บทที่ 1
บทนำและรายละเอียดของโครงการ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ “ โรงพยาบาลเอกชล (ส่วนขยาย) ” ของบริษัท โรงพยาบาลเอกชล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 68/3 หมู่ 2 ถนนพระยาสัจจา ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี เป็นสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ลักษณะโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ จำนวน 210 เตียง จึงต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง และดำเนินการกิจการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 (มาตรา 46-51) หนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009/1700 ลงวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2548 ปัจจุบันโครงการอยู่ในระยะดำเนินการ

รายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบโครงการ “โรงพยาบาลเอกชล (ส่วนขยาย)” ของบริษัท โรงพยาบาลเอกชล จำกัด (มหาชน) ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2566 โดยมอบหมายให้ บริษัท เอส.พี.เจ.ไซแอนติฟิค จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯเพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อพิจารณารายงานฯต่อไป

1.2 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อโครงการ	โครงการ “ โรงพยาบาลเอกชล (ส่วนขยาย) ”
เจ้าของโครงการ	บริษัท โรงพยาบาลเอกชล จำกัด (มหาชน)
ประเภทโครงการ	สถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ลักษณะโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่
ขนาดโครงการ	210 เตียง
ที่ตั้งโครงการ	เลขที่ 68/3 หมู่ 2 ถนนพระยาสัจจา ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

1.3 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1.3.1 ลักษณะประเภทโครงการ

โครงการ “ โรงพยาบาลเอกชล (ส่วนขยาย) ” ของบริษัท โรงพยาบาลเอกชล จำกัด (มหาชน) เป็นสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ลักษณะโรงพยาบาลทั่วไปขนาดใหญ่ จำนวน 210 เตียง โดยไม่มีการก่อสร้างเพิ่มเติม ซึ่งประกอบด้วยอาคารต่างๆ 4 อาคาร ลานจอดรถยนต์ ซึ่งสามารถจอดรถได้ประมาณ 420 คัน แสดงรายการอาคารต่างๆดัง **ตารางที่ 1.3-1** และแสดงจำนวนเตียงผู้ป่วยค้างคืนของโครงการดัง **ตารางที่ 1.3-2** จึงต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง และดำเนินการกิจการ ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านความเห็นชอบ จากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 มาตรา 46-51 และจัดเป็นอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2548

ตารางที่ 1.3-1 รายการอาคารต่าง ๆ

อาคาร	จำนวน
1. อาคารบริการ	1 อาคาร
2. อาคารรักษาพยาบาล 2 (10 ชั้น)	1 อาคาร
3. อาคารรักษาพยาบาล 1 (6 ชั้น)	1 อาคาร
4. อาคารโรงจอดรถ-ซ่อมบำรุง	1 อาคาร
5. อาคารงานระบบ (1 ชั้น)	1 อาคาร

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ “ โรงพยาบาลเอกชล (ส่วนขยาย) ”

ตารางที่ 1.3-2 จำนวนเตียงผู้ป่วยค้างคืนของโครงการ

อาคาร 1 (6 ชั้น)	**อาคาร 2 (10 ชั้น)**
ชั้น 3 = ยกเลิกเปลี่ยนเป็นแผนกตา หู คอ จมูก	ชั้น 2 = 13 เตียง
ชั้น 4 = 12 เตียง	ชั้น 4 = 24 เตียง
ชั้น 5 = 14 เตียง	ชั้น 5 = 24 เตียง
ชั้น 6 = 14 เตียง	ชั้น 6 = 22 เตียง
	ชั้น 7 = 22 เตียง
	ชั้น 8 = 22 เตียง
	ชั้น 9 = 22 เตียง
	ชั้น 10 = 21 เตียง
รวม 40 เตียง	รวม 170 เตียง
รวมทั้งสิ้น 210 เตียง	

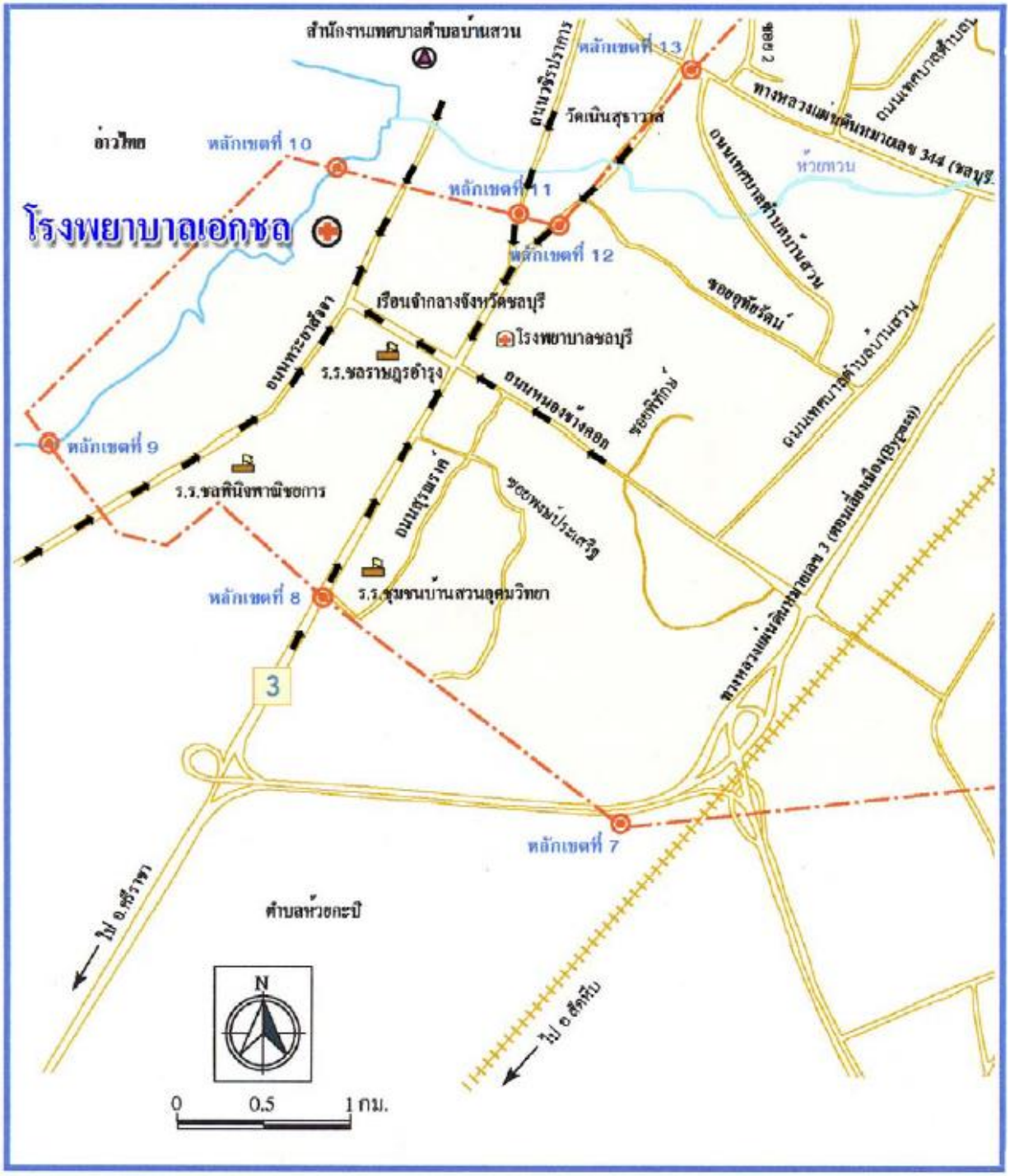
ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ “ โรงพยาบาลเอกชล (ส่วนขยาย) ”

1.3.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ “ โรงพยาบาลเอกชล (ส่วนขยาย) ” ของบริษัท โรงพยาบาลเอกชล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่เลขที่ 68/3 หมู่ 2 ถนนพระยาสัจจา ตำบลบ้านสวน อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี โครงการตั้งอยู่บนที่ดินโฉนด 2 แปลง อยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 32475 และเลขที่ 53653 มีพื้นที่ทั้งหมด 12 ไร่ 3 งาน 51 ตารางวา หรือ 17,408 ตารางเมตรสภาพแวดล้อมข้างเคียงในปัจจุบัน มีรายละเอียด ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ร้านค้า อาคารพาณิชย์ และบ้านเรือนประชาชน
ทิศใต้	ติดกับ	ร้านค้า อาคารพาณิชย์ และบ้านเรือนประชาชน
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนพระยาสัจจา
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ชายฝั่งทะเลฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย

แสดงที่ตั้งโครงการดัง**รูปที่ 1.3-1** แสดงสภาพแวดล้อมข้างเคียงดัง**รูปที่ 1.3-2**



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ “ โรงพยาบาลเอกชล (ส่วนขยาย) ”

รูปที่ 1.3-1 ที่ตั้งโครงการ

ทิศเหนือ

ทิศใต้

ทิศตะวันออก

ทิศตะวันตก

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ “ โรงพยาบาลเอกชล(ส่วนขยาย) ”

รูปที่ 1.3-2 สภาพแวดล้อมข้างเคียงโครงการ

1.3.3 ขนาดโครงการ

อาคารบริการ : เป็นอาคารสำหรับสำนักงานบริหารและธุรการ ขนาด 2 ชั้น กว้าง 14.00 เมตร ยาว 32.00 เมตร สูง 22.85 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 1,014 ตารางเมตร

อาคารรักษาพยาบาล 1 (ตึก 6 ชั้น) : เป็นอาคารสำหรับกิจกรรมการรักษาพยาบาล มีจำนวนเตียงผู้ป่วย 40 เตียง ขนาด 6 ชั้น กว้าง 23.00 เมตร ยาว 42.10 เมตร สูง 27.30 เมตร จัดเป็นอาคารสูง โดยที่ความสูงมากกว่า 23.00 เมตร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2522) มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 4,329 ตารางเมตร

อาคารรักษาพยาบาล 2 (ตึก 10 ชั้น) : เป็นอาคารสำหรับกิจกรรมการรักษาพยาบาลมีจำนวนเตียงผู้ป่วย 170 เตียง ขนาด 10 ชั้น กว้าง 55.50 เมตร ยาว 70.00 เมตร สูง 43.40 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 15,839.5 ตารางเมตร จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นมากกว่า 10,000 ตารางเมตร ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกความตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

อาคารงานระบบ : เป็นอาคารงานระบบบำบัดน้ำเสีย ขนาด 1 ชั้น กว้าง 17.6 เมตร ยาว 13 เมตร สูง 6 เมตร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวม 228.8 ตารางเมตร

อาคารโรงจอดรถ - ซ่อมบำรุง : เป็นอาคารเพื่อจอดรถยนต์ - ซ่อมบำรุง สามารถจอดรถยนต์ได้ทั้งสิ้น 40 คัน ขนาด 1 ชั้น กว้าง 11.00 เมตร ยาว 45.00 เมตร สูง 5.00 เมตร มีพื้นที่การใช้สอยอาคารรวม 495 ตารางเมตร

ลานจอดรถ : สำหรับที่จอดรถของผู้ที่มาใช้บริการของโรงพยาบาล ทางโรงพยาบาลได้จัดไว้บริเวณด้านหน้าอาคาร 1 สามารถจอดได้ 40 คัน บริเวณด้านหลังอาคาร 2 สามารถจอดรถยนต์ได้ 270 คัน บริเวณด้านข้างอาคาร 2 (พื้นที่ติดกับชลบุรีสปอร์ตคลับ) สามารถจอดรถยนต์ได้ 70 คัน อาคารโรงจอดรถ-ซ่อมบำรุง สามารถจอดรถได้ 40 คัน ทำให้โรงพยาบาลมีที่จอดรถทั้งสิ้น 420 คัน สำหรับรถจักรยานยนต์ทางโรงพยาบาลได้จัดเตรียมที่จอดรถจักรยานยนต์สำหรับผู้ใช้บริการ บริเวณด้านข้างอาคาร 2 (พื้นที่ติดกับชลบุรีสปอร์ตคลับ) สามารถจอดรถจักรยานยนต์ได้ 41 คัน รวมทั้งบริเวณด้านข้างอาคาร 2 (พื้นที่ติดกับแกรนด์คอนโด) สามารถจอดรถจักรยานยนต์ได้ 200 คัน และส่วนเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลนั้นจะใช้แนวด้านข้าง(ริมรั้ว) หลังโรงขยะเป็นแนวยาวจนถึงรั้วติดกับชลบุรีสปอร์ตคลับภายในโรงพยาบาลเป็นสถานที่จอดรถ นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สำหรับจอดรถบริเวณซอยชเลรมย์ ซึ่งสามารถจอดรถยนต์ได้จำนวน 41 คัน

เตาเผาขยะ : โดยมีเตาเผาขยะติดเชื้อ รุ่น LRF-0.75 ประสิทธิภาพการเผาไหม้ 20-30 กิโลกรัม/ชั่วโมง ปริมาณการใส่ขยะสูงสุดต่อครั้ง ขยะของแข็งชนิดธรรมดา ประมาณ 90 กิโลกรัม หรือ 0.45 ลูกบาศก์เมตร ขยะที่มีค่าความร้อนสูง เช่น พลาสติก เศษยาง ประมาณ 10 กิโลกรัม อุณหภูมิในห้องเผาไหม้ ห้องเผาไหม้ที่ 1 (ห้องเผาขยะ) ประมาณ 80 °C ห้องเผาไหม้ที่ 2 (ห้องเผาควัน) ประมาณ 1,000 °C ใช้น้ำมันโซล่าเป็นเชื้อเพลิงในการเผาไหม้ อัตราการใช้เชื้อเพลิง 8 กิโลกรัม/ชั่วโมง ระบบไฟฟ้า 380V 50Hz 3P ใช้พลังงานไฟฟ้า 0.95 กิโลวัตต์ **ปัจจุบันเตาเผาขยะได้ยกเลิกการใช้งานแล้ว** โดยขยะมูลฝอยโครงการมีการคัดแยกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะรวบรวบเพื่อรอจำหน่ายกับร้านรับซื้อของเก่าแสดงดัง **ภาคผนวก 1ก** บันทึกการกำจัดขยะรีไซเคิล ส่วนที่เป็นมูลฝอยโครงการประสานเทศบาลบ้านสวนมารับขยะไปกำจัดทุกวันแสดงดัง **ภาคผนวก 2ก** เอกสารแสดงการกำจัดขยะโดยเทศบาลบ้านสวน สำหรับขยะติดเชื้อโครงการรวบรวมส่ง บริษัท เทร็นด์ อินเตอร์เทรด จำกัด เพื่อกำจัดอย่างถูกต้องต่อไปแสดงดัง **ภาคผนวก 9ก** เอกสารแสดงการส่งกำจัดขยะติดเชื้อ

<u>ระบบบำบัดน้ำเสีย</u> : ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลเอกชล ได้ยกเลิกการใช้งานระบบ Anareobic และก่อสร้างอาคารบ่อบำบัดน้ำเสียใหม่เป็นระบบจานหมุนชีวภาพ 4 ชุด ข้อดีของระบบ คือ ควบคุมบำรุงรักษาง่าย และสามารถรองรับน้ำเสียได้มากถึง 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมากกว่าระบบเดิมที่รองรับได้เพียง 295.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน แสดงผังบริเวณอาคารดัง **รูปที่ 1.3-3**

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ “ โรงพยาบาลเอกชล (ส่วนขยาย) ”

รูปที่ 1.3-3 ผังบริเวณอาคารของโครงการ

1.3.4 การใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

1) อาคารบริการ มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 1,014 ตารางเมตร มีการใช้สอยพื้นที่ ดังนี้

ชั้นที่ 1 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 488 ตารางเมตร ประกอบด้วย สำนักงานแผนกการตลาดและประชาสัมพันธ์ ห้องอาหาร ห้องครัว ห้องเก็บอาหาร สำนักงานห้องอาหาร ห้องจัดอาหารโภชนาการ สำนักงานแผนกโภชนาการ ห้องน้ำชาย/หญิง ห้องน้ำพนักงาน ห้อง Post-mortem (ห้องเก็บศพ) เป็นต้น

ชั้นที่ 2 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 526 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกจัดซื้อ แผนกบัญชี แผนกสารบรรณ สำนักงานฝ่ายบริหาร ห้องผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ ห้องประธานกรรมการบริหาร เป็นต้น

รูปที่ 1.3-4 อาคารบริการ

2) อาคารรักษาพยาบาล 1 (ตึก 6 ชั้น) มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 4,329 ตารางเมตร มีการใช้สอยพื้นที่ ดังนี้

ชั้นที่ 1 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 825 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรม แผนกผู้ป่วยนอกสูติกรรม แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมกระดูกและข้อ ห้องจ่ายยา แผนกการเงิน แผนกศูนย์กระดูกสันหลัง ห้องน้ำชาย/หญิง ห้องเก็บของ ห้องติดต่อ – สอบถาม ห้อง Treatment ห้องพักแพทย์ ห้อง CT ห้องพักพยาบาล เป็นต้น

ชั้นที่ 2 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 544 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกทันตกรรม แผนกไตเทียม ห้องแพทย์ ห้องเจ้าหน้าที่ ห้อง Locker ห้องน้ำชาย/หญิง เป็นต้น

ชั้นที่ 3 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 740 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกศูนย์บริการสุขภาพ(หน่วยงานตรวจสุขภาพ) แผนกผิวหนัง ห้องพักเจ้าหน้าที่ แผนกตา หู คอ จมูก เป็นต้น

ชั้นที่ 4 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 740 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องพักผู้ป่วย ห้องพักเจ้าหน้าที่ เคาน์เตอร์พยาบาล ห้อง Slop Sink ห้องเก็บเวชภัณฑ์ ห้อง Treatment แผนกกายภาพบำบัด เป็นต้น

ชั้นที่ 5 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 740 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องเก็บเวชภัณฑ์ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องพักแพทย์ เคาน์เตอร์พยาบาล ห้องพักผู้ป่วย ห้อง Slop Sink เป็นต้น

ชั้นที่ 6 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 740 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องเก็บเวชภัณฑ์ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องพักแพทย์ เคาน์เตอร์พยาบาล ห้องพักผู้ป่วย ห้อง Slop Sink เป็นต้น

รูปด้านหน้า

รูปด้านหลัง

รูปด้านซ้าย

รูปด้านขวา

รูปที่ 1.3-5 อาคารรักษาพยาบาล 1 (ตึก 6 ชั้น)

3) อาคารรักษาพยาบาล 2 (ตึก 10 ชั้น)

อาคารรักษาพยาบาล 2 (ตึก 10 ชั้น) มีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 15,839.5 ตารางเมตร ดังนี้

<u>ชั้นใต้ดิน</u> พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 2452 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องปั๊มบ่อเก็บน้ำสำรอง 2 บ่อ ห้องเก็บของ (ช่าง) แผนกพัสดุ ห้องเก็บพัสดุ ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บยา/ห้องยา และห้องเก็บเอกสารบัญชี เป็นต้น

3) อาคารรักษาพยาบาล 2 (ตึก 10 ชั้น) มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 15,839.5 ตารางเมตร มีการใช้สอยพื้นที่ ดังนี้

ชั้นใต้ดิน พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 2,452 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องปั๊ม บ่อเก็บน้ำสำรอง 2 บ่อ ห้องเก็บของ (ช่าง) แผนกพัสดุ ห้องเก็บพัสดุ ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บยา/ห้องยา และห้องเก็บเอกสารบัญชี เป็นต้น

ชั้นที่ 1 (ชั้นล่าง) พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 2,150 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกตรวจผู้ป่วยนอกอายุร- กรรม แผนกผู้ป่วยนอกกุมารเวชกรรม แผนก Well Baby ห้องพักแพทย์ แผนก X-RAY แผนกฉุกเฉิน /ห้องน้ำชาย /หญิง แผนกลูกค้าสัมพันธ์ แผนกห้องปฏิบัติการ (ห้องเจาะเลือด) ห้องจ่ายยา แผนกเวชระเบียน แผนกการเงิน แผนกเคลื่อนย้าย เป็นต้น

ชั้นที่ 2 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 2,891 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกห้องผ่าตัด แผนกวิสัญญี แผนกจ่ายกลาง แผนกสูติกรรม-เด็กแรกเกิด แผนกหัวใจ แผนกผู้ป่วยวิกฤต และแผนกห้องปฏิบัติการตรวจสวนหัวใจ เป็นต้น

ชั้นที่ 3 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 1,173 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องเครื่องปั่นไฟ แผนกซ่อมบำรุง (Office) ห้องน้ำชาย/หญิง แผนกสูติ-นารีเวช แผนกเทคโนโลยีสารสนเทศ และแผนกทรัพยากรบุคคล เป็นต้น

ชั้นที่ 4 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 1,009 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกการเงิน เคาเตอร์พยาบาล ห้อง Treatment ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องเก็บผ้า – ล็อคเกอร์เจ้าหน้าที่ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องไฟฟ้า ห้อง Slop sink และห้องพักผู้ป่วย เป็นต้น

ชั้นที่ 5 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 1,009 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกเร่งรัดและติดตามหนี้สิน เคาเตอร์พยาบาล ห้อง Treatment ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องเก็บผ้า – ล็อคเกอร์เจ้าหน้าที่ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องไฟฟ้า ห้อง Slop sink และห้องพักผู้ป่วย เป็นต้น

ชั้นที่ 6 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 1,009 ตารางเมตร ประกอบด้วย ฝ่ายการพยาบาล เคาเตอร์พยาบาล ห้อง Treatment ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องเก็บผ้า – ล็อคเกอร์เจ้าหน้าที่ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องไฟฟ้า ห้อง Slop sink และห้องพักผู้ป่วย เป็นต้น

ชั้นที่ 7 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 1,009 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องพักแพทย์เวร เคาเตอร์พยาบาล ห้อง Treatment ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องเก็บผ้า – ล็อคเกอร์เจ้าหน้าที่ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องไฟฟ้า ห้อง Slop sink และห้องพักผู้ป่วย เป็นต้น

ชั้นที่ 8 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 1,009 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องพักเวรตรวจการ เคาน์เตอร์พยาบาล แผนกอาคารและสถานที่ แผนกทะเบียนหุ้น แผนกจัดการทรัพยากรสุขภาพ ห้อง Treatment ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องเก็บผ้า – ล็อคเกอร์เจ้าหน้าที่ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องไฟฟ้า ห้อง Slop sink และห้องพักผู้ป่วย เป็นต้น

ชั้นที่ 9 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 1,009 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกเครื่องมือทางการแพทย์ ห้องพักแพทย์เวรดึก ห้องเก็บเอกสาร เคาเตอร์พยาบาล ห้อง Treatment ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องเก็บผ้า – ล็อคเกอร์เจ้าหน้าที่ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องไฟฟ้า ห้อง Slop sink และห้องพักผู้ป่วย เป็นต้น

ชั้นที่ 10 พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 1,009 ตารางเมตร ประกอบด้วย แผนกศูนย์คุณภาพ เคาเตอร์พยาบาล ห้อง Treatment ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องเก็บผ้า – ล็อคเกอร์เจ้าหน้าที่ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องไฟฟ้า ห้อง Slop sink และห้องพักผู้ป่วย เป็นต้น

ชั้นดาดฟ้า พื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด 110.50 ตารางเมตร ประกอบด้วย ห้องเครื่องจักร และถังเก็บน้ำสำรอง เป็นต้น

รูปด้านหน้า

รูปด้านหลัง

รูปด้านขวา

รูปด้านซ้าย

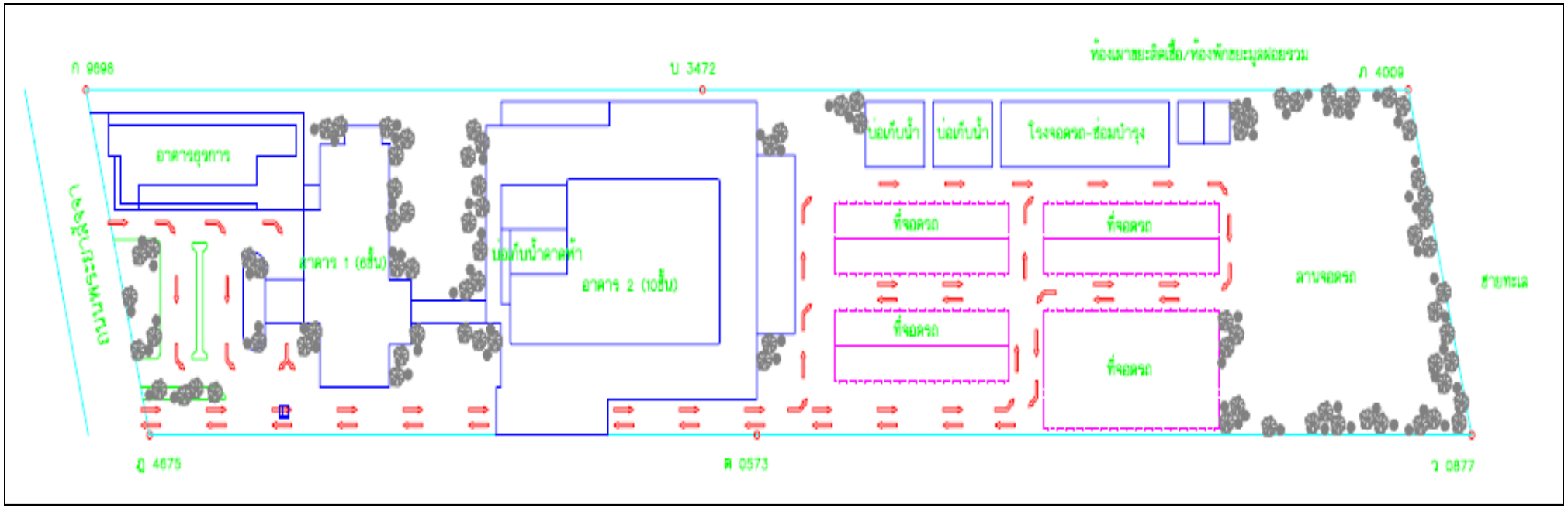
รูปที่ 1.3-6 อาคารรักษาพยาบาล 2 (ตึก 10ชั้น)

4) อาคารโรงจอดรถ – ซ่อมบำรุง มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งสิ้น 495 ตารางเมตร ขนาดสูง 5.0 เมตร กว้าง 11.0 เมตร ประกอบด้วย ส่วนซ่อมบำรุงยานยนต์และที่จอดรถ 40 คัน

รูปที่ 1.3-7 อาคารโรงจอดรถ – ซ่อมบำรุง

1.3.5 ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

1) การจราจร การสัญจรติดต่อภายในกับภายนอกโรงพยาบาลนั้นมีทางเข้า – ออกโครงการ 2 ทาง ทางแรกอยู่ทางด้านหน้าโรงพยาบาลเอกชลติดกับถนนพระยาสัจจาใช้เป็นทางเข้า ใกล้กับบริเวณข้างอาคารบริการ เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้างประมาณ 4 เมตร ทางที่ 2 อยู่บริเวณด้านหน้าอาคาร 1 ด้านขวา ใช้เป็นทางออก เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้างประมาณ 4 เมตร มีป้อมยามคอยตรวจตรารถที่เข้า – ออก ภายในโรงพยาบาล ถนนภายในโรงพยาบาลเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้างประมาณ 6 เมตร ซึ่งเชื่อมต่อกันระหว่างอาคารต่างๆภายในโรงพยาบาล พร้อมป้ายบอกการจราจร แสดงผังระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการดัง **รูปที่ 1.3-8**



ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ“โรงพยาบาลเอกชล(ส่วนขยาย)”

รูปที่ 1.3-8 ผังระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ

2) ระบบประปาและน้ำใช้ โรงพยาบาลเอกชลได้รับการบริการน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาชลบุรีทั้งหมด โดยมีท่อเมนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 45 เซนติเมตร วางตามแนวถนนพระยาสัจจาด้านหน้าโครงการ ซึ่งทางโครงการได้วางแนวท่อส่งน้ำประปาผ่านไปตามอาคารและพื้นที่ส่วนต่างๆ ของโครงการโดยมาตรฐานการติดตั้งระบบประปาทั้งหมดได้ดำเนินการตามแผนและมาตรฐานของการประปาส่วนภูมิภาคทั้งหมด ซึ่งทางโครงการจะเดินท่อประปาจากระบบท่อเมน โดยจ่ายน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งมีขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 25.00 เมตร ลึก 3.00 เมตร แล้วสูบขึ้นสู่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร 2 ด้วยเครื่องสูบน้ำประปาชนิด Horizontal Spiltcase Centrifugal Pump ขับเคลื่อนด้วยมอร์เตอร์ไฟฟ้าควบคุมการทำงานด้วยระบบ Floatless Switch โดยถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเป็นถังขนาดกว้าง 4.00 เมตร ยาว 25.00 เมตร สูง 3.00 เมตร ซึ่งเครื่องสูบน้ำจะทำงานเมื่อระดับน้ำในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าลดลงเหลือ ½ ของถัง และจะหยุดทำงานเมื่อเต็มถัง น้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะทำการแจกจ่ายน้ำใช้ลงสู่ชั้นต่างๆของอาคารโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง นอกจากนี้เพื่อเป็นการป้องกันการขาดแคลนน้ำในกรณีน้ำประปาหยุดไหล โครงการได้จัดเตรียมระบบสำรองน้ำไว้ใช้ในโครงการเท่ากับ 1,400 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วยถังสำรองน้ำ 4 จุด ดังนี้

- ถังเก็บน้ำคอนกรีตชั้นดาดฟ้าของอาคาร 1 ขนาด 4.00 x 25.00 x 3.00 เมตร สามารถจุน้ำได้ 300 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำคอนกรีตชั้นดาดฟ้าของอาคาร 2 ขนาด 4.00 x 25.00 x 3.00 เมตร สามารถจุน้ำได้ 300 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำคอนกรีตชั้นใต้ดินของอาคาร 2 ขนาด 4.00 x 25.00 x 5.00 เมตร สามารถจุน้ำได้ 500 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำคอนกรีตใต้ดินข้างโรงจอดรถยนต์ ขนาด 4.00 x 25.00 x 3.00 เมตร สามารถจุน้ำได้ 300 ลูกบาศก์เมตร

รูปที่ 1.3-9 ถังเก็บน้ำคอนกรีตชั้นดาดฟ้า

3) น้ำสำรองสำหรับดับเพลิง คำนวณจากจำนวนท่อยืนสำหรับจ่ายน้ำให้อุปกรณ์ดับเพลิง (กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522) โดยใช้น้ำจากถังเก็บน้ำสำรองน้ำใช้ในแต่ละอาคาร โดยวิธีการจ่ายน้ำผ่านท่อยืน 2 ท่อ ท่อยืนสำหรับดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำให้แก่อุปกรณ์ดับเพลิง โดยมีที่ยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4.5 นิ้ว ที่ได้รับการจ่ายน้ำจากถังน้ำใต้ดิน จะส่งจ่ายโดยใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นเครื่องยนต์ดีเซลจะส่งน้ำให้แก่หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) พร้อมการจ่ายลงจากถังน้ำชั้นดาดฟ้า ซึ่งมีวาวล์ปิด – เปิด ส่วนอีก 1 ท่อยืนขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6.0 นิ้ว จะรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดาดฟ้าอย่างเดียว เพื่อจ่ายน้ำให้แก่ Sprinkle ที่กระจายอยู่ตามห้องของชั้นต่างๆ

รูปที่ 1.3-10 ท่อยืนสำหรับจ่ายน้ำให้อุปกรณ์ดับเพลิง

4) ปริมาณน้ำใช้ สูงสุดของโครงการมี 267.7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนี้

- น้ำใช้สำหรับอาคารรักษาพยาบาล 1 (ตึก 6 ชั้น)

จำนวนเตียงผู้ป่วยค้างคืน	=	40	เตียง
อัตราการใช้น้ำ	=	1,000	ลิตร/เตียง/วัน
ดังนั้นคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ	=	104,000	ลิตร/วัน
	=	104.0	ลูกบาศก์เมตร/วัน

- น้ำใช้สำหรับอาคารรักษาพยาบาล 2 (ตึก 10 ชั้น)

จำนวนเตียงผู้ป่วยค้างคืน	=	170	เตียง
อัตราการใช้น้ำ	=	1,000	ลิตร/เตียง/วัน
ดังนั้นคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ	=	158,000	ลิตร/วัน
	=	158.0	ลูกบาศก์เมตร/วัน

- อาคารบริการ
  - สำนักงาน

จำนวนพนักงานประจำสำนักงาน	=	30	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	70	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้นคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ	=	2,100	ลิตร/วัน
	=	2.1	ลูกบาศก์เมตร/วัน

  - ห้องอาหาร

พื้นที่ห้องอาหาร	=	40	ตรางเมตร
อัตราการใช้น้ำ	=	55	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
ดังนั้นคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ	=	2,200	ลิตร/วัน
	=	2.2	ลูกบาศก์เมตร/วัน

- อาคารจอดรถยนต์ – ซ่อมบำรุง

จำนวนพนักงานประจำสำนักงาน	=	20	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	70	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้นคิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ	=	1,400	ลิตร/วัน
	=	1.4	ลูกบาศก์เมตร/วัน

แสดงปริมาณการใช้น้ำระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ.2566 ดัง **ภาคผนวก 3ง**

5) ปริมาณน้ำเสีย คิดเท่ากับปริมาณน้ำใช้ คือ 195 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีแหล่งกำเนิดน้ำเสียจาก 7 แหล่งใหญ่ๆ ดังนี้

1. สถานที่ตรวจคนไข้นอก เป็นแหล่งที่ผู้ป่วยทั่วไปและผู้ป่วยฉุกเฉินรวมทั้งญาติพี่น้องของผู้ป่วยมาใช้บริการของโรงพยาบาล เช่น ห้องน้ำ ห้องส้วม โรงอาหาร และร้านค้าต่างๆ
2. สถานที่รับคนไข้ ผู้ป่วยซึ่งมาพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ญาติ พี่น้อง และผู้มาเยี่ยมเยียนทำให้เกิดน้ำเสียมีลักษณะแตกต่างกันไปแล้วแต่การรักษาพยาบาลที่ได้รับ เช่น การคลอดบุตร การผ่าตัดและอุบัติเหตุ เป็นต้น นอกจากนี้ การใช้ยาฆ่าเชื้อโรคในโรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลควบคุมโรคติดต่อ ทำให้มียาฆ่าเชื้อโรคปะปนกับน้ำทิ้งอีกด้วย
3. โรงครัวและโรงอาหาร เป็นแหล่งใช้น้ำเพื่อประกอบอาหารนอกจากจะมีเศษอาหาร เช่น เลือด เนื้อ เศษผัก ทราย ปะปนมาแล้ว ยังมีไขมันซึ่งทำให้เกิดการอุดตันของท่อน้ำทิ้ง และยังขัดขวางการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์ในระบบต่อไปด้วย
4. ห้องปฏิบัติการ เป็นแหล่งตรวจสอบและชันสูตรโรค น้ำเสียที่เกิดขึ้นอาจมีสิ่งเหล่านี้ปะปนอยู่ด้วย เช่น

- เชื้อโรคที่เพาะเลี้ยงในห้องปฏิบัติการ
- วัสดุใช้สัมผัสเชื้อโรคต่างๆ
- สารเคมีและยาฆ่าเชื้อโรคต่างๆ

5. ห้องผ่าตัดและห้องคลอด เลือดและยาฆ่าเชื้อโรคต่างๆ เป็นส่วนประกอบของน้ำเสียสำคัญที่ระบายมาจากห้องผ่าตัดและห้องคลอด
6. ห้องพักของเจ้าหน้าที่ การชำระล้างทำความสะอาดร่างกาย ทำให้น้ำเสียมีลักษณะคล้ายกับสถานที่ตรวจคนไข้นอก สถานที่รับคนไข้ และโรงครัวและโรงอาหาร คือ มีอุจจาระ ปัสสาวะ ผงซักฟอก เป็นต้น
7. อาคารรักษาพยาบาลและอาคารบริการต่างๆ น้ำเสียที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นน้ำล้างมือ ปัสสาวะ สารเคมีที่ใช้ในโรงพยาบาล

สารเคมีต่างๆที่ถูกทิ้งลงในท่อรวบรวมน้ำเสียจะถูกเจือจางด้วยน้ำทิ้งจากกิจกรรมอื่นๆของโรงพยาบาลซึ่งมีปริมาณรวมทั้งหมด 195 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากทำให้ความเข้มข้นของสารเคมีซึ่งในขณะใช้งานจัดได้ว่าอยู่ในระดับความเข้มข้นต่ำเมื่อถูกเจือจางด้วยน้ำปริมาณมากๆ ก็จะทำให้ความเข้มข้นเจือจางลงไปอีกด้วย

6) การบำบัดน้ำเสีย เป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชื่อระบบบำบัดน้ำเสีย WERDENS ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ คือ ขั้นตอนทางกายภาพ ขั้นตอนทางชีวภาพ และขั้นตอนทางเคมี (ในกรณีที่มีความจำเป็น) **(รูปที่ 1.3-11** ถึง **รูปที่ 1.3-14)**

1. ขั้นตอนทางกายภาพ เป็นการบำบัดน้ำเสียขั้นตอนแรกก่อนน้ำเสียจะผ่านต่อไปยังขั้นตอนชีวภาพซึ่งมีอยู่ 3 วิธีคือ

1.1. Equalization Tank รวบรวมน้ำเสีย

1.2. บ่อเกรอะถังตกตะกอนหรือถังที่ออกแบบเพื่อการบำบัดขั้นต้น

1.3. ตะแกรงดักกาก

แต่ละวิธีได้ออกแบบเพื่อให้มีการหมุนเวียนน้ำที่ได้ทำการบำบัดจากขั้นตอนชีวภาพมาใช้อีก ซึ่งจะทำให้มีการบำบัดในขั้นตอนของกายภาพให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

2. ขั้นตอนการบำบัดทางชีวภาพ เป็นการบำบัดน้ำเสียโดยใช้จานหมุนชีวภาพ RBC (Rotating Biological Contactor) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดขั้นต้นแล้ว จะถูกส่งไปยังขั้นตอนชีวภาพ โดยผ่านกล่องควบคุมอัตราการไหลของน้ำเพื่อควบคุมปริมาตรของน้ำ ให้สู่ขั้นตอนทางชีวภาพอย่างสม่ำเสมอ ขั้นตอนบำบัดน้ำเสียนี้ ทำได้โดยชุดจานหมุนชีวภาพจมอยู่ในน้ำเสียและหมุนขึ้นมารับอากาศอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการให้อาหารและออกซิเจนแก่จุลินทรีย์ และเกิดชั้นของจุลินทรีย์จำนวนมากที่ผิวจานหมุนชีวภาพอันเป็นตัวสำคัญในการบำบัดน้ำเสียในระบบนี้ ซึ่งจานหมุนชีวภาพถูกออกแบบเพื่อการบำบัดทางชีวภาพและกำจัดไนโตรเจน (Nitrification) แผ่นจานแต่ละแผ่นทำจากโพลีโพรพิลีน ที่ทนทานต่อการกัดกร่อนมีการป้องกันการอุดตันการตกตะกอนระหว่างแผ่น โดยอาศัยแรงป่วนของน้ำและรอบการหมุนที่เหมาะสม ขณะที่แผ่นจานมีอัตราการหมุนที่ค่อนข้างเร็ว อากาศและน้ำจะสัมผัสกันได้บ่อย ดังนั้นออกซิเจนในน้ำเสียจะเพิ่มขึ้นถึง 6 mg O2/l ก่อนที่จะปล่อยออกจากระบบ

ระบบจานหมุนชีวภาพเป็นระบบที่ใช้พลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด เพราะมีเพียงจานหมุนเท่านั้นที่มีการเคลื่อนที่ การหมุนตะกอนจากตะกอนขั้นที่ 2 ควบคุมด้วยเครื่องตั้งเวลา เพื่อมั่นใจได้ว่าจะมีน้ำเสียเข้าระบบในช่วงที่ไม่มีน้ำเสียดิบ เช่น ในช่วงวันหยุดเป็นต้น

3. การตกตะกอนขั้นสุดท้าย การแยกตะกอนออกจากน้ำสะอาด โดยหลักการกระแสน้ำทวนได้ถูกพัฒนาขึ้นเป็นระบบเครื่องตกตะกอนซึ่งทำจากโพลีไวนิลคลอไรด์ ในมุมเอียง 55 องศา เมื่อมีการตกตะกอนตามแผนแล้ว ตะกอนจะไหลสู่ด้านล่างตามความลาดของแผ่นเอียงลงสู่กรวยของ LMS และตะกอนนี้จะถูกสูบออกทุก 1-3 ชั่วโมง หรือตามแต่จะปรับตั้ง ส่วนน้ำใสจะไหลล้นออกทางท่อน้ำออก เป็นน้ำทิ้งที่ได้มาตรฐาน เพื่อปล่อยสู่รางสาธารณะต่อไป

4. ตะกอน จะมีการเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงประมาณ 150 ลิตรต่อปี ต่อจำนวนคนที่อยู่อาศัย โดยมีน้ำเป็นส่วนประกอบ 99% ตะกอนครั้งที่ 2 จะถูกย่อยด้วยกระบวนการแบบไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Digestion) และเก็บไว้เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ซึ่งโดยธรรมชาติแล้ว ตะกอนนี้สามารถนำไปเป็นปุ๋ยได้เป็นอย่างดี ฆาตกรมีการเจริญเติบโตที่ดี และมีอุณหภูมิที่ค่อนข้างสูงแล้ว การย่อยสลายจะใช้เวลาน้อยมาก

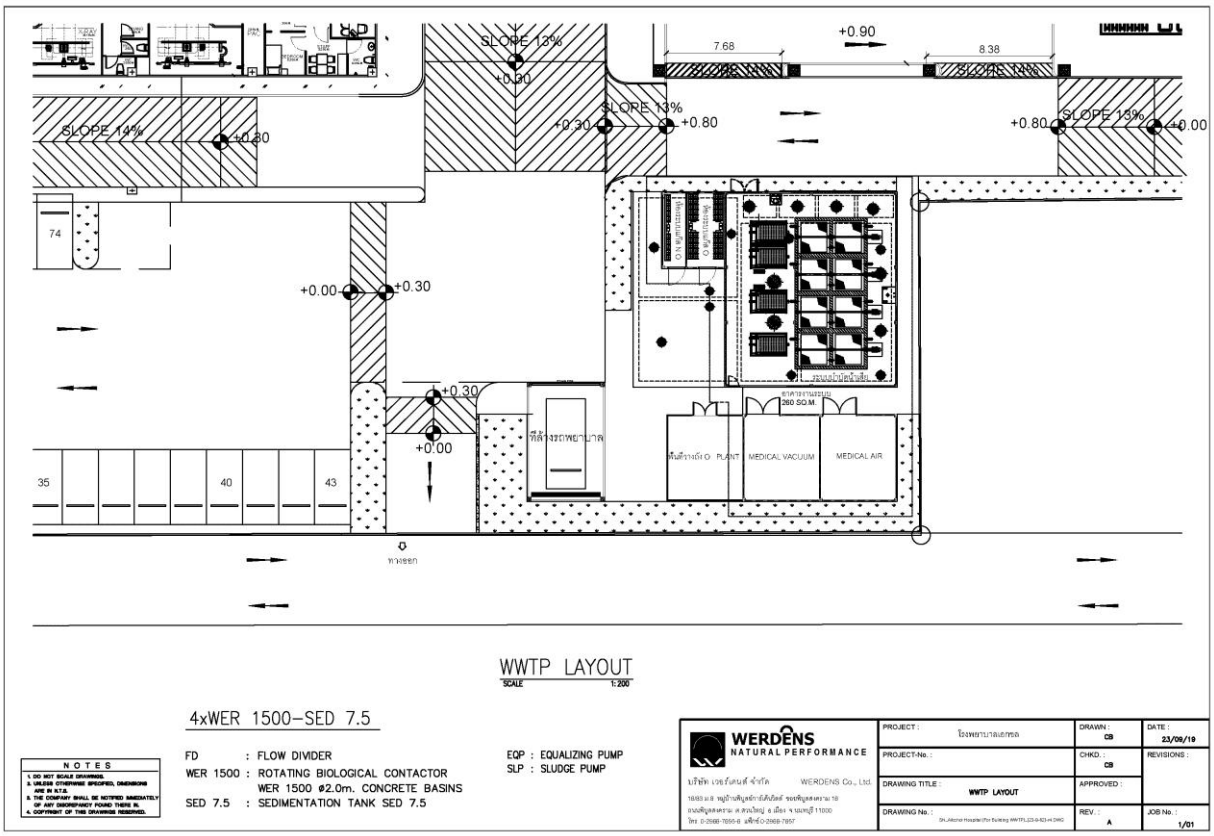
ข้อดีของระบบบำบัดน้ำเสีย WERDENS

1. ประหยัดพื้นที่สำหรับติดตั้งระบบ และค่าโครงสร้างของบ่อบำบัดน้ำเสีย
2. ประหยัดค่ากระแสไฟฟ้าในการเดินระบบ
3. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการกำจัดตะกอน
4. สามารถรับภาวะ Shock Load ได้ดี จึงเหมาะกับน้ำเสียประเภท โรงแรม โรงพยาบาล และคอนโดมิเนียม
5. มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน
6. ไม่ต้องการผู้ที่มีความรู้ และความชำนาญในการดูแลระบบ
7. ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ
8. สามารถเพิ่มขยายระบบได้ในอนาคต

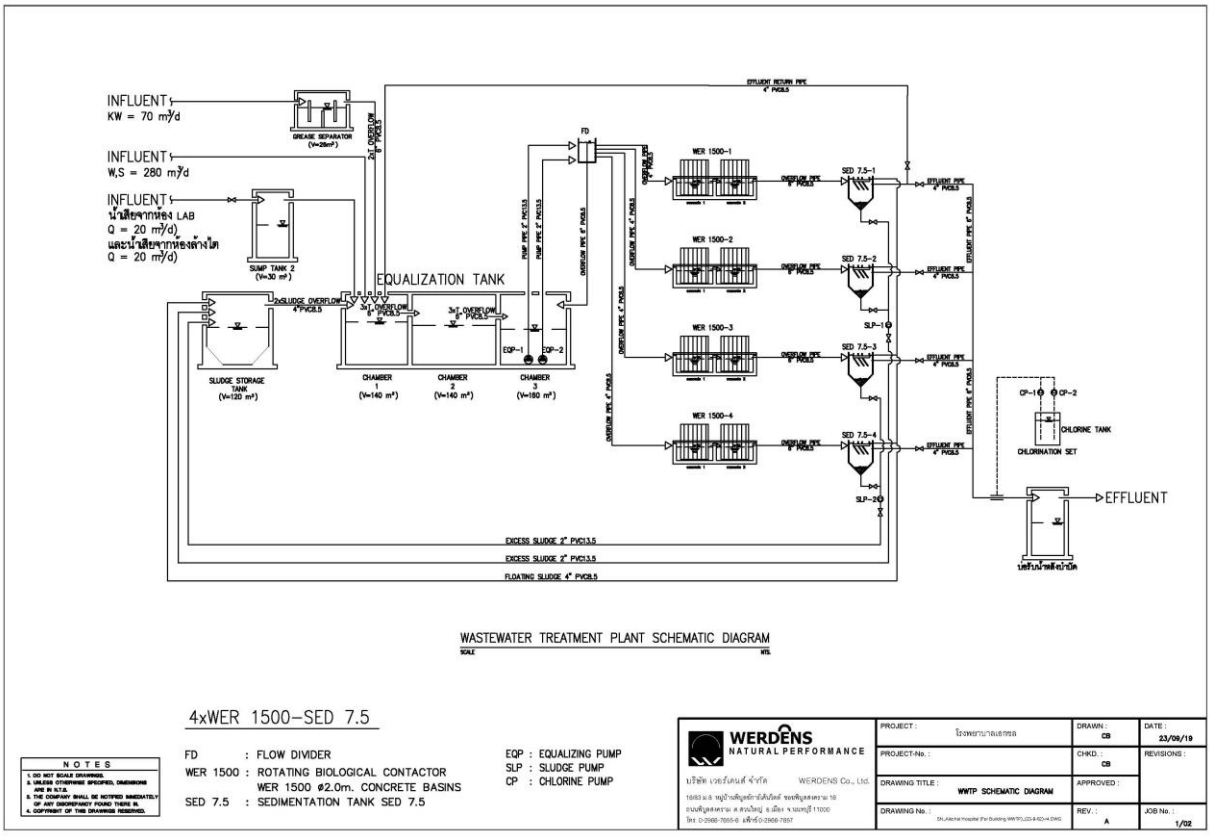
ตารางที่ 1.3-3 รายละเอียดขนาดถังต่างๆของระบบบำบัด

ลำดับ	ชื่อถัง	ขนาดของถัง (เมตร)			
		กว้าง	ยาว	ลึก	ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)
1	บ่อรวบรวมน้ำเสีย บ่อที่ 1 (CHAMBER 1)	6.55	6.60	ลึก 4.18	140
2	บ่อรวบรวมน้ำเสีย บ่อที่ 2 (CHAMBER 2)	4.40	10.50	ลึก 4.18	140
3	บ่อรวบรวมน้ำเสีย บ่อที่ 3 (CHAMBER 3)	5.35	10.50	ลึก 4.18	160
4	บ่อเก็บตะกอน (SLUDGE TANK))	5.35	6.55	ลึก 4.18	120
5	ชุดจานหมุนชีวภาพ ชุดที่ 1 (WER 1500-1)	2.60	4.80	สูง 2.10	5
6	ชุดจานหมุนชีวภาพ ชุดที่ 2 (WER 1500-2)	2.60	4.80	สูง 2.10	5
7	ชุดจานหมุนชีวภาพ ชุดที่ 3 (WER 1500-3)	2.60	4.80	สูง 2.10	5
8	ชุดจานหมุนชีวภาพ ชุดที่ 4 (WER 1500-4)	2.60	4.80	สูง 2.10	5
9	ถังตกตะกอนชุดที่ 1 (SED 7.5-1)	1.55	2.44	สูง 1.85	3
10	ถังตกตะกอนชุดที่ 2 (SED 7.5-2)	1.55	2.44	สูง 1.85	3
11	ถังตกตะกอนชุดที่ 3 (SED 7.5-3)	1.55	2.44	สูง 1.85	3
12	ถังตกตะกอนชุดที่ 4 (SED 7.5-4)	1.55	2.44	สูง 1.85	3
13	ถังเติมคลอรีน ขนาด 200 ลิตร	Dai 0.65	-	สูง 0.67	200 ลิตร

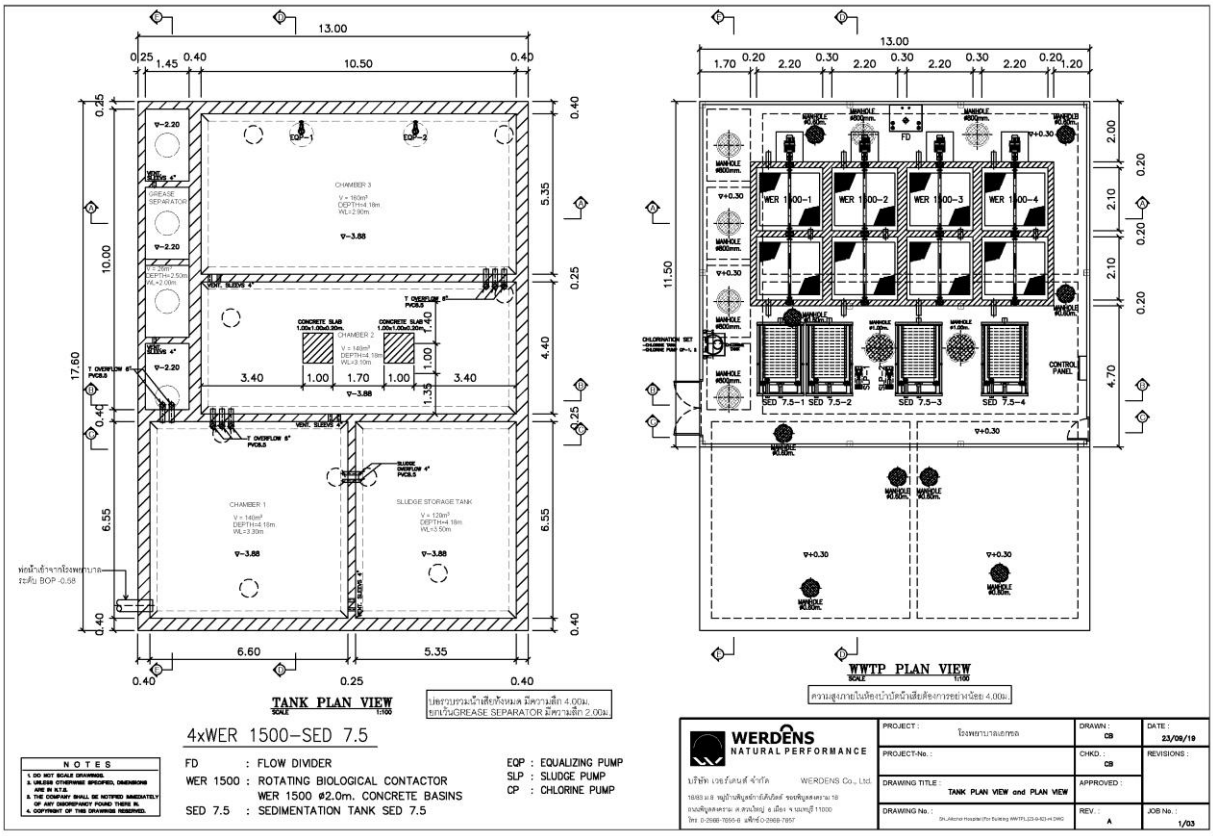
แสดงบันทึกรายละเอียดและผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ทส.1) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ.2566 ดัง **ภาคผนวก ง4**



รูปที่ 1.3-11 WWTP LAYOUT



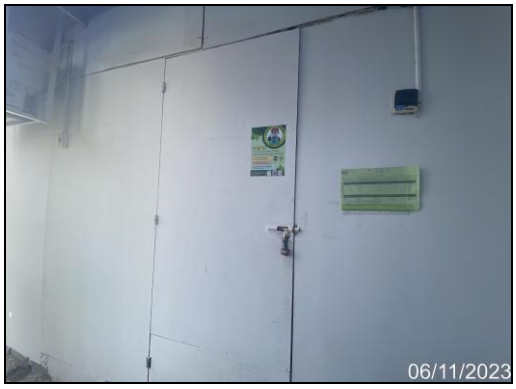
รูปที่ 1.3-12 Wastewater Treatment Plant Schematic Diagram



รูปที่ 1.3-13 TANK PLAN VIEW & WWTP PLAN VIEW

7) การกำจัดมูลฝอย ซึ่งมีการคัดแยกขยะและวิธีปฏิบัติงานตามนโยบายการจัดการขยะในโรงพยาบาล (HP-FMSC-008) ดังนี้ ของโครงการแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1) มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยเปียก-มูลฝอยแห้ง) ได้แก่ ถุงพลาสติก กระดาษ แก้วไม้ เศษผ้า เศษอาหาร เป็นต้น จะทำการจัดเก็บโดยในแต่ละอาคารของโรงพยาบาล มีถังขยะแบบแยกประเภท (แห้ง,เปียก) ขนาด 100 ลิตร ขนาด 50 ลิตร และขนาด 20 ลิตร วางประจำตามที่ต่างๆ โดยจะมีพนักงานทำความสะอาดของโรงพยาบาลคอยเก็บกวาดตามทางเดินระหว่างอาคารอยู่เกือบตลอดเวลาในแต่ละวันจะมีพนักงานทำความสะอาดของโรงพยาบาลมาทำการจัดเก็บมูลฝอยวันละ 2 ครั้ง รวบรวมมูลฝอยใส่ถุงดำ แล้วมัดปากถุงอย่างหนาแน่น ก่อนนำมาจัดเรียงกองไว้ในห้องเก็บขยะทั่วไปของโรงพยาบาล หลังจากนั้นจะมีรถเก็บขยะทั่วไปของเทศบาลตำบลบ้านสวนเข้ามาเก็บขนไปกำจัดให้อีกต่อหนึ่งโดยเข้ามาทุกวัน



รูปที่ 1.3-14 ห้องเก็บขยะ

2) มูลฝอยติดเชื้อ ทางโครงการได้มอบหมายบริษัทเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตดำเนินการสัปดาห์ละ 3 วัน (วันอังคาร วันพฤหัสบดีและวันเสาร์) ซึ่งมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ เข็มฉีดยา ผ้าพันแผล สำลี ขวดยา ขวดน้ำเกลือ สายน้ำเกลือ และมูลฝอยจากห้องผ่าตัด เป็นต้น จะมีถุงสีแดงสำหรับใส่เนื้อเยื่อที่ผ่านกระบวนการต่างๆ โดยจะทำการฆ่าเชื้อโรคโดยใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคก่อนใส่ถุงแดง ขยะติดเชื้อประเภทเข็มฉีดยา ใบมีด ฯลฯ หลังจากฆ่าเชื้อโรคแล้วจะใส่แยกไว้ต่างหากในภาชนะที่ปกปิดมิดชิด โดยไม่ใส่รวมกับชิ้นเนื้อ น้ำหนอง เลือด โดยจะใส่ไว้ในกล่องกระดาษแข็งเมื่อเต็มแล้วจึงปิดด้วยเทปกาวให้สนิท แล้วใส่ถุงแดงพร้อมมัดปากถุงให้แน่นหนาจากนั้นเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลจะรวบรวมไปไว้ยังที่พักมูลฝอยติดเชื้อเพื่อรอส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีภาชนะจัดเก็บขยะติดเชื้อแยกจากขยะทั่วไป โดยแยกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1) ขยะติดเชื้อชนิดไม่แหลมคม เช่น ขยะที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง, สิ่งคัดหลั่งที่ออกจากตัวผู้ป่วยและเนื้อเยื่อจากการผ่าตัดนำขยะใส่ถุงสีแดง เมื่อถึงปริมาณ ¾ ของถุงขยะ ใช้เชือกรัดปากถุง พร้อมนำขยะติดเชื้อไปพักไว้ที่ห้องพักขยะติดเชื้อ รอบริษัทภายนอกมารับไปทำลาย และกรณีชิ้นส่วน/อวัยวะมนุษย์ ตัวอ่อน ศพทารก นำใส่ถุงขยะติดเชื้อ โดยผู้ป่วยและญาติต้องลงนามหนังสือแสดงความยินยอมให้โรงพยาบาลดำเนินการรับอวัยวะส่วนของร่างกายก่อนนำส่งทำลาย/ส่งชันสูตร

2.2) ขยะติดเชื้อชนิดแหลมคม เช่น เข็มฉีดยา, ใบมีดผ่าตัด, ท่อเหล็กที่ใช้ในการทำหัตถการ นำใส่ถังพลาสติกชนิดหนา ป้องกันการแทงทะลุ มีสัญลักษณ์บ่งชี้ขยะติดเชื้อ การจัดเก็บเมื่อถึงปริมาณ ¾ หรือตามขีดกำหนดข้างถัง ทำการปิดล็อคก่อนส่งแม่บ้าน เพื่อนำใส่ถุงสีแดงและรัดปากถุง ก่อนนำไปห้องพักขยะติดเชื้อ รอบริษัทภายนอกมารับไปทำลาย

รูปที่ 1.3-15 ห้องเก็บขยะติดเชื้อและการขนไปกำจัด

3) มูลฝอยอันตราย ทางโรงพยาบาลได้จ้างเหมาบริษัทเอกชนที่ได้รับใบอนุญาตดำเนินการทุกเดือนทางโรงพยาบาลทำการคัดแยกขยะต้นทางออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ขวดแก้ว (ยา), หลอดไฟ, ถ่านไฟฉาย, กระป๋องสเปรย์และกลุ่มที่ 2 ขวด ยา Antibiotic, ไซริง, Nebule ยาพ่น โดย หจก.มิสไนติงเกล นำส่งเตาเผาด้วยความร้อนสูงที่เตาเผาขยะอุตสาหกรรม อัคคีปราการ นิคมอุตสาหกรรมบางปู จ.สมุทรปราการ

4) ขยะรีไซเคิล รวบรวมขวดพลาสติก, แก้วน้ำพลาสติก, กล่องกระดาษ และมีบริษัทเอกชนเข้ามารับซื้อสำหรับกระดาษที่มีรายชื่อและข้อมูลของผู้ป่วย หน่วยงานจะรวบรวมส่งให้กับแผนกเทคโนโลยีและสารสนเทศทำลายด้วยเครื่องย่อยกระดาษ และย่อยกระดาษ และว่าจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขนและทำลายด้วยการนำไปต้มด้วยความร้อนสูงอีกครั้ง ซึ่งทางโครงการปฏิบัติตามหลักการส่งเสริมสุขภาพและการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม **ภาคผนวก ง5**

8) ระบบไฟฟ้า โครงการรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคชลบุรี หรือเรียกว่า Normal Load เป็นแหล่งที่จ่ายไฟฟ้าตามปกติ มาจากระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคซึ่งจ่ายให้กับโครงการในระบบจำหน่ายแรงสูง 22KV และติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเพื่อลดความดันกระแสไฟฟ้าจากระบบ 22KV ให้เหลือ 220 Volt ซึ่งจะส่งกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงขนาด 500KVA โดยงานติดตั้งระบบไฟฟ้าจะดำเนินกาตามข้อกำหนดของกองแบบแผน กระทรวงสาธารณะสุข กฎการไฟฟ้ามาตรฐาน วสท. และกฎข้อบังคับว่าด้วยความปลอดภัยตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ซึ่งแสดงปริมาณการใช้ไฟฟ้าดัง **ภาคผนวก ง6**

รูปที่ 1.3-16 หม้อแปลงไฟฟ้า

สำหรับระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 500 KVA 1 ชุด และขนาด 213 KVA 1 ชุด ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 24 ชั่วโมง สามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่ส่วนต่างๆของโรงพยาบาลได้อย่างพอเพียง มาตรฐานการติดตั้งระบบทั้งหมดของโครงการจะถือปฏิบัติตามกฎระเบียบและมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาครวมทั้งเลือกใช้อุปกรณ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

9) Eye Wash จะติดตั้งในจุดที่มีการใช้สารเคมีอันตราย ซึ่งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของโรงพยาบาลได้ประเมินความเสี่ยงแล้วว่า พื้นที่ดังกล่าวมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอุบัติเหตุ สารเคมีกระเด็นเข้าตา ผู้ได้รับบาดเจ็บจากสารเคมี จะสามารถเข้าถึงจุด Eye Wash ได้เร็วที่สุด Eye wash ตามมาตรฐานของโรงพยาบาลจะต้องสามารถล้างตาได้อย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 15 นาที ทั้งนี้น้ำ Eye wash จะเปลี่ยนใหม่ทุก 1 สัปดาห์ และจุดที่เติมน้ำ eyewash จะเป็นก๊อกน้ำที่หน้าแผนก CSSD โดยจุด Eye Wash Mobile ภายในโรงพยาบาลเอกชล มีทั้งหมด 10 จุด ดังนี้ 1.) ห้อง Post-mortem 2.) ห้องไตเทียม 3.) คลังยาใต้ดิน 4.) ห้องขยะติดเชื้อ (**ดังรูปที่ 1.3-17**) 5.) ห้อง Generator 1 6.) ห้อง Generator 7.) ห้อง Lab 8.) ห้องเพาะเชื้อ 9.) CSSD 10.) OR และจุด Eye Wash Station ภายในโรงพยาบาลเอกชล มีทั้งหมด 1 จุด คือ หลังร้านค้า 7-Eleven (**ดังรูปที่ 1.3-18**) ซึ่งทั้ง Eye Wash Mobile และ Eye Wash Station จะมีการเก็บตัวอย่างน้ำส่งตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ Acanthamoeba ที่ lab ของโรงพยาบาลศิริราช ทุก 3 เดือน

รูปที่ 1.3-17 จุด Eye Wash Mobile

รูปที่ 1.3-18 จุด Eye Wash Station