

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการโรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา เดิมชื่อโครงการโรงพยาบาลสายไหม คลอง 8 (ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 2) (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ”) ของบริษัท โรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา จำกัด ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3312 (ถนนลำลูกกา) ตำบลลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี มีนโยบายที่จะพัฒนาโครงการโดยเพิ่มการบริการจากโรงพยาบาลที่มีเตียงผู้ป่วยไว้ค้างคืนเดิมรวม 24 เตียง เป็นโรงพยาบาลที่มีเตียงผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวม 100 เตียง (จำนวนเตียงเพิ่มขึ้น 76 เตียง) ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวจะยกระดับเป็นโรงพยาบาลที่ให้บริการแบบครบวงจรเพื่อรองรับความต้องการเกี่ยวกับสุขภาพของชุมชน โครงการโรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา ประกอบด้วยอาคารโรงพยาบาลความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงพยาบาลความสูง 3 ชั้นครึ่ง จำนวน 1 อาคาร (อาคารเดิม) และที่จอดรถของโครงการรวมทั้งสิ้น 48 คัน ดังนั้นโครงการจึงเข้าข่ายจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมประกาศในราชกิจจานุเบกษา ณ วันที่ 20 มิถุนายน พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ซึ่งมีเตียงผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ 60 เตียงขึ้นไปต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทั้งนี้ บริษัท โรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังหนังสือเห็นชอบ ที่ ทส 1010.5/15762 ลงวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 (ดังแสดงในเอกสารแนบที่ 1) โดยจะต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องทราบทุก 6 เดือน ซึ่งบริษัท เอสจีเอช (ประเทศไทย) จำกัด ได้รับการว่าจ้างให้เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในด้านต่างๆ และจัดทำรายงานสรุปการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำปี 2565

ทั้งนี้ บริษัท โรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา จำกัด ได้เริ่มเปิดดำเนินการในเดือนมกราคม พ.ศ. 2564 สำหรับรายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 ซึ่งมีรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures) และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring) ของโครงการโรงพยาบาลซีจีเอส ลำลูกกา ของบริษัท โรงพยาบาลซีจีเอส ลำลูกกา ในระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565
- 2) เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้จากการติดตามตรวจสอบดังกล่าว เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบต่อไป

1.3 ขอบเขตของการจัดทำรายงาน

ในการจัดทำรายงานผลปฏิบัติตามมาตรการทางด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการนั้นประกอบด้วย

1) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Mitigation Measures)

โครงการจะเป็นผู้รวบรวมเอกสารต่างๆ ซึ่งเป็นผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และบริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด จะเป็นผู้นำเอกสารหลักฐานต่างๆ มาใช้ประกอบผลการตรวจติดตาม และผนวกเข้าไว้ในรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมนี้

2) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (Environmental Monitoring)

บริษัท เอสจีเอส (ประเทศไทย) จำกัด ร่วมกับบริษัท โรงพยาบาลซีจีเอส ลำลูกกา ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ดังกล่าว พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลของโครงการในด้านอื่นๆ ซึ่งเป็นข้อกำหนดตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

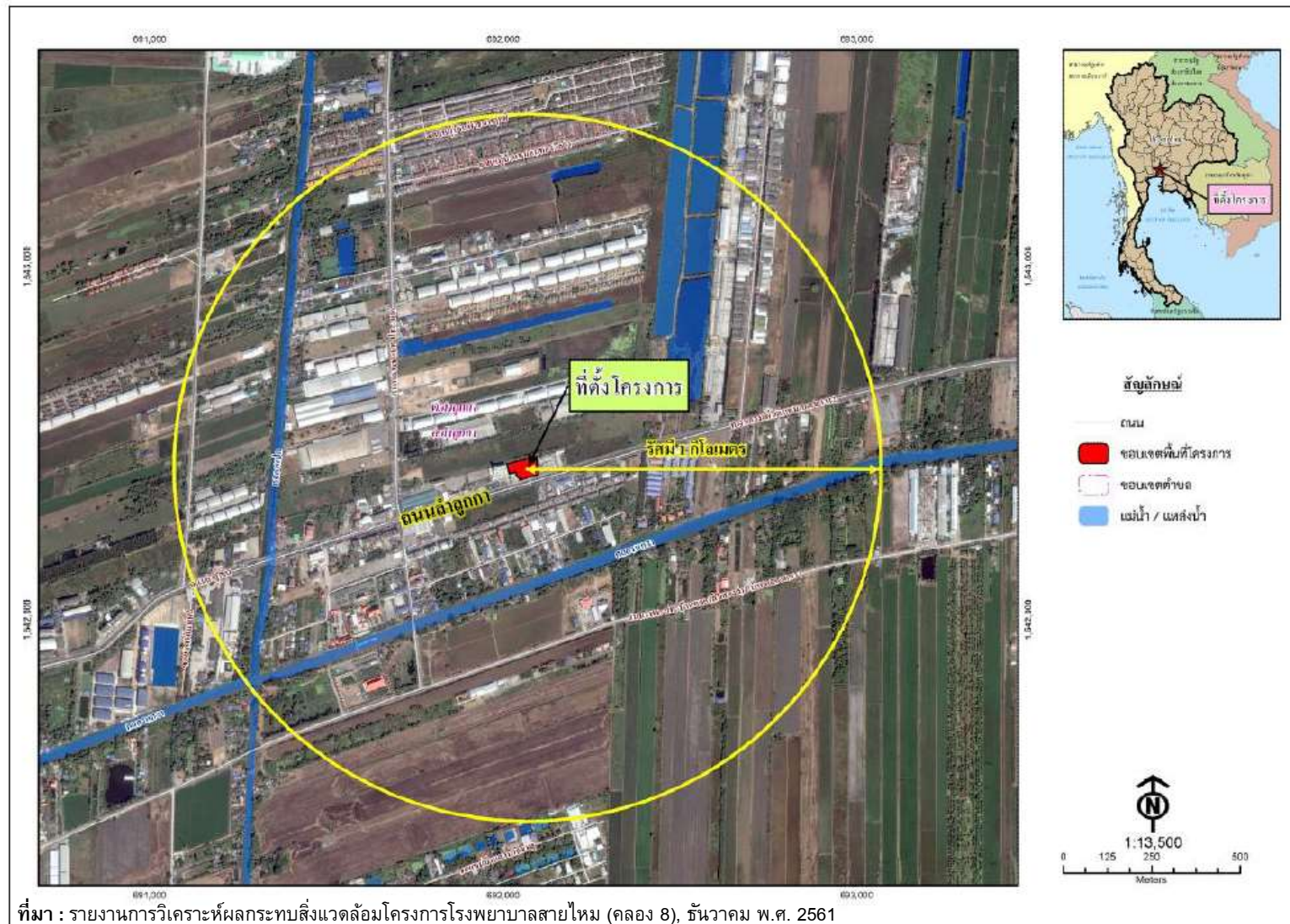
1.4 รายละเอียดของโครงการ

1.4.1 ที่ตั้งโครงการ

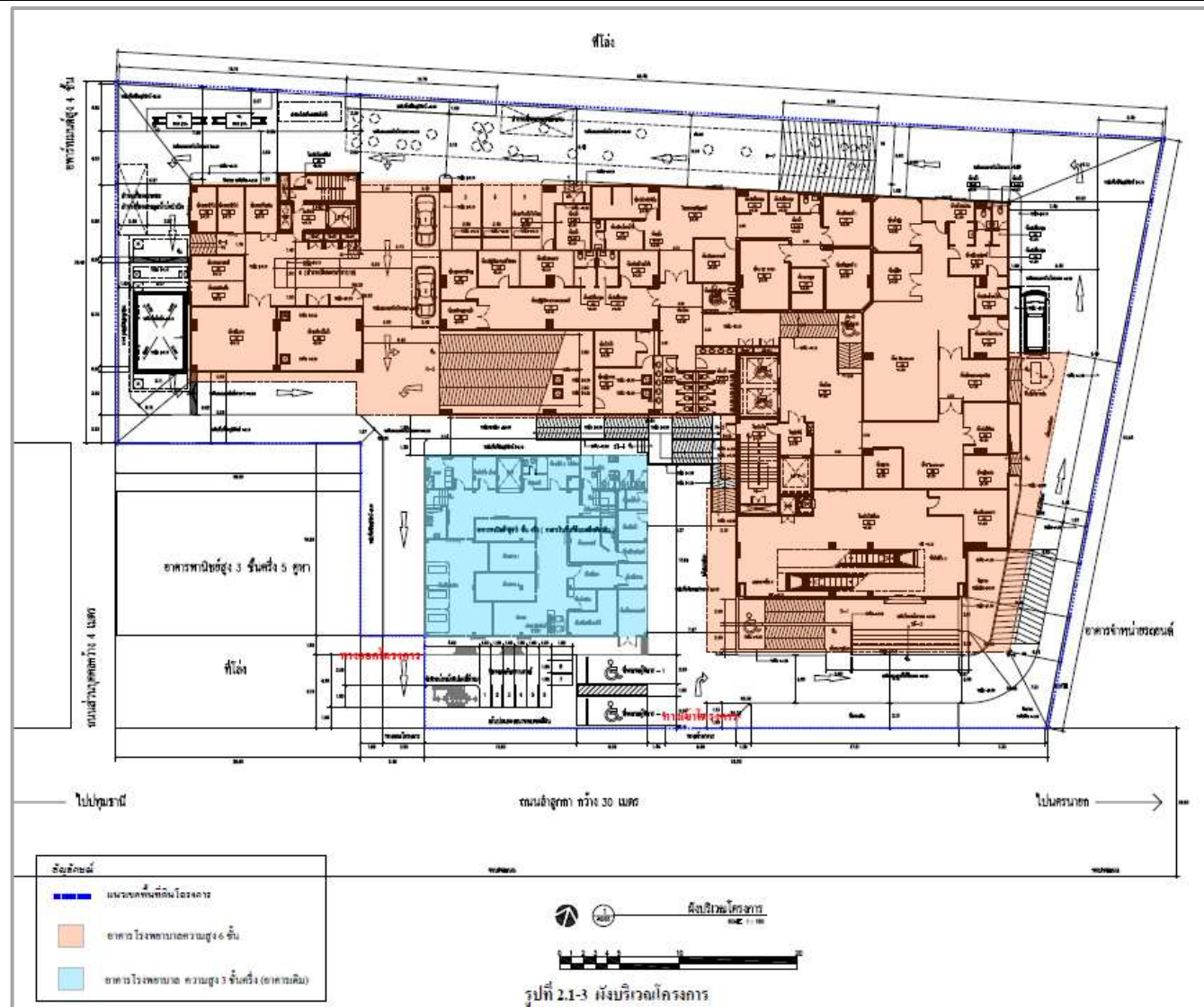
โครงการโรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา ตั้งอยู่ที่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3312 (ถนนลำลูกกา) ตำบล ลำลูกกา อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ดำเนินการโดย บริษัท โรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา จำกัด โดยตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 1.4.1-1 มีพื้นที่โครงการทั้งหมดเท่ากับ 2-1-54.8 ไร่ (3,819.2 ตารางเมตร) โดยตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 5 โฉนด ซึ่งมีการโอนที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท โรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา จำกัด เรียบร้อยแล้ว ได้แก่

- 1) โฉนดที่ดินเลขที่ 164922 เลขที่ดิน 1249 ขนาดพื้นที่ดิน 0-1-54.1 ไร่ (616.4 ตารางเมตร)
- 2) โฉนดที่ดินเลขที่ 164923 เลขที่ดิน 1250 ขนาดพื้นที่ดิน 0-2-30 ไร่ (920 ตารางเมตร)
- 3) โฉนดที่ดินเลขที่ 164924 เลขที่ดิน 1251 ขนาดพื้นที่ดิน 0-0-72.6 ไร่ (290.4 ตารางเมตร)
- 4) โฉนดที่ดินเลขที่ 147407 เลขที่ดิน 1188 ขนาดพื้นที่ดิน 1-0-58 ไร่ (1,832 ตารางเมตร)
- 5) โฉนดที่ดินเลขที่ 162017 เลขที่ดิน 1231 ขนาดพื้นที่ดิน 0-0-40.1 ไร่ (160.4 ตารางเมตร)

โครงการมีลักษณะเป็นประเภทอาคารโรงพยาบาลประกอบด้วย อาคารโรงพยาบาลขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงพยาบาลความสูง 3 ชั้นครึ่ง (อาคารเดิม) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียงผู้ป่วยไว้ ค้างคืนรวม 100 เตียง ดังแสดงผังบริเวณโครงการไว้ในรูปที่ 1.4.1-2



รูปที่ 1.4.1-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลสายไหม (คลอง 8), ธันวาคม พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.4.1-2 ผังบริเวณโครงการ

1.4.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการโรงพยาบาลซีจีเอช ลำลูกกา เป็นโรงพยาบาลที่มีเตียงผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวม 100 เตียง อาคารโรงพยาบาลสูง 6 ชั้น ความสูงรวม 22.90 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) จำนวน 1 อาคาร ขนาดพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งโครงการ 10,835.06 ตารางเมตร และมีส่วนอาคารโรงพยาบาลเดิมความสูง 3 ชั้นครึ่ง ซึ่งเปิดให้บริการสำหรับผู้ป่วยที่ไม่ค้างคืนโดยที่ไม่มีการเชื่อมอาคารต่อกับอาคารใหม่ สรุปรายละเอียดการปรับปรุงโครงการแสดงดังตารางที่ 1.4.2-1

อาคารโรงพยาบาล ความสูง 6 ชั้น

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วยแผนกฉุกเฉิน แผนกเอ็กซเรย์ แผนกปฏิบัติการทางการแพทย์ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวม โถงลิฟต์ ลิฟต์ ทางเดิน บันได ทางวิ่งรถ และที่จอดรถยนต์

ชั้นที่ 1A ประกอบด้วย ส่วน SERVICE ห้องเก็บของ ห้องเก็บถังแก๊ส ทางเดินรถ ที่จอดรถ โถงบันได บันได โถงลิฟต์ ลิฟต์ ทางเดิน

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ส่วนห้องเอกซเรย์ ส่วน SERVICE ห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ โถงพักคอย โถงบันได บันได โถงลิฟต์ ลิฟต์ ทางเดิน ทางเดินรถ และที่จอดรถ

ชั้นที่ 2A ประกอบด้วย แผนกโภชนาการ ห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ ทางเดินรถ ที่จอดรถ โถงบันได บันได โถงลิฟต์ ลิฟต์ ทางเดิน

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ส่วนเวชระเบียน แผนกอายุรกรรม แผนกอายุรกรรมเด็ก แผนกสูตินรี แผนกอุปกรณ์การแพทย์ แผนกกายภาพบำบัด แผนกตรวจสุขภาพ แผนกตา หู คอ จมูก ห้องเก็บของ โถงห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ โถงบันได บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย แผนกการเงิน แผนกคอมพิวเตอร์ แผนกห้องคลอด แผนกผ่าตัดโถง ห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ โถงบันได บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย ที่ทำการพยาบาล ส่วนห้องพักรวม ห้องพักรวมพิเศษ โถง ห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ โถงบันได บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย ที่ทำการพยาบาล ส่วนห้องพักรวม ห้องพักรวมพิเศษ โถง ห้องน้ำ ห้องน้ำผู้พิการ โถงบันได บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ และลิฟต์

อาคารโรงพยาบาล ความสูง 3 ชั้นครึ่ง (อาคารเดิม)

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องตรวจ ห้องเอ็กซเรย์ ห้องเก็บยา ห้องเก็บแฟ้มคนไข้ ห้องทรีสเมนต์ ห้องพักรวม ห้องแลปและห้องใส่ฝือก ห้องฟื้นคืนชีพ ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องก๊าซการแพทย์ ห้องจ่ายเงิน ห้องน้ำ ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ ทางเดิน บันได

ชั้นที่ 1A ประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องเก็บของ ห้องเตรียมอุปกรณ์ ห้องผ่าตัดเล็ก ห้องเจ้าหน้าที่ ห้องสารสนเทศ ห้องน้ำ ห้องไฟฟ้า ลิฟต์ ทางเดิน บันได

ชั้นที่ 2-3 ประกอบด้วย ห้องเตรียมยา ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องสารสนเทศ ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องไฟฟ้า ห้องเก็บของสตอเรจ ห้องพักรวม ห้องน้ำ โถง ลิฟต์ ทางเดิน บันได ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ห้องเครื่อง ลิฟต์ และบันได

ตารางที่ 1.4.2-1 สรุปรายละเอียดการปรับปรุงโครงการ

รายการ	หน่วย	อาคารโรงพยาบาลเดิม ความสูง 3 ชั้นครึ่ง (ปัจจุบัน)	อาคารโรงพยาบาล ความสูง 6 ชั้น (ก่อสร้างเพิ่มเติม)	รวม
1. จำนวนเตียง	เตียง	24	100 (ให้บริการเพิ่มเติมจากสถานพยาบาลขนาด 24 เตียง เป็นสถานพยาบาลขนาด 100 เตียง)	100 (เพิ่มขึ้น 76 เตียง)
2. จำนวนชั้น	ชั้น	3 ชั้น ครึ่ง	6	-
3. ความสูง (ระดับพื้นดิน ถึงพื้นชั้นดาดฟ้า)	เมตร	12.70	22.90	-
4. พื้นที่โครงการ	ตร.ม.	3,819.2	ไม่เปลี่ยนแปลง	3,819.2
5. พื้นที่ปกคลุม	ตร.ม.	260.79	1,364.0	1,624.79
6. พื้นที่ว่าง	ตร.ม.	3,558.41	2,194.41	2,194.41
7. พื้นที่ใช้สอย	ตร.ม.	90.206	9,933.00	10,835.06
8. จำนวนคนภายใน โครงการ	คน	64	เพิ่มขึ้น 336 คน เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้น	400
9. ปริมาณน้ำใช้	ลบ.ม./ วัน	26.24	เพิ่มขึ้น 206.13 ลบ.ม./วัน เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้น	232.37 ~233.0
10. การกักเก็บน้ำ	ลบ.ม./ วัน	มีถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ถัง ความจุ 10 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 2 ถัง ความจุรวม 20 ลบ.ม. รวมปริมาตร การสำรองน้ำทั้งสิ้น 30 ลบ.ม. สำรอง น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ได้นาน 1.14 วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน)	มีถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ถัง ความจุรวม 620 ลบ.ม. และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 2 ถัง ความจุรวม 70 ลบ.ม. รวมปริมาตรการสำรองน้ำทั้งสิ้น 690 ลบ.ม. สำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ได้นาน 3.34 วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน)	โครงการได้จัดให้ มีการสำรอง น้ำใช้ไว้อย่าง เพียงพอ
11. ปริมาณน้ำเสีย	ลบ.ม./ วัน	21	เพิ่มขึ้น 166.68 ลบ.ม./วัน เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้น	186.68 ~187.0
12. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ลบ.ม./ วัน	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม แบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) รองรับน้ำเสียได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/ วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม แบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) รองรับน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน - บ่อกักเก็บน้ำเสียจากของเสียอันตราย (STORAGE TANK) มีปริมาตรกักเก็บ 60.0 ลูกบาศก์เมตร	โครงการได้จัดให้ มีระบบบำบัดน้ำ เสียสามารถ บำบัดน้ำเสียให้ ได้คุณภาพตาม มาตรฐาน น้ำทิ้งฯ
13. ปริมาณมูลฝอยรวม	ลบ.ม./ วัน	0.144	เพิ่มขึ้น 1.666 เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้น	~1.81
14. ปริมาณมูลฝอย ติดเชื้อ	ลบ.ม./ วัน	0.013	0.077 เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้น	0.09

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลสายไหม (คลอง 8), ธันวาคม พ.ศ. 2561

1.4.3 จำนวนบุคลากรของโครงการ

โครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงพยาบาลความสูง 3 ชั้นครึ่ง (อาคารเดิม) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนคนภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 400 คน รายละเอียดดังนี้

- 1) ผู้ป่วยใน (คิดตามจำนวนเตียงผู้ป่วยค้างคืน) จำนวน 100 คน
- 2) ผู้ป่วยนอก จำนวน 100 คน
- 3) บุคลากรทางการแพทย์ จำนวน 100 คน
- 4) พนักงานทั่วไป จำนวน 100 คน

ทั้งนี้ จากเกณฑ์การคิดจำนวนบุคลากรทางการแพทย์ ตามพระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ.2558 หมวด 2 ผู้ประกอบวิชาชีพในสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ข้อ 4 ที่ระบุว่า “ข้อ 4 โรงพยาบาลทั่วไป ต้องจัดให้มีผู้ประกอบวิชาชีพปฏิบัติงานเต็มเวลาหรือบางเวลาในเวลาที่เปิดทำการระหว่าง 08.00 นาฬิกา ถึง 20.00 นาฬิกา โดยมีจำนวนขั้นต่ำตามจำนวนเตียงที่ขออนุญาตเปิดดำเนินการ ตามที่กำหนดไว้ในตารางที่ 1.4.3-1 ทำยกกฎกระทรวงนี้”

ตารางที่ 1.4.3-1 จำนวนผู้ประกอบวิชาชีพของโรงพยาบาลทั่วไป

ผู้ประกอบวิชาชีพ	จำนวนผู้ประกอบวิชาชีพ					สัดส่วนของผู้ประกอบวิชาชีพต่อจำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้น
	ขนาดเล็ก		ขนาดกลาง		ขนาดใหญ่	
	ไม่เกิน 10 เตียง	11 ถึง 30 เตียง	31 ถึง 60 เตียง	61 ถึง 90 เตียง	91 ถึง 120 เตียง	
ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม	1 คน	2 คน	3 คน	4 คน	5 คน	1 คน ต่อ 1 ถึง 30 เตียง
ผู้ประกอบวิชาชีพการพยาบาล และการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง	3 คน	6 คน	9 คน	12 คน	15 คน	2 คน ต่อ 1 ถึง 30 เตียง
ผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม	1 คน	1 คน	2 คน	3 คน	3 คน	1 คน ต่อ 1 ถึง 60 เตียง
ผู้ประกอบวิชาชีพเทคนิคการแพทย์	1 คน (หากมีบริการ)	1 คน (หากมีบริการ)	2 คน	3 คน	3 คน	1 คน ต่อ 1 ถึง 60 เตียง
ผู้ประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัด	1 คน (หากมีบริการ)	1 คน (หากมีบริการ)	2 คน	3 คน	3 คน	1 คน ต่อ 1 ถึง 60 เตียง
ผู้ประกอบวิชาชีพ ซึ่งเป็นผู้ประกอบโรคศิลปะ สาขารังสีเทคนิค	1 คน (หากมีบริการ)	1 คน (หากมีบริการ)	1 คน	2 คน	2 คน	1 คน ต่อ 1 ถึง 60 เตียง

1.4.4 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการมีความต้องการน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 232.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 9.68 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งแหล่งน้ำใช้ของโครงการมาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาชัยบุรี โดยโครงการได้ต่อท่อประปาจากการประปาผ่านมิเตอร์ เพื่อรับน้ำเข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำไปยังถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคารจากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง โดยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องดังกล่าวจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นต่อไป

2) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวันประเมินจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดให้ “อาคารโรงพยาบาลคิดตามที่เกิดขึ้นจริงแต่ต้องไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร/เตียง/วัน แต่ทั้งนี้ ถ้ามีกิจกรรมอื่นประกอบให้ชี้แจงรายละเอียดและประเมินน้ำใช้ตามกิจกรรมนั้นๆ ด้วย” ซึ่งจากการประเมินพบว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 232.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) การสำรองน้ำใช้

อาคารโรงพยาบาล ความสูง 6 ชั้น

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม 620 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง ขนาดความจุรวม 70 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการสามารถสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค ได้นาน 3.34 วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน) และสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิงไว้เป็นเวลานาน 60 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

อาคารโรงพยาบาล ความสูง 3 ชั้นครึ่ง

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถัง ขนาดความจุ 10 ลูกบาศก์เมตรและถังเก็บน้ำชั้นหลังคาจำนวน 2 ถัง ขนาดความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร/ถัง รวมถึงถังเก็บน้ำชั้นหลังคา 10 ลูกบาศก์เมตร

1.4.5 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการเมื่อพิจารณาตามคู่มือการจัดการน้ำเสียจากอาคาร ประเภทโรงพยาบาล ของกรมควบคุมมลพิษสามารถจัดประเภทน้ำเสียของโครงการออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ น้ำเสียทั่วไปหรือน้ำเสียชุมชน น้ำเสียจากโรงครัวและห้องอาหาร และน้ำเสียจากของเสียอันตราย เช่น ห้องล้างอุปกรณ์ ห้องคลอด ห้องเก็บศพ ห้องปฏิบัติการ เป็นต้น ปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ซึ่งจากการประเมินพบว่า โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งโครงการประมาณ 186.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น ปริมาณน้ำเสียทั่วไปหรือน้ำเสียชุมชนรวมประมาณ 163.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณน้ำเสียจากโรงครัวและห้องอาหารประมาณ 11.2 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปริมาณน้ำเสียจากของเสียอันตราย 1.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ ปัจจุบันปริมาณน้ำใช้ของโครงการยังน้อยกว่าปริมาณน้ำที่ประเมินและออกแบบไว้

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียทั่วไปหรือน้ำเสียชุมชน และน้ำเสียจากโรงครัวและห้องอาหาร

2.1) ระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมชนิดแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 2 ชุด ดังนี้

- ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 : สำหรับรองรับน้ำทิ้งจากอาคารโรงพยาบาลความสูง 6 ชั้น โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 200 ลูกบาศก์เมตร/วัน BOD เข้าระบบ 350 mg/L แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 แสดงดังรูปที่ 1.4.5-1 และมีส่วนประกอบของระบบดังนี้

1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank) ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ดักน้ำมันและไขมันจากน้ำเสียห้องครัว (Kitchen Waste) โดยให้น้ำเสียมีระยะเวลาพักตัวน้ำมันและไขมันลอยขึ้นสู่ผิวน้ำ ส่วนน้ำจะไหลออกทางด้านล่างเข้าสู่บ่อเกรอะต่อไป

2) บ่อบแยกกากตะกอนหรือบ่อเกรอะ (Solid Separator Tank) ขนาดประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียและน้ำโสโครกทั้งหมด ทำหน้าที่ลดปริมาณของแข็งและกากปฏิกูลโดยของแข็งและกากปฏิกูลนั้นสามารถจมตัวลงสู่ก้นถังได้ด้วยแรงดึงดูดของโลกเกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน และทำหน้าที่นำตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินมาเก็บไว้ก่อนนำไปกำจัดต่อไป จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะไหลเข้าสู่ถังปรับสภาพสมดุล

3) ถังปรับสภาพสมดุลหรือบ่อปรับสภาพ (Equalizing Tank) ขนาดประมาณ 69 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำและควบคุมอัตราน้ำเสียให้มีความสม่ำเสมอและสูบน้ำเสียไปบ่อเติมอากาศ

4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) ขนาดประมาณ 77 ลูกบาศก์เมตรต่อบ่อ จำนวน 2 บ่อ ต่อขนานกัน ทำหน้าที่เลี้ยงเชื้อจุลินทรีย์ชนิดใช้อากาศเพื่อย่อยสลายสิ่งสกปรกในน้ำเสีย

5) และบ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) ขนาดประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตรต่อบ่อ จำนวน 2 บ่อ ต่อขนานกัน ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์จากน้ำหลังตกตะกอนจะเน้นไหลลงไปสัณ้สัปกอลอรีน และตะกอนจุลินทรีย์ที่ตกตัวอยู่ด้านล่างบ่อในสภาวะปกติจะถูกสูบไปบ่อเติมอากาศ (Return Sludge) ถ้าปริมาณเชื้อมีปริมาณมากเกินไป SV30 > 600 ml/L จะถูกสูบไปบ่อย่อยตะกอน (Excess Sludge) โดยการเปิดวาล์วระบายตะกอนด้วยมือ

6) บ่อย่อยตะกอน (Sludge Digester Tank) ขนาดประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับตะกอนจุลินทรีย์ส่วนเกินจากบ่อดกตะกอนมาพักและย่อยตะกอน

7) บ่อสัมผัสคลอรีน (Chlorine Contact Tank) ขนาดประมาณ 4.5 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ให้คลอรีนสัมผัสกับน้ำเสียเพื่อฆ่าเชื้อโรค กรณีระบบโอโซนไม่ทำงาน

8) บ่อพักน้ำใส (Effluent Tank) ขนาดประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำจากบ่อสัมผัสคลอรีนก่อนเข้าระบบโอโซน

9) ระบบโอโซน (Ozone System) ทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรค กำจัดแบคทีเรียให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

10) บ่อพักน้ำหลังบำบัด (Treated Tank) ขนาดประมาณ 17 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รับน้ำหลังบำบัดจากระบบโอโซน ก่อนระบายออกสู่สาธารณะ

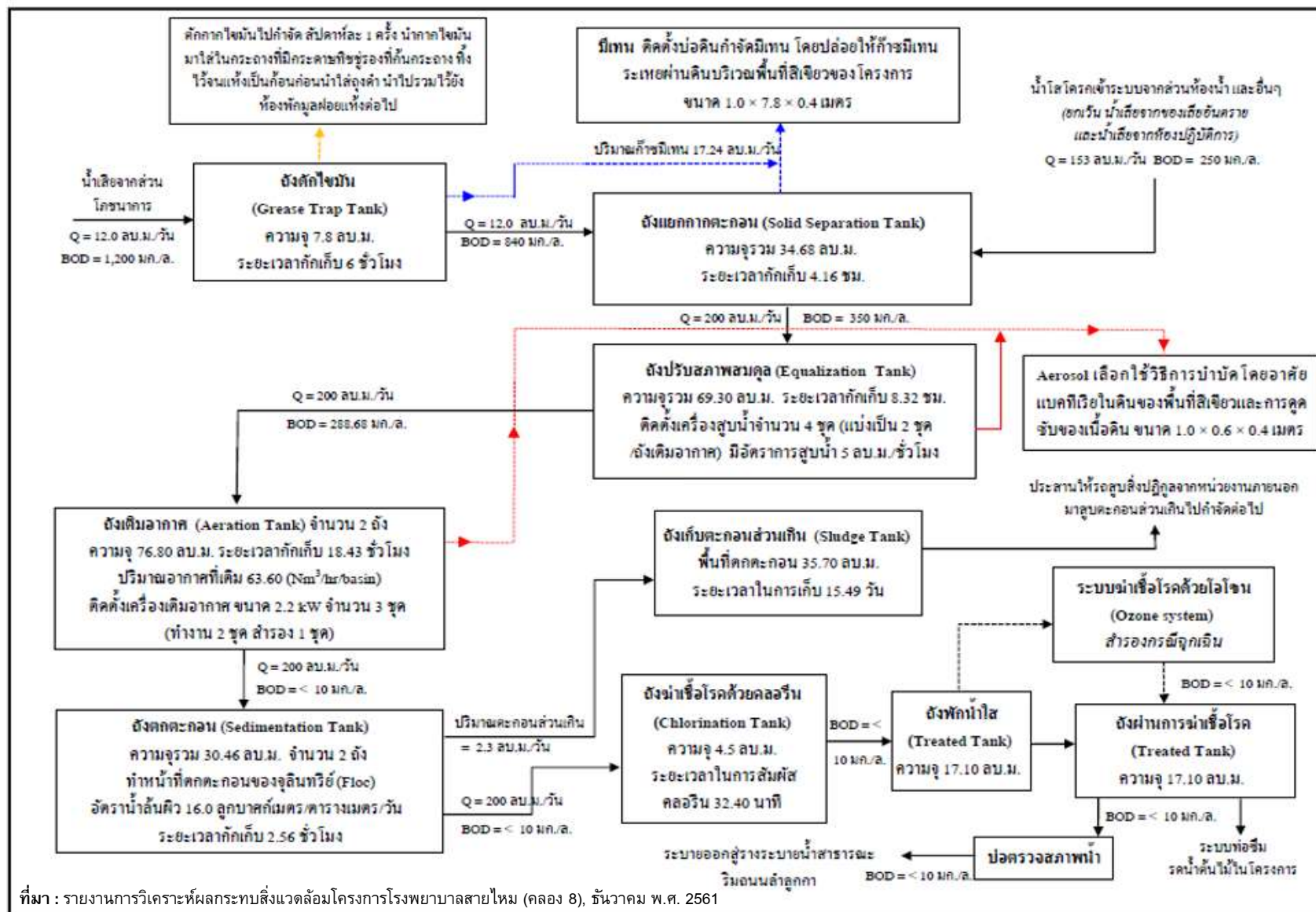
- ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 : รองรับน้ำทั้งจากอาคารโรงพยาบาล ความสูง 3 ชั้นครึ่ง (อาคารเดิม) โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 30 ลูกบาศก์เมตร/วัน BOD เข้าระบบ 250 mg/L แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 2 แสดงดังรูปที่ 1.4.5-2 และมีส่วนประกอบของระบบดังนี้

1) ถังตกตะกอนขั้นต้น (Pre Sedimentation Tank) ขนาดความจุรวม 13.49 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 10.79 ชั่วโมง

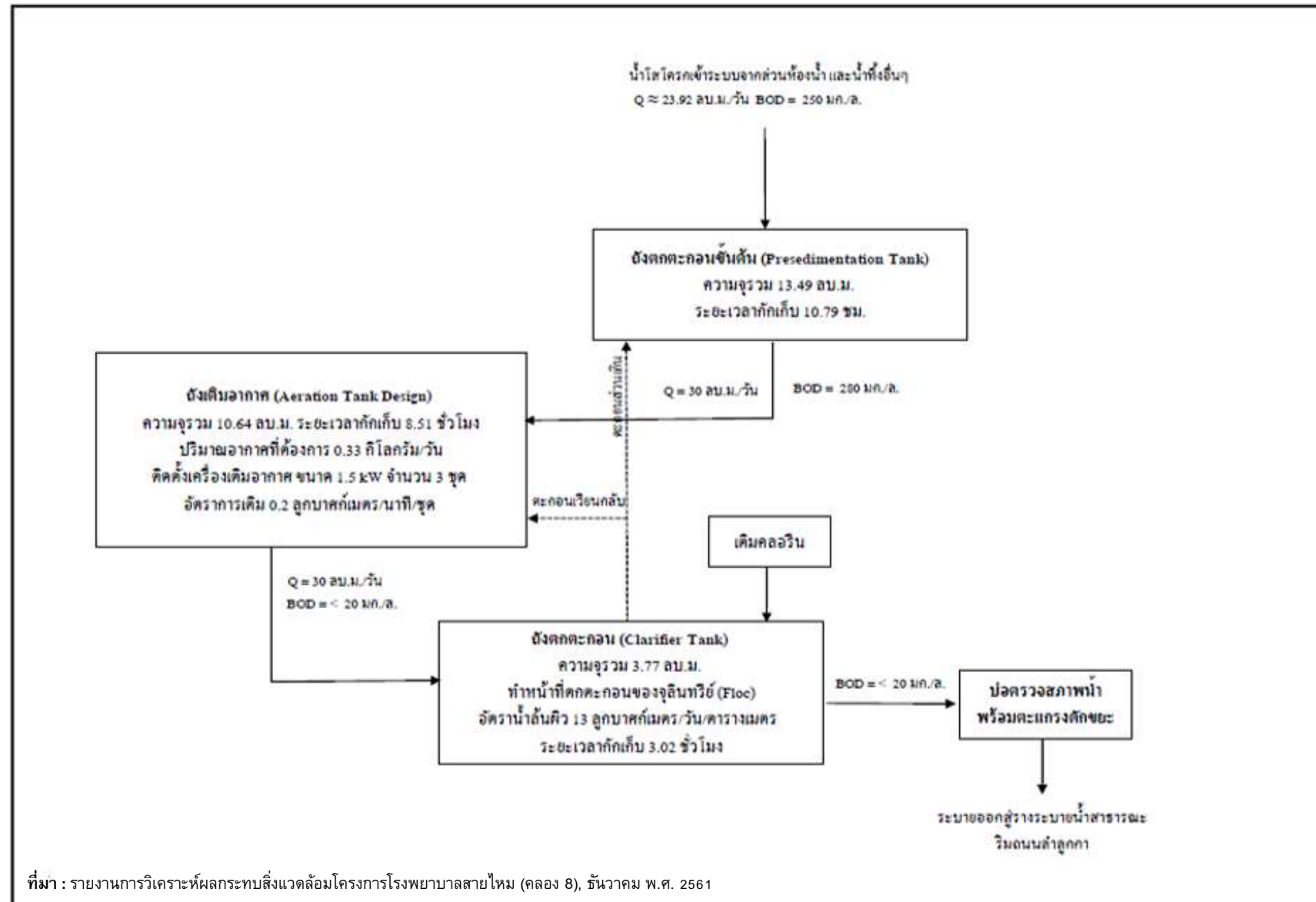
2) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank Design) ขนาดความจุรวม 10.64 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาพักเก็บ 8.51 ชั่วโมง ปริมาณอากาศที่ต้องการ 0.33 กิโลกรัม/วัน โดยมีเครื่องเติมอากาศขนาด 1.5 kW จำนวน 3 ชุด อัตราการเติม 0.2 ลูกบาศก์เมตร/นาที่/ชุด

3) ถังตกตะกอน (Clarifier Tank) ขนาดความจุรวม 3.77 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) อัตราน้ำล้นผิว 13 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ตารางเมตร ระยะเวลาพักเก็บ 3.02 ชั่วโมง

4) บ่อตรวจสอบสภาพน้ำพร้อมตะแกรงดักขยะ ทำหน้าที่รับน้ำจากถังตกตะกอนก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนลำลูกกาต่อไป



รูปที่ 1.4.5-1 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคารโรงพยาบาล ความสูง 6 ชั้น



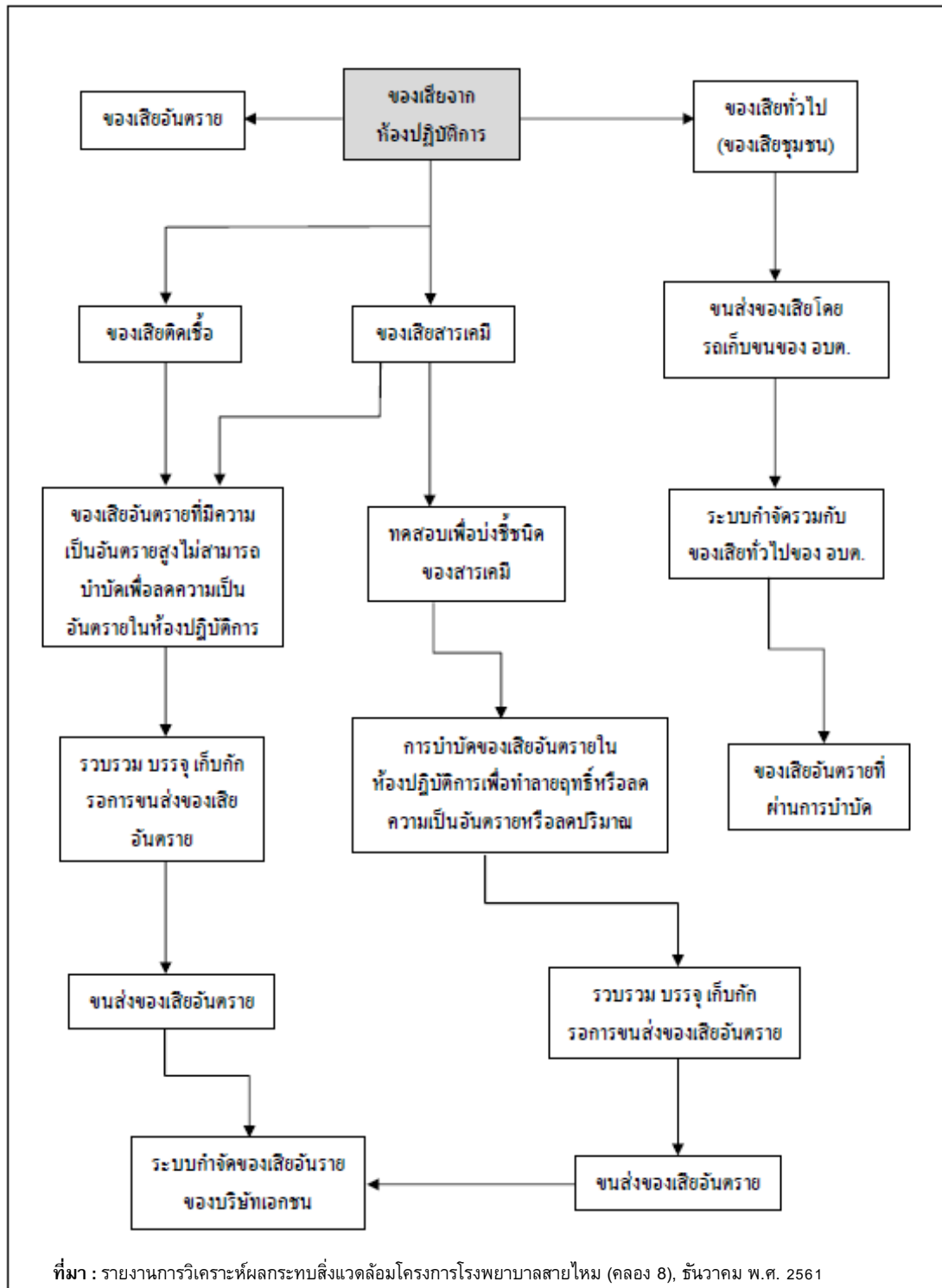
รูปที่ 1.4.5-2 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของอาคารโรงพยาบาล ความสูง 3 ชั้นครึ่ง

3) การจัดการน้ำเสียจากของเสียอันตราย

น้ำเสียจากของเสียอันตราย ประกอบด้วย น้ำเสียจากห้องล้างอุปกรณ์ ห้องเตรียมล้างห้องคลอด ห้องเก็บศพ ห้องล้าง-ตาก/ห้องเก็บผ้าสกปรก ห้องพักรวมศพไร้เชื้อ ห้องพักรวมศพติดเชื้อ/ห้องพักรวมศพสารเคมี/ห้องพักรวมศพทั่วไปโดยปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ยกเว้นจากห้องพักรวมศพ คิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ ซึ่งจากการประเมินพบว่าโครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 1.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการที่เกิดจากสารเคมีที่เหลือใช้จากกิจกรรมทางการแพทย์ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียน้อยมาก รายละเอียดดังรูปที่ 1.4.5-3

(1) น้ำเสียจากของเสียอันตราย ได้แก่ น้ำเสียจากห้องล้างอุปกรณ์ ห้องเตรียมล้าง ห้องคลอด ห้องเก็บศพ ห้องล้าง-ตาก/ห้องเก็บผ้าสกปรก ห้องพักรวมศพไร้เชื้อ ห้องพักรวมศพติดเชื้อ/ห้องพักรวมศพสารเคมี/ห้องพักรวมศพทั่วไปจะถูกรวบรวมต่อท่อน้ำทิ้งเข้าสู่บ่อกักเก็บน้ำเสียจากของเสียอันตราย (STORAGE TANK) ของโครงการ ซึ่งมีปริมาตรกักเก็บ 60.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับน้ำเสียได้อย่างน้อย 30 วัน เพื่อให้หน่วยงานเอกชนภายนอกที่ทำหน้าที่บำบัดหรือกำจัดน้ำเสียจากของเสียอันตราย นำไปบำบัดให้ถูกหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) น้ำเสียจากห้องปฏิบัติการ ได้แก่ สารเคมีที่เหลือใช้จากกิจกรรมการตรวจวิเคราะห์ทางการแพทย์ ซึ่งปริมาณน้ำเสียประเภทนี้จะเกิดขึ้นในปริมาณที่น้อย เนื่องจากในการเตรียมสารเคมีเพื่อใช้ในการตรวจวิเคราะห์ เจ้าหน้าที่จะเตรียมสารในปริมาณเท่าที่จำเป็นในการวิเคราะห์เท่านั้น โดยโครงการมีวิธีการจัดการน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการตามแนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการส่วนของเสียอันตราย ตามแนวทางการจัดการของสำนักจัดการของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ



รูปที่ 1.4.5-3 แนวทางการจัดการของเสียอันตรายจากห้องปฏิบัติการ

1.4.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาและระเบียง

(1) หัวรับน้ำฝน (RD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร โดยโครงการออกแบบให้อาคารโรงพยาบาล ความสูง 6 ชั้น มีขนาดหัวรับน้ำฝน (RD) เส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร และอาคารโรงพยาบาล ความสูง 3 ชั้นครึ่ง (อาคารเดิม) มีขนาดหัวรับน้ำฝน (RD) เส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว

(2) ท่อระบายน้ำฝน (RL) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนจากหลังคาจากหัวรับน้ำฝน (RD) เพื่อไหลลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) และท่อระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการต่อไป โดยโครงการออกแบบให้อาคารโรงพยาบาล ความสูง 6 ชั้น มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร และอาคารโรงพยาบาล ความสูง 3 ชั้นครึ่ง (อาคารเดิม) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว

2) ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคาร

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำเสียจากการชะล้างและอื่นๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการออกแบบให้ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) อาคารโรงพยาบาล ความสูง 6 ชั้น มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร และ 100 มิลลิเมตร และอาคารโรงพยาบาล ความสูง 3 ชั้นครึ่ง (อาคารเดิม) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว

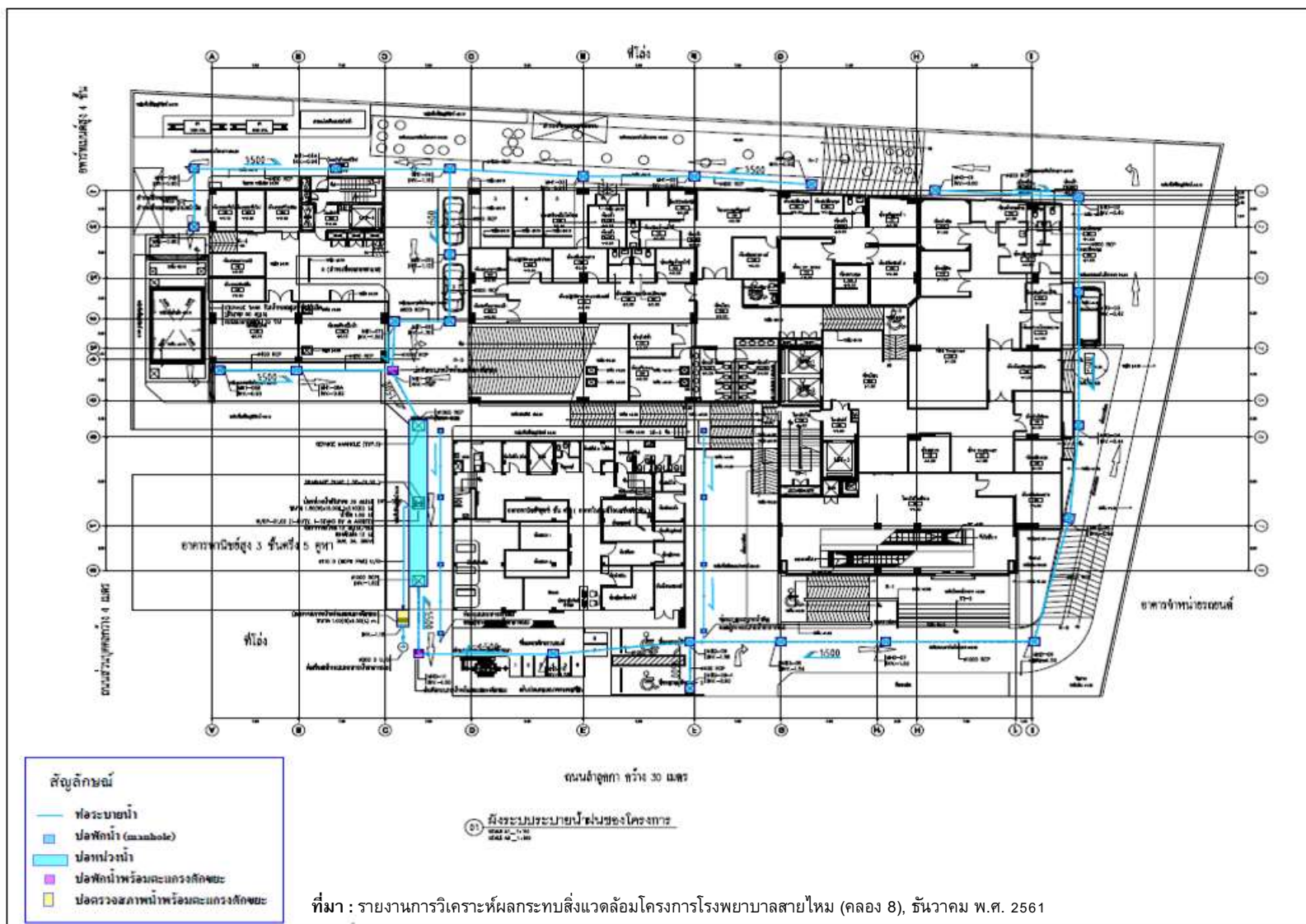
(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการออกแบบให้อาคารโรงพยาบาล ความสูง 6 ชั้น มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร และ 150 มิลลิเมตร และอาคารโรงพยาบาล ความสูง 3 ชั้นครึ่ง (อาคารเดิม) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว

(3) ท่อระบายน้ำจากส่วนโภชนาการ (Kitchen Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการโภชนาการเข้าสู่บ่อดักไขมัน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยโครงการออกแบบให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร

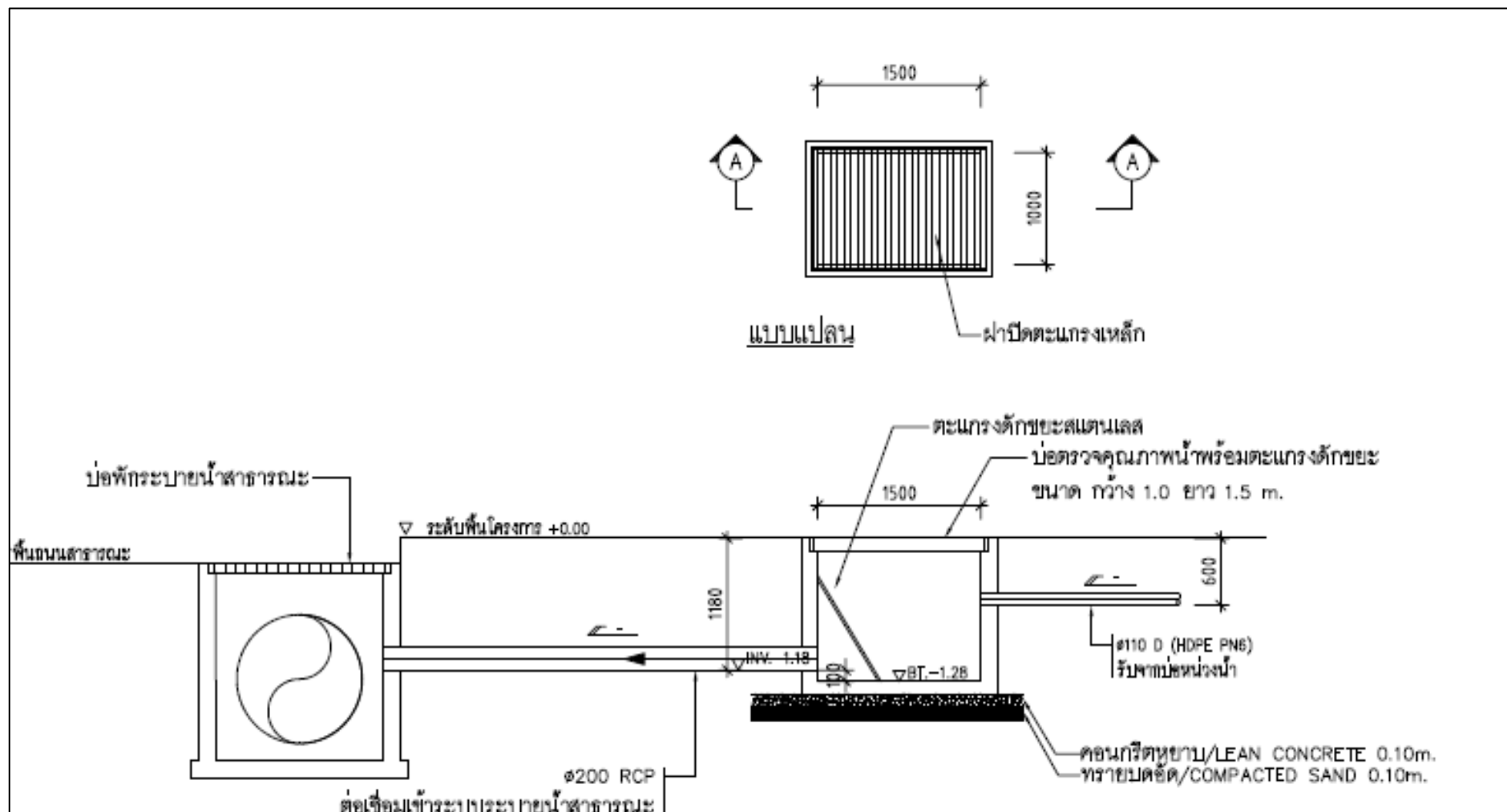
3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

น้ำฝนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร 0.6 เมตร 0.8 เมตร และ 1.0 เมตร ความลาดเอียง 1 : 500 ดังแสดงในรูปที่ 1.4.6-1 โดยมีอัตราการระบายน้ำสูงสุด 0.091 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ทั้งนี้โครงการได้จัดมีบ่อหน่วงน้ำในท่อระบายน้ำกักเก็บได้ 63.7 ลูกบาศก์เมตร (คิดปริมาตรการหน่วงที่ 70%) และจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำกว้าง 1.5 เมตร ยาว 15.0 เมตร ความสูง 3.10 เมตร (ระดับน้ำลึก 1.60 เมตร) สามารถรองรับน้ำได้ 36.0 ลูกบาศก์เมตร รวมกักเก็บได้ 99.7 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำได้อย่างเพียงพอต่อการระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนลำลูกกาในอัตราที่ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ (0.0498 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) โดยการระบายน้ำออกนอกโครงการจะใช้วิธีการควบคุมขนาดท่อระบายน้ำ และใช้ปั๊มสูบน้ำออกในกรณีน้ำค้างบ่อหน่วงน้ำ ทั้งนี้ โครงการใช้ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 เมตร ซึ่งจะได้อัตราการระบายน้ำที่ 0.0457 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ (0.0498 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อประโยชน์ในการชะลอการระบายน้ำ และป้องกันปัญหาน้ำท่วม สำหรับน้ำทิ้งของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนลำลูกกาต่อไป (ดังแสดงในรูปที่

1.4.6-2) ทั้งนี้ ในการระบายน้ำจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนลำลูกกาโครงการได้ทำหนังสือไปยัง
แขวงทางหลวงนครนายก ดำเนินการตรวจสอบพื้นที่โครงการและอนุญาตให้โครงการสามารถเชื่อมต่อระบายน้ำ
ภายในโครงการเข้ากับท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณถนนลำลูกกาได้ ตามหนังสือรับรอง ที่ คค 06081/ส.3/2099 ลง
วันที่ 13 กรกฎาคม 2560



รูปที่ 1.4.6-1 ผังบริเวณระบบระบายน้ำ



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลสายไหม (คลอง 8), ธันวาคม พ.ศ. 2561

รูปที่ 1.4.6-2 แบบขยายการเชื่อมต่อสาธารณะ

1.4.7 การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอยของโครงการ

ระยะดำเนินการโครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้น 434 กิโลกรัม โดยแบ่งเป็นมูลฝอยทั่วไป 400 กิโลกรัม/วัน มูลฝอยติดเชื้อ 30 กิโลกรัม/วัน และมูลฝอยอันตราย 4 กิโลกรัม/วัน ทั้งนี้ปริมาณมูลฝอยทั่วไปแบ่งออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย

2) การจัดการมูลฝอย

2.1) ประเภทของมูลฝอย

(1) มูลฝอยทั่วไปหมายถึงมูลฝอยที่ไม่สัมผัสเลือดหรือสารคัดหลั่งต่างๆ โดยแบ่งเป็น 4 ประเภทย่อย ดังนี้

- **มูลฝอยย่อยสลายได้** มาจากส่วนโภชนาการ และห้องอาหารพนักงานเช่น เศษอาหาร เปลือกผลไม้ กากไขมันในถังดักไขมัน เป็นต้น

- **มูลฝอยทั่วไป** ได้แก่ ถุงพลาสติก กระดาษ แก้ว เศษผ้า เศษอาหาร เป็นต้น เกิดจากห้องพักรักษาตัวและในบริเวณอื่นๆ เช่น ห้องพักรักษาตัวสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เข้าเวรสำนักงาน ห้องตรวจ และห้องกิจกรรมต่างๆ

- **มูลฝอยรีไซเคิล** เป็นมูลฝอยที่ไม่ได้ใช้แล้ว และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง ได้แก่ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก กล่องกระดาษ และเศษกระดาษ

- **มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste)** เป็นของเสียที่อยู่ในรูปของแข็ง สลัดจ์ ของเหลว ก๊าซ รวมทั้ง Radioactive และของเสียติดเชื้อ โดยสมบัติทางเคมี ความเป็นพิษ การกัดกร่อน การระเบิด หรือสมบัติอื่นๆ ทำให้เกิดหรืออาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมไม่ว่าจะด้วยตัวเองหรือการรวมกับของเสียอื่นๆ (United Nation Environment Program, 1995) มูลฝอยอันตรายภายในโรงพยาบาลจะแบ่งกลุ่มตามลักษณะการจัดการและลักษณะของมูลฝอยดังนี้

- มูลฝอยอันตรายที่สามารถส่งคืนบริษัทผู้ผลิตได้ ได้แก่ ยาและเคมีภัณฑ์ มูลฝอยเหล่านี้มีปริมาณไม่มากนักใช้แล้วหมดไปส่วนที่เหลือส่วนใหญ่เป็นยาหมดอายุและภาชนะบรรจุการคัดแยกจะใส่ถังหรือภาชนะปิดมิดชิดติดป้าย “ยาหมดอายุห้ามใช้” โดยแบ่งพื้นที่เก็บรวบรวมไว้ในบริเวณห้องในห้องพักมูลฝอยอันตรายอยู่บริเวณชั้น 1 โดยตรวจสอบทุกวัน สำหรับการกำจัดจะเรียกบริษัทผู้จำหน่ายหรือบริษัทผู้ผลิตมารับคืนเพื่อนำไปกำจัด เมื่อมีปริมาณมูลฝอยอันตรายประเภทนี้มากพอ

- มูลฝอยอันตรายจากกากของสารกัมมันตรังสีทางแผนรังสี (ห้อง X-Ray) ของโครงการไม่มีการใช้รังสีโคบอลต์แต่อย่างใด มีเพียงกิจกรรมจากการเอกซเรย์เพื่อประกอบการวินิจฉัยของผู้ป่วยที่มาใช้บริการของโครงการ ทั้งนี้การแปรรูปเป็นภาพการเอกซเรย์ใช้เป็นระบบดิจิทัลทั้งหมด การดูภาพเอกซเรย์ ใช้ระบบดิจิทัลทางจอมอนิเตอร์ (Picture archiving a communication system : PACS) จึงไม่มีขยะอันตรายที่เกิดจากห้อง X-Ray เช่น น้ำยาล้างฟิล์มเอกซเรย์ เป็นต้น รวมถึงกรณีเมื่อเครื่องกำเนิดรังสีเอกซ์เกิดการชำรุดเครื่องจะปิดการทำงานโดยอัตโนมัติ โดยไม่มีการรั่วไหลของรังสีแต่อย่างใด สำหรับการซ่อมบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดรังสีนั้น จะเรียกให้บริษัทผู้ผลิตเครื่องกำเนิดรังสีมาบำรุงรักษา และเมื่อเครื่องกำเนิดรังสีหมดอายุการใช้งานจะส่งให้บริษัทผู้ผลิตเครื่องมารับไปกำจัดต่อไป

- มูลฝอยอันตรายทั่วไป เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่มือถือ ถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ ตลับหมึก กระดาษคาร์บอน ขวดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น มูลฝอยเหล่านี้มีปริมาณไม่มากนักโดยทางโครงการจะเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานนาน โดยพนักงานทำความสะอาดจะเป็นผู้คัดแยกมูลฝอยอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไป (หากมีผู้นำมาทิ้งรวมกัน) โดยรวบรวมนำไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมที่อยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคารโรงพยาบาล ซึ่งจัดให้มีห้องพักมูลฝอยอันตรายแยกจากมูลฝอยชนิดอื่นๆ ทั้งนี้โครงการจะดำเนินการประสานงานไปหน่วยงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมและได้รับอนุญาตให้การเก็บขนและกำจัดมูลฝอยอันตราย อาทิเช่น บริษัท อัครีปการ จำกัด (มหาชน) และบริษัท เวสต์ แมเนจเม้นท์สยาม จำกัด มารับมูลฝอยอันตรายจากโครงการไปกำจัดตามหลักสุขาภิบาลต่อไป

(2) มูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้

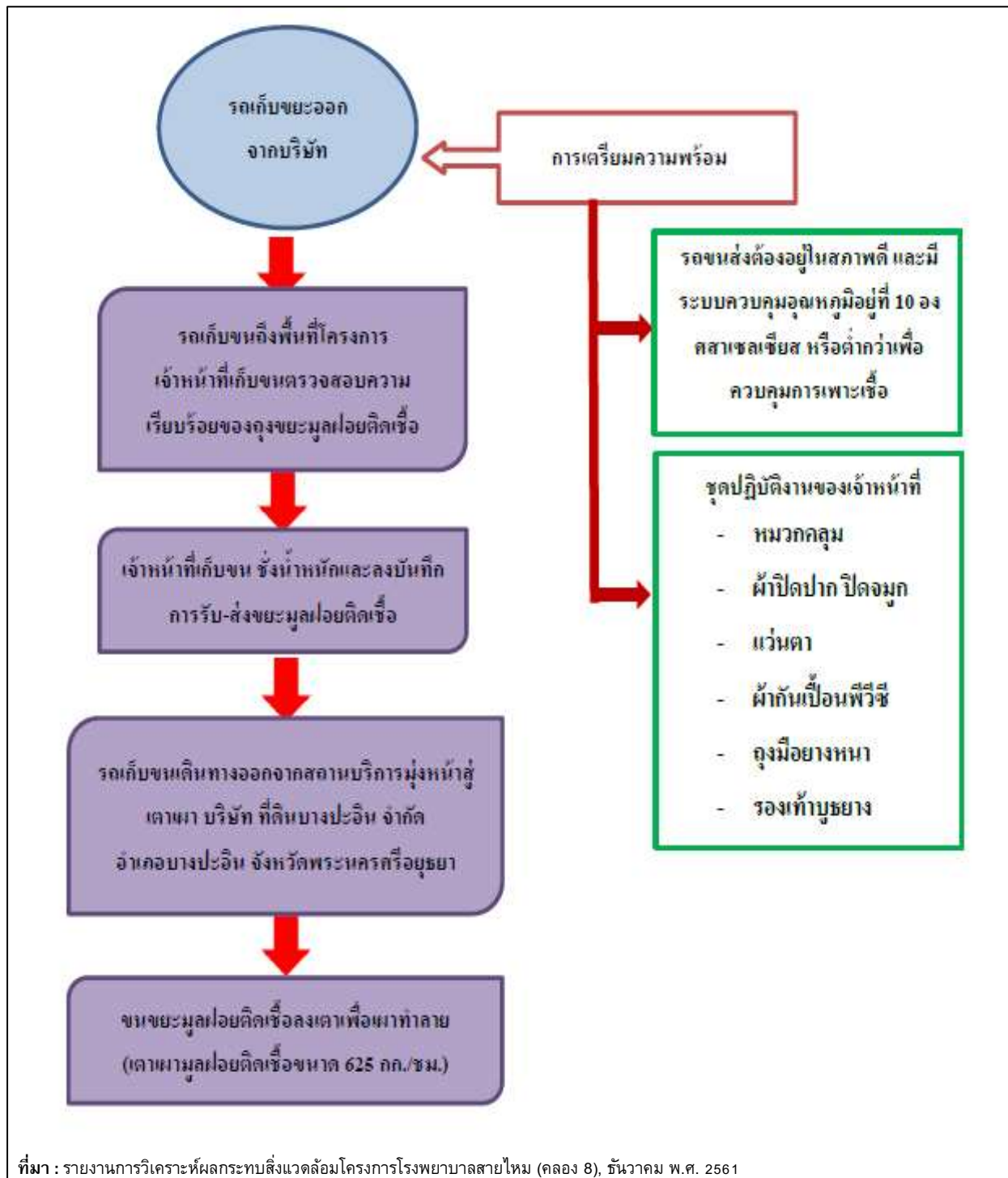
2.2) การเก็บรวบรวมมูลฝอย

(1) มูลฝอยทั่วไป

โครงการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 30 ลิตร วางไว้ตามทางเดินในแต่ละชั้นของอาคาร และในส่วนห้องพัสดุผู้ป่วย โครงการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 8 – 10 ลิตร จำนวน 2 ถังตั้งไว้ในห้องพัสดุผู้ป่วยและห้องน้ำสำหรับในบริเวณอื่นๆ เช่น ห้องพักรักษาสำหรับแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เข้าเวร สำนักงานห้องตรวจ และห้องกิจกรรมต่างๆ จะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตรจำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยทั่วไป 1 ถัง และถังมูลฝอยย่อยสลายได้ 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการ และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆ และนำมูลฝอยจากทุกจุดไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมโดยจะให้พนักงานปฏิบัติงานวันละ 3 ครั้ง คือเวลา 07.00 น. 12.00 น. และเวลา 17.00 น. ยกเว้นมูลฝอยอันตรายที่จะจัดเก็บและขนย้ายมูลฝอยหลังเวลา 22.00 น.

(2) มูลฝอยติดเชื้อ

การจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อโครงการปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 และคู่มือมาตรฐานสุขาภิบาลและความปลอดภัยในโรงพยาบาล ของสำนักอนามัยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ รายละเอียดดังรูปที่ 1.4.7-1



รูปที่ 1.4.7-1 ขั้นตอนการเก็บขนและการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ

2.3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

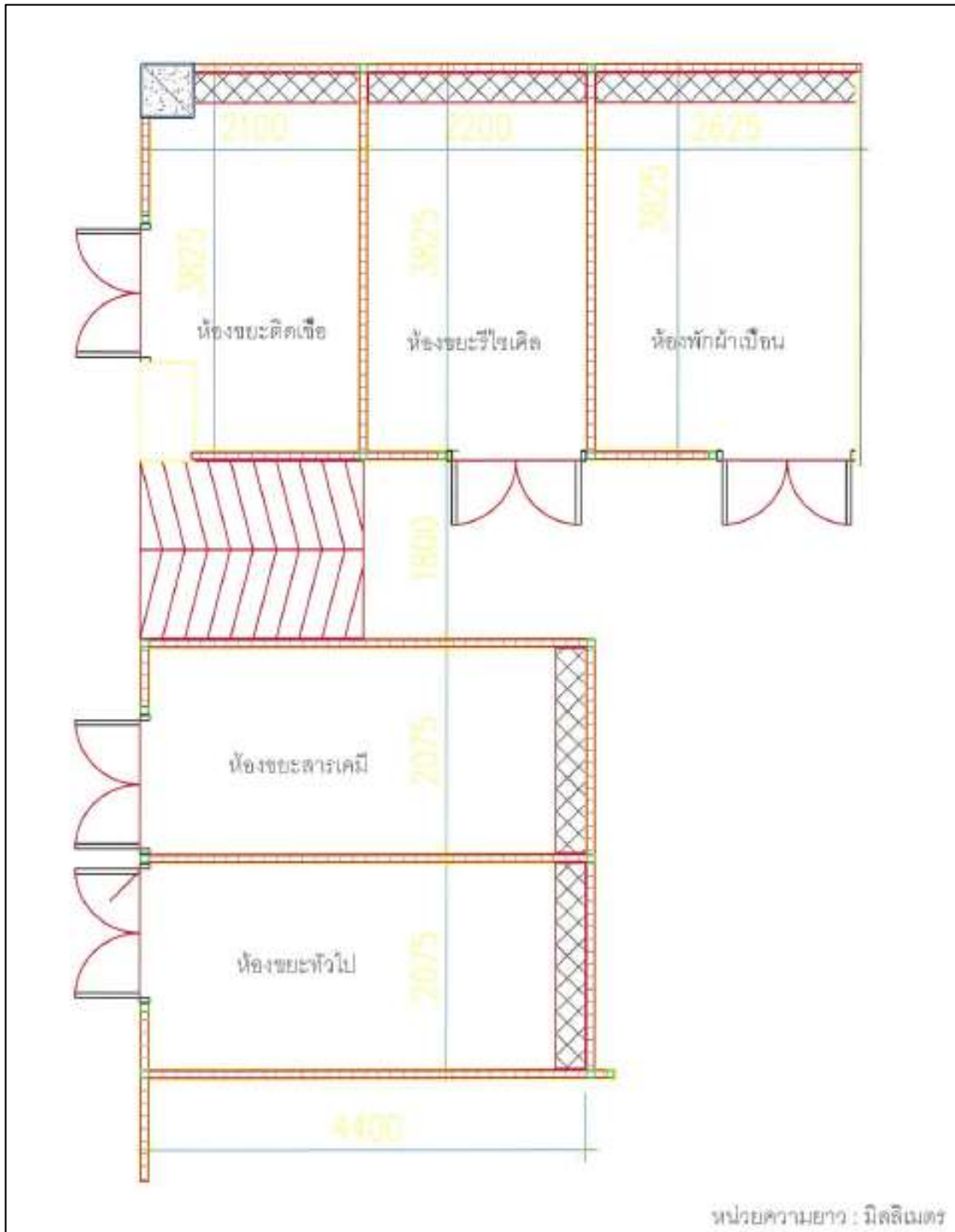
โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยสารเคมี และมูลฝอยติดเชื้อ แยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังรูปที่ 1.4.7-2

(1) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป สำหรับเก็บมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยเปียก ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 9.13 ตารางเมตร ความจุ 23.738 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(2) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ขนาดพื้นที่ 8.415 ตารางเมตร ความจุ 21.879 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 1.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(4) ห้องพักมูลฝอยสารเคมี มูลฝอยอันตรายจะถูกจัดเก็บในห้องพักมูลฝอยสารเคมี ซึ่งมีขนาดพื้นที่ 9.13 ตารางเมตร ความจุ 23.738 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.096 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

(5) ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ ขนาดพื้นที่ 8.0325 ตารางเมตร ความจุ 20.8845 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรองรับมูลฝอยติดเชื้อของโครงการที่มีปริมาณ 0.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยเพื่อรองรับภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้ออีกชั้นหนึ่ง ซึ่งถังมูลฝอยดังกล่าวทำด้วยวัสดุแข็งแรง ทนทานต่อสารเคมี พื้นผิวเรียบทำความสะอาดง่าย ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันสัตว์แมลงพาหะนำโรคได้ และต้องมีการฆ่าเชื้อก่อนนำไปใช้ พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิไม่ให้เกิน 10 องศา และบริเวณด้านหน้าห้องพักมูล ฝอยติดเชื้อจะมีการติดป้าย “ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ” อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกำหนดลักษณะของบริเวณที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอย ติดเชื้อทุกประการ โดยโครงการประสานบริษัท ไอซี ควอลิตี้ ซิสเต็ม จำกัด มารับไปกำจัดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง



ที่มา : โรงพยาบาลสายไหม (คลอง 8), มิถุนายน พ.ศ. 2564

รูปที่ 1.4.7-2 แบบแปลนและรูปตัดห้องพักมูลฝอยรวม

1.4.8 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอลำลูกกา ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอลำลูกกาสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

1.4.9 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการมีลักษณะเป็นประเภทอาคารโรงพยาบาล ประกอบด้วย อาคารโรงพยาบาล ความสูง 6 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารโรงพยาบาล ความสูง 3 ชั้นครึ่ง (อาคารเดิม) จำนวน 1 อาคาร (พื้นที่ของอาคารไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร) ความสูงน้อยกว่า 23 เมตร ซึ่งไม่เข้าข่ายอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยในการออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โครงการได้ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ส.ท.) และ National Fire Protection Association (NFPA) โดยเฉพาะกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เพื่อเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือตนเองกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก

1.4.10 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องต่อชั่วโมง ปริมาณการระบายอากาศ 10 ลบ.ฟุต/นาที่ เชื่อมต่อกับห้องน้ำ ของห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง

(3) ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Air Cooled Wall Type ติดตั้งภายในแต่ละแผนก มีขนาดความเย็นรวมทั้งสิ้น 394.75 ตันความเย็น

1.4.11 การบริหารจัดการจุดที่อาจเกิดอันตราย

(1) ความปลอดภัยในการใช้ก๊าซทางการแพทย์ ภายในโรงพยาบาลมีการใช้ก๊าซอยู่หลายชนิด ดังนั้นโครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวกับกับการดูแลระบบก๊าซทางการแพทย์โดยเฉพาะ ซึ่งทราบถึงวิธีการใช้งานวิธีการรักษา การนำมาใช้ประโยชน์ และการป้องกันอันตรายอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

(2) การสุขาภิบาลอาหาร การจัดการบริการอาหารให้กับผู้ป่วยที่พักรักษาในโรงพยาบาลให้มีความสะอาดปลอดภัย ทางโครงการมีการจัดและควบคุมสุขลักษณะของสถานที่ อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ บุคลากร และมีการเฝ้าระวัง และควบคุมความสะอาดปลอดภัยของอาหาร ทั้งนี้ยังมีการควบคุมดูแลทั้งการบริการโดยโรงพยาบาล และการจัดการโดยบุคคลภายนอกโดยจะต้องมีสุขลักษณะที่ดี

(3) การสำเลียงอุปกรณ์ที่ปลอดภัย โครงการกำหนดให้มีมาตรการในการสำเลียงอุปกรณ์ปลอดภัยไม่ให้
ซ้อนทับกับอุปกรณ์การแพทย์ที่ใช้แล้วหรือมูลฝอยเพื่อควบคุมป้องกันการปนเปื้อน

(4) ความปลอดภัยในการปฏิบัติงานด้านรังสี (แผนก X-Ray) เครื่องมือการตรวจวินิจฉัยทางรังสีของ
โครงการใช้เครื่องเอกซเรย์ระบบดิจิทัล (Digital Radiography) ซึ่งเป็นเครื่องเอกซเรย์ถ่ายภาพรังสีทั่วไประบบ
ดิจิทัล สามารถแสดงและบันทึกภาพดิจิทัลด้วยความรวดเร็ว ถูกต้อง แม่นยำ โดยใช้เทคโนโลยีการแปลงสัญญาณ
ภาพของ Flat Panel Detector ที่ให้รายละเอียดของภาพสูง ร่วมกับเครื่องเอกซเรย์ชนิดควบคุมปริมาณรังสีแบบ
อัตโนมัติ (Automatic exposure control; AEC) พร้อมบันทึกค่าปริมาณรังสีที่ผิวของผู้ป่วยพร้อมภาพ เข้าสู่ระบบ
จัดการภาพทางการแพทย์ (PACS) ได้อย่างสมบูรณ์ รวมถึงช่วยเพิ่มความสะดวกสบายในการติดตามผลการตรวจ
ของแพทย์ผู้รักษา ทำให้ประสิทธิภาพการรักษาโรคดียิ่งขึ้น นอกจากนี้โครงการได้ออกแบบแผนกรังสีวินิจฉัย
(X-Ray) เป็นไปตามคู่มือการออกแบบอาคารสถานบริการสุขภาพ และสภาพแวดล้อม แผนกรังสีวินิจฉัย (X-Ray)
กองแบบแผน กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ปี 2558

1.4.12 การคมนาคม

(1) การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจะมีทางเข้าจำนวน
1 แห่ง ความกว้าง 6.00 เมตร และทางออกจำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 3.50 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสาธิตา
(ความกว้างเขตทาง 15 เมตร) โดยจะติดตั้งป้ายสัญลักษณ์การจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน

(2) ถนนและที่จอดรถโครงการ มีถนนภายในโครงการกว้างอย่างน้อย 5.00 - 6.00 เมตรโดยรอบอาคาร
การจัดระบบจราจรภายในโครงการส่วนใหญ่พิจารณาให้เป็นระบบเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) ยกเว้นการ
เดินรถบริเวณภายในอาคารบางส่วน โดยไม่มีการตัดกระแสดการจราจร พร้อมทั้งมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรบน
พื้นทางอย่างชัดเจน มีป้ายสัญลักษณ์จราจรติดตั้งตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ มีจุดแลกบัตรที่มีความสะดวกและ
ปลอดภัยต่อผู้ใช้บริการและบุคลากรภายในโครงการ สำหรับที่จอดรถโครงการจะจัดเตรียมที่จอดรถไว้เพียงพอ
โดยจะจัดที่จอดรถยนต์ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 1A ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 2A รวมจำนวนทั้งสิ้น 48 คัน ทั้งนี้
โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการจำนวน 2 คัน และที่จอดรถสำหรับจักรยานยนต์ให้สำหรับผู้มาใช้บริการ
โครงการไว้บริเวณชั้นที่ 1 ด้านหน้าโครงการ จำนวน 8 คัน

(3) ระบบจราจรสำหรับรถฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีจุด Drop Off สำหรับรถฉุกเฉินไว้ทางด้านหน้าทางเข้า
ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน (ER) ซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยรถที่เข้ามาส่งผู้ป่วยจะวิ่งผ่าน
ถนนหน้าโครงการ ความกว้าง 3.7-3.8 เมตร ห่างจากจุดทางเข้าโครงการประมาณ 70 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่รับส่ง
ผู้ป่วยตรง Drop Off ได้อย่างสะดวกและปลอดภัย และวนสู่ถนนด้านทิศเหนือของอาคารเพื่อออกนอกโครงการต่อไป

(4) ระบบจราจรสำหรับรถรับ-ส่งศพ โครงการจัดจุด Drop Off สำหรับรถรับ-ส่งศพไว้ด้านข้างอาคาร
(ด้านทิศตะวันตก) โดยรถที่เข้ามาส่งผู้ป่วยจะวิ่งผ่านถนนหน้าโครงการ เดินรถตามถนนโครงการมายังด้านทิศ
ตะวันตก ถนนภายในโครงการมีความกว้าง 3.5-3.8 เมตร เพื่อส่งผู้ป่วยตรง Drop Off สำหรับรับส่ง-ศพ และวนสู่
ถนนด้านทิศใต้ของอาคารเพื่อวนออกนอกโครงการ

(5) ระบบจราจรสำหรับแท็กซี่รับ-ส่งผู้ป่วย โดยไม่จอดรถในโครงการ และจัดจุด Drop Off สำหรับรถแท็กซี่
หรือรถยนต์ส่วนบุคคลที่มารับ-ส่งผู้ป่วย แต่ไม่จอดรถไว้ในพื้นที่โครงการได้ด้านหน้าอาคาร (ด้านทิศใต้) เมื่อรับ-ส่ง
ผู้มาใช้บริการเสร็จแล้ว เมื่อจะออกนอกโครงการ ให้เดินรถผ่านถนนหน้าโครงการ เดินรถตามถนนโครงการมายัง
ด้านทิศตะวันออก และทิศเหนือ ถนนภายในโครงการมีความกว้าง 3.7-3.8 เมตร และวนสู่ถนนด้านทิศใต้ของอาคาร
เพื่อวนออกนอกโครงการ

1.5.11 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้มีการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณด้านหน้า ด้านข้าง และในพื้นที่โครงการอยู่บริเวณ
ด้านล่างชั้น 1 ทั้งหมด โดยปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน และมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจสอบให้ต้นไม้อยู่ในสภาพดี
อยู่เสมอ