาในการก่อสร้างอาคารไปจนกว่าการก่อสร้างอาคารจะแล้วเสร็จ

7) การจัดการด้านความปลอดภัย

บริษัทผู้ดำเนินการก่อสร้างจะควบคุมการปฏิบัติงานของคณานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยได้คัดเลือกคณานก่อสร้างที่มีความรู้ ความชำนาญในงานที่ถนัด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานมากที่สุด นอกจากนี้ ยังจัดให้มีสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาล และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการเพื่อดูแลความสงบเรียบร้อยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1)ความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

- แบ่งเขตในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยแบ่งออกเป็นเขตก่อสร้าง เขตพักผ่อนของคณานก่อสร้าง เขตจัดเก็บเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ และเขตกองเก็บวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างที่ใช้แล้ว
- ติดป้ายสัญลักษณ์และป้ายเตือนภัยในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น “เขตก่อสร้างห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น โดยขนาดของป้ายเตือนนั้นจะต้องมีขนาดที่สามารถเห็นได้โดยชัดเจน
- จัดเวรเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างประจำ ณ จุดผ่านเข้า-ออก และคอยตรวจตราในบริเวณทั่ว ๆ ไป รวมทั้งควบคุมการจราจรภายในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบ
- จัดให้มีการทำความสะอาดในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ โดยความร่วมมือจากพนักงานทุกคน

(2)ความปลอดภัยเกี่ยวกับเครื่องมือเครื่องจักร

- จัดให้มีการอบรมพนักงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องมือ-เครื่องจักรต่าง ๆ ให้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของเครื่องมือ-เครื่องจักรแต่ละชนิด ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพที่ดีในการทำงานและเกิดความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานด้วย
- เครื่องมือ-เครื่องจักรที่มีการใช้ไฟฟ้าและเชื้อเพลิง จะต้องได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ และพนักงานจะต้องปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยสำหรับเครื่องมือ-เครื่องจักรเหล่านี้อย่างเคร่งครัด
- ก่อนการใช้เครื่องมือ-เครื่องจักรและหลังการใช้ทุกครั้งจะต้องมีการตรวจสอบ และ/หรือซ่อมแซมแก้ไขเพื่อให้สามารถใช้งานเป็นไปอย่างปกติ

(3)ความปลอดภัยส่วนบุคคล

- จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้เหมาะสมสำหรับการก่อสร้างในแต่ละประเภท
- ออกกฎเกณฑ์และระเบียบข้อบังคับสำหรับการทำงานเพื่อความปลอดภัย

- จัดให้มีการฝึกอบรมพนักงานทางด้านการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
- จัดให้มีการรักษาพยาบาลและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

(4) มาตรการป้องกันอัคคีภัย

สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงของการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากลูกไฟจากงานเชื่อมและกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการตกแต่งภายใน โดยโครงการได้มีมาตรการในการป้องกันอัคคีภัยดังนี้

- ห้ามสูบบุหรี่ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- ห้ามนำวัตถุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือและพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด
- ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร
- ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์/เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ
- จัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือ ABC และ CO₂ ประจำจุดที่มีความเสี่ยงในการเกิดอัคคีภัย

8) ที่พักคนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะใช้คนงานก่อสร้างจำนวนทั้งหมดประมาณ 100 คน โดยตำแหน่งที่พักคนงานก่อสร้างจะขึ้นอยู่กับบริษัทผู้ดำเนินการก่อสร้างที่ได้รับการประมาณงานก่อสร้างของโครงการในอนาคต ซึ่งโครงการจะจัดหาผู้ดำเนินการก่อสร้างภายหลังจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้รับการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) อย่างไรก็ตาม โครงการได้กำหนดให้คนงานก่อสร้างทั้งหมดพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่โครงการเนื่องจากข้อจำกัดของพื้นที่ โดยจะมีรถบริการรับ-ส่งคนงานก่อสร้างจากที่พักคนงานก่อสร้างไปยังพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ดังนั้น จึงไม่มีที่พักคนงานก่อสร้างภายในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยโครงการจะจัดเตรียมระบบสาธารณูปโภคและระบบสาธารณูปการให้เพียงพอภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง

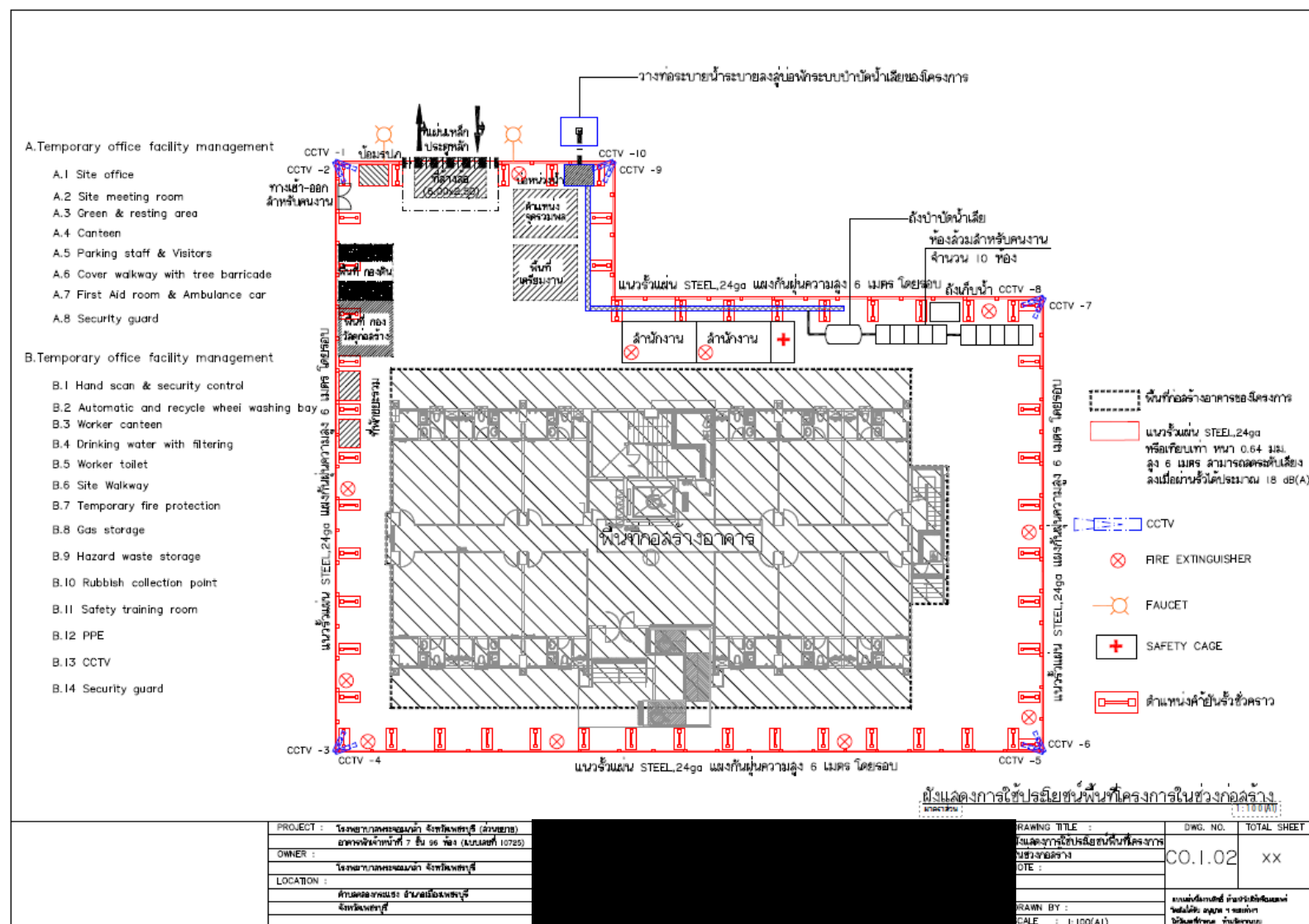
ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างจัดให้มีห้องพักสำหรับคนงานก่อสร้างทั้งหมดจำนวน 50 ห้อง โดยแต่ละห้องสามารถพักได้ 2 คน/ห้อง ซึ่งสามารถรองรับจำนวนคนงานก่อสร้างได้ทั้งหมดประมาณ 100 คน และโครงการจะจัดทำรั้วรอบสูงอย่างน้อย 2 เมตร โดยโครงการได้กำหนดให้ผู้ดำเนินการก่อสร้างดำเนินการก่อสร้างที่พักคนงานก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท.1010-34) แสดงรายละเอียดดังรูปที่ 2.13-2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ปริมาณน้ำใช้ภายในที่พักคนงานก่อสร้าง

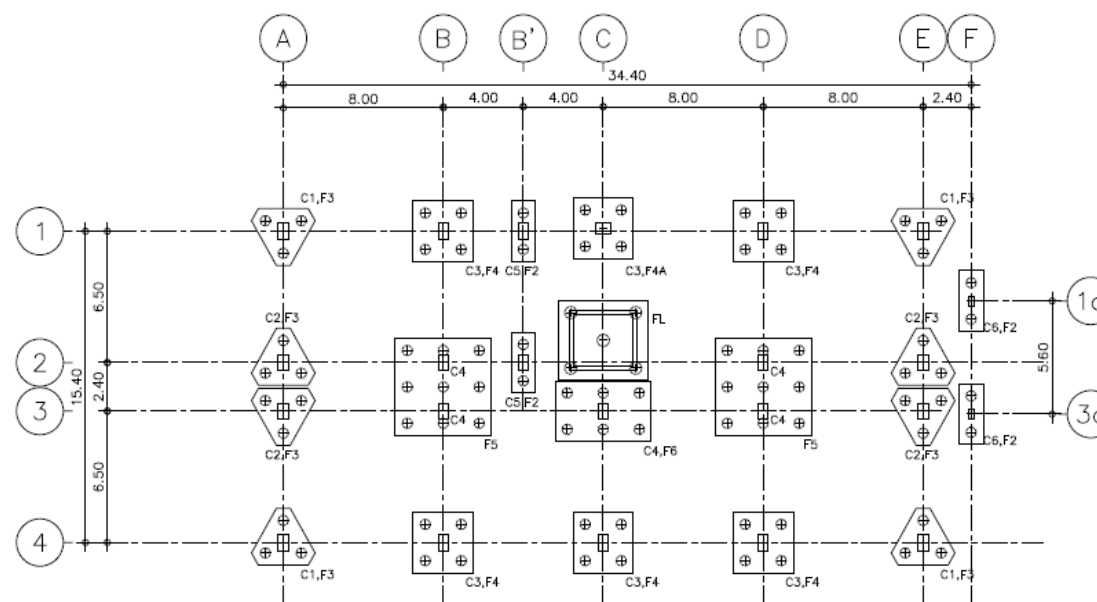
การใช้น้ำสำหรับที่พักคนงานก่อสร้างจะใช้ในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการอาบน้ำและการชำระล้าง โดยคิดปริมาณความต้องการใช้น้ำเฉลี่ยที่ 200 ลิตร/คน/วัน (กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย, สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2560) โดยโครงการมีจำนวนคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 100 คน ซึ่งคิดเป็นความต้องการน้ำใช้สำหรับคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำซึ่งมีลักษณะเป็นถังก่ออิฐฉาบปูนขนาด 5.0 x 6.0 x 1.0 เมตร (กxยxล) ความจุประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง เพื่อใช้ในการอุปโภค และถังขนาด 150 ลิตร ซึ่งตั้งไว้ในห้องส้วมแต่ละห้องจำนวน 20 ห้อง

(2)การจัดการน้ำเสียภายในที่พักคนงานก่อสร้าง

คนงานก่อสร้างของโครงการมีความต้องการใช้น้ำในการอุปโภคและบริโภคภายในที่พักคนงานก่อสร้างประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน เมื่อคิดปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้างที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้าง จะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 16 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศจำนวน 1 ถัง ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีประสิทธิภาพในการลดค่า BOD ประมาณร้อยละ 75-80 ซึ่งมีค่า BOD เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 250 มิลลิกรัม/ลิตร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีค่า BOD ประมาณ 50-60 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งภายในระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วยส่วนแยกของแข็ง (Septic Chamber) และส่วนกรองไร้อากาศ (Anaerobic Filter Chamber) นอกจากนี้ โครงการยังได้จัดให้มีบ่อดักไขมันภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง โดยตั้งอยู่ใกล้กับบริเวณลานซักล้าง เพื่อดักเอาไขมันที่เกิดจากกิจกรรมการซักล้างก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำโดยรอบที่พักคนงานก่อสร้าง



รูปที่ 2.13-1 ผังแสดงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการในช่วงก่อสร้าง



ตารางแสดงความหนาฐานราก

ชื่อฐานราก	ความหนา (เมตร)
F2	0.60
F3	0.95
F4,F4A	0.80
F5,F6	1.20
FL	1.00

หมายเหตุ

- ฐานราก F2,F3,F4,F4A,F5,F6
 ⊕ เสริม กลมแรงเหวี่ยง ขนาด ϕ 0.50 ม. รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 80 เมตริกตันต่อต้น
- ฐานราก FL
 ⊕ เสริม กลมแรงเหวี่ยง ขนาด ϕ 0.60 ม. รับน้ำหนักปลอดภัยได้ไม่น้อยกว่า 120 เมตริกตันต่อต้น

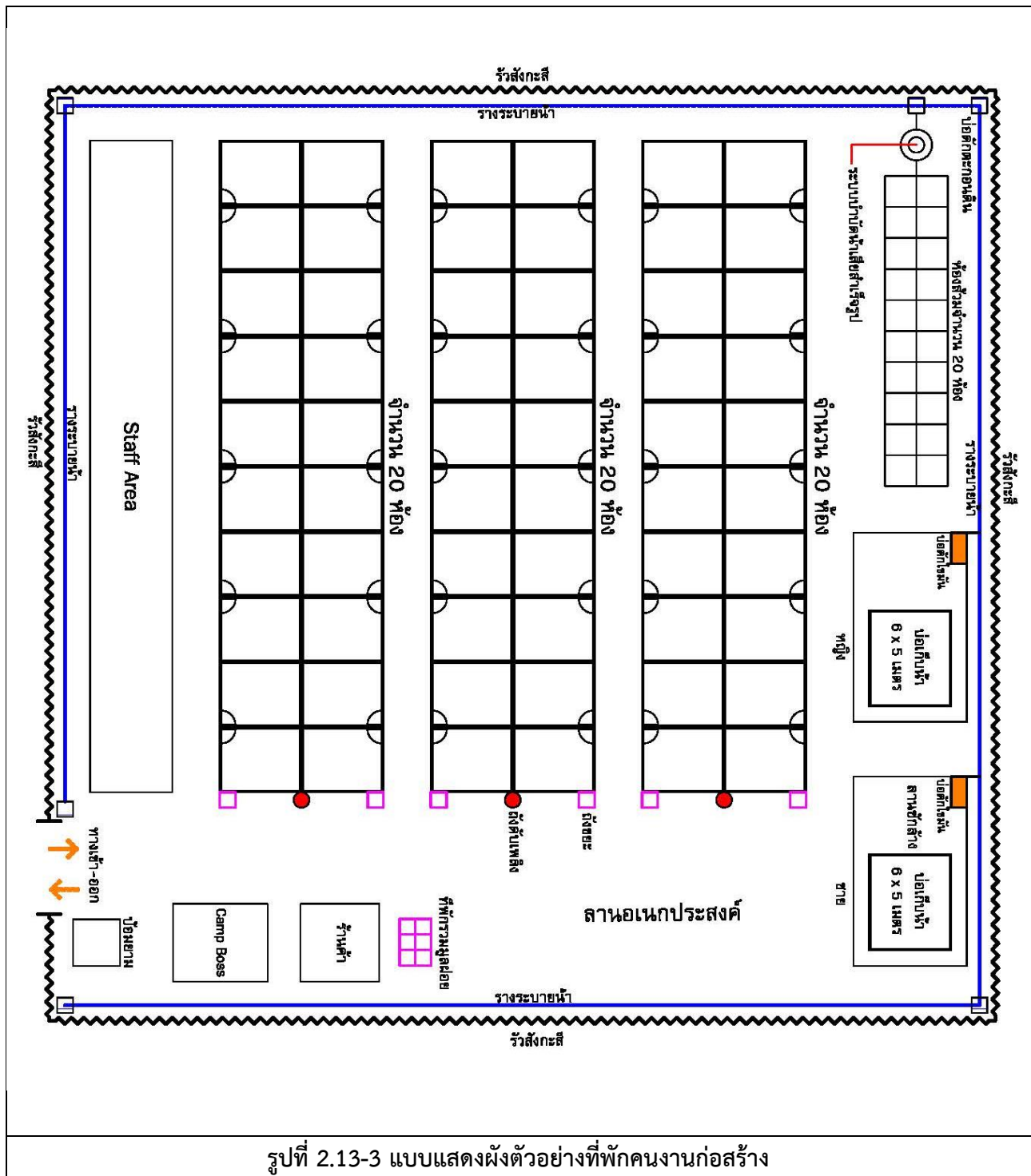
แปลนฐานราก เลือดมือ
ขนาดฐานราก 1:100 (A1)

PROJECT :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี (ส่วนขยาย)
OWNER :	อาคารพักอาศัย 7 ชั้น 96 ห้อง (แบบเลขที่ 10725)
LOCATION :	โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
	สำนักงานเขต 5 อำเภอเมืองเพชรบุรี
	จังหวัดเพชรบุรี

DRAWING TITLE :	DWG. NO.	TOTAL SHEET
แปลนฐานราก เลือดมือ	S-01	xx
NOTE :		
DRAWN BY :		
SCALE : 1:100(A1)		

แบบแปลนโครงการนี้ ห้ามแก้ไขโดยไม่ได้รับ
อนุญาตจาก บริษัทฯ
หรือวิศวกรผู้ออกแบบ

รูปที่ 2.13-2 ผังแสดงตำแหน่งเสาเข็มอาคารโครงการ



(3) การระบายน้ำภายในที่พักคนงานก่อสร้าง

โครงการจะขุดร่องดินสำหรับระบายน้ำฝนที่ตกภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง ซึ่งร่องดินดังกล่าว มีขนาดความกว้างประมาณ 2.0 เมตร ลึกประมาณ 2.0 เมตร โดยปริมาณน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่จะไหลตามความลาดชันลงสู่รางระบายที่อยู่โดยรอบพื้นที่ที่พักคนงานก่อสร้าง จากนั้นจะระบายลงสู่บ่อดักตะกอนดิน ซึ่งโครงการได้จัดให้มีบ่อดักตะกอนดินตามทางเลี้ยวของรางระบายน้ำขนาดพื้นที่ประมาณ 4 ตารางเมตร (2 x 2 เมตร) และลึกประมาณ 1.5 เมตร โดยสามารถกักเก็บน้ำได้ประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งในกรณีที่ฝนตกในปริมาณมาก ปริมาณน้ำฝนบางส่วนจะไหลซึมลงสู่ดินและปริมาณน้ำฝนส่วนที่เหลือจะไหลลงสู่ร่องดินระบายน้ำฝนและบ่อดักตะกอนดินโดยไม่ไหลไปยังพื้นที่ข้างเคียง ส่วนในกรณีที่ฝนไม่ตก ปริมาณน้ำที่ที่เกิดจากกิจกรรมการใช้น้ำภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้างของโครงการ ซึ่งมีประมาณ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะไหลลงสู่บ่อดักตะกอนดินบริเวณใกล้กับห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง โดยจะปล่อยไหลซึมลงสู่ดินโดยไม่ระบายออกนอกพื้นที่แต่อย่างใด

(4) การจัดการมูลฝอยภายในที่พักคนงานก่อสร้าง

มูลฝอยของคนงานก่อสร้างส่วนใหญ่จะเกิดจากภาชนะบรรจุอาหารของคนงานก่อสร้าง ซึ่งคาดว่าจะมีประมาณ 3 ลิตร/คน/วัน (กลุ่มงานโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย, สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2560) โดยโครงการมีจำนวนคนงานก่อสร้างทั้งหมดประมาณ 100 คน ซึ่งคิดเป็นปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้างประมาณ 300 ลิตร/วัน หรือ 0.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิด จำนวน 6 ถัง ซึ่งตั้งอยู่ภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง โดยแยกเป็นถังรองรับมูลฝอยเปียก ถังรองรับมูลฝอยแห้ง และถังรองรับมูลฝอยอันตราย อย่างละ 2 ถัง ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 1.44 ลูกบาศก์เมตร หรือประมาณ 4.8 วัน เพื่อรอให้หน่วยงานท้องถิ่นในเขตพื้นที่บ้านพักคนงานตั้งอยู่เป็นผู้ดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

(5) การใช้ไฟฟ้าภายในที่พักคนงานก่อสร้าง

ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าท้องถิ่นในเขตพื้นที่รับผิดชอบ โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชั่วคราวขนาด 100 KVA เพื่อใช้ภายในที่พักคนงานก่อสร้าง เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ และไฟฟ้าส่องสว่าง เป็นต้น

(6) การจัดการด้านความปลอดภัยภายในที่พักคนงานก่อสร้าง

ผู้ดำเนินการก่อสร้างจะต้องควบคุมและดูแลคนงานก่อสร้างให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย โดยไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง โดยกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อพื้นที่ข้างเคียง ดังนี้

ก) จัดให้มีหัวหน้าคนงานก่อสร้าง คอยควบคุมดูแลการพักอาศัยของคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ข้างเคียง

ข) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติตน อาทิเช่น

- ห้ามก่อไฟก่อนได้รับอนุญาต เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย
- ห้ามเล่นการพนันทุกประเภท เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการมั่วสุมและการทะเลาะวิวาท
- ห้ามขายยาเสพติดทุกประเภทและห้ามมีไว้ในครอบครอง เพื่อความปลอดภัยของคนงาน

ก่อสร้างและผู้ที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง

- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนชุมชนข้างเคียง
- ห้ามทะเลาะวิวาทในทุกกรณี เพื่อความสงบเรียบร้อยภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง และ

หากมีการทะเลาะวิวาทเกิดขึ้นจะพิจารณาให้ออกทั้งสองฝ่าย

- ห้ามทำลาย เคลื่อนย้าย ดัดแปลง ต่อเติมทรัพย์สินของบริษัทผู้ดำเนินการก่อสร้างทุกกรณี
- ห้ามลักขโมยและหากมีการลักขโมยเกิดขึ้นต้องถูกส่งดำเนินคดี
- ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักในพื้นที่ที่พักคนงานก่อสร้างโดยไม่ได้รับอนุญาต เพื่อความ

เป็นระเบียบและความปลอดภัยภายในบริเวณที่พักคนงานก่อสร้าง

- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด

ทั้งนี้ ผู้รับเหมาแต่ละรายต้องกำหนดบทลงโทษอย่างเด็ดขาด พร้อมทั้งควบคุมการปฏิบัติตามระเบียบอย่างเคร่งครัด