

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ระยะดำเนินการ)
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566**



โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
สภากาชาดไทย

ที่ตั้งโครงการ

เลขที่ 290 ถนนเฉลิมจอมพล ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี

เจ้าของโครงการ

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย

ที่ปรึกษา

หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการผลกระทบและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
เลขที่ 99 หมู่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก 65000



มกราคม 2567

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย (ส่วนขยาย)


วันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2567

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่เลขที่ 290 ถนนเฉลิมจอมพล ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทยฉบับประจำเดือน

() มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2566

(/) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2566

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. รศ.ดร.เดช วัฒนชัยยิ่งเจริญ		ผู้อำนวยการสิ่งแวดล้อม
2. ดร.พรนภา สุตะวงศ์		วิศวกรสิ่งแวดล้อม
3. นางสาวกมลภรณ์ บุญถาวร		นักวิชาการด้านชีวภาพ
4. ดร.ไพฑูรย์ ตรงเที่ยง		นักวิชาการการมีส่วนร่วมของชุมชน
5. นางสาวนิตา ศิริวรรณ		วิศวกรสิ่งแวดล้อม
6. นางสาวจินตนา แก้วอริยศักดิ์		นักวิชาการด้านชีววิทยา

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรินทร์ทิพย์ แทนธานี)

รักษาราชการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยนเรศวร

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญภาพ	III
สารบัญตาราง	IV
บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน	1-3
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-4
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-7
1.4 การใช้น้ำ	1-14
1.5 การบำบัดน้ำเสีย	1-16
1.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-22
1.7 การจัดการมูลฝอย	1-23
1.8 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน	1-24
1.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย	1-27
1.10 การจราจร	1-30
1-11 ระบบการติดต่อสื่อสาร	1-33
1-12 สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณะ	1-34
1-13 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-34
1-14 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-34
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วัตถุประสงค์	3-1
3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-10
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ	



สารบัญ (ต่อ)

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวก ข	เอกสารจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ฉ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ช	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์



สารบัญญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ภาพโครงการในปัจจุบัน (01/12/66)	1-1
1.2-1	ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ	1-5
1.2-2	เส้นทางคมนาคมเข้าสู่โครงการ	1-6
1.3.2-1	แผนภูมิการแบ่งส่วนงานของโครงการ	1-8
1.3.2-2	แผนผังการแบ่งกลุ่มอาคารของโครงการ	1-9
1.3.3-1	ผังบริเวณโครงการและตำแหน่งอาคารส่วนขยาย	1-13
1.4-1	ขั้นตอน (Flow Chart) ของระบบการจ่ายน้ำประปาของโครงการ	1-15
1.5-1	แนวท่อน้ำเสีย แนวท่อน้ำทิ้ง บ่อสูบ และบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ	1-21
1.9-1	พื้นที่จุดรวมพลและเส้นทางการเข้าถึงของระดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้	1-29
1.10-1	แผนผังตำแหน่งประตูเข้า-ออก ของโรงพยาบาล	1-31
1.10-2	พื้นที่จอดรถยนต์และจักรยานยนต์ของโรงพยาบาล	1-34
2-1	มาตรการป้องกันการพลัดตกจากที่สูง	2-27
2-2	จุดรวมพลหน้าอนุสาวรีย์สมเด็จพระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า	2-27
2-3	การซ้อมดับเพลิง และ อพยพประจำปี 2566	2-28
2-4	เจ้าหน้าที่กวาด ทำความสะอาดถนน	2-28
2-5	พื้นที่สีเขียวภายในโรงพยาบาล	2-29
2-6	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ	2-30
2-7	ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้ภายในโครงการ	2-30
2-8	รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยประหยัดพลังงาน	2-31
2-9	ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ อาคารศูนย์รักษาพยาบาล	2-31
2-10	ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ อาคารพักพยาบาล	2-32
2-11	เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกโครงการและภายในโครงการ	2-32
2-12	การป้องกันผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	2-32
2-13	จุดรับเรื่องร้องเรียน	2-33
2-14	ที่จอดรถยนต์ภายในโรงพยาบาล	2-33
2-15	หม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง	2-35
2-16	ตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประปา	2-36
2-17	เครื่องสูบน้ำสำรอง	2-36
2-18	ที่ตั้ง และตู้ควบคุมบ่อน้ำทิ้ง ภายในโครงการ	2-37
2-19	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	2-37
2-20	การป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ของโครงการ	2-39



สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2-21	การจัดการขยะภายในโรงพยาบาล	2-40
2-22	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว	2-43
2-23	จัดเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้บริเวณชั้น 3 และชั้นที่ 16	2-43
3.5.3-1	การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย	2-14
3.5.3-2	กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย	2-37



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.14-1	แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-34
1.14-2	แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)	1-35
2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)	2-2
3.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)	3-3
3.5.2-1	ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-11
3.5.3-1	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม)	3-16
3.5.3-2	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)	3-17
3.5.3-3	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)	3-18
3.5.3-4	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)	3-19
3.5.3-5	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง	3-21
3.5.3-6	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง	3-25
3.5.3-7	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง	3-29
3.5.3-8	ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง	2-33
4-1	มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	4-1
4-2	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ	4-2
4-3	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ	4-3



รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ

รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

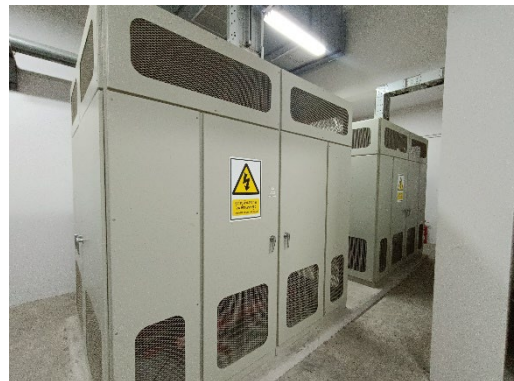
ชื่อโครงการ	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย)
สถานที่ตั้งโครงการ	เลขที่ 290 ถนนเฉลิมจอมพล ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
เจ้าของโครงการ	โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา สภากาชาดไทย เลขที่ 290 ถนนเฉลิมจอมพล ตำบลศรีราชา อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี
จัดทำรายงานโดย	หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร
ได้รับความเห็นชอบ	ตามหนังสือที่ ทส (กกวล) 1005/ว 8811 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2558
เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ฉบับ	มกราคม - มิถุนายน 2566 เมื่อ 19 กันยายน 2566
ประเภทโครงการ	โรงพยาบาลขนาด 934 เตียง
สภาพโครงการในปัจจุบัน	ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้าง อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม 26 ชั้น (ใช้ชื่อว่าอาคารศรีสวรินทิราอนุสรณ์ 150 ปี) และอาคารพิกพยาบาลและเจ้าหน้าที่ 26 ชั้น (ใช้ชื่อว่าอาคารเทพรัตน์ศรีวัฒนา) เสร็จเรียบร้อยแล้ว และเปิดใช้งานทั้ง 2 อาคาร



อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม 26 ชั้น (ใช้ชื่อว่าอาคารศรีสวรินทิราอนุสรณ์ 150 ปี)

ภาพที่ 1 ภาพโครงการในปัจจุบัน (01/12/66)





อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่ 26 ชั้น (ใช้ชื่อว่าอาคารเทพรัตน์ศรีวัฒนา)



ภาพที่ 1 (ต่อ) ภาพโครงการในปัจจุบัน (01/12/66)

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ก่อตั้งขึ้นเมื่อ 110 ปีที่แล้ว (พ.ศ. 2445) ตั้งอยู่ถนน
เฉลิมจอมพล อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ปัจจุบันมีจำนวนเตียงผู้ป่วยใน 413 เตียง

โครงการเฉลิมพระเกียรติวาระ 150 ปี พระราชสมภพสมเด็จพระศรีวรินทิรา บรมราชเทวีพระพัน
วัสสาอัยยิกาเจ้า มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการปรับปรุงโรงพยาบาลให้มีศักยภาพสามารถให้บริการประชาชนใน
ด้านสุขภาพมากขึ้น เพื่อสืบสานพระดำริของสมเด็จพระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า โดยจะต้องทำการก่อสร้าง
“ศูนย์รักษาพยาบาลรวมฯ” เป็นอาคารหลัก รวมทั้งอาคารพักเจ้าหน้าที่ และระบบสาธารณูปโภคที่เกี่ยวข้อง
โดยจะทำให้จำนวนเตียงเพิ่มขึ้นจากเดิม 413 เตียง เป็น 934 เตียง ซึ่งโครงการดังกล่าวสามารถช่วยเหลือประชาชน
ผู้เจ็บป่วยได้มากกว่า 1 ล้านคนต่อปี เนื่องจากโครงการมีการเพิ่มจำนวนเตียงรวมมากกว่า 60 เตียง หลังปี
พ.ศ. 2535 และเป็นหน่วยงานของรัฐ ดังนั้น จึงต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในขั้นตอน
**“ขอสนับสนุนงบประมาณการก่อสร้างจากสภากาชาดไทยส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งจะขอสนับสนุนงบประมาณ
แผ่นดิน โดยต้องใช้รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมยื่นประกอบต่อคณะรัฐมนตรี”**

โดยทางสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ได้มอบหมายให้ หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและ
สิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นผู้จัดทำรายงาน
การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
และได้ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายฯ และคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ **ตามหนังสือที่ ทส (กกวล)
1005/ว 8811 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2558** โดยเจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แนบมาพร้อมหนังสือเห็นชอบ
ฉบับดังกล่าว โดยให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม **เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 ครั้ง ต่อปี** คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือน
มกราคมถึงมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตามตรวจสอบของเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม
ของปีก่อน) โดยครั้งล่าสุดได้ส่งรายงานฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน 2565 เมื่อ 19 กันยายน 2566 (รายละเอียด
ดังภาคผนวก ก)



1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ตั้งอยู่เลขที่ 290 ถ.เฉลิมจอมพล ต.ศรีราชา อ.ศรีราชา จ.ชลบุรี มีพื้นที่ประมาณ 73 ไร่ 2 งาน 89.7 ตารางวา หรือ 117,958.80 ตารางเมตร (รวมพื้นที่บริจาคและพื้นที่ซื้อเพิ่ม) ลักษณะการประโยชน์โดยรอบพื้นที่โครงการและบ้านติดโครงการ แสดงดังภาพที่ 1.2-1 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	บริเวณชุมชนที่พักอาศัยและทะเลอ่าวไทย
ทิศใต้	จรด	บริเวณชุมชนที่พักอาศัย
ทิศตะวันออก	จรด	ถนนเฉลิมจอมพลและบริเวณชุมชนที่พักอาศัย
ทิศตะวันตก	จรด	บริเวณชุมชนที่พักอาศัยและทะเลอ่าวไทย

1.2.2 เส้นทางเข้าถึงโครงการ

จากภาพที่ 1.2-2 โครงข่ายของเส้นทางที่เข้าถึงโครงการฯ มี 4 เส้นทางคือ

เส้นทางที่ 1 สำหรับผู้มาจากทาง อ.เมืองชลบุรี เลี้ยวขวาจากถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3) เข้าสู่ถนนเฉลิมจอมพล ผ่านวงเวียนเกาะลอย เข้าสู่ถนนสุรศักดิ์ 3 เลี้ยวขวาตรงวงเวียนตลาดเทศบาล แล้วจะพบโรงพยาบาลอยู่ด้านขวามือ รวมระยะทาง 3 กิโลเมตร

เส้นทางที่ 2 สำหรับผู้มาจากทาง อ.เมืองชลบุรี เลี้ยวขวาจากถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3) เข้าสู่ถนนสุรศักดิ์ 2 เลี้ยวซ้ายตรงวงเวียนเกาะลอย เข้าสู่ถนนสุรศักดิ์ 3 เลี้ยวขวาตรงวงเวียนตลาดเทศบาล แล้วจะพบโรงพยาบาลอยู่ด้านขวามือ รวมระยะทาง 2.5 กิโลเมตร

เส้นทางที่ 3 สำหรับผู้มาจากทาง อ.พัทยา เลี้ยวซ้ายจากถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3) เข้าสู่ถนนสุรศักดิ์ 3 ผ่านเทศบาลเมืองศรีราชา เลี้ยวซ้ายตรงวงเวียนตลาดเทศบาล แล้วจะพบโรงพยาบาลอยู่ด้านขวามือ รวมระยะทาง 1.3 กิโลเมตร

เส้นทางที่ 4 สำหรับผู้มาจากทาง อ.พัทยา เลี้ยวซ้ายจากถนนสุขุมวิท (ทางหลวงหมายเลข 3) เข้าสู่ถนนเฉลิมจอมพล แล้วจะพบโรงพยาบาลอยู่ด้านซ้ายมือ รวมระยะทาง 0.4 กิโลเมตร





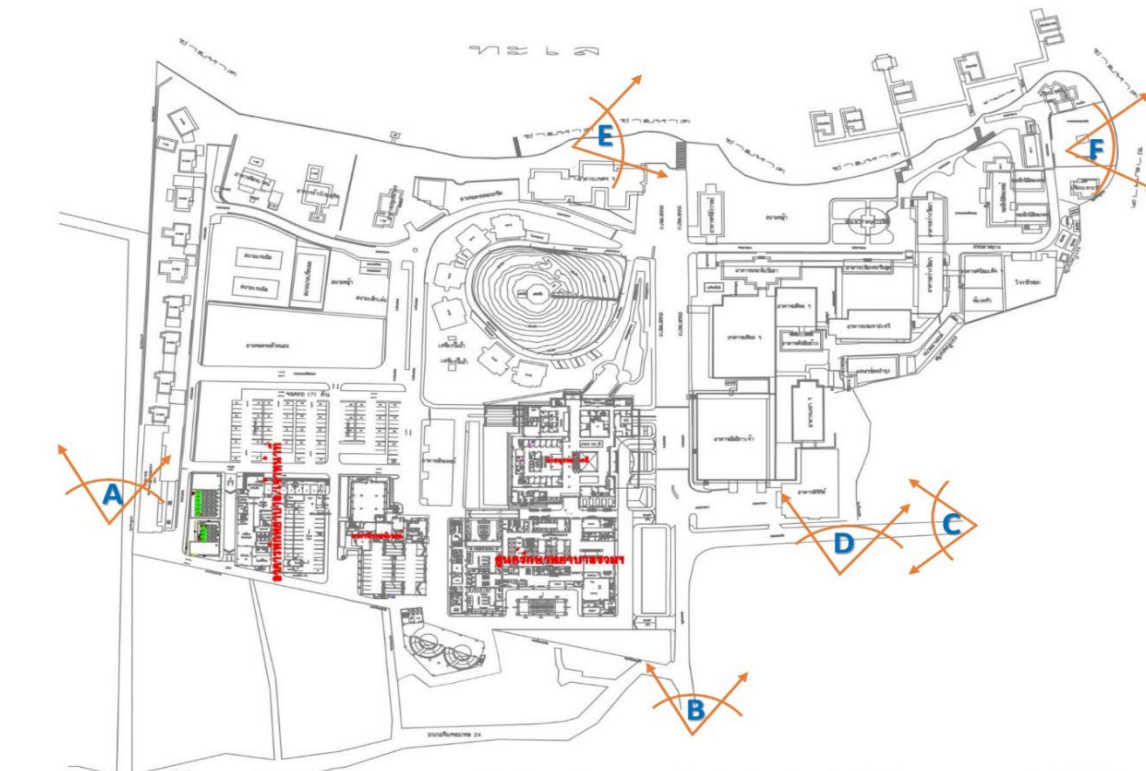
มุมมอง A ถนนสาธารณะที่ติดด้านข้างโรงพยาบาล



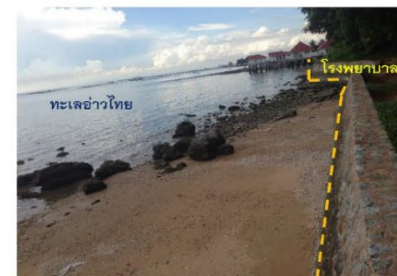
มุมมอง B ถนนjemjompulและชุมชนด้านหน้าโรงพยาบาล



มุมมอง C ถนนjemjompulและชุมชนด้านหน้าโรงพยาบาล



มุมมอง D ถนนjemjompulและชุมชนด้านหน้าโรงพยาบาล



มุมมอง E ด้านหลังโรงพยาบาลซึ่งติดทะเลอ่าวไทย



มุมมอง F ด้านข้างโรงพยาบาลซึ่งติดทะเลอ่าวไทยและชุมชนใกล้โรงพยาบาล

ภาพที่ 2.1.2 มุมบริเวณและพื้นที่โดยรอบโรงพยาบาล

ภาพที่ 1.2-1 ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่โครงการ



1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทโครงการ

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา เป็นโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 413 เตียง สังกัดสภาาชาชาติไทย โดยแบ่งจำนวนเตียงดังนี้

- ตึกมอดูลอศุญญะ	145	เตียง
- ตึกบรมราชเทวี	98	เตียง
- ตึกสงว้างวัฒนา	16	เตียง
- ตึกเมธานีวาทวงศ์	34	เตียง
- อาคารเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์	103	เตียง
- Burn Unit	2	เตียง
- หน่วยบริบาลทารกแรกเกิด	15	เตียง

และเมื่อก่อสร้างส่วนขยายแล้วเสร็จ จะมีจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น 521 เตียง รวม 934 เตียง โดยมีการจัดจำนวนเตียงในแต่ละอาคาร ดังนี้

- ตึกมอดูลอศุญญะ	145	เตียง
- ตึกสงว้างวัฒนา	16	เตียง
- หน่วยบริบาลทารกแรกเกิด	15	เตียง
- ศูนย์รักษาพยาบาลรวมเฉลิมพระเกียรติฯ	758	เตียง

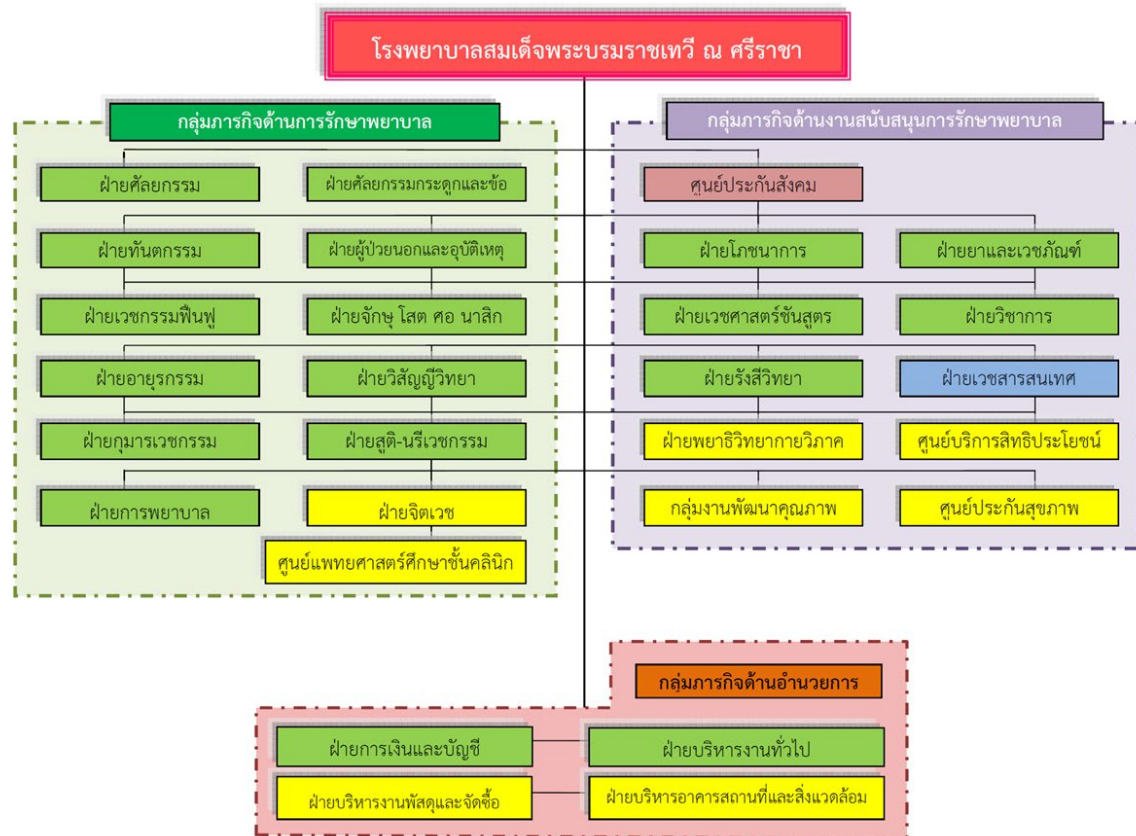
1.3.2 กิจกรรมของโครงการ

โครงสร้างการแบ่งส่วนงานของโครงการ ดังภาพที่ 1.3-1 มี 3 กลุ่มหลัก คือ กลุ่มภารกิจด้านการรักษาพยาบาล กลุ่มภารกิจด้านงานสนับสนุนการรักษาพยาบาล และกลุ่มภารกิจด้านอำนวยการ

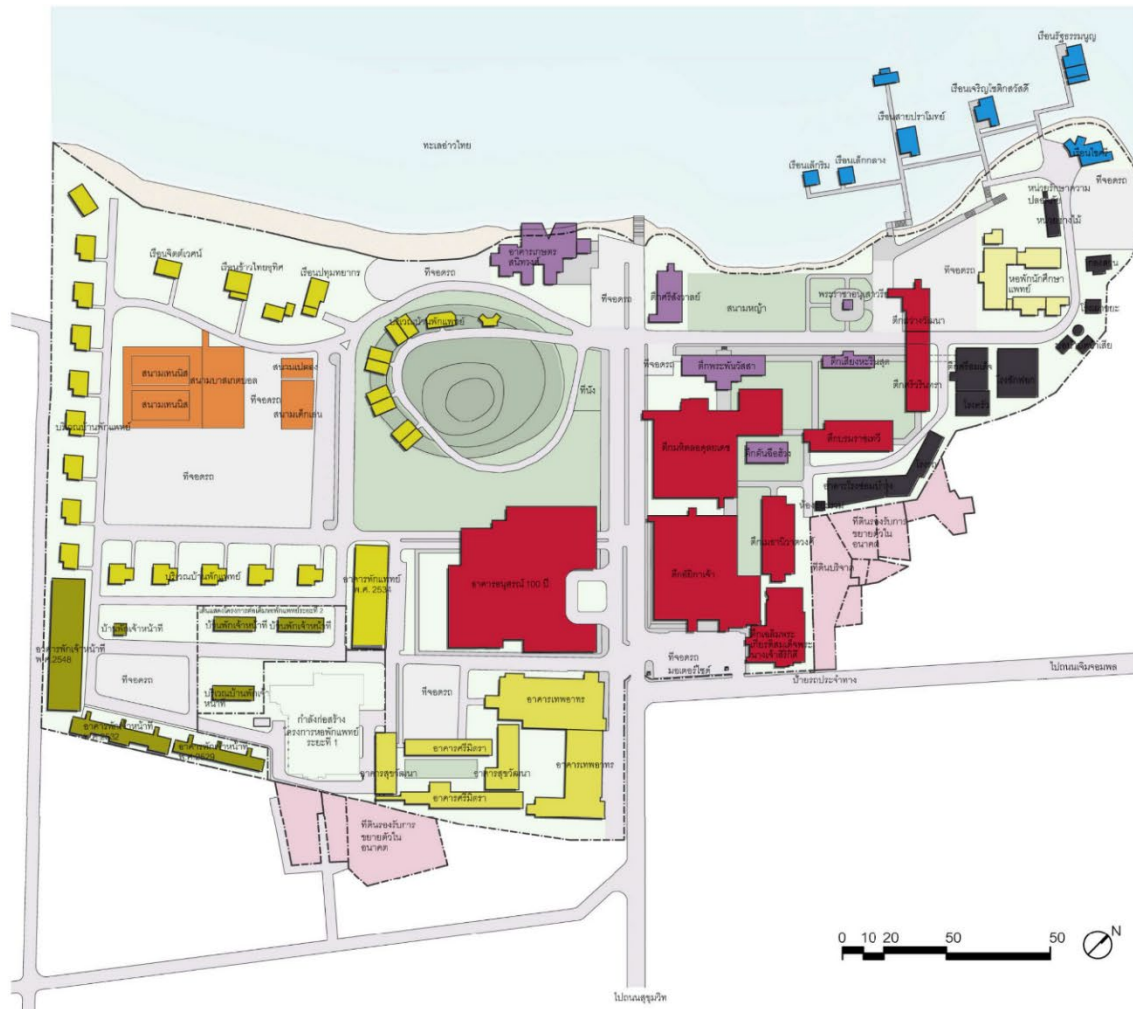
โรงพยาบาลได้จัดให้มีบริการตรวจรักษาพยาบาลผู้ป่วยทุกสาขา ได้แก่ สาขาอายุรกรรม สาขาศัลยกรรม สาขาศัลยกรรมกระดูกและข้อ สาขากุมารเวชกรรม สาขาสูติรีเวชกรรม สาขาจักษุ โสต คอ นาสิก ลาริงซ์ สาขาจิตเวช พร้อมทั้งจัดคลินิกพิเศษเพื่อให้บริการเฉพาะทางได้แก่ คลินิกโรคทางเดินปัสสาวะ คลินิกจักษุ คลินิกหู คอ จมูก คลินิกโรคเบาหวาน คลินิกโรคภูมิแพ้ คลินิกนิรนาม คลินิกผู้ป่วยโรคติดเชื้อ HIV คลินิกโรคผิวหนัง คลินิกวางแผนครอบครัว คลินิกโรคหัวใจ คลินิกฝากครรภ์ คลินิกตรวจสุขภาพเด็กดี คลินิกวัณโรค และคลินิกผู้สูงอายุ ฯลฯ

นอกจากนี้ โรงพยาบาลยังให้บริการผู้ป่วยนอกเวลาราชการ ได้แก่ คลินิกตรวจโรคทั่วไป คลินิกโรคเฉพาะทาง เปิดให้บริการ วันธรรมดา ตั้งแต่ 16.00-22.00 น. และวันหยุด ตั้งแต่เวลา 08.00-22.00 น. คลินิกกายภาพบำบัด และกิจกรรมบำบัด เปิดให้บริการ วันธรรมดา เวลา 16.30-20.00 น. วันหยุด เวลา 08.00-12.00 น.





ภาพที่ 1.3.2-1 แผนภูมิการแบ่งส่วนงานของโครงการ



ในการสำรวจอาคารต่างๆ ของโครงการ สามารถแบ่งอาคารเป็น 5 กลุ่มหลักดังนี้

1. กลุ่มอาคารบริหารและวิชาการ
2. กลุ่มอาคารรักษาพยาบาล
3. กลุ่มอาคารพักอาศัยบุคลากร
- 3.1 กลุ่มอาคารพักอาศัยแพทย์
- 3.2 กลุ่มอาคารพักอาศัยนักศึกษาแพทย์
- 3.3 กลุ่มอาคารพักอาศัยพยาบาล
- 3.4 กลุ่มอาคารพักอาศัยเจ้าหน้าที่
4. กลุ่มอาคารบ้านพักรับรอง
5. กลุ่มอาคารบริการ

ภาพที่ 1.3.2-2 แผนผังการแบ่งกลุ่มอาคารของโครงการ

1.3.3 โครงสร้างส่วนขยาย

โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) มีแผนการก่อสร้างอาคารและระบบสาธารณูปโภค ตำแหน่งดังภาพที่ 1.3-3 ดังนี้

- (1) อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม 26 ชั้น ชั้นใต้ดิน 3 ชั้น
- (2) อาคารพักพยาบาลเจ้าหน้าที่ 26 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น
- (3) ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 1,000 ลบ.ม./วัน
- (4) ระบบบำบัดน้ำเสียขนาด 600 ลบ.ม./วัน
- (5) ลานจอดรถ จำนวน 171 คัน

และเมื่อก่อสร้างส่วนขยายแล้วเสร็จ จะมีจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น 521 เตียง รวม 934 เตียง โดยมีการจัดจำนวนเตียงในแต่ละอาคาร ดังนี้

- ตึกมทิลอดุลยเดช	145	เตียง (อาคารส่วนเดิม)
- ตึกสว่างวัฒนา	16	เตียง (อาคารส่วนเดิม)
- หน่วยยบริบาลทารกแรกเกิด	15	เตียง (อาคารส่วนเดิม)
- ศูนย์รักษาพยาบาลรวมเฉลิมพระเกียรติฯ	758	เตียง (อาคารส่วนขยาย)

ลักษณะรูปแบบของโครงการ รายละเอียดของอาคารส่วนขยาย และพื้นที่ใช้สอยโครงการสรุปรายละเอียดดังนี้

(1) อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม 26 ชั้น

อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม 26 ชั้น แบบแปลนแสดงในภาคผนวก ง. (รายงานฉบับหลัก) จัดให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังนี้

- ชั้น B2 เป็นชั้นใต้ดิน ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นที่จอดรถยนต์ จำนวน 176 คัน
- ชั้น B1 เป็นชั้นใต้ดิน ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นที่จอดรถยนต์ จำนวน 174 คัน
- ชั้น G เป็นชั้นใต้ดิน ใช้ประโยชน์พื้นที่เพื่อเป็นที่จอดรถ 159 คัน
- ชั้น 1 ใช้ประโยชน์เพื่อที่เป็นศูนย์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน, ศูนย์หัตถการกลาง, ศูนย์เวชแปล

OPD, ศูนย์ EMS และ ศูนย์แอดมิท

- ชั้น 2 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแผนกรังสีวิทยา, แผนกสังคมสงเคราะห์, แผนกประชาสัมพันธ์/ผู้ป่วยนอก และ SPARE

- ชั้น 3 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นที่จอดรถ 134 คัน, คลินิกศัลยกรรมกระดูก, ศูนย์ Referral, ศูนย์ตรวจสิทธิ์ และฝ่ายโภชนาการ

- ชั้น 4 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นที่จอดรถ 134 คัน, คลินิกศัลยกรรม, คลินิกเคมีบำบัดและให้เลือด, ส่วน Maintain และช่างดูแลระบบ

- ชั้น 5 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นที่จอดรถ 133 คัน, คลินิกศัลยกรรมอายุรกรรมและผิวหนัง และ OPD.LAB., ห้องเครื่องไฟฟ้า, ห้องเครื่องสุขาภิบาล



- ชั้น 6 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นคลินิกเวชกรรมพื้นฟูและฝ่ายเวชกรรมพื้นฟู, ห้องโขนานการ
- ชั้น 7 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นคลินิกจักษุกรรม โสต ศอนาสิกส์ ลารังซ์, คลินิกจักษุกรรม, คลินิกแพทย์ทางเลือกและแพทย์แผนไทย, ห้องโขนานการ
- ชั้น 8 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหน่วยบริจาคโลหิต, ฝ่ายเวชศาสตร์ชั้นสูง, งานระบาดวิทยา, งานอชีวอนามัย, งานควบคุมการติดเชื้อ, ห้องโขนานการ
- ชั้น 9 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นฝ่ายยาและเวชภัณฑ์, ศูนย์วิชาการ, ศูนย์คุณภาพ, ห้องเครื่องปรับอากาศ
- ชั้น 10 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นฝ่ายจ่ายกลาง (CSSD), ห้องเก็บเครื่องมือทางการแพทย์
- ชั้น 11 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหน่วยส่องกล้อง แผนกผ่าตัด OPD และวิสัญญีวิทยา
- ชั้น 12 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นฝ่าย CATH LAB & CARDIAC, ICU (สูติกรรมและศัลยกรรม) และแผนกผ่าตัด
- ชั้น 13 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแผนกห้องคลอด, ICU เด็ก และ NICU
- ชั้น 14 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น คลินิกล้างไต, ICU อายุรกรรม, BURN UNIT, CCU และ วินิจฉัยโรคหัวใจ
- ชั้น 15 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นเวชระเบียนผู้ป่วยใน, ศูนย์ประกันสุขภาพ, ศูนย์คอมพิวเตอร์, สำนักงานการเงินผู้ป่วยใน, ศูนย์บริการสิทธิประโยชน์ และศูนย์ประกันสังคม
- ชั้น 16 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นศูนย์อาหารและห้องจัดเลี้ยง
- ชั้น 17 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นฝ่ายการพยาบาลและสำนักงานผู้บริหาร
- ชั้น 18 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหอผู้ป่วยสามัญมารเวชชาย 60 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญมารเวชหญิง 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญสูติกรรมชาย 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญสูติกรรมหญิง 30 เตียง
- ชั้น 19 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหอผู้ป่วยสามัญศัลยกรรมประกันชาย 30 เตียง, หอผู้ป่วยศัลยกรรมประกันหญิง 30 เตียง หอผู้ป่วยสามัญศัลยกรรมชาย 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญศัลยกรรมหญิง 30 เตียง
- ชั้น 20 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหอผู้ป่วยสามัญศัลยกรรมกระดูกประกันชาย 30 เตียง หอผู้ป่วยสามัญศัลยกรรมกระดูกประกันหญิง 30 เตียง หอผู้ป่วยสามัญศัลยกรรมกระดูกชาย 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญศัลยกรรมกระดูกหญิง 30 เตียง
- ชั้น 21 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญร่วเวชกรรมหญิง 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญ E/ENT 30 เตียง
- ชั้น 22 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมประกันชาย 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมประกันหญิง 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชาย 30 เตียง, หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง 30 เตียง
- ชั้น 23 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหอผู้ป่วยพิเศษร่วเวชกรรม 20 เตียง และหอผู้ป่วยพิเศษสูติกรรม 18 เตียง



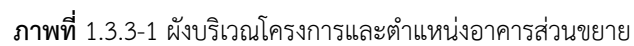
- ชั้น 24 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหอผู้ป่วยพิเศษกุมารเวช 20 เตียง และหอผู้ป่วยพิเศษอายุรกรรม 20 เตียง
- ชั้น 25 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรม 20 เตียง และหอผู้ป่วยพิเศษศัลยกรรมกระดูก 20 เตียง
- ชั้น 26 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็นหอผู้ป่วยพิเศษ E/ENT 20 เตียง, หอผู้ป่วยพิเศษ VIP 20 เตียง

(2) อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่ 26 ชั้น

อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่ 26 ชั้น แบบแปลนแสดงในภาคผนวก ง. จัดให้มีการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น ถังเก็บน้ำประปาใต้ดิน
- ชั้น 1 และ 1P ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น พื้นที่จอดรถ 32 คัน
- ชั้น 1B ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น พื้นที่จอดรถ 26 คัน
- ชั้น 2A-2B ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น พื้นที่จอดรถ 40 คัน
- ชั้น 2, 3A-3B ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น พื้นที่จอดรถ 55 คัน และห้องพัก 12 ยูนิต
- ชั้น 3, 4A-4B ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น พื้นที่จอดรถ 55 คัน และห้องพัก 12 ยูนิต
- ชั้น 4, 5A-5B ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น พื้นที่จอดรถ 56 คัน และห้องพัก 12 ยูนิต
- ชั้น 5-16 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น ห้องพัก 25 ยูนิต/ชั้น
- ชั้น 17-20 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น ห้องพัก 24 ยูนิต/ชั้น
- ชั้น 21 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น ห้องพัก 19 ยูนิต/ชั้น
- ชั้น 22-25 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น ห้องพัก 22 ยูนิต/ชั้น
- ชั้น 26 ใช้ประโยชน์เพื่อเป็น ห้องเครื่องลิฟท์ และถังเก็บน้ำประปาบนดาดฟ้า





1.4 การใช้น้ำ

1.4.1 ระบบน้ำใช้ของโครงการ

(1) โครงสร้างส่วนเดิม

โรงพยาบาลใช้น้ำ 2 ประเภท คือ น้ำประปา และน้ำบาดาล รายละเอียดดังนี้

(1.1) น้ำประปา

โรงพยาบาลใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคศรีราชา โดยมีมิเตอร์วัดน้ำจำนวน 2 แห่ง คือ

- มิเตอร์ 1 ตั้งอยู่บริเวณอาคารเทพอาทร เชื่อมต่อท่อเมนประปา สายตลาดศรีราชา
- มิเตอร์ 2 ตั้งอยู่บริเวณอาคารสิริกิติ์ เชื่อมต่อท่อเมนประปา จากแหลมฉบัง

ขั้นตอน (Flow Chart) ของระบบการจ่ายน้ำดังภาพที่ 1.5-1 โดยน้ำประปาจะจ่ายให้กับหน่วยจ่ายกลาง ส่วนพักอาศัยและส่วนรักษาพยาบาล รายละเอียดของบ่อเก็บน้ำใต้ดิน และบ่อน้ำบาดาลจำนวน 19 บ่อ รวมความจุ 3,449 ลบ.ม.

(1.2) น้ำบาดาล

โรงพยาบาลมีน้ำบาดาล 1 บ่อ ตั้งอยู่บริเวณอาคารเทพอาทร โดยน้ำบาดาลจะใช้ในการรดน้ำต้นไม้ รายละเอียดของบ่อเก็บน้ำ จำนวน 2 บ่อ รวมความจุ 424 ลบ.ม.

(2) โครงสร้างส่วนขยาย

(2.1) ศูนย์รักษาพยาบาลรวม

จะเชื่อมต่อกับท่อเมนประปาของโรงพยาบาล โดยมีขนาดถังเก็บน้ำ รวม 2,615.25 ลบ.ม. ดังนี้

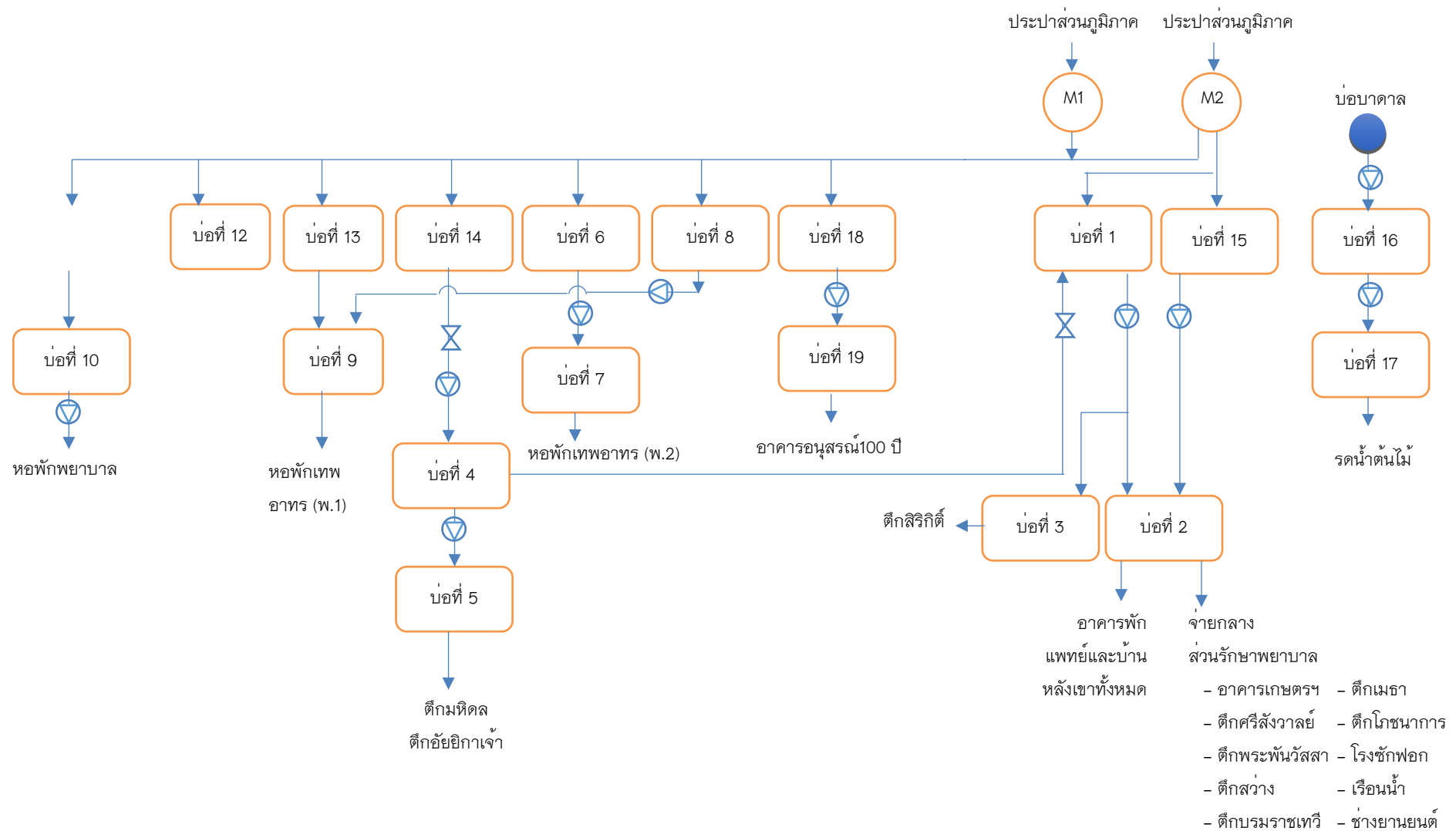
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ความจุรวม 1,440 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ความจุรวม 675.25 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำบาดาลฟ้า 1 ความจุรวม 250 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำบาดาลฟ้า 2 ความจุรวม 250 ลบ.ม.

(2.2) อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่

จะเชื่อมต่อกับท่อเมนประปาของโรงพยาบาล โดยมีขนาดถังเก็บน้ำ รวม 1,109.98 ลบ.ม. ดังนี้

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ความจุรวม 480.80 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ความจุรวม 481.66 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำบาดาลฟ้า 1 ความจุรวม 73.76 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำบาดาลฟ้า 2 ความจุรวม 73.76 ลบ.ม.





ภาพที่ 1.4-1 ขั้นตอน (Flow Chart) ของระบบการจ่ายน้ำประปาของโครงการ



1.4.2 น้ำดื่ม

น้ำดื่มที่ใช้ในโครงการฯ จะเป็นน้ำดื่มบรรจุถัง และขวด จากเครื่องกรองน้ำประจำอาคารภายในโครงการ ซึ่งผลจากการตรวจวิเคราะห์ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำเพื่อการบริโภค

1.5 การบำบัดน้ำเสีย

1.5.1 การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสีย

ในการคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น จะคำนวณปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอัตราร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยต่อวัน (อ้างอิง แนวทางการจัดทำ EIA โครงการโรงพยาบาลและสถานบริการ กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (สผ.), 2543) รายละเอียดดังนี้

(1) อาคารส่วนเดิม

- ปริมาณการใช้น้ำสำหรับอุปโภค/บริโภค	=	19,378 ลบ.ม./เดือน
	=	645.93 ลบ.ม./วัน
- อัตราการเกิดน้ำเสีย	=	0.80 ของน้ำใช้
- ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียรวม	=	645.93×0.80
	=	516.75 ลบ.ม./วัน

โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารแต่ละแห่ง มีแนวทางการจัดการดังนี้

(1.1) น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC น้ำทิ้งผ่านการบำบัดจะปล่อยลงทะเล

- แหล่งกำเนิด
- ตึกอัยยิกาเจ้า ตึกสิริกิติ์ ตึกเมธธา ตึกมหิตล
ตึกตันฉือฮ้วง ตึกพระพันวัสสา ตึกศรีสังวาลย์
ตึกสว่างวัฒนา ตึกบรมราชเทวี หน่วยช่าง
หน่วยยานยนต์ ตึกสมเด็จพระ รังษาลักษณ์
หอพักนักศึกษาแพทย์

(1.2) น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบถังสำเร็จรูป สำหรับส่วนบ้านพัก น้ำทิ้งผ่านการบำบัดจะปล่อยลงทะเล

- แหล่งกำเนิด
- กลุ่มบ้านพักแพทย์และเจ้าหน้าที่ 14 หลัง
อาคารพักเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2529
อาคารพักเจ้าหน้าที่ พ.ศ. 2532

(1.3) น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบถังสำเร็จรูป สำหรับอาคารอนุสรณ์ 100 ปี น้ำทิ้งผ่านการบำบัดเบื้องต้นจะปล่อยลงระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาล

- แหล่งกำเนิด
- อาคารอนุสรณ์ 100 ปี

คาดการณ์ปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากอาคารอนุสรณ์ 100 ปี เท่ากับ $50 + 93.75 = 143.75$ ลบ.ม./วัน

รายละเอียดดังนี้



1) ปริมาณความต้องการน้ำใช้ของฝ่ายบริการผู้ป่วยนอก

- จำนวนผู้ใช้บริการสูงสุด = 1,000 คน/วัน
- อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย = 50 ลิตร/คนวัน
- (อ้างอิง : มั่นสิน ตันกุลเวศม์, วิศวกรรมการประปา เล่ม 1, 2532)
- ดังนั้นจะมีความต้องการใช้น้ำ = $(1,000 \times 50) / 1000$
- = 50 ลบ.ม./วัน

2) ปริมาณความต้องการน้ำใช้ของบุคลากร

- จำนวนบุคลากร (2.5 คน/เตียง) = 1,250 คน/วัน
- อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย = 75 ลิตร/คน/วัน
- (อ้างอิง : มั่นสิน ตันกุลเวศม์, วิศวกรรมการประปา เล่ม 1, 2532)
- ดังนั้นจะมีความต้องการใช้น้ำ = $(1,250 \times 75) / 1000$
- = 93.75 ลบ.ม./วัน

(1.3) น้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นแบบถังสำเร็จรูปสำหรับอาคารไวทยนิเวศน์ น้ำทิ้งจากการบำบัดเบื้องต้นจะปล่อยลงระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาล

- แหล่งกำเนิด อาคารไวทยนิเวศน์

หมายเหตุ : น้ำเสียจากอาคารไวทยนิเวศน์ จะถูกรวบรวมลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC แห่งใหม่

คาดการณ์ปริมาณน้ำเสียสูงสุดจากอาคารไวทยนิเวศน์ เท่ากับ $5 + 132.60 + 17.20 + 3.50 = 283.30$ ลบ.ม./วัน รายละเอียดดังนี้

1) ห้องพักขนาดเกิน 35 ลบ.ม.

- จำนวนห้องพัก = 85 ห้อง
- จำนวนพักอาศัยสูงสุด = 5 คน/ห้อง
- อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย = 200 ลิตร/คนวัน
- (อ้างอิง : มั่นสิน ตันกุลเวศม์, วิศวกรรมการประปา เล่ม 1, 2532)
- ดังนั้น จะมีความต้องการใช้น้ำ = $(85 \times 5 \times 200) / 1000$
- = 85.00 ลบ.ม./วัน

2) ห้องพักขนาดต่ำกว่า 35 ลบ.ม.

- จำนวนห้องพัก = 221 ห้อง
- จำนวนพักอาศัยสูงสุด = 3 คน/ห้อง
- อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย = 200 ลิตร/คนวัน
- (อ้างอิง : มั่นสิน ตันกุลเวศม์, วิศวกรรมการประปา เล่ม 1, 2532)
- ดังนั้นจะมีความต้องการใช้น้ำ = $(221 \times 3 \times 200) / 1000$
- = 132.60 ลบ.ม./วัน

3) ห้องอาหารจัดเลี้ยงและสัมมนา

- จำนวนความจุ = 344 ห้อง
- อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย = 50 ลิตร/คนวัน
- (อ้างอิง : มั่นสิน ตันกุลเวศม์, วิศวกรรมการประปา เล่ม 1, 2532)



$$\begin{aligned} - \text{ดังนั้นจะมีความต้องการใช้น้ำ} &= (344 \times 50) / 1000 \\ &= 17.20 \text{ ลบ.ม./วัน} \end{aligned}$$

4) อาคารมีพื้นที่สำนักงานและบริการ

$$\begin{aligned} - \text{พื้นที่} &= 420 \text{ ตร.ม.} \\ - \text{อัตราการคิดจำนวนบุคลากร} &= 9.00 \text{ ตร.ม./คน} \\ - \text{อัตราการใช้น้ำเฉลี่ย} &= 75 \text{ ลิตร/คนวัน} \\ (\text{อ้างอิง : มั่นสิน ตันกุลเวศม์, วิศวกรรมการประปา เล่ม 1, 2532}) \\ - \text{ดังนั้นจะมีความต้องการใช้น้ำ} &= (420 \times 75) / (9 \times 1000) \\ &= 3.50 \text{ ลบ.ม./วัน} \end{aligned}$$

(1.4) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยน้ำเสียผ่านบ่อเกรอะแล้วปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาล

- แหล่งกำเนิด อาคารเทพอาทร หอพักศรีมิตรา หอพักศรีมิตรา1
หอพักศรีมิตรา2 หอพักสุขวัฒนา

หมายเหตุ : อาคารเทพอาทร หอพักศรีมิตรา หอพักศรีมิตรา1 หอพักศรีมิตรา2 หอพักสุขวัฒนา จะถูกรื้อถอน เพื่อใช้พื้นที่ในการก่อสร้างอาคารศูนย์รักษาพยาบาล

(1.5) น้ำเสียส่วนอื่นๆ ที่ไม่ได้เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยน้ำเสียผ่านบ่อเกรอะและปล่อยลงสู่ทะเลโดยตรง

- แหล่งกำเนิด เรือนพักจิตเวชณ์ เรือนข้าวไทยอุทิศ เรือนปทุมมา
อาคารเกษตร เรือนเล็กirim เรือนเล็กกลาง
เรือนสายปรางโมช เรือนเจริญฯ เรือนรัฐธรรมนูญ
และเรือนไซศรี

(2) อาคารส่วนขยาย

(2.1) ศูนย์รักษาพยาบาลรวมๆ

$$\begin{aligned} - \text{ปริมาณการใช้น้ำสำหรับอุปโภค/บริโภค} &= 1,061.23 \text{ ลบ.ม./วัน} \\ - \text{อัตราการเกิดน้ำเสีย} &= 0.80 \text{ ของน้ำใช้} \\ - \text{ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียรวม} &= 1061.23 \times 0.80 \\ &= 848.98 \text{ ลบ.ม./วัน} \end{aligned}$$

(2.2) อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่

$$\begin{aligned} - \text{ปริมาณการใช้น้ำสำหรับอุปโภค/บริโภค} &= 293.95 \text{ ลบ.ม./วัน} \\ - \text{อัตราการเกิดน้ำเสีย} &= 0.80 \text{ ของน้ำใช้} \\ - \text{ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียรวม} &= 293.95 \times 0.80 \\ &= 235.16 \text{ ลบ.ม./วัน} \end{aligned}$$



1.5.2 ระบบการรวบรวมน้ำเสีย

(1) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

น้ำเสียจากอาคารทั้งหมดภายในโรงพยาบาลจะผ่านการบำบัดให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 44 พ.ศ.2538 ซึ่งโรงพยาบาลได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย รองรับน้ำเสียจากอาคารต่าง ๆ จำนวน 4 ระบบ ซึ่งในแต่ละระบบรองรับน้ำเสียจากกลุ่มอาคาร รายละเอียดดังนี้

(1.1) ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบจานหมุนชีวภาพ (ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR) ขนาด บำบัดน้ำเสียให้ไม่ต่ำกว่า 600 ลบ.ม./วัน รับน้ำเสียจากอาคารหอพักนิสิตแพทย์ ระยะที่ 1 และ 2 (อาคารส่วนเดิม) อาคารอนุสรณ์ 100 ปี (อาคารส่วนเดิม) อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่และบุคลากร (อาคารส่วนขยาย) โดยแต่ละอาคารจะมีบ่อพักน้ำเสีย 1/1 ถึง 1/4 จำนวน 4 บ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำชนิดส่งได้น้ำ (SUBMERSIBLE PUMP) สูบน้ำเสียจากบ่อพักเข้าท่อรวบรวมน้ำเสีย ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย 1 และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกฆ่าเชื้อด้วยโอโซน (Ozone) แล้วจะถูกส่งไปยังบ่อบ่มน้ำ 1

(1.2) ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบจานหมุนชีวภาพ (ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR) ขนาดสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่ต่ำกว่า 1,000 ลบ.ม./วัน รับน้ำเสียจากอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม (อาคารส่วนขยาย) โดยมีบ่อพักน้ำเสีย 2/1 ถึง 2/5 จำนวน 5 บ่อ ใช้เครื่องสูบน้ำชนิดได้น้ำ (SUBMERSIBLE PUMP) สูบน้ำจากบ่อพักน้ำเสียเข้าระบบท่อรวบรวมน้ำเสีย ซึ่งใช้เป็นระบบไหลตามแรงโน้มถ่วง (GRAVITY FLOW) ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย 2 และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกฆ่าเชื้อด้วยโอโซน (Ozone) แล้วจะถูกส่งไปยังบ่อบ่ม 1

(1.3) ระบบบำบัดน้ำเสีย 3 (ของเดิม) แบบสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศขนาด 100 ลบ.ม./วัน รับน้ำเสียจากกลุ่มอาคารบ้านพักแพทย์ โดยใช้ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียให้ไหลตามแรงโน้มถ่วง (GRAVITY FLOW) ไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย 3 (ของเดิม) และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกฆ่าเชื้อด้วยคลอรีนและจะถูกส่งไปยังบ่อบ่ม 1

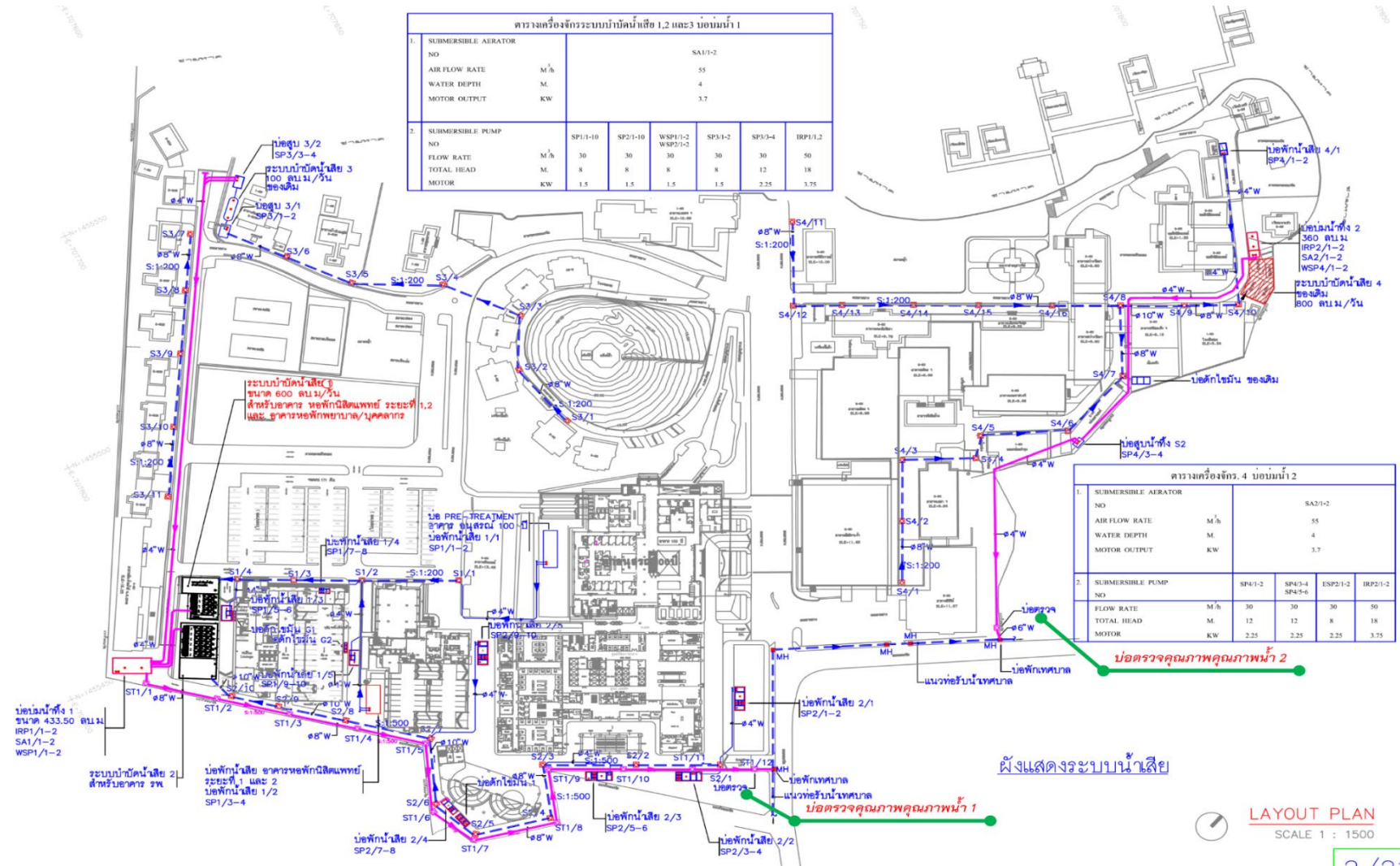
(1.4) ระบบบำบัดน้ำเสีย 4 (ของเดิม) แบบจานหมุนชีวภาพ (ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR) ขนาดประมาณ 600 ลบ.ม./วัน รับน้ำเสียจากกลุ่มอาคารโรงพยาบาลเดิม (อาคารขนาดเล็ก) โดยใช้ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียแบบใช้แรงโน้มถ่วงรับน้ำเสียจากอาคารต่างๆ ส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสีย 4 (ของเดิม) และน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน และจะถูกส่งไปยังบ่อบ่ม 2

(2) ระบบการจัดการน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด จะถูกส่งมายังบ่อบ่ม 1 และ บ่อบ่ม 2 ซึ่งบ่อบ่ม จะทำหน้าที่ ดังนี้

(2.1) บ่อบ่มน้ำ 1 จะรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 (ส่วนขยาย) ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 (ส่วนขยาย) และระบบบำบัดน้ำเสีย 3 (ส่วนเดิม) พักน้ำไว้ เพื่อสูบส่งไปรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน ในกรณีที่มีฝนตกจะไม่สูบไปรดน้ำต้นไม้ โดยจะพักน้ำไว้และเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศชนิดได้น้ำ (SUBMERSIBLE AERATOR) กักการเน่าเสีย ส่วนน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะระบายออกยังท่อระบายน้ำของเทศบาล ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าทางเข้าโรงพยาบาลฯ ด้วยระบบท่อส่งน้ำแบบใช้แรงโน้มถ่วง (GRAVITY FLOW) พร้อมบ่อตรวจก่อนก่อนเข้าบ่อพักของเทศบาล

(2.2) บ่อบ่มน้ำทั้ง 2 จะรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย 4 (ส่วนเดิม) พักน้ำไว้ เพื่อสูบส่งไปรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน ในกรณีที่มีฝนตกจะไม่สูบไปรดน้ำต้นไม้ โดยจะพักน้ำไว้และเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศชนิดได้น้ำ (SUBMERSIBLE AERATOR) กันการเน่าเสีย ส่วนน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะต้องระบายออกไปยังท่อระบายน้ำของเทศบาลซึ่งอยู่บริเวณทางเข้าที่จอดรถบุคลากรข้างอาคารสิริกิติ์ด้วยระบบสูบส่งอยู่ในระดับต่ำกว่าท่อระบายน้ำของเทศบาลมาก ดังนั้น จึงใช้เครื่องสูบน้ำสูบจากบ่อบ่มน้ำทั้ง 2 เครื่อง ส่งไปยังบ่อสูบ S2 ซึ่งเป็นบ่อพักก่อนที่จะสูบจากบ่อสูบ S2 ขึ้นไปยังบ่อพักเทศบาล





ภาพที่ 1.5-1 แนวท่อน้ำเสีย แนวท่อน้ำทิ้ง บ่อบ่ม และบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการ



1.5.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) เมื่อดำเนินการขยายจำนวนเตียงเป็น 934 เตียง จะมีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 4 ระบบ ได้แก่

1.5.3.1 ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบจานหมุนชีวภาพ (ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR) ขนาด บำบัดน้ำเสีย ให้ไม่ต่ำกว่า 600 ลบ.ม./วัน

ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้เป็นระบบ Rotating Biological Contactor (RBC) เป็นระบบที่ใช้พื้นที่ ในการติดตั้งน้อยกว่าระบบทั่วไป 40-80% มีปริมาตรตะกอนที่เกิดขึ้นน้อยกว่าระบบ Activated Sludge ถึง 50% ประสิทธิภาพสูง ประหยัดค่ากระแสไฟฟ้ามาก เติบระบบง่ายไม่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นผู้ดูแล

1.5.3.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบจานหมุนชีวภาพ (ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR) ขนาดสามารถ บำบัดน้ำเสียได้ไม่ต่ำกว่า 1,000 ลบ.ม./วัน

ระบบบำบัดน้ำเสียที่เลือกใช้เป็นระบบ Rotating Biological Contactor (RBC) เป็นระบบที่ใช้พื้นที่ ในการติดตั้งน้อยกว่าระบบทั่วไป 40-80% มีปริมาตรตะกอนที่เกิดขึ้นน้อยกว่าระบบ Activated Sludge ถึง 50% ประสิทธิภาพสูง ประหยัดค่ากระแสไฟฟ้ามาก เติบระบบง่ายไม่ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญพิเศษเป็นผู้ดูแล

1.5.3.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย 3 (ของเดิม) แบบสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศขนาดประมาณ 100 ลบ.ม./วัน

ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบบำบัดทางชีวภาพแบบ Biological Contact Media with Aeration โดยสามารถ รองรับน้ำเสียได้ 100 ลบ.ม./วัน ค่า $BOD_5 = 250$ มก./ล.

1.5.3.4 ระบบบำบัดน้ำเสีย 4 (ของเดิม) แบบจานหมุนชีวภาพ (ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR) ขนาด ประมาณ 600 ลบ.ม./วัน

1.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.6.1 ระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบแยกเป็น 2 ประเภท รายละเอียดดังนี้

น้ำเสีย จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งมีจำนวน 4 แห่ง (ส่วนเดิม 2 แห่ง และส่วนขยาย 2 แห่ง) เมื่อผ่านการฆ่าเชื้อโรค ก็จะถูกเก็บกักในบ่อเก็บ จากนั้นนำมารดน้ำพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือจะปล่อยลงสู่ ท่อระบายน้ำของเทศบาล

น้ำฝน ที่ตกในโครงการจะไหลลงท่อระบายน้ำฝนของโรงพยาบาลและถูกกักเก็บในบ่อหน่วงน้ำฝน แบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (คสล.) ขนาดกว้าง 12 เมตร ยาว 20 เมตร ลึก 5 เมตร (ลึกน้ำ 4 เมตร) ความจุ 960 ลบ.ม. จำนวน 1 บ่อ ที่มีขนาดมากกว่าการหน่วงน้ำฝนที่ต้องการ ($960 > 886.81$ ลบ.ม.) จากนั้นระบายน้ำฝนใน บ่อหน่วงน้ำฝนสู่ทะเล



1.6.2 การป้องกันน้ำท่วม

(1) ประวัติการเกิดน้ำท่วมตำบลศรีราชา

ในเขตเทศบาลเมืองศรีราชา เกิดน้ำท่วมใหญ่ที่สุดคือ ใน พ.ศ. ๒๕๓๘ พื้นที่ที่ถูกน้ำท่วมจะเป็นบริเวณถนนเฉลิมพล และถนนสุขุมวิท เนื่องจากบริเวณดังกล่าวมีลักษณะภูมิประเทศเป็นแนวทิศทางการไหลของน้ำ

จากสถานการณ์น้ำท่วมใหญ่ของประเทศไทยใน พ.ศ. ๒๕๕๔ ซึ่งหลายจังหวัด รวมทั้งจังหวัดชลบุรี บางพื้นที่มีเหตุการณ์น้ำท่วม แต่ไม่มีน้ำท่วมบริเวณเขตเทศบาลเมืองศรีราชา และพื้นที่เทศบาลยังเป็นพื้นที่การอพยพของประชาชนจากกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงที่ถูกน้ำท่วมด้วย

(2) การประเมินและมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วมโครงการ

จากกรณีน้ำท่วมใหญ่เทศบาลเมืองศรีราชาใน พ.ศ. ๒๕๓๘ พบว่า บริเวณพื้นที่โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา ไม่ถูกน้ำท่วม เนื่องจากไม่ได้ตั้งอยู่ในบริเวณทางไหลของน้ำ ทำให้พื้นที่ตึกบริเวณพื้นที่โรงพยาบาลไหลลงสู่ทะเลอ่าวไทยอย่างรวดเร็วอย่างไรก็ตาม โรงพยาบาลได้เตรียมมาตรการป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วมซึ่งภายในพื้นที่โรงพยาบาลดังนี้

- 1) จัดให้มีบ่อน้ำฝน เพื่อไม่ให้อัตราการไหลของน้ำฝนนอกโครงการมากกว่าก่อนก่อสร้าง
- 2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำรองแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวนอย่างน้อย ๒ เครื่อง เพื่อใช้ในกรณีเกิดน้ำท่วมซึ่งภายในพื้นที่โครงการ
- 3) จัดให้มีมาตรการป้องกัน ฝักระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม เพื่อสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่น้ำท่วมพื้นที่โครงการได้

1.7 การจัดการมูลฝอย

โรงพยาบาลแบ่งประเภทของขยะออกเป็น ๔ ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะติดเชื้อ และขยะอันตราย ดังนั้น จึงขอแสดงปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ซึ่งครอบคลุมขยะมูลฝอยในส่วนการรักษาพยาบาล ส่วนสนับสนุนบริการ ส่วนพัสดุ และส่วนอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ร้านสะดวกซื้อ ร้านกาแฟที่เช่าพื้นที่ภายในโรงพยาบาล รวมทั้งการจัดการตั้งแต่แหล่งกำเนิด การเก็บขน และการกำจัดของขยะแต่ละประเภท

1.7.1 ประเภทขยะภายในโครงการ

โรงพยาบาลแบ่งประเภทของขยะออกเป็น ๔ ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะติดเชื้อ และขยะอันตราย รายละเอียดดังนี้

(1) ขยะทั่วไป (General Waste) หมายถึง มูลฝอยที่เกิดจากที่พักอาศัย โรงอาหาร บริเวณสาธารณะ และสำนักงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาลที่ไม่เกี่ยวข้องกับการให้การตรวจวินิจฉัย การดูแลรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกัน การศึกษาวิจัย ได้แก่

- ขยะมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหาร พืชผักผลไม้ เป็นต้น
- ขยะมูลฝอยอื่นนอกจากเศษอาหาร พืชผักผลไม้ เช่น เศษดิน เศษผ้า เป็นต้น



(2) ขยะรีไซเคิล (Recycle Waste) หมายถึง มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้แก่

- กระดาษ เช่น กล่องกระดาษ หนังสือพิมพ์ กระดาษลูกฟูก เศษกระดาษ
- แก้ว เช่น ขวดแก้ว กระบอกฉีดยาชนิดแก้วที่ไม่ปนเปื้อนเชื้อโรค ขวดน้ำเกลือ และน้ำกลั่น เป็นต้น
- โลหะ เช่น กระป๋องบรรจุเครื่องดื่ม กระป๋องอาหาร เศษโลหะอื่น ๆ
- พลาสติก เช่น ขวดพลาสติกที่ไม่สกปรกมาก กระบอกฉีดยา ปิลาเข็มฉีดยา ขวดน้ำเกลือ พลาสติก สายน้ำเกลือที่ไม่ปนเปื้อนซึ่งปลดหรือตัดส่วนปลายที่ต่อเข็มให้น้ำเกลือแล้ว แปรงสีฟัน เป็นต้น

(3) ขยะติดเชื้อ (Infectious waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกระบวนการทางการแพทย์ การวินิจฉัย การดูแลรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกัน การศึกษาวิจัย ได้แก่

- ขยะมูลฝอยของมีคมติดเชื้อ เช่น เข็ม ส่วนปลายแหลมของชุดให้เลือด และผลิตภัณฑ์ของเลือด ใบมีด หลอดแก้ว สไลด์ แผ่นกระจกปิดสไลด์ เครื่องมือที่แหลมคมต่าง ๆ ที่ใช้กับผู้ป่วยแล้ว
- ขยะมูลฝอยที่เป็นขยะเหลวหรือสารคัดหลั่ง เช่น เลือด ส่วนประกอบของเลือด หนอง น้ำเหลือง น้ำไขสันหลัง น้ำจากไต น้ำจากช่องปอด ช่องท้อง เป็นต้น
- ขยะมูลฝอยที่เป็นอวัยวะหรือชิ้นส่วนของอวัยวะ เช่น ชิ้นเนื้อ อวัยวะที่ได้จากการทำหัตถการต่างๆ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจศพ ซากทดลอง รวมทั้งวัสดุที่สัมผัสระหว่างการหัตถการ และการตรวจนั้น ๆ
- ขยะมูลฝอยติดเชื้ออื่นๆ เช่น วัสดุจากผ้า พลาสติก กระดาษอื่น ๆ

(4) ขยะมูลฝอยอันตราย หมายถึง ขยะมูลฝอยที่มีพิษอาจก่อให้เกิดอันตรายกับมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมต้องมีวิธีการทำลายเป็นพิเศษ ได้แก่

- วัสดุที่เป็นโลหะหนัก เช่น ถ่านไฟฉายหมดอายุ แบตเตอรี่ หลอดไฟฟ้า เทอร์โมมิเตอร์แตกหรือเก่าที่มีสารปรอท
- ภาชนะบรรจุและกระป๋อง เช่น กระป๋องยาฆ่าแมลง กระป๋องสเปรย์ ภาชนะบรรจุน้ำยาทำความสะอาด
- สารเคมี เช่น ยาหมดอายุ กรด สารติดไฟง่าย ยารักษาโรคเสื่อมคุณภาพ ขวดยา หลอดยารักษาโรคที่มียาอยู่ ขวดยาและหลอดยารักษาโรคหมดอายุ น้ำยาล้างฟิล์ม

หมายเหตุ : ปัจจุบันโรงพยาบาล มีการใช้ประโยชน์ด้านรังสีวินิจฉัย โดยใช้รังสีเอกซ์ ในแผนกเอกซเรย์ โดยไม่มีงานด้านเวชศาสตร์นิวเคลียร์และด้านรังสีรักษา ดังนั้นจึงไม่มีขยะอันตรายประเภทกากกัมมันตรังสี ในการตรวจวินิจฉัยโรคได้แก่ เครื่องแม่โมแกรม เครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงไม่มีความจำเป็นในการใช้สารกัมมันตรังสีในการวินิจฉัยโรค

1.7.2 แนวทางการกำจัดมูลฝอยแต่ละประเภท

(1) ขยะทั่วไป กำจัดที่บ่อฝังกลบของเทศบาลเมืองศรีราชาทุกวัน ความถี่ในการเก็บขน 2 ครั้ง/วัน ช่วงเช้าและบ่าย

(2) ขยะรีไซเคิล พนักงานทำความสะอาดในหน่วยงานต่าง ๆ จะขนขยะรีไซเคิลมาขายให้กับผู้รับเหมาที่จะเข้ามาซื้อ วันจันทร์ พุธ และศุกร์ เวลา 13.00-16.00 น. บริเวณหน้าอาคารพักขยะ



(3) ขยะติดเชื้อ บริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างถูกต้องตามกฎหมายจะเข้ามารับขยะไปกำจัด ทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ เวลา 06.00 น.

(4) ขยะอันตราย บริษัทที่ได้รับใบอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมอย่างถูกต้องตามกฎหมายจะเข้ามารับขยะไปกำจัด ทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์ เวลา 06.00 น.

1.8 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

1.8.1 ระบบพลังงานหลัก

(1) โครงสร้างส่วนเดิม

เชื้อเพลิงและพลังงานหมุนเวียนในรอบปี 2554-2555 ที่ใช้ภายในโครงการ ได้แก่

1) ไฟฟ้า ซึ่งจะมีจำนวนหม้อแปลง 6 ตัว รายละเอียดดังตารางที่ 2.8.1 ลักษณะดังภาพที่ 2.8.1 สถิติการใช้ไฟฟ้า ในปี พ.ศ. 2554-2555 เฉลี่ย 158,745.81 หน่วย/เดือน

2) น้ำมันเตา ใช้ในเครื่องกำเนิดไอน้ำ (Boiler) สถิติการใช้ในปี พ.ศ. 2554-2555 เฉลี่ย 16,500 ลิตร/เดือน

3) ก๊าซปิโตรเลียมเหลว ใช้ในงานประกอบอาหาร สถิติการใช้ในปี พ.ศ. 2554-2555 เฉลี่ย 1,551.62 กิโลกรัม/เดือน

4) น้ำมันเชื้อเพลิง ใช้ในงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง สถิติการใช้ในปี พ.ศ. 2554-2555 เฉลี่ย 43.44 ลิตร/เดือน

(2) โครงสร้างส่วนขยาย

(2.1) ศูนย์รักษาพยาบาลรวมฯ

เป็นระบบที่รับการจ่ายกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าภูมิภาคด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยจะทำการติดตั้ง หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด DRY TYPE ขนาด 2,000 KVA จำนวน 6 ชุด แปลงไฟ 22 KV เป็น 400 / 230 V เพื่อจ่ายไปยัง LOAD ต่าง ๆ ในสภาวะปกติ (ผังระบบไฟฟ้า SINGLE LINE DIAGRAM และ RISER DIAGRAM) ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 9,704,000 KVA

(2.2) อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่

เป็นระบบที่รับการจ่ายกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าภูมิภาคด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง โดยจะทำการติดตั้ง หม้อแปลงไฟฟ้าชนิด DRY TYPE ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 22 KV เป็น 400 / 230 V เพื่อจ่ายไปยัง LOAD ต่าง ๆ ในสภาวะปกติ (ผังระบบไฟฟ้า SINGLE LINE DIAGRAM และ RISER DIAGRAM) ซึ่งโครงการมีความต้องการใช้กำลังไฟฟ้าประมาณ 2,074,110 KVA



1.8.2 ระบบพลังงานสำรอง

(1) โครงสร้างส่วนเดิม

โครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) จำนวน 4 เครื่อง ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ติดตั้งที่หน่วยซ่อมบำรุง การดูแลฝ่ายช่างของโรงพยาบาลจะทำการ Test Run สัปดาห์ละ 1 ครั้ง รายละเอียดดังนี้

- Generator 1	ยี่ห้อ BRUSH	ขนาด 250 kVA
- Generator 2	ยี่ห้อ COUNTRY MAN	ขนาด 360 kVA
- Generator 3	ยี่ห้อ COMMINS	ขนาด 250 kVA
- Generator 4	ยี่ห้อ COMMINS	ขนาด 500 kVA

(2) โครงสร้างส่วนขยาย

(2.1) ศูนย์รักษาพยาบาลรวมฯ

ในกรณีที่การไฟฟ้าภูมิภาคไม่สามารถให้บริการได้ ได้จัดให้มีไฟฟ้าฉุกเฉิน (EMERGENCY) โดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ (GENERATOR) ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ปริมาณน้ำมันที่ใช้ในการเดินเครื่องยนต์ 269 ลิตร/ชั่วโมง สามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองได้นาน 12 ชั่วโมง โดยโครงการ ได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพื่อใช้สำหรับอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังบางส่วน
- ระบบสื่อสารและรักษาความปลอดภัย
- ระบบลิฟต์
- ระบบน้ำใช้
- ระบบป้องกันอัคคีภัย
- ระบบปรับอากาศ
- เครื่องมือรังสีทางการแพทย์

(2.2) อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่

ในกรณีที่การไฟฟ้าภูมิภาคไม่สามารถให้บริการได้ ได้จัดให้มีไฟฟ้าฉุกเฉิน (EMERGENCY) โดยใช้เครื่องกำเนิดไฟฟ้าภายในโครงการ (GENERATOR) ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด ใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิง ปริมาณน้ำมันที่ใช้ในการเดินเครื่องยนต์ 109 ลิตร/ชั่วโมง สามารถจ่ายไฟฟ้าสำรองได้นาน 12 ชั่วโมง โดยโครงการ ได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพื่อใช้สำหรับอุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลังบางส่วน
- ระบบสื่อสารและรักษาความปลอดภัย
- ระบบลิฟต์
- ระบบน้ำใช้
- ระบบป้องกันอัคคีภัย



1.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.9.1 ลักษณะและประเภทของอาคาร

(1) โครงสร้างส่วนเดิม

ประกอบด้วย 36 อาคาร โดยมีลักษณะเป็นอาคารไม้ 12 อาคาร และ อาคาร ค.ส.ล. 24 อาคาร โดยแบ่งกลุ่มอาคารเป็น 5 กลุ่ม คือ กลุ่มอาคารบริหารและวิชาการ กลุ่มอาคารรักษาพยาบาล กลุ่มอาคารพักอาศัย บุคลากร กลุ่มอาคารบ้านพักรับรอง และกลุ่มอาคารบริการ รายละเอียดดังตารางที่ 2.2.1 โดยมีอาคารสูง 2 อาคาร คือ ตึกมทิตลอดยุคและอาคารไวทยาวิเทศ

(2) โครงสร้างส่วนขยาย

ประกอบด้วย 2 อาคาร โดยมีอาคาร ค.ส.ล. 2 อาคาร เป็นอาคารสูง คือ อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม และอาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่

โรงพยาบาลเป็นสถานที่ที่อันตราย ซึ่งประชาชนทั่วไปสามารถเข้าไปใช้บริการได้ มีอาคารสูง จำนวน 2 อาคาร และภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จจะเพิ่มอีก 2 อาคาร รวมเป็น 4 อาคาร จึงถือว่าเป็นสถานที่ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้ในระดับสูง จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมการ อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัย และแผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่ผ่านการซ้อมอย่างดีด้วย

1.9.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย

อุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการฯ มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ของโครงการในส่วนเดิมจะติดตั้ง 3 อาคาร คือ อาคารอนุสรณ์ 100 ปี อาคารมทิตลอดยุค และอาคารเฉลิมพระเกียรติพระนางเจ้าสิริกิติ์ รายละเอียดดังนี้

(1.1) แผงควบคุมระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับ สำหรับวิธีการทำงาน คือ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน ที่ติดตั้งตามห้องหรือพื้นที่ที่กำหนดไว้ทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่ง ก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะตัดสวิตช์เสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียงในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งเสียงสัญญาณเตือนไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ และหรือบริเวณอื่นพร้อมกันหมด

(1.2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

(1.2.1) ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือชนิดดึง โดยเมื่อมีผู้ดึงปุ่มสวิตช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell)

(1.2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันแบบใช้อนุภาคไอออน ในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งชนิดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะต้น ๆ



(1.2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Alarm Bell

(1.3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) เป็นแบบกระดิ่ง ติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุ

(2) อุปกรณ์ระงับอัคคีภัย

(2.1) ถังดับเพลิงแบบมือถือ

ถังดับเพลิงแบบมือถือ เป็นประเภท ก. (Class A) คือ เพลิงที่เกิดขึ้นจากวัสดุติดไฟปกติ เช่น ไม้ ผ้า กระดาษ ยาง และพลาสติก

(2.2) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Cabinet) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย
- ถังดับเพลิงเคมีมือถือชนิดผงเคมีแห้ง แบบ ABC ขนาด 10 ปอนด์

(2.3) ระบบดับเพลิงด้วยน้ำอัตโนมัติ (Automatic Fire Pump)

เป็นระบบดับเพลิงด้วยน้ำอัตโนมัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร ประกอบด้วยระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkle) ระบบท่อเย็น และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง

(2.4) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC)

ขนาด 2 ½ x 2 ½ x 4 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด ตั้งอยู่นอกอาคาร ชั้น 1

(3) อุปกรณ์ในการอพยพหนีไฟ

(3.1) บันไดหนีไฟ (Stairwell)

(3.2) ลิฟต์ดับเพลิง

ซึ่งติดตั้งสำหรับอาคารส่วนขยาย คือ อาคารพยาบาลรวมฯ 26 ชั้น อาคารหอพักพยาบาล-เจ้าหน้าที่ 26 ชั้น ลิฟต์ของอาคารมีจำนวน 1 ตัว โดยสามารถใช้สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงกรณีเกิดเพลิงไหม้ได้

(3.3) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)

ป้ายบอกทางหนีไฟ เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งมีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ และมีตัวอักษร “Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อน ออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยจะติดตั้งเฉพาะอาคารรักษาพยาบาล

(3.4) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)

เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห้ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้อย่างชัดเจน

(3.5) แผนที่แสดงเส้นทางหนีไฟ ตำแหน่งอุปกรณ์ จุบรวมพล





1.9.3 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

จุดรวมพล

โครงการได้จัดจุดรวมพลในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในพื้นที่โครงการ 2 จุด คือ (ภาพที่ 1.9-1)

- จุดรวมพล 1 ชั้น 1 อาคารอนุสรณ์ฯ 100 ปี พื้นที่ 3,374 ตารางเมตร เป็นจุดรวมพลหลัก เนื่องจากมีอุปกรณ์และห้องในการดูแลและรักษาผู้ป่วยครบถ้วน
- จุดรวมพล 2 พื้นที่สีเขียวหน้าอนุสาวรีย์สมเด็จพระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า พื้นที่ 2,088 ตารางเมตร เป็นจุดรวมพลสำรอง จะใช้ในกรณีที่อาคารอนุสรณ์ฯ 100 ปี หรืออาคารใกล้เคียงถูกเพลิงไหม้

1.10 การจราจร

1.10.1 ลักษณะการจราจร

(1) ระบบการจราจรภายในพื้นที่โครงการ รายละเอียดดังนี้

- ทางเข้า โรงพยาบาล กว้าง 6 เมตร
- ทางออก โรงพยาบาล กว้าง 6 เมตร
- การจราจรภายในพื้นที่โรงพยาบาล จัดให้มีการเดินทางเดียว (One-way) และเดินทางแบบสวนกัน (Two-way)
- ลักษณะพื้นที่จอดรถและลักษณะการติดป้ายสัญญาณการจราจรต่างๆ ภายในพื้นที่โรงพยาบาล

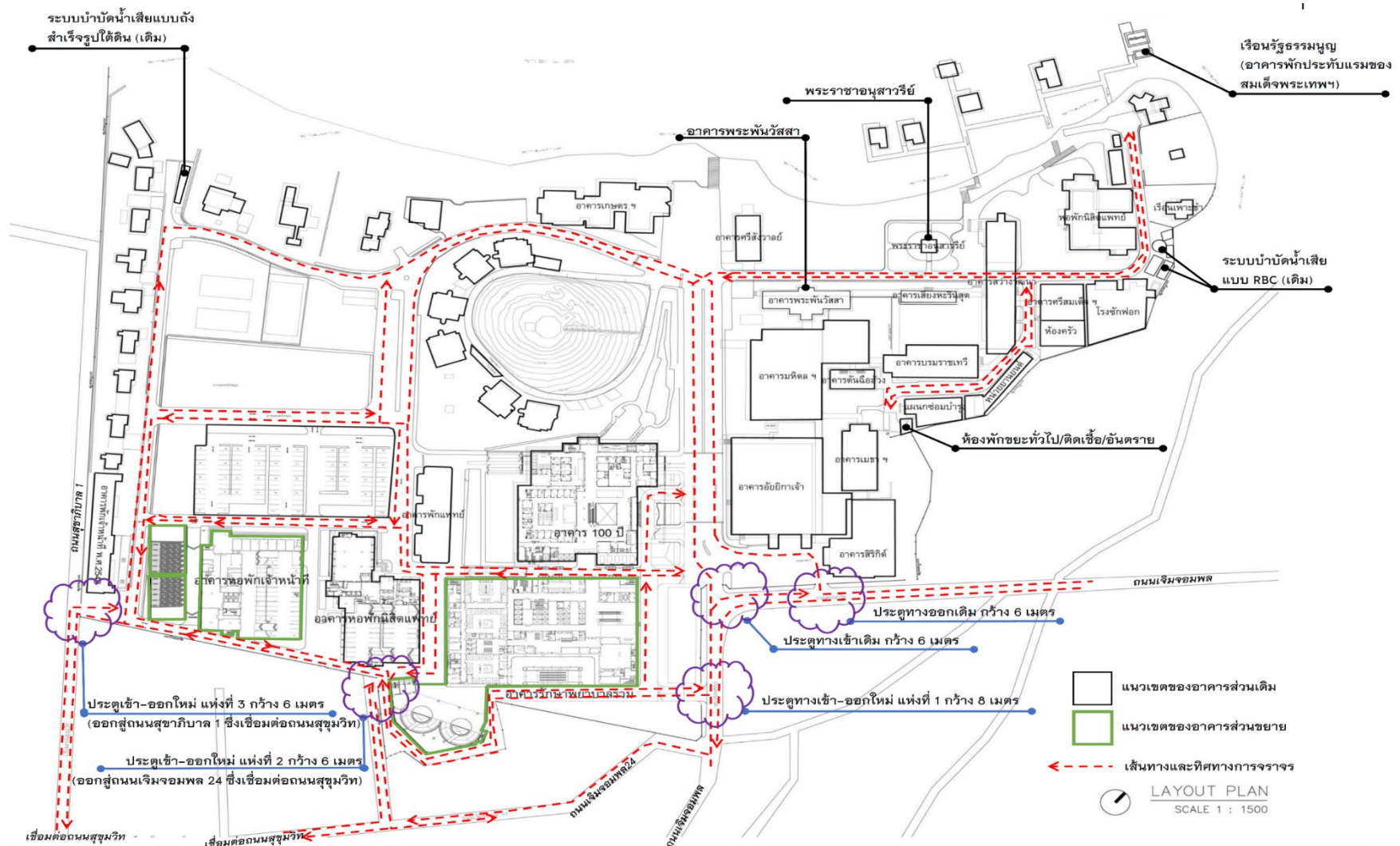
1.10.2 ประตูทางเข้า-ออกโครงการ

โครงการได้ทบทวนจัดให้มีทางเข้า-ออก แห่งใหม่ จำนวน 3 แห่ง แสดงแผนผังการจราจรและตำแหน่งประตูเข้าออกดังภาพที่ 1.10-1 โดยประตูเข้า-ออก แห่งใหม่ รายละเอียด ดังนี้

- ประตูเข้าออกใหม่ แห่งที่ 1 กว้าง 8 เมตร ช่วงเวลาเปิดปิด ตั้งแต่ 07.00-18.00 น. จะเชื่อมต่อกับถนนเฉลิมจอมพล
- ประตูเข้าออกใหม่ แห่งที่ 2 กว้าง 6 เมตร ช่วงเวลาเปิดปิด ตั้งแต่ 07.00-18.00 น. จะเชื่อมต่อถนนสาธารณะและออกสู่ถนนเฉลิมจอมพล 24 ซึ่งสามารถเชื่อมต่อถนนสุขุมวิทได้โดยตรง โดยไม่ต้องผ่านถนนเฉลิมจอมพล
- ประตูเข้าออกใหม่ แห่งที่ 3 กว้าง 6 เมตร ช่วงเวลาเปิดปิด ตั้งแต่ 07.00-18.00 น. จะเชื่อมต่อกับซอยบ้านไร่ ซึ่งสามารถเชื่อมต่อถนนสุขุมวิทได้โดยตรง โดยไม่ต้องผ่านถนนเฉลิมจอมพล

เมื่อเปิดทางเข้าออกใหม่จะสามารถลดปริมาณรถยนต์และรถจักรยานยนต์ที่จะผ่านถนนเฉลิมจอมพล ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าโรงพยาบาลได้ ทำให้ลดปัญหาความแออัดของการจราจรและความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นบนถนนเฉลิมจอมพล รวมทั้งประตูเข้าออกใหม่ดังกล่าวอยู่ใกล้กับพื้นที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของผู้ใช้บริการโรงพยาบาลจึงทำให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้บริการมากขึ้น





ภาพที่ 1.10-1 แผนผังตำแหน่งประตูเข้า-ออก ของโรงพยาบาล

1.10.3 พื้นที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์

เมื่อก่อสร้างอาคารส่วนขยาย แล้วเสร็จจะมีพื้นที่จอดรถ รวม 16 แห่ง โดยแบ่งเป็นพื้นที่จอดรถผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่ รวม 12 แห่ง และพื้นที่จอดรถเฉพาะเจ้าหน้าที่ 4 แห่ง รวมสามารถจอดรถยนต์ได้ 1,832 คัน และจักรยานยนต์ได้ 874 คัน ตำแหน่งดังภาพที่ 1.10-2 สรุปดังนี้

พื้นที่จอดรถผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่

1) พื้นที่จอดรถเดิมก่อนก่อสร้าง

1.1) พื้นที่ A ลานจอดรถหน้าตึกอัยิกาเจ้า

- จอดรถจักรยานยนต์	จำนวน	155	คัน
--------------------	-------	-----	-----

1.2) พื้นที่ B ลานจอดรถหน้าตึกมทิด (ริมถนน)

- จอดรถยนต์	จำนวน	25	คัน
-------------	-------	----	-----

1.3) พื้นที่ C ลานจอดรถหน้าตึกมทิด (กลางถนน)

- จอดรถจักรยานยนต์	จำนวน	140	คัน
--------------------	-------	-----	-----

1.4) พื้นที่ D ลานจอดรถด้านหน้าตึกศรีสวาลัย

- จอดรถยนต์	จำนวน	43	คัน
-------------	-------	----	-----

1.5) พื้นที่ E ลานจอดรถหน้าและหลังตึกสว่างวัฒนา

- จอดรถยนต์	จำนวน	41	คัน
-------------	-------	----	-----

1.6) พื้นที่ F ลานจอดรถด้านข้างเรือนไขศรี

- จอดรถยนต์	จำนวน	30	คัน
-------------	-------	----	-----

1.7) พื้นที่ G ลานจอดรถด้านข้างอาคารเกษตร

- จอดรถยนต์	จำนวน	18	คัน
-------------	-------	----	-----

1.8) พื้นที่ H ลานจอดรถใกล้สนามเทนนิส

- จอดรถยนต์	จำนวน	236	คัน
-------------	-------	-----	-----

2) พื้นที่จอดรถใหม่หลังก่อสร้าง

2.1) พื้นที่ I ลานจอดรถภายในศูนย์รักษาพยาบาลรวม

- จอดรถยนต์	จำนวน	852	คัน
-------------	-------	-----	-----

2.2) พื้นที่จอดรถ J ด้านนอกข้างอาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่ 26 ชั้น

- จอดรถยนต์	จำนวน	171	คัน
-------------	-------	-----	-----

2.3) พื้นที่จอดรถ K ด้านนอกข้างอาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่ 26 ชั้น

- จอดรถจักรยานยนต์	จำนวน	224	คัน
--------------------	-------	-----	-----

2.4) พื้นที่จอดรถ L ด้านหลังอาคารสิริกิติ์

- จอดรถจักรยานยนต์	จำนวน	211	คัน
--------------------	-------	-----	-----



พื้นที่ जोดรดเฉพาะเจ้าหน้าที่

1) พื้นที่ जोดรดเดิมก่อนก่อสร้าง

1.1) พื้นที่ M ลาน जोดรดใต้อาคารอนุสรณ์ 100 ปี

- जोดรดยนต์	จำนวน	54	คัน
-------------	-------	----	-----

1.2) พื้นที่ N ลาน जोดรดใต้อาคารพักรักษา

- जोดรดยนต์	จำนวน	36	คัน
-------------	-------	----	-----

1.3) พื้นที่ O ใต้อาคารไวยาญนเวศน์ (อาคารพักรักษา 15 ชั้น)

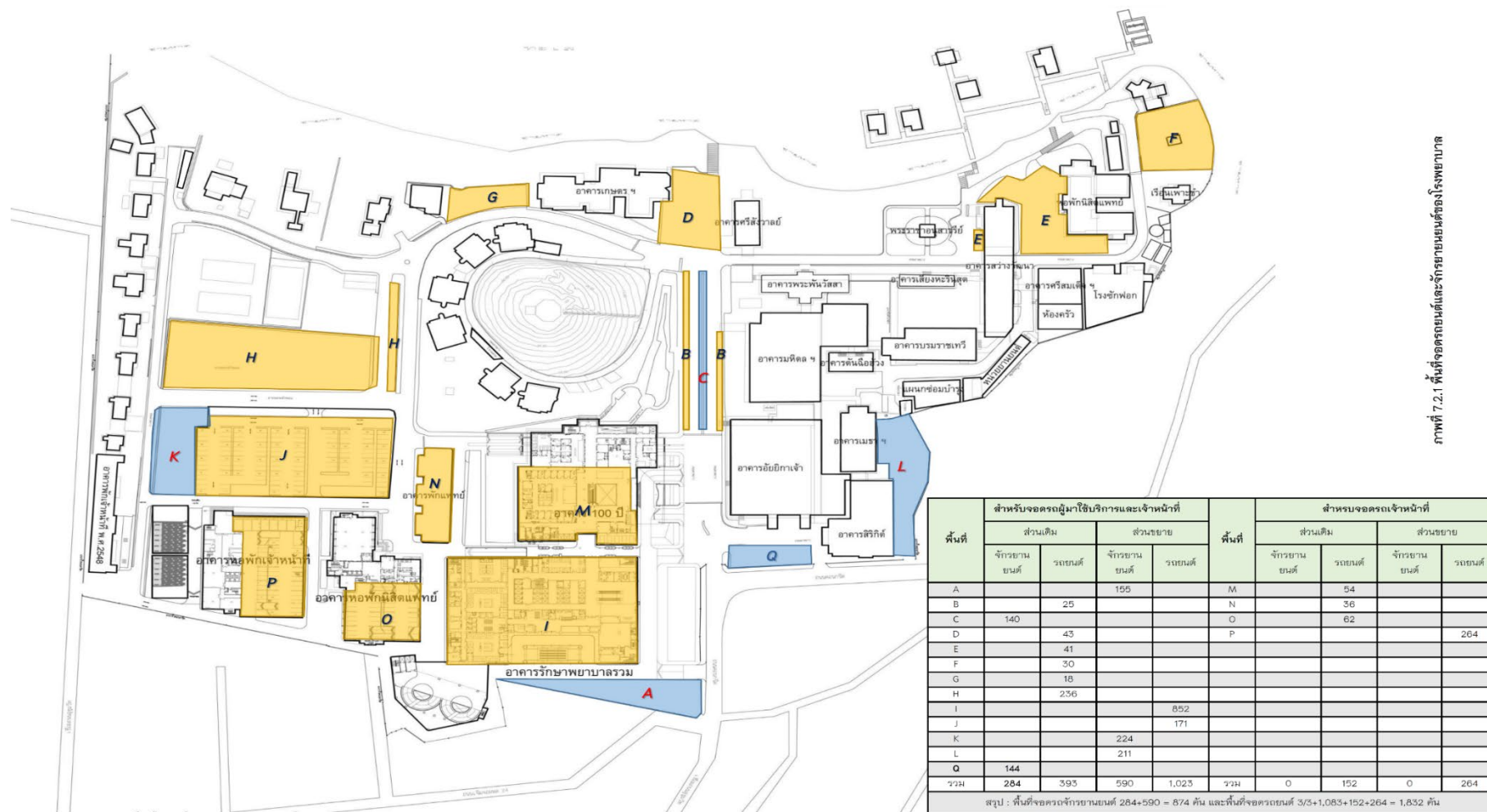
- जोดรดยนต์	จำนวน	62	คัน
-------------	-------	----	-----

2) พื้นที่ जोดรดใหม่หลังก่อสร้าง

2.1) พื้นที่ P ภายในอาคารพักรักษาและเจ้าหน้าที่

- जोดรดยนต์	จำนวน	264	คัน
-------------	-------	-----	-----





ภาพที่ 1.10-2 พื้นที่จอดรถยนต์และจักรยานยนต์ของโรงพยาบาล

1.11 ระบบการติดต่อสื่อสาร

การให้บริการติดต่อสื่อสารจะมีด้วยกัน 6 ระบบ รายละเอียดดังนี้

(1) การติดต่อสื่อสารทางด้านโทรศัพท์

- หมายเลขโทรศัพท์กลาง เรียกเข้า-ออก เบอร์เดียว คือ 0-3832-0200 โดยเป็นดิจิทัล 50 หมายเลข (ใช้ติดต่อภายนอกโรงพยาบาล) และหมายเลขภายใน 720 หมายเลข (ใช้ติดต่อภายในโรงพยาบาล การสื่อสารระหว่างแพทย์กับหอผู้ป่วยในการตามเวรแพทย์เจ้าของรายงาน Case)
- แพทย์ที่อยู่เวรนอกเวลา ทางศูนย์แพทย์ได้จัดโทรศัพท์มือถือไว้ให้ โดยใช้เครือข่าย AIS เข้าระบบโทรฟรี ระหว่างเครื่อง AIS ด้วยกัน

(2) การติดต่อทางวิทยุสื่อสาร

- มีศูนย์วิทยุสื่อสารกับเครือข่ายสภาพภาคไทยที่กรุงเทพฯ และสถานีภาค 8 จังหวัด โดยจะในกรณีติดต่อทางโทรศัพท์ไม่ได้
- มีวิทยุสื่อสารกรณีการเกิดเพลิงไหม้ 15 เครื่อง
- มีวิทยุเพื่อให้บุคลากรติดต่อกันภายในดังนี้

รปภ.	8	เครื่อง
ยานยนต์	11	เครื่อง
เวรไฟฟ้า	1	เครื่อง
เวรประปา	1	เครื่อง
เวรห้องพักรักษา	1	เครื่อง
เวรเครื่องมือแพทย์	1	เครื่อง
ธุรการ	6	เครื่อง
หัวหน้าฝ่ายอาหารสถานที่	1	เครื่อง
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	เครื่อง

- มีวิทยุสำรอง 8 เครื่อง

(3) การติดต่อสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต

(4) การติดต่อสื่อสารทาง Intranet

(5) การติดต่อโดยใช้เสียงตามสาย เพื่อประชาสัมพันธ์ภายในโรงพยาบาล

(6) การติดต่อโดยใช้ Health Chanel โดยเป็นช่องเคเบิลทีวี ที่จะมีการเปิดภายในห้องพักผู้ป่วยต่าง ๆ ในโรงพยาบาล



1.12 สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณะ

สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณะที่ให้บริการแก่เจ้าหน้าที่ผู้ใช้บริการของโรงพยาบาล ได้แก่

- ตู้กดเงิน - ร้านสะดวกซื้อซึ่งเปิดตลอด 24 ชั่วโมง (7-eleven)
- โทรศัพท์สาธารณะ - อาคารโภชนาการ
- ร้านกาแฟและเครื่องดื่ม - ร้านโครงการหลวง

1.13 มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้าง อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม 26 ชั้น และ อาคารพักพยาบาล เจ้าหน้าที่ 26 ชั้น แล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารทั้ง 2 อาคาร แล้ว ซึ่งมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ อ้างอิงตาม ตามหนังสือที่ ทส (กกวล) 1005/ว 8811 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2558 หน้า 67-112

1.14 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้าง อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม 26 ชั้น และอาคารพักพยาบาล เจ้าหน้าที่ 26 ชั้น แล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารทั้ง 2 อาคารแล้ว ซึ่งมีมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงระยะดำเนินการ อ้างอิงตาม ตามหนังสือที่ ทส (กกวล) 1005/ว 8811 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2558 หน้า 123-131 ประกอบด้วย การคมนาคมขนส่ง ไฟฟ้า/พลังงาน ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม คุณภาพน้ำเสีย การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การจัดการมูลฝอย และ สุนทรียภาพ สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1.14-1 – 1.14-2

ตารางที่ 1.14-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						☉						☉



ตารางที่ 1.14-2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. การคมนาคมขนส่ง	ระบบส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ และบริเวณทางเข้า-ออก	ระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	1 เดือน/ครั้ง												
	สัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ หากชำรุดให้เร่งซ่อมแซม	ติดตามตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถป้ายแสดงทางเข้า-ออก	1 เดือน/ครั้ง												
2. ไฟฟ้า/พลังงาน	จำนวน ตำแหน่ง และรูปแบบพื้นที่จอดรถตามการออกแบบ	ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ใช้โคมไฟและหลอดไฟให้ใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนเพื่อช่วยให้แสงจากหลอดไฟกระจายอย่างเต็มประสิทธิภาพ - เปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุแล้วให้เป็นหลอดประหยัดพลังงาน	ตรวจสอบให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.14-2 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2. ไฟฟ้า/พลังงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - ติดตั้งสวิตช์ตั้งเวลา หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิดไฟฟ้าสำหรับบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้ไฟฟ้าแสงสว่างบางเวลา - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ประหยัดพลังงานและไม่ใช้สาร CFC - เลือกใช้กระจกหรือติดฟิล์มที่มีคุณสมบัติป้องกันความร้อนแต่ยอมให้แสงสว่างผ่านได้ เพื่อลดการใช้พลังงานในอาคาร - ตรวจสอบ อุดรอยรั่วตามผนัง เพดาน บานประตู ช่องแสงห้องที่มีการติดเครื่องปรับอากาศ และปิดประตูห้องให้สนิทเพื่อไม่ให้สูญเสียความเย็น 														

ตารางที่ 1.14-2 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	การอุดตันหรือตันขึ้น (เศษตะกอน)	ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกตะกอนจากท่อระบายน้ำของโครงการ	ขุดลอกท่อทุกๆ 6 เดือน ช่วงก่อนและหลังฤดูฝน												
	การอุดตันหรือตันขึ้น (เศษตะกอน)	ตรวจสอบท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ ของโครงการ หากพบว่ามีจุดแตกรั่วหรือชำรุดต้องรีบทำการแก้ไข หรือเปลี่ยนใหม่โดยเร็ว	ทุกๆ 3 เดือน												
4. คุณภาพน้ำเสีย	ความเป็นกรด-ด่าง, บีโอดี, ซีโอดี, ชัลไฟต์, ปริมาณสารแขวนลอย, ของแข็งละลายทั้งหมด, ปริมาณตะกอนหนัก, ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น, น้ำมันไขมัน, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม) 2. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม) 3. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) 4. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)	ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												

ตารางที่ 1.14-2 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำเสีย (ต่อ)		5. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)													
		6. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)													
		7. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)													
		8. น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)													
	1) โครงการฯ ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส. 1 ของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนด	ดำเนินการตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ได้กำหนด	ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.14-2 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำเสีย (ต่อ)	หลักเกณฑ์ วิธีการและแบบ การเก็บสถิติและข้อมูล การ จัดทำรายละเอียด และ รายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้ง แหล่งกำเนิดมลพิษเป็น ระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มี การจัดเก็บสถิติและข้อมูล นั้น														
	2) โครงการฯ ต้องจัดทำ รายงานสรุปผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ ละเดือนตามแบบ ทส.2 ของ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการและแบบ การเก็บสถิติและข้อมูล การ จัดทำรายละเอียด และ รายงานสรุปผล การทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย พ.ศ. 2555 ได้กำหนด	ดำเนินการตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการ เก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำ รายละเอียด และรายงานสรุปผล การทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย พ.ศ. 2555 ได้กำหนด	1 ครั้ง/เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ												

ตารางที่ 1.14-2 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)




องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. คุณภาพน้ำเสีย (ต่อ)	15 ของเดือนถัดไป โดยส่งทางไปรษณีย์ตอบรับหรือรายงาน ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด														
5. การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	อุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภท มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้	มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภทที่มีติดตั้งตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ในแต่ละประเภท	ตามข้อกำหนดของอุปกรณ์												
	- มีหนังสือรับรองจากหน่วยงานฝึกอบรมการซ้อมแผน ป้องกันและระงับอัคคีภัย - มีรายงานผลการฝึกอบรมการซ้อมแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย	จัดฝึกอบรมและซ้อมแผนป้องกันอัคคีภัยอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	1 ครั้ง/ปี												
6. การจัดการมูลฝอย	ห้องพักขยะมีสภาพดี สะอาด	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะรวม ให้มีสภาพดีเสมอ หากชำรุด ฝู	1 สัปดาห์/ครั้ง												

ตารางที่ 1.14-2 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ใบอนุญาตไม่หมดอายุ	กร่อน ต้องรับดำเนินการแก้ไขพื้นที่ตรวจสอบใบอนุญาตทุกประเภทของบริษัทที่รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและอันตรายอย่างสม่ำเสมอ และไม่อนุญาตให้เข้ารับขยะติดเชื้อและขยะอันตรายของโครงการหากใบอนุญาตหมดอายุ	3 เดือน/ครั้ง												
	โครงการได้รับรายงานสรุปผลจากบริษัทฯ	ติดตามผลรายงานสรุปผลจากบริษัทที่รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและอันตราย ซึ่งจะต้องส่งต่อโครงการทุก 3 เดือน โดยต้องปรากฏรายละเอียดของปริมาณขยะที่รับจากโรงพยาบาล	3 เดือน/ครั้ง												
	โครงการได้รับรายงานสรุปผลจากบริษัทฯ	ติดตามรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศที่ออกจากเตาเผาขยะติดเชื้อให้กับโรงพยาบาลทุก 6 เดือน	6 เดือน/ครั้ง												
7. สุนทรียภาพ	ตรวจสอบสภาพของต้นไม้ในบริเวณพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	ดูแลสภาพของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	15 วัน/ครั้ง												



หมายเหตุ

	ทุกวัน / วันละ 1 ครั้ง		ตามข้อกำหนดของอุปกรณ์		เดือนละ 1 ครั้ง		สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
	3 เดือน/ครั้ง		6 เดือน/ครั้ง		ปีละ 1 ครั้ง		ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ
	15 วัน/ครั้ง						



ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) และได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส (กกวล) 1005/ว 8811 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2558 ซึ่งจะต้องเสนอรายงานฯ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ปีละ 2 ฉบับ ซึ่งการจัดทำรายงานฯ หลังจากที่ได้รับการอนุมัติ ประจำปี กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นรายงานช่วงระยะดำเนินการ เนื่องจากปัจจุบันดำเนินการก่อสร้าง อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม 26 ชั้น (ใช้ชื่อว่าอาคารศรีสวรินทิราอนุสรณ์ 150 ปี) และอาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่ 26 ชั้น (ใช้ชื่อว่าอาคารเทพรัตนศรีวัฒนา) เสร็จเรียบร้อยแล้ว และเปิดใช้งานทั้ง 2 อาคาร แล้ว

สำหรับการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ ดำเนินการตรวจสอบด้วยวิธี Walk through survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ทำให้สามารถสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ดังตารางที่ 2-1

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 แสดงดังตารางที่ 2.2-1



ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
การพลัดตกจากที่สูง					
	1) การออกแบบอาคาร จะมีขอบสูงและหน้าต่าง ไม่เป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุจากการพลัดตก	✓	โครงการมีการออกแบบอาคารให้มีขอบสูงและมีหน้าต่างที่ล็อคไม่ให้สามารถเปิดได้กว้าง	-	ภาพที่ 2-1 ป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
	2) มีข้อความติดบริเวณจุดเสี่ยงต่อการพลัดตกจากอาคาร เช่น “โปรดระมัดระวังอันตรายจากการตกจากที่สูง”	✓	โครงการมีการออกแบบอาคารให้มีขอบสูงและมีหน้าต่างที่ล็อคไม่ให้สามารถเปิดได้กว้าง และมีการติดป้ายเตือน “โปรดระมัดระวังอันตรายจากการตกจากที่สูง”	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2-1 ป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
	3) พนักงานและแม่บ้าน จะต้องรักษาความสะอาด จัดสถานที่การทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่กีดขวางทางเดิน บันได	✓	โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดทางเดินและบันไดไม่ให้มีสิ่งกีดขวางอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-1 ป้องกันการพลัดตกจากที่สูง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 ที่ตั้งและสภาพภูมิประเทศ	-	-	-	-	-
1.2 ธรณีวิทยา แผ่นดินไหว	1) กำหนดจุดรวมพลกรณีเกิดแผ่นดินไหวไว้ที่สนามหญ้าหน้าอนุสาวรีย์สมเด็จพระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า พื้นที่ 2,088 ตร.ม.	✓	โครงการได้กำหนดจุดรวมพลกรณีเกิดแผ่นดินไหวไว้ที่สนามหญ้าหน้าอนุสาวรีย์สมเด็จพระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า	-	ภาพที่ 2-2 จุดรวมพล
	2) มีแผนการอพยพในกรณีเกิดเหตุแผ่นดินไหวของโรงพยาบาล	✓	โครงการมีการซ้อมแผนอพยพในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้และแผ่นดินไหว	-	ภาคผนวก ค-3 แผนอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน
	3) มีการซ้อมแผนอพยพในกรณีการเกิดเหตุแผ่นดินไหวอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	✓	โครงการมีการซ้อมแผนอพยพในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้และแผ่นดินไหวอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	-	ภาพที่ 2-3 ซ้อมอพยพกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 ดินและการชะล้างพังทลาย					
1.4 สภาพภูมิอากาศ	-	-	-	-	-
1.5 คุณภาพอากาศ	1) ปลุกต้นไม้ยืนต้น เพื่อลดฟุ้งกระจายของฝุ่น ไอความร้อน และมลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น	✓	โครงการมีการรักษาดินไม้ยืนต้นไว้มากที่สุดเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่น	-	ภาพที่ 2-4 พื้นที่สีเขียว
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	2) รดน้ำและล้างทำความสะอาดเส้นทางการจราจรและพื้นที่จอดรถเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนน
	3) ติดป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ โดยให้ดับเครื่องยนต์ทันทีเมื่อจอดรถแล้ว	✓	โครงการได้มีการติดตั้งห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้บริเวณลานจอดรถยนต์ และที่จอดรถบนอาคาร	-	ภาพที่ 2-14 ที่จอดรถยนต์ภายในโรงพยาบาล
	4) ให้เจ้าหน้าที่โครงการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ โดยทำความสะอาดแผ่นกรองและถาดสำหรับรองรับน้ำที่อยู่ภายในเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2-6 เจ้าหน้าที่ล้างเครื่องปรับอากาศ
	5) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 และต้องไม่มีสาร CFCs เป็นส่วนประกอบในเครื่องปรับอากาศ	✓	โครงการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ เบอร์ 5 และแบบซิลเลอร์	-	ภาพที่ 2-7 เครื่องปรับอากาศแบบซิลเลอร์
	6) รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้เจ้าหน้าที่ปรับอุณหภูมิภายในห้องให้พอเหมาะ (25-26 องศาเซลเซียส)	✓	โครงการมีการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ปรับอุณหภูมิภายในห้องให้พอเหมาะ (25-26 องศาเซลเซียส)	-	ภาพที่ 2-8 รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยประหยัดพลังงาน



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	7) ระบบระบายอากาศและอัดอากาศของอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม - สำหรับโรงลิฟท์พนักงานดับเพลิงเลือกใช้พัดลมขนาด 60,000 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 1 ตัว - สำหรับบันไดหนีไฟเลือกใช้พัดลมขนาด 36,000 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 1 ตัว - สำหรับชั้นใต้ดิน B2 เลือกใช้พัดลมขนาด 36,000 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 4 ตัว - สำหรับชั้นใต้ดิน B1 เลือกใช้พัดลมขนาด 36,000 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 4 ตัว - สำหรับชั้น G เลือกใช้พัดลมขนาด 100 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 1 ตัว ขนาด 180 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 1 ตัว ขนาด 50 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 7 ตัว ขนาด 400 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 2 ตัว ขนาด 80 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 1 ตัว	✓ ที่อาคารศูนย์รักษาพยาบาลจัดให้มีระบบระบายอากาศและอัดอากาศ ตามที่ระบุ	-	ภาพที่ 2-9 ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ อาคารศูนย์รักษาพยาบาล
	8) ระบบระบายอากาศและอัดอากาศของอาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่ - สำหรับโรงลิฟท์พนักงานดับเพลิง 1 เลือกใช้พัดลมขนาด 45,000 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 1 ตัว - สำหรับโรงลิฟท์พนักงานดับเพลิง 2 เลือกใช้พัดลมขนาด 42,000 ลบ.ฟุต/นาที่ จำนวน 1 ตัว	✓ ที่อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่จัดให้มีระบบระบายอากาศและอัดอากาศ ตามที่ระบุ	-	ภาพที่ 2-10 ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ อาคารพักพยาบาล

ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.5 คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- สำหรับบันไดหนีไฟ ST-1 เลือกใช้พัดลมขนาด 32,000 ลบ.ฟุต/ นาที่ จำนวน 1 ตัว - สำหรับบันไดหนีไฟ ST-2 เลือกใช้พัดลมขนาด 29,000 ลบ.ฟุต/ นาที่ จำนวน 1 ตัว				
1.6 ระดับเสียง	1) ตรวจสอบ ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องจักรต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี เสมอ เพื่อป้องกันการชำรุดหรืออยู่ในสภาพไม่สมบูรณ์ซึ่งจะทำให้ เกิดปัญหาเสียงดังได้	✓	โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบเครื่องจักรต่าง ๆ ให้อยู่ในสภาพดี อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 แผน PM ประจำปี 2566
	2) จัดระบบการจราจร และให้มีเจ้าหน้าที่ให้สัญญาณการจราจรแก่ ยานพาหนะที่เข้าออกโครงการ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ ลดความวุ่นวาย และการเกิดเสียงดัง	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ยานพาหนะ ที่เข้าออกโครงการ	-	ภาพที่ 2-11 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก บริเวณ ทางเข้าออกโครงการ
	3) จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออก พื้นที่โครงการ ให้มีความเร็ว ไม่เกิน 30 กม./ชม.	✓	โครงการได้มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออก พื้นที่ โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม.	-	ภาพที่ 2-14 ที่จอด รถยนต์ภายใน โรงพยาบาล
	4) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าสำรอง - ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองในห้องที่มีผนังคอนกรีตทึบปิดล้อม มิดชิด จะสามารถลดระดับเสียงที่จะกระทบต่อผู้ที่อยู่ภายนอกห้อง 20-40 เดซิเบล (เอ)	✓	โครงการมีมาตรการป้องกันการผลกระทบเรื่องเสียงจากเครื่องกำเนิด ไฟฟ้าสำรอง โดยติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองในห้องที่มีผนัง คอนกรีตทึบปิดล้อมและบุด้วยวัสดุดูดซับเสียง และให้เจ้าหน้าที่ที่เข้า ไปปฏิบัติงานต้องใส่ Ear Plug ทุกครั้ง	-	ภาพที่ 2-12 การ ป้องกันผลกระทบ ด้านเสียงจากเครื่อง กำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.6 ระดับเสียง (ต่อ)	- ในกรณีผู้ที่ต้องเข้าไปปฏิบัติงานกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง กำหนดให้ต้องสวม Ear Plug ทุกครั้ง โดยจะสามารถลดระดับเสียงที่จะกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งสามารถลดความดังของเสียงได้ 8-30 เดซิเบล (เอ) ขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุที่ใช้ทำ				
1.7 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	ดำเนินการควบคุมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการน้ำเสีย และการจัดการขยะ	✓	โครงการพยายามดำเนินการควบคุมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการน้ำเสีย และการจัดการขยะอย่างเคร่งครัด	-	-
1.8 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำใต้ดิน	ดำเนินการควบคุมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการน้ำเสีย และการจัดการขยะ	✓	โครงการพยายามดำเนินการควบคุมกับมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการจัดการน้ำเสีย และการจัดการขยะอย่างเคร่งครัด	-	-
2. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 ทรัพยากรป่าไม้/สัตว์ป่า	-	-	-	-	-
2.2 ทรัพยากรสัตว์น้ำแพลงก์ตอนพืช และสาหร่าย	-	-	-	-	-
3. คุณค่าต่อการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	-	-	-	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการฯ อำนวยความสะดวกแก่รถที่เข้าและออกพื้นที่โครงการฯ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกให้แก่ยานพาหนะที่เข้าออกโครงการ	-	ภาพที่ 2-11 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกโครงการ



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	2) ตรวจสอบป้ายสัญญาณการจราจรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลให้ชัดเจน	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบป้ายสัญญาณการจราจรต่างๆ ของโรงพยาบาลให้ชัดเจน	-
	3) ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้บริเวณป้อมยาม เพื่อรับเรื่องร้องเรียนที่อาจเกิดขึ้น หากมีปัญหาเกิดขึ้นต้องหาแนวทางแก้ไขโดยทันที	✓	โครงการจัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียน บริเวณจุดประชาสัมพันธ์ของแต่ละอาคารและจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นประจำแต่ละชั้น	-
	4) ตรวจสอบป้ายสัญญาณการจราจรต่าง ๆ ของโรงพยาบาลให้ชัดเจน	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบป้ายสัญญาณการจราจรต่างๆ ของโรงพยาบาลให้ชัดเจน	-
	5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ รปภ. ดูแลรักษาความปลอดภัยรถยนต์	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลความปลอดภัยของรถยนต์	-
	6) จัดให้มีประตูเข้าออกใหม่ 3 แห่ง เพื่อลดปัญหาความแออัดของการจราจรและความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุบนถนนริมจอมพลด้านหน้าโรงพยาบาล ดังนี้ - ประตูเข้าออกใหม่ แห่งที่ 1 กว้าง 8 เมตร ช่วงเวลาเปิดปิด ตั้งแต่ 07.00-18.00 น. - ประตูเข้าออกใหม่ แห่งที่ 2 กว้าง 6 เมตร ช่วงเวลาเปิดปิด ตั้งแต่ 07.00-18.00 น. - ประตูเข้าออกใหม่ แห่งที่ 2 กว้าง 6 เมตร ช่วงเวลาช่วงเวลาเปิดปิด ตั้งแต่ 07.00-18.00 น.	✓	โครงการจัดให้มีประตูเข้าออกใหม่ และกำหนดเวลาเข้าออก จำนวน 3 แห่งตามที่ระบุ ปัจจุบันยังไม่ได้เปิดใช้	-



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	7) จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ 1,832 คัน (เป็นที่จอดรถผู้พิการ 11 คัน) และรถจักรยานยนต์ 874 คัน	◎ โครงการจัดให้มีอาคารจอดรถในอาคารศูนย์รักษาพยาบาลและอาคารพักพยาบาล อยู่ระหว่างจัดทำงบประมาณก่อสร้างอาคารจอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2-14 ที่จอดรถยนต์ภายในโรงพยาบาล
	8) จัดที่จอดรถคนพิการของอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม จำนวน 10 คัน อยู่บริเวณชั้น 2 ของอาคาร เพื่อความสะดวกของผู้พิการ	✓ โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการของอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม จำนวน 10 คัน อยู่บริเวณชั้น 2	-	ภาพที่ 2-14 ที่จอดรถยนต์ภายในโรงพยาบาล
3.3 พลังงานและไฟฟ้า	1) ดูแล บำรุงรักษา เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ตามมาตรการต่างอย่างเคร่งครัด	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 แผน PM ประจำปี 2566
	2) มีแผนการสำรวจจุดเชื่อมต่อ การเดินสายไฟ และอุปกรณ์ต่าง บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เสมอ หากพบจุดชำรุดควรเร่งทำการซ่อมแซม	✓ โครงการจัดให้มีแผนการสำรวจจุดเชื่อมต่อ การเดินสายไฟ และอุปกรณ์ต่าง บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้เสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 แผน PM ประจำปี 2566
	3) รมรงคให้คนเจ้าหน้าที่และผู้ป่วยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓ โครงการมีการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	ภาพที่ 2-8 รมรงคให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยประหยัดพลังงาน
	4) กำหนดให้ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า/เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทประหยัดพลังงาน ได้แก่ หลอดไฟประหยัดพลังงาน เครื่องปรับอากาศ/ตู้เย็น/เครื่องทำน้ำอุ่นชนิดประหยัดไฟเบอร์ 5 โทรทัศน์จอแบน (LCD) เป็นต้น	✓ โครงการมีการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดไฟเบอร์ 5	-	ภาพที่ 2-8 รมรงคให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยประหยัดพลังงาน
	5) ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน โดยให้พนักงานร่วมมือในการใช้พลังงานอย่างเหมาะสม เช่น การกำหนดช่วงเวลาการเปิด-ปิดเครื่องปรับอากาศทุกหน่วยงาน ปิดไฟเมื่อเลิกใช้งาน ปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้งเมื่อเลิกใช้งาน เป็นต้น	✓ โครงการมีการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	ภาพที่ 2-8 รมรงคให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยประหยัดพลังงาน



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 พลังงานและไฟฟ้า (ต่อ)	6) กำหนดนโยบายการตรวจสอบการใช้พลังงาน ได้แก่ 1) กำหนดให้แม่บ้านตรวจสอบ/ปิดไฟเมื่อเลิกงาน 2) เมื่อพนักงานพบก๊อกน้ำรั่วซึม ให้แจ้งช่างซ่อมบำรุงทันที 3) ให้พนักงานปิดไฟทุกครั้งเมื่อพบไฟเปิดไว้ อย่างไม่เหมาะสมหรือไม่จำเป็น	✓	โครงการมีการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด		ภาพที่ 2-8 รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยประหยัดพลังงานภาคผนวก
	7) รณรงค์/ประชาสัมพันธ์ให้พนักงานหรือผู้ป่วย/ญาติ ให้มีการใช้พลังงานอย่างเหมาะสม ได้แก่ การติด ป้าย "โปรดปิดไฟเมื่อเลิกใช้" บริเวณสวิตช์ไฟแสงสว่างทุกที่	✓	โครงการมีการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด		ภาคผนวก ค-5 คณะกรรมการประหยัดพลังงาน
	8) กำหนดการเปิดไฟแสงสว่างโดยใช้มาตรการควบคุมการเปิดปิดในช่วงเวลาที่เหมาะสม	✓	โครงการมีการกำหนดให้มีการเปิดปิดไฟในช่วงเวลาที่เหมาะสม		
	9) อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 2,000 KVA จำนวน 6 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด สามารถสำรองไฟได้ 12 ชม.	✓	อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม มีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ตามที่กำหนด		ภาพที่ 2-15 หม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
	10) อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่ ติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 500 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้ 12 ชม.	✓	อาคารพักพยาบาลและเจ้าหน้าที่ มีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ตามที่กำหนด		ภาพที่ 2-15 หม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง
3.4 น้ำใช้/น้ำดื่ม	1) มีแผนตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประปา 1 ครั้ง/เดือน ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ ท่อจ่ายน้ำ ถังเก็บน้ำ มิเตอร์วัดน้ำ หากพบจุดชำรุด ผิดปกติต้องเร่งแก้ไข	✓	โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-16 ตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประปา
	2) มีแผนทำความสะอาดจุดจ่ายน้ำของหน่วยงานต่าง ๆ อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	✓	โครงการมีแผนทำความสะอาดจุดจ่ายน้ำของหน่วยงานต่าง ๆ อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์	-	-

ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 น้ำใช้/น้ำดื่ม (ต่อ)	3) รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลประหยัดน้ำ	✓ โครงการมีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลประหยัดน้ำ	-	-
3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1) ทำความสะอาดรางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำออกความถี่ 6 เดือน/ครั้ง	✓ โครงการมีการทำความสะอาดรางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำออก เป็นประจำ	-	-
	2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำรองแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวนอย่างน้อย 2 เครื่อง เพื่อใช้ในกรณีเกิดน้ำท่วมขังภายในพื้นที่โครงการ	✓ โครงการได้จัดหาเครื่องสูบน้ำสำรองแบบเคลื่อนที่ได้ จำนวน 2 เครื่อง	-	ภาพที่ 2-17 เครื่องสูบน้ำสำรอง
	3) จัดให้มีมาตรการป้องกัน เฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม เพื่อสามารถป้องกันและแก้ไขปัญหาพื้นที่โครงการได้	✓ โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม	-	-
	4) จัดให้มีบ่อน้ำแบบคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) จำนวน 3 บ่อ ขนาด กว้าง 12 เมตร ยาว 20 เมตร ลึก 5 เมตร (ความลึกน้ำ 4 เมตร) รวมความจุ แต่ละบ่อ 960 ลบ.ม. รวมความจุการกักเก็บน้ำ 2,880 ลบ.ม.	✓ โครงการมีการขอเปลี่ยนแปลงเป็นการสร้างบ่อน้ำเป็นบ่อเดี่ยว	-	ภาคผนวก ข-1 หนังสือขอแจ้งเปลี่ยนแปลงมาตรการ
	5) บ่อน้ำแต่ละบ่อจะติดตั้งปั๊มสูบน้ำแบบ ขนาด 120 ลบ.ม./ชม. (2 ลบ.ม./นาฬิกา) จำนวน 2 ตัว เพื่อสูบน้ำฝนจากบ่อน้ำลงสู่ระบบรวบรวมน้ำฝนของโครงการและไหลลงสู่ท่อรวบรวมน้ำของเทศบาลเมืองศรีราชา โดยไม่มีการปล่อยลงสู่ทะเลโดยตรง	✓ ภายในบ่อน้ำของโครงการมีการติดตั้งปั๊มสูบน้ำจำนวน 2 ตัว เพื่อสูบน้ำไหลลงสู่ท่อรวบรวมน้ำของเทศบาลเมืองศรีราชา	-	ภาพที่ 2-18 บ่อน้ำภายในโครงการ



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การกำจัดน้ำเสีย	1) สร้างความเข้าใจให้พนักงานไม่ทิ้งเศษขยะหรือที่ย่อยสลายไม่ได้ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	✓ โครงการมีการรณรงค์ไม่ให้ทิ้งเศษขยะหรือที่ย่อยสลายไม่ได้ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2-19 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	2) ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	✓ โครงการพยามดูแลระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	-	-
	3) การเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งเพื่อตรวจวิเคราะห์ 8 จุด ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ได้แก่ - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม) - น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม) - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) - น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ขนาด 1,000 ลบ.ม./วัน ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย) - น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ขนาด 1,000 ลบ.ม./วัน ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย) - น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ขนาด 600 ลบ.ม./วัน ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)	✓ ในเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 โครงการมีการตรวจน้ำเสียจำนวน 8 จุด เป็นประจำทุกเดือน ในเดือน โดยผลการตรวจวัดพบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548	-	ภาคผนวก ง-1 ผลตรวจน้ำเสีย

ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การกำจัดน้ำเสีย (ต่อ)	- น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ขนาด 600 ลบ.ม./วัน ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)			
	4) พารามิเตอร์ในการตรวจวิเคราะห์น้ำเสียและน้ำทิ้งได้แก่ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - น้ำมันไขมัน (Oil & Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	✓ ในเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 โครงการมีการตรวจน้ำเสียจำนวน 8 จุด เป็นประจำทุกเดือน ในเดือน โดยผลการตรวจวัดพบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548	-	ภาคผนวก ง-1 ผลตรวจน้ำเสีย
	5) ดำเนินการตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ได้กำหนดดังนี้ - โครงการฯ ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจดบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ	✓ โครงการมีการจัดทำรายงาน ทส.1 ทส.2 ส่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-2 รายงาน ทส.1 ทส.2

ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การกักน้ำเสีย (ต่อ)	<p>ทส.1 ของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา ๒ ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลนั้น</p> <p>- โครงการฯ ต้องจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.๒ ของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ และส่งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่นภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยส่งทางไปรษณีย์ตอบรับหรือรายงาน ด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด</p>			
	<p>6) น้ำเสีย จากอาคารทั้งหมดภายในโรงพยาบาลจะผ่านการบำบัดให้ได้คุณภาพน้ำทิ้งตามกฎกระทรวงฉบับที่ 44 พ.ศ.๒๕๓๘ ซึ่งโรงพยาบาลได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย รองรับน้ำเสียจากอาคารต่าง ๆ จำนวน 4 ระบบ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 (ส่วนขยาย) แบบ</p> <p>จานหมุนชีวภาพ (RBC) ขนาด 600 ลบ.ม./วัน ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบจานหมุนชีวภาพ (RBC) ขนาด 1,000 ลบ.ม./วัน (ส่วนขยาย) ระบบบำบัดน้ำเสีย 3 (ของเดิม) แบบสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศขนาด</p>	✓	โครงการพยายามดูแลระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 4 ระบบให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด	-

ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	100 ลบ.ม./วัน ระบบบำบัดน้ำเสีย 4 (ของเดิม) แบบจานหมุนชีวภาพ (RBC) ขนาดประมาณ 600 ลบ.ม./วัน			
3.6 การกำจัดน้ำเสีย (ต่อ)	7) น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนขยาย จะถูกฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงยูวี (มติ กววล. ให้เปลี่ยนมาใช้โอโซน หรือ คลอรีน)	✓	โครงการมีการเปลี่ยนมาใช้ระบบฆ่าเชื้อด้วยโอโซน	- ภาพที่ 2-19 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	8) น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมด จะถูกส่งมายังบ่อปัม 1 และบ่อปัม 2 ซึ่งบ่อปัม จะทำหน้าที่ดังนี้ - บ่อปัม 1 ขนาด 408 ลบ.ม จะรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 (ส่วนขยาย) ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 (ส่วนขยาย) และระบบบำบัดน้ำเสีย 3 (ส่วนเดิม) พักน้ำไว้ เพื่อสูบส่งไปรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน ในกรณีที่มีฝนตกจะไม่สูบไปรดน้ำต้นไม้ โดยจะพักน้ำไว้และเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศชนิดใต้น้ำ (SUBMERSIBLE AERATOR) กันการเน่าเสีย ส่วนน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะระบายออกยังท่อระบายน้ำของเทศบาล ซึ่งอยู่บริเวณด้านหน้าทางเข้าโรงพยาบาลฯ ด้วยระบบท่อส่งน้ำแบบใช้แรงโน้มถ่วง (GRAVITY FLOW) พร้อมบ่อตรวจก่อนก่อนเข้าบ่อพักของเทศบาล - บ่อปัม 2 ขนาด 360 ลบ.ม. จะรับน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย 4 (ส่วนเดิม) พักน้ำไว้ เพื่อสูบส่งไปรดน้ำต้นไม้แบบซึมดิน ในกรณีที่มีฝนตกจะไม่สูบไปรดน้ำต้นไม้ โดยจะพักน้ำไว้และเติมอากาศด้วยเครื่องเติมอากาศชนิดใต้น้ำ (SUBMERSIBLE AERATOR)	✓	โครงการอยู่ในระหว่างจัดหาผู้รับเหมาเข้ามาดำเนินการจัดสร้างบ่อปัม 1 และบ่อปัม 2	- ภาพที่ 2-19 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	กั้นการเน่าเสีย ส่วนน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะต้องระบาย ออกไปยังท่อระบายน้ำของเทศบาลซึ่งอยู่บริเวณทางเข้าที่จอดรถ				
3.6 การกำจัดน้ำเสีย (ต่อ)	บุคลากรช่างอาคารสิริกิตด้วยระบบสูบส่ง เนื่องจากบ่อปัม 2 อยู่ใน ระดับต่ำกว่าท่อระบายน้ำของเทศบาลมาก ดังนั้น จึงใช้เครื่องสูบน้ำ สูบน้ำจากบ่อปัมน้ำทั้ง 2 เครื่อง ส่งไปยังบ่อสูบ S2 ซึ่งเป็นบ่อพักก่อนที่จะ จะสูบน้ำจากบ่อสูบ S2 ขึ้นไปยังบ่อพักเทศบาล				
	9) ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ขนาด 600 ลบ.ม./วัน จะติดตั้งถัง เก็บก๊าซมีเทน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 15 ลบ.ม. จำนวน 2 ใบ และ จะกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการเผา เพื่อเปลี่ยนรูปจากก๊าซมีเทน (CH ₄) เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ความถี่ในการเผาวันละ 2 ครั้ง โดยจะเดินท่อก๊าซไปเผายังบริเวณพื้นที่โล่งแจ้ง หรือนำไปใช้เป็นก๊าซ หุงต้มต่อไป	✕	โครงการยังไม่ได้ติดตั้งระบบบำบัดก๊าซมีเทน	ตารางที่ 4-2	-
	10) ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ขนาด 1,000 ลบ.ม./วัน จะ ติดตั้งถังเก็บก๊าซมีเทน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 ลบ.ม. จำนวน 2 ใบ และจะกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการเผา เพื่อเปลี่ยนรูปจากก๊าซ มีเทน (CH ₄) เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ความถี่ในการเผาวัน ละ 2 ครั้ง โดยจะเดินท่อก๊าซไปเผายังบริเวณพื้นที่โล่งแจ้ง หรือ นำไปใช้เป็นก๊าซหุงต้มต่อไป	✕	โครงการยังไม่ได้ติดตั้งระบบบำบัดก๊าซมีเทน	ตารางที่ 4-2	-
	11) โครงการได้จัดให้มีบ่อตรวจน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการ บำบัดแล้วออกสู่ภายนอกโครงการ จำนวน 2 จุด	✓	โครงการจัดให้มีบ่อตรวจน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ออกสู่ภายนอกโครงการ จำนวน 2 จุด	-	-



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย	1) มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภทที่มีติดตั้งตาม ข้อกำหนดของอุปกรณ์ในแต่ละประเภท	✓	โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภท อย่าง สม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 แผน PM ประจำปี 2566
	2) มีแผนการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้า และจุดเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	✓	โครงการมีแผนการตรวจเช็คอุปกรณ์ไฟฟ้า และจุดเสี่ยงต่อการเกิด อัคคีภัยให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	-	ภาคผนวก ค-1 แผน PM ประจำปี 2566
	3) มีแผนการจัดฝึกอบรมและซ้อมแผนป้องกันอัคคีภัยอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	✓	โครงการมีการซ้อมแผนอพยพในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้และ แผ่นดินไหวอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	-	ภาพที่ 2-3 ซ้อม อพยพกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน
	4) ติดแผนผังและขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องพักรักษา และแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล และทางขึ้นลงบันไดที่สามารถ มองเห็นได้ชัด	✓	โครงการมีการติดตั้งแผนผังและขั้นตอนการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ในห้องพักรักษา และแผนกต่าง ๆ ของโรงพยาบาล	-	ภาพที่ 2-20 การ ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ของ โครงการ
	5) ติดรายละเอียดและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย เช่น ถัง ดับเพลิง สวิตช์แจ้งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ สำหรับจุดติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยทุกจุด	✓	โครงการมีการติดรายละเอียดและวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย บริเวณหน้าตู้ FHC ทุกตู้	-	ภาพที่ 2-20 การ ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ของ โครงการ
	6) ประชาสัมพันธ์เพื่อขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่และประชาชน ผู้รับบริการของโรงพยาบาล ในการป้องกันและระงับการเกิดอัคคีภัย	✓	โครงการมีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือเจ้าหน้าที่และ ประชาชนผู้รับบริการของโรงพยาบาล ในการป้องกันและระงับการ เกิดอัคคีภัย	-	-



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย (ต่อ)	7) ต้องมีการปรับปรุงแผนการป้องกันอัคคีภัยตามการเปลี่ยนแปลง สภาพของโรงพยาบาล	✓	โครงการมีการซ้อมแผนอพยพในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้และ แผ่นดินไหวอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี ซึ่งจะมีการปรับแผนให้เหมาะสมอยู่ เสมอ		ภาพที่ 2-3 ซ้อม อพยพกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน
	8) ตรวจสอบการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงให้มีประสิทธิภาพ และ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง	✓	โครงการจัดให้มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภท อย่าง สม่ำเสมอ		ภาคผนวก ค-1 แผน PM ประจำปี 2566
	9) อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม เลือกใช้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงขนาด 15,000 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำรักษา ความดัน ขนาด 20 แกลลอน/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง	✓	โครงการจัดให้มี fire pump และ jockey pump ตามที่ระบุ	-	ภาพที่ 2-20 การ ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ของ โครงการ
	10) อาคารพักเจ้าหน้าที่และพยาบาล เลือกใช้ เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ขนาด 15,000 แกลลอน/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำ รักษาความดัน ขนาด 20 แกลลอน/นาที่ จำนวน 2 เครื่อง	✓	โครงการจัดให้มี fire pump และ jockey pump ตามที่ระบุ	-	ภาพที่ 2-20 การ ป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ของ โครงการ
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย	1) รณรงค์ให้มีการจัดการขยะอย่างถูกวิธี (ใช้ซ้ำ ลดการใช้บาง ประเภท มีการนำไปใช้ประโยชน์อื่นอีก)	✓	โครงการมีการรณรงค์ให้คัดแยกขยะและจัดการขยะอย่างถูกวิธี	-	ภาพที่ 2-21 การ จัดการขยะภายใน โรงพยาบาล
	2) ดูแลจุดพักรวม และรักษาความสะอาดทุกวัน	✓	โครงการมีการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณจุดพักรวมขยะเป็น ประจำ	-	ภาพที่ 2-21 การ จัดการขยะภายใน โรงพยาบาล



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	3) ขยะติดเชื้อจากบริษัทที่มีใบอนุญาตเข้ามารับเพื่อเผาทำลายสัปดาห์ละ 3 ครั้ง จันทร์ พุธ และศุกร์ โดยต้องไม่มีขยะติดเชื้อและอันตรายตกค้างภายในโครงการ	✓	โครงการมีการจ้างบริษัทรับกำจัดขยะติดเชื้อเข้ามาเก็บขยะเป็นประจำไม่ให้มีขยะติดเชื้อตกค้าง	-	ภาพที่ 2-21 การจัดการขยะภายในโรงพยาบาล
	4) กรณีฉุกเฉินที่บริษัทฯ รับกำจัดขยะติดเชื้อไม่สามารถเข้ามารับขยะติดเชื้อตามวันที่กำหนด โครงการสามารถรองรับขยะติดเชื้อที่บรรจุในถังขยะติดเชื้อแล้วได้อีก 2 วัน (รวมสามารถเก็บขยะติดเชื้อได้ 4 วัน) โดยขยะทั่วไปสามารถขนขึ้นสู่รถขนขยะทั่วไปของโรงพยาบาล ขนไปสูบบ่อฝังกลบขยะของเทศบาลเมืองศรีราชาได้เลย ซึ่งคาดว่าจะป็นระยะเวลาที่เพียงพอในกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	✓	โครงการมีการออกแบบห้องพักขยะติดเชื้อให้สามารถรองรับขยะติดเชื้อได้มากกว่า 4 วัน และขยะทั่วไปสามารถให้รถขนขยะทั่วไปของโรงพยาบาล ขนไปสูบบ่อฝังกลบขยะของเทศบาลเมืองศรีราชาได้เลย	-	ภาพที่ 2-21 การจัดการขยะภายในโรงพยาบาล
	5) มีการแยกประเภทของขยะอย่างถูกต้องเป็น 4 ประเภท คือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะติดเชื้อ และขยะอันตราย และมีการจัดการที่แหล่งกำเนิด การขนย้ายเพื่อรวบรวมกำจัด และวิธีการกำจัดอย่างถูกต้องดังนี้ ขยะทั่วไปขนไปทิ้งที่บ่อฝังกลบขยะของเทศบาลเมืองศรีราชา ขยะรีไซเคิลขายให้กับบริษัทภายนอกที่เข้ามารับซื้อ ขยะติดเชื้อและขยะอันตรายจัดจ้างบริษัทที่มีใบอนุญาตรับไปกำจัดโดยการเผา	✓	โครงการมีการรณรงค์คัดแยกขยะ ออกเป็น 4 ประเภทคือ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล ขยะติดเชื้อ และขยะอันตราย	-	ภาพที่ 2-21 การจัดการขยะภายในโรงพยาบาล
	6) กรณีภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคม โครงการจะปรับเปลี่ยนใช้ภาชนะบรรจุสีแดง ทึบแสง และมีข้อความ สีดำที่มีขนาดสามารถอ่านได้ชัดเจนว่า “มูลฝอยติดเชื้อ” อยู่ภายใต้รูปหัวกะโหลกไขว้ คู่กับตราหรือสัญลักษณ์ที่ใช้ระหว่างประเทศตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา และต้องมีข้อความว่า “ห้ามนำกลับมาใช้อีก” และ “ห้ามเปิด”	✓	โครงการจัดให้มีกล่องสำหรับเก็บขยะติดเชื้อประเภทของมีคม ตามที่ระบุ	-	ภาพที่ 2-21 การจัดการขยะภายในโรงพยาบาล



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	7) ถุงสีแดงบรรจุมูลฝอยติดเชื้อปัจจุบันไม่ได้ระบุชื่อโรงพยาบาล ดังนั้นโครงการจะปรับเปลี่ยนใช้ถุงพลาสติกสีแดงระบุชื่อ “โรงพยาบาลสมเด็จพระเจ้า ฦ ศรีราชา” หรือข้อความอื่นที่แสดงถึงความ เป็นเจ้าของมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาล	✓	ถุงขยะติดเชื้อ (ถุงสีแดง) มีการติดป้ายชื่อโรงพยาบาล	-	ภาพที่ 2-21 การ จัดการขยะภายใน โรงพยาบาล
	8) ห้องพักขยะติดเชื้อและอันตรายของโครงการฯ ต้องมีลักษณะดังนี้ - ตั้งอยู่ใกล้กับส่วนสนับสนุนบริการและใกล้ระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้ ลดโอกาสในการแพร่เชื้อสู่ผู้ให้บริการ และมีถนนที่สะดวกต่อการ เข้าถึง - ห้องพักขยะติดเชื้อต้องมีพื้นที่เพียงพอในการวางถังขยะติดเชื้อได้ อย่างน้อย 2 วัน - ประตูเปิด-ปิด มีลักษณะเป็นตาข่าย ทำให้เกิดการระบายอากาศ โปร่ง ไม่อับชื้น - ประตูห้องพักขยะมีการติดป้ายแสดงข้อความการใช้ประโยชน์ ห้องพัก ปิดด้วยกุญแจ เพื่อป้องกันสัตว์และบุคคลอื่นเข้าไปในห้องพัก ได้ - มีลานสำหรับล้างถังขยะ รถเข็น และรถเก็บขนขยะ ด้านหน้า ห้องพักขยะ โดยมีท่อรวบรวมน้ำเสียลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โรงพยาบาล	✓	โครงการมีการออกแบบห้องพักขยะติดเชื้อและขยะอันตราย ตามที่ ระบุ	-	ภาพที่ 2-21 การ จัดการขยะภายใน โรงพยาบาล

ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	9) การกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการรังสีเทคนิค - ฟิล์มเอกซเรย์ที่ใช้แล้ว ขายให้กับผู้รับซื้อ หรือ ผู้รับกำจัดเสีย - น้ำยา Fixer ที่ใช้แล้ว ขายให้กับผู้รับซื้อ หรือ ผู้รับกำจัดของเสีย - น้ำยา Developer ที่ใช้แล้วทิ้งลงระบบบำบัด น้ำเสีย - น้ำล้างฟิล์ม ที่ใช้แล้ว ทิ้งลงระบบบำบัดน้ำเสีย	✓ โครงการมีวิธีการกำจัดของเสียจากห้องปฏิบัติการรังสีเทคนิค ตามที่ระบุไว้ในรายงาน		ภาคผนวก ค-6 แนวทางจัดการขยะ และสารเคมีอันตราย
	10) แนวทางการจัดมูลฝอยสารเคมีจากห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ เช่น จากกระบวนการในห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการทางยา ปรุงยา ห้องปฏิบัติการชันสูตร ห้องตัด-แช่-ย้อมชิ้นเนื้อผู้ป่วย ให้ ปฏิบัติ ดังนี้ 10.1) ปฏิบัติตามคำแนะนำในข้อมูลความปลอดภัยสารเคมีบับยอที่ จัดทำไว้ให้ หรือศึกษาจาก MSDS ของสารเคมีแต่ละชนิด	✓ โครงการมีวิธีการกำจัดมูลฝอยสารเคมีจากห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ ตามข้อมูลที่ระบุไว้ใน MSDS		ภาคผนวก ค-6 แนวทางจัดการขยะ และสารเคมีอันตราย
	10.2) สารเคมีที่ทิ้งลงอ่างน้ำ ท่อน้ำ หรือลงบ่อบำบัดได้เลย ได้แก่ - สารละลายที่เป็นกลาง และสารระคายเคือง เช่น sodium chloride - สารละลายบัฟเฟอร์ - สีย้อมเซลล์และเนื้อเยื่อซึ่งล้างออกจากแผ่นสไลด์	✓ โครงการมีการกำหนดสารเคมีที่สามารถทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียได้	-	ภาคผนวก ค-6 แนวทางจัดการขยะ และสารเคมีอันตราย
	10.3) สารเคมีที่สามารถทิ้งลงอ่างน้ำ ท่อน้ำ หรือลงบ่อบำบัดได้ แต่ต้อง ทำให้เจือจางก่อน ได้แก่ - สารกัดกร่อน เช่น hydrochloric acid, sodium hydroxide เป็นต้น โดยสารเคมีที่เป็นกรดหรือด่างนี้ต้องทำให้เจือจางให้ต่ำกว่า 1	✓ โครงการมีการกำหนดสารเคมีที่สามารถทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียได้	-	ภาคผนวก ค-6 แนวทางจัดการขยะ และสารเคมีอันตราย



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	M (1 โมล/ลิตร) ก่อนเททิ้งลงอ่างน้ำ และเมื่อเทลงอ่างแล้วให้เปิดน้ำ ล้างตามในปริมาณมาก - สารกลุ่ม volatile organic เช่น formaldehyde ต้องเจือจางด้วย น้ำให้เป็น 0.1% ก่อนทิ้ง ส่วน glutaraldehyde ต้องเจือจางด้วยน้ำ ให้เป็น 1% ก่อนทิ้ง เป็นต้น			
	10.4) สารเคมีหรือสารละลายที่ประกอบด้วยสารต่อไปนี้ ห้ามทิ้งลง อ่างน้ำหรือบ่อบำบัดเด็ดขาดต้องรอนำส่งกำจัดโดยหน่วยงาน ภายนอก ได้แก่ - สารไวไฟสูง และ solvent ที่ไม่ละลายน้ำ เช่น ethyl ether, hexane, acetone เป็นต้น	✓	โครงการมีการกำหนดสารเคมีที่สามารถทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียได้	- ภาคผนวก ค-6 แนวทางการจัดการขยะ และสารเคมีอันตราย
	- สารพิษ และสารก่อมะเร็ง เช่น acrylamide, mercury, ethidium bromide เป็นต้น - สารไวปฏิกิริยากับน้ำ เช่น โลหะโซเดียม, nitric acid เป็นต้น			
	10.5) การรวบรวมของเสียสารเคมีเพื่อกำจัดโดยหน่วยงาน ภายนอก ให้หน่วยงานปฏิบัติดังนี้ - รวบรวมสารเคมีที่ห้ามทิ้งลงอ่างน้ำและต้องกำจัด ใส่ลงในภาชนะที่ ทนการกัดกร่อน เช่น ขวดแก้ว และแยกตามประเภทสารเคมี ห้ามเท สารเคมีที่จะทิ้งรวมในขวดเดียวกัน - ติดฉลากบอกหน่วยงานที่ทิ้ง ชนิดของสารเคมี ประเภทของสารเคมี (เช่น สารไวไฟสูง สารพิษ) และวันที่ทิ้ง	✓	โครงการมีการเก็บรวบรวมของเสียจำนวนสารเคมีไปกำจัดโดย รวบรวมใส่ภาชนะและมีการติดป้ายชื่อ และนำไปไว้ที่ห้องพักขยะ อันตรายเพื่อให้บริษัทที่ได้รับอนุญาต มาเก็บไปกำจัดต่อไป	- ภาคผนวก ค-6 แนวทางการจัดการขยะ และสารเคมีอันตราย



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	- นำขวดสารเคมีที่ต้องกำจัดใส่ภาชนะสำหรับขนส่งสารเคมีและของเสียอันตรายไปเก็บไว้ที่เรือนพักขยะอันตรายเพื่อนำส่งกำจัดโดยหน่วยงานภายนอกต่อไป			
	10.6) ขวดที่เคยใส่สารเคมีแล้วจะทิ้งต้องนำสารเคมีออกให้หมดก่อน เช่น ขวดใส่ solvent ให้เปิดไล่ไอระเหยของ solvent ในตู้ดูดไอสารเคมีให้หมด ก่อนและนำไปรวบรวมไว้ที่เรือนพักขยะอันตราย	✓	ขวดสารเคมีที่จะทิ้ง จะมีการตรวจสอบว่าใช้หมดแล้ว ก่อนที่จะรวบรวมไปไว้ยังห้องพักขยะอันตราย	-
	10.7) ขยะที่ปนเปื้อนสารเคมีให้ทิ้งลงในถังขยะอันตราย (ถุงเท้า) เท่านั้น สารเคมีที่เป็นของเสียไม่อันตรายที่ละลายน้ำไม่ได้ หรือมีกลิ่นให้ทิ้งลงในขยะอันตราย (ถุงเท้า) และขนส่งไปไว้ที่เรือนพักขยะเพื่อกำจัดด้วยวิธีการเผา โดยขยะอันตรายต้องระบุ “หน่วยงาน ชนิดของสารเคมี และวันที่ทิ้ง”	✓	ขยะที่มีการปนเปื้อนสารเคมีจะมีการนำมาใส่ถุงขยะอันตราย	-
	10.8) สารเคมีที่เป็นของเสียไม่อันตราย (Non-Hazardous Waste) ซึ่งเป็นของเหลวละลายน้ำได้ pH เป็นกลางปริมาณไม่เกิน 1 ลิตร สามารถทิ้งลงอ่างน้ำหรือบ่อบำบัดได้ แต่ถ้าปริมาณมากเกินไป กำหนดให้แบ่งทิ้งในวันต่อ ๆ ไป จนกว่าจะหมด	✓	โครงการมีการกำหนดสารเคมีที่สามารถทิ้งลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียได้	-
	11) แนวทางการจัดมูลฝอยสารเคมีทางเภสัชภัณฑ์ ได้แก่ ยาเคมีบำบัด ยาที่หมดอายุ หรือเสื่อมสภาพ ยาที่ไม่ได้ใช้ แดกหัก รวมถึงเภสัชภัณฑ์ยา วัคซีน เซรัม ที่ถูกปนเปื้อนและต้องการกำจัดอย่างเหมาะสม การกำจัดของเสียทางเภสัชภัณฑ์ไม่มีการกำหนดข้อปฏิบัติเฉพาะ แต่ควรคำนึงถึงความปลอดภัยให้มากที่สุด ดังนี้			ภาคผนวก ค-6 แนวทางจัดการขยะ และสารเคมีอันตราย



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)	11.1) แนวทางปฏิบัติในการกำจัดขยะเคมีบำบัด - ทิ้งขยะเคมีบำบัดลงในถังขยะอันตราย (สีเทา) และผูกป้ายบ่งชี้ ขยะเคมีบำบัด หน่วยงานที่ทิ้ง และวันที่ทิ้ง - ขนส่งขยะเคมีบำบัดใส่ภาชนะขนส่งไปไว้ที่เรือนพักขยะอันตราย เพื่อรอนำส่งกำจัดต่อไป	✓ โครงการมีการมีแนวทางในการกำจัดขยะเคมีบำบัดโดยการทิ้งใส่ถัง ขยะอันตรายและขนไปพักที่ห้องพักขยะอันตรายเพื่อรอส่งไปกำจัด ต่อไป	-	ภาคผนวก ค-6 แนวทางการจัดการขยะ และสารเคมีอันตราย
	11.2) แนวทางปฏิบัติในการกำจัดของเสียทางเภสัชภัณฑ์อื่นๆ เช่น ยาหมดอายุ ยาเสื่อมสภาพ ยาที่ไม่ได้ใช้ แดกหักและของเสียอื่นๆ ที่เป็นยา - ยาที่สามารถทิ้งลงอ่างน้ำ ท่อน้ำ หรือลงบ่อบำบัดได้เลย เช่น สารละลายวิตามิน ยาแก้ไอ สารละลายที่ใช้สำหรับหลอดเลือด ยาหยอดตา เป็นต้น - ยาปฏิชีวนะ วัคซีน เซรัม ยาที่มีพิษให้ทิ้งลงในขยะอันตราย (สีเทา) โดยควรมีปริมาณไม่เกิน 2000 กรัมต่อถัง และผูกป้ายบ่งชี้ขยะ อันตรายที่ทิ้ง เช่น ยาปฏิชีวนะพร้อมระบุหน่วยงานที่ทิ้งและวันที่ทิ้ง - ขนส่งขยะอันตรายใส่ภาชนะขนส่งไปไว้ที่เรือนพักขยะอันตรายเพื่อ รอนำส่งกำจัดต่อไป	✓ โครงการมีแนวทางการกำจัดของเสียทางเภสัชภัณฑ์ที่เหมาะสมตาม ประเภทของยา และมีการรวบรวมไปรอกำจัดที่ห้องพักขยะอันตราย	-	ภาคผนวก ค-6 แนวทางการจัดการขยะ และสารเคมีอันตราย

ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
4.1 เศรษฐกิจ					
4.2 สังคม การศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม	1) ประชาสัมพันธ์ด้านการบริการของโรงพยาบาลต่อชุมชนในรูปแบบ ต่างๆ เพิ่มมากขึ้น	✓	โครงการมีการประชาสัมพันธ์ด้านการบริการของโรงพยาบาลต่อ ชุมชน และ ประชาชนทั่วไป https://somdej.or.th/	-	-
	2) จัดให้มี รปภ. รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชม.	-	-
4.3 ประวัติศาสตร์ โบราณสถานและโบราณคดี	ไม่ต้องมีมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมเนื่องจากไม่มี ผลกระทบ	-	-	-	-
4.4 สุขภาพและการ ท่องเที่ยว	1) โครงการได้จัดจัดพื้นที่ในการจัดทำรางคอนกรีตเพื่อปลูกต้นไม้ บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม โดยมีหลักการ เลือกปลูกพืชประเภทที่ต้องการแสงน้อย ประเภท พืชต่าง ๆ านเศรษฐกิจ	✓	โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับต้นไม้บริเวณชั้นใต้ดิน	-	ภาพที่ 2-4 พื้นที่สี เขียวภายใน โรงพยาบาล
	2) จัดเจ้าหน้าที่ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียว เช่น การทำความสะอาด การ ตัดแต่งให้สวยงาม ความถี่ 1 ครั้ง/อาทิตย์	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-22 เจ้า หน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
	3) อนุรักษ์ ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่เดิม เพื่อคง ทัศนียภาพและสุนทรียภาพเดิมของโครงการ และเป็นการช่วยลด ปริมาณความร้อนที่ระบายออกจากเครื่องปรับอากาศภายในโครงการ	✓	โครงการมีการอนุรักษ์ไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและพื้นที่สีเขียวที่มีอยู่เดิม	-	-
	4) จัดให้มีการปลูกต้นไม้บนชั้น 3 และ 16 ของอาคารศูนย์ รักษาพยาบาลรวมฯ เพื่อลดความขัดแย้งทางด้านสายตา	◎	โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้บริเวณชั้น 3 และ ชั้นที่ 16 ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม แต่ยังไม่ได้ทำการปลูก	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2-23 จัดเตรียมพื้นที่สำหรับ ปลูกต้นไม้บริเวณชั้น 3 และชั้นที่ 16



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุขภาพและการ ท่องเที่ยว (ต่อ)	5) เลือกใช้วัสดุตกแต่งภายนอกอาคารให้กลมกลืน สอดคล้องกับ อาคารอื่นๆ โดยรอบ เพื่อลดความขัดแย้งทางสายตา โดยใช้สีอ่อน ตกแต่งอาคาร ทางผนังนอกอาคารส่วนที่เป็นคอนกรีตเพื่อการ สะท้อนแสงที่ดี โดยไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการและรอบโครงการ	✓ โครงการเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายนอกอาคารให้กลมกลืน สอดคล้อง กับอาคารอื่น ๆ โดยรอบ	-	-
	6) ระยะเวลาก่อสร้างอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวมฯ อาคารพัก พยาบาลและเจ้าหน้าที่ ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบสาธารณูปโภค ที่เกี่ยวข้อง จะใช้ระยะเวลาประมาณ 4 ปี โดยเริ่มประมาณปี พ.ศ. 2557 – 2561 มาตรการบดบังแสงแดดและทิศทางลมอันอาจเกิด จากโครงการดังนี้ 6.1 จัดให้มีมาตรการชดเชยความเสียหายต่อชุมชนโดยรอบในระยะ 150 เมตร ในกรณีที่โครงการก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบัง แสงแดด และทิศทางเนื่องจากการพัฒนาโครงการ ซึ่งจะส่งผลต่อ กิจวัตรประจำวันและการพักอาศัยไปจากเดิมอย่างเห็นได้ชัด อาทิเช่น การตากผ้าไม่แห้ง การระบายอากาศ และการถ่ายเทอากาศ เป็นต้น โดยโครงการจะจัดส่งจดหมายไปยังผู้อยู่อาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ ในระยะ 150 เมตร เพื่อให้ทราบว่ามีปัญหาเรื่องผลกระทบจาก การบดบังแสงแดด อันเนื่องมาจากอาคารของโครงการ ให้ดำเนินการ แจ้งกับทางโครงการ ซึ่งโครงการจะทำการตรวจสอบและแก้ไข มี กำหนดระยะให้แจ้งกับทางโครงการตั้งแต่ช่วงการดำเนินการก่อสร้าง จนถึง 1 ปี แรกนับจากที่โครงการเปิดโครงการ โดยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เจ้าของโครงการเป็นผู้รับผิดชอบ	✓ ถ้าโครงการมีการร้องเรียนเรื่องการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โครงการจะมีคณะกรรมการเข้าไปตรวจสอบ เพื่อจัดทำมาตรการ ชดเชย โดยตั้งแต่ก่อสร้าง - ปัจจุบัน ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-	-



ตารางที่ 2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

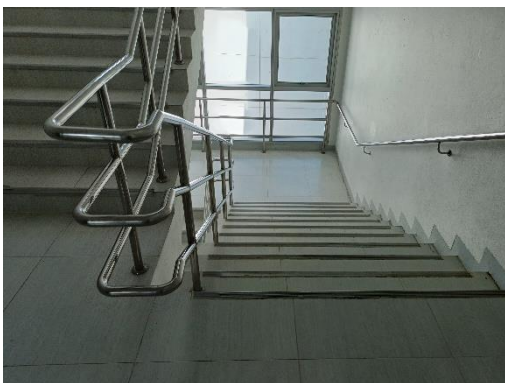
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.4 สุนทรียภาพและการ ท่องเที่ยว (ต่อ)	6.2 กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่โครงการหรือตัวแทนรับเรื่องร้องเรียน โดยจะระบุชื่อ-ที่อยู่ และเบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ในจดหมาย แจ้งไปยังชุมชนโดยรอบ และจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็น/เรื่อง ร้องเรียนบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ	✓	โครงการจัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียน บริเวณจุดประชาสัมพันธ์ของ แต่ละอาคารและจัดให้มีกล่องรับฟังความคิดเห็นประจำแต่ละชั้น	-
	6.3 จัดให้มีคณะกรรมการไตรภาคี อันประกอบด้วย ตัวแทนเจ้าของ โครงการ ตัวแทนผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและลม อันเกิดจากโครงการ และตัวแทนจากหน่วยงานราชการหรือตัวแทนที่ เป็นคนกลางซึ่งไม่ได้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการ ได้ร่วมกันกำหนด แนวให้โครงการการชดเชยที่เหมาะสม เป็นรูปธรรม และเป็นธรรมต่อ ทุกฝ่าย	✓	ถ้าโครงการมีการร้องเรียนเรื่องการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โครงการจะมีคณะกรรมการเข้าไปตรวจสอบ เพื่อจัดทำมาตรการ ชดเชย โดยตั้งแต่ก่อสร้าง - ปัจจุบัน ยังไม่มีเรื่องร้องเรียน	-
4.5 สาธารณสุข	1) ดูแลเรื่องเสียง ไฟฟ้า น้ำใช้/น้ำดื่ม การจัดการน้ำเสีย การป้องกัน และบรรเทาสาธารณภัย (อัคคีภัย) การจัดการมูลฝอย ตามมาตรการ ที่กำหนดไว้ในช่วงเปิดดำเนินการอย่างครบถ้วน	✓	โครงการพยายามดูแลเรื่องเสียง ไฟฟ้า น้ำใช้/น้ำดื่ม การจัดการน้ำ เสีย การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (อัคคีภัย) การจัดการมูล ฝอย ตามมาตรการที่กำหนดไว้ในช่วงเปิดดำเนินการอย่างครบถ้วน	-



ช่องเปิดโล่งจะมีราวกันตก และป้ายเตือน



ภายในห้องพักจะมีหน้าต่างล๊อคไม่ให้เปิดได้สุด

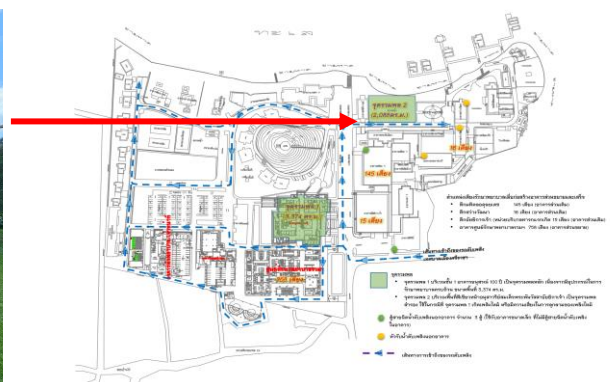


ตรวจสอบบันไดไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง



ทำความสะอาดทางเดิน

ภาพที่ 2-1 มาตรการป้องกันการพลัดตกจากที่สูง



ภาพที่ 2-2 จดรวมพลหน้าอนุสาวรีย์สมเด็จพระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า



ภาพที่ 2-3 การซ้อมดับเพลิง และ อพยพประจำปี 2566



ภาพที่ 2-4 เจ้าหน้าที่กวาด ทำความสะอาดถนน

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566



ภาพที่ 2-5 พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ต.ท่าโพธิ์ อ.เมือง จ.พิจิตร 65000 โทร. 0 5596 2822



พื้นที่สีเขียว บริเวณ ชั้นใต้ดิน อาคารจอดรถ



พื้นที่สีเขียวภายในอาคารศูนย์รักษาพยาบาล

ภาพที่ 2-5 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ



ภาพที่ 2-6 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ



เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)



เครื่องปรับอากาศแบบчилเลอร์

ภาพที่ 2-7 ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้ภายในโครงการ



รณรงค์ใช้บันไดแทนลิฟต์



ป้ายรณรงค์ลดโลกร้อน



ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานและโคมไฟสะท้อนแสง



ป้ายรณรงค์ประหยัดพลังงาน

ภาพที่ 2-8 รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยประหยัดพลังงาน



ภาพที่ 2-9 ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ อาคารศูนย์รักษาพยาบาล



ภาพที่ 2-10 ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ อาคารพักพยาบาล



ภาพที่ 2-11 เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกโครงการและภายในโครงการ



ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองมีการบุด้วยวัสดุดูดซับ

เจ้าหน้าที่ใส่ Ear Plug ทุกครั้ง ที่เข้าไปทดสอบเครื่อง

ภาพที่ 2-12 การป้องกันผลกระทบด้านเสียงจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

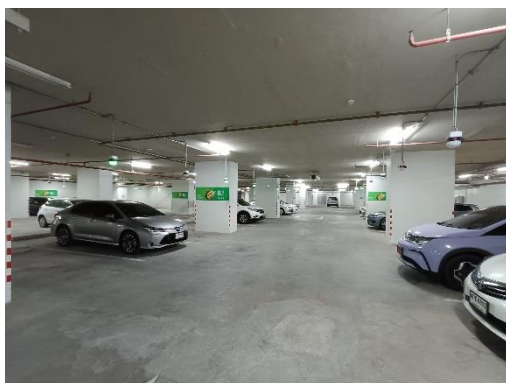


ประชาสัมพันธ์ และจุดรับเรื่องร้องเรียน



กล่องรับฟังความคิดเห็นตามสถานที่ต่างๆ

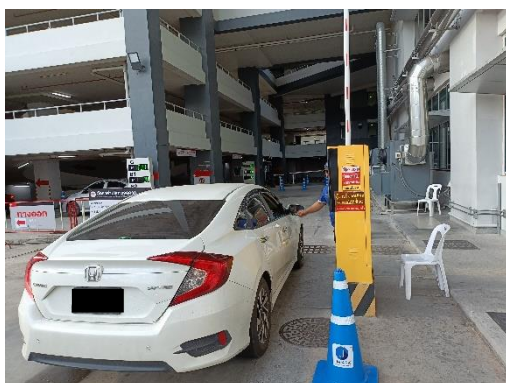
ภาพที่ 2-13 จุดรับเรื่องร้องเรียน



ที่จอดรถอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ใต้ดิน)



อาคารจอดรถ อาคารศูนย์รักษาพยาบาล



มีระบบบัตรจอดรถ และอัตราค่าบริการจอดรถ

ภาพที่ 2-14 ที่จอดรถยนต์ภายในโรงพยาบาล



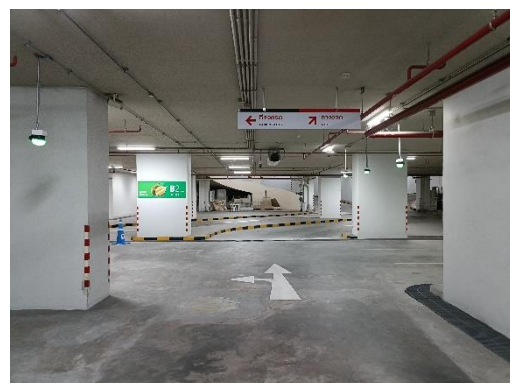
ที่จอดรถสำหรับผู้พิการอาคารศูนย์รักษาพยาบาล



ที่จอดรถมอเตอร์ไซด์



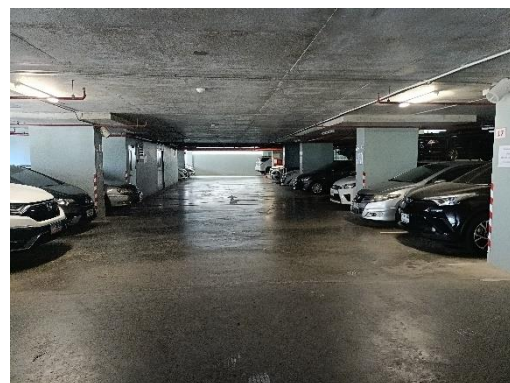
กระຈกนูน



ป้ายบอกเส้นทางการเดินรถ



ที่จอดรถอาคารหอพักพยาบาล



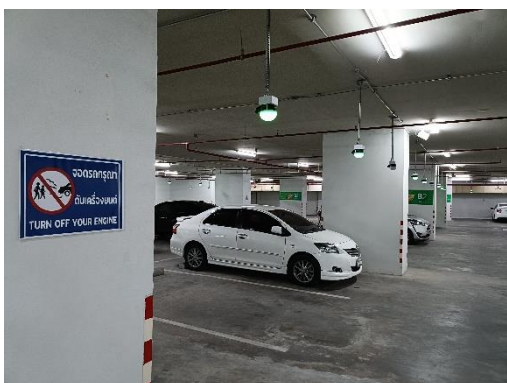
ภาพที่ 2-14 (ต่อ) ที่จอดรถยนต์ภายในโรงพยาบาล



เส้นทางชะลอความเร็ว



พัดลมระบายอากาศอาคารจอดรถชั้นใต้ดิน



ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์



ป้ายจำกัดความเร็ว 30 กม./ชม.

ภาพที่ 2-14 (ต่อ) ที่จอดรถยนต์ภายในโรงพยาบาล



หม้อแปลงไฟฟ้า อาคารศูนย์รักษาพยาบาล



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อาคารศูนย์รักษาพยาบาล

ภาพที่ 2-15 หม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

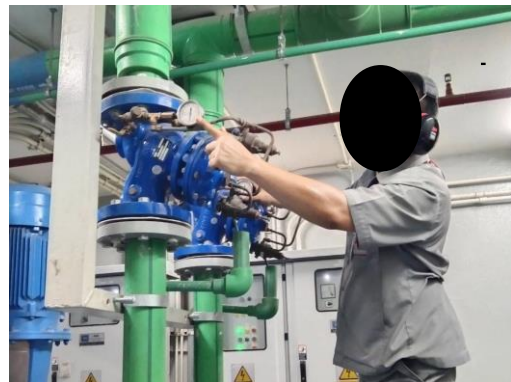


หม้อแปลงไฟฟ้า อาคารพักพยาบาล



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง อาคารพักพยาบาล

ภาพที่ 2-15 (ต่อ) หม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ภาพที่ 2-16 ตรวจสอบระบบจ่ายน้ำประปา



ภาพที่ 2-17 เครื่องสูบน้ำสำรอง



ภาพที่ 2-18 ที่ตั้ง และตู้ควบคุมบ่อน้ำภายในโครงการ



ป้ายรณรงค์ไม่ทิ้งขยะลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย RBC ส่วนเดิม



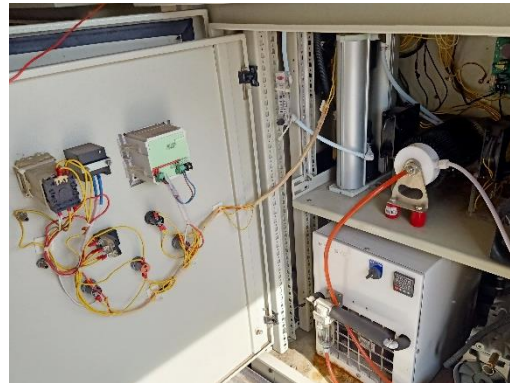
ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ on site

ระบบบำบัดน้ำเสีย RBC อาคารพักพยาบาล

ภาพที่ 2-19 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ระบบบำบัดน้ำเสีย RBC อาคารศูนย์รักษาพยาบาล



เครื่องผลิตโอโซนอาคารพักพยาบาล



เครื่องผลิตโอโซนอาคารศูนย์รักษาพยาบาล



ตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย



ที่ตั้งบ่อปัม อาคารพักพยาบาล



ที่ตั้งบ่อปัม อาคารศูนย์รักษาพยาบาล

ภาพที่ 2-19 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ



ตู้ FHC, ป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง
ไฟฉุกเฉิน กริ่งเตือนภัย ที่ตั้งรณีกเกิดเหตุเพลิงไหม้



หัวรับน้ำดับเพลิง



fire alarm control Panel



ปั๊มสูบน้ำดับเพลิง และ jockey pump อาคารศูนย์
รักษาพยาบาลรวม



ปั๊มสูบน้ำดับเพลิง และ jockey pump อาคารพัก
พยาบาลและเจ้าหน้าที่

ภาพที่ 2-20 การป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ของโครงการ



ตรวจสอบถังดับเพลิง



ตรวจสอบสายยางดับเพลิง



ตรวจสอบ เครื่องตรวจจับควัน



ตรวจสอบปั๊มสูบน้ำดับเพลิง



ตรวจสอบ Generator



ตรวจสอบประตูหนีไฟ บันไดหนีไฟ

ภาพที่ 2-20 (ต่อ) การป้องกันและบรรเทา สาธารณภัย ของโครงการ



การรณรงค์คัดแยกขยะภายในโรงพยาบาล

ภาพที่ 2-21 การจัดการขยะภายในโรงพยาบาล



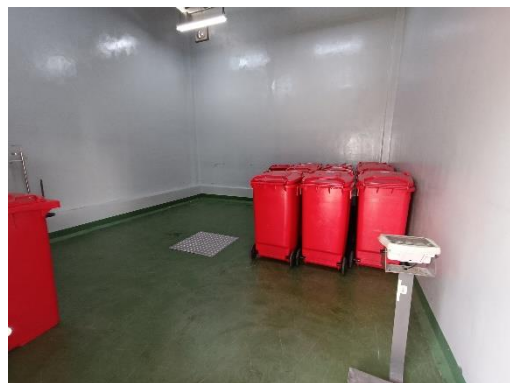
จุดล้างถังขยะ



อาคารพักขยะรวมของโครงการ



เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักขยะ



ภายในห้องพักขยะติดเชื้อ



ภายในถังขยะติดเชื้อมีการระบุชื่อโรงพยาบาล



ภายในห้องพักขยะทั่วไป

ภาพที่ 2-21 (ต่อ) การจัดการขยะภายในโรงพยาบาล



ภายในห้องพักขยะอันตราย



ห้องพักขยะรีไซเคิล



รถขนขยะทั่วไปของโรงพยาบาล



บริษัทเข้ามาเก็บขนขยะติดเชื้อ



รถเก็บขยะติดเชื้อ



ภาชนะบรรจุขยะติดเชื้อประเภทของมีคม

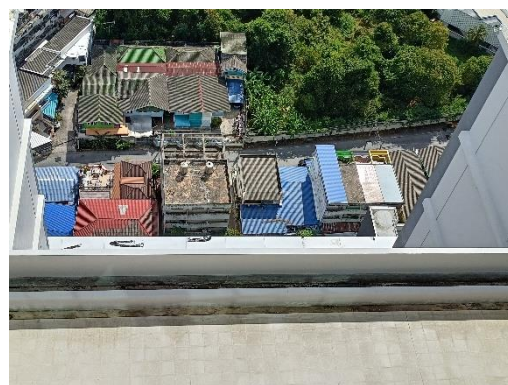
ภาพที่ 2-21 (ต่อ) การจัดการขยะภายในโรงพยาบาล



ภาพที่ 2-22 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



จัดเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้บริเวณชั้น 3



จัดเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้บริเวณชั้น 16

ภาพที่ 2-23 จัดเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้บริเวณชั้น 3 และชั้นที่ 16

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) และได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส (กวล) 1005/ว 8811 ลงวันที่ 27 กรกฎาคม 2558 ซึ่งจะต้องเสนอรายงานฯ ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ ปีละ 2 ฉบับ ซึ่งการจัดทำรายงานฯ หลังจากที่ได้รับการอนุมัติ ประจำปี กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 เป็นรายงานช่วงระบบดำเนินการ เนื่องจากปัจจุบันดำเนินการก่อสร้าง อาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม 26 ชั้น และอาคารพักพยาบาลเจ้าหน้าที่ 26 ชั้น แล้วเสร็จ และเปิดใช้อาคารทั้ง 2 อาคาร แล้ว

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา จึงได้มอบหมายให้ หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางหน่วยวิจัยฯ ได้ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย)

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 ประกอบไปด้วย การขมนามคมขนส่ง, ไฟฟ้า พลังงาน, ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม คุณภาพน้ำเสีย การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย การจัดการมูลฝอย และสุนทรียภาพ



3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้



ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การ คมนาคมขนส่ง	ดัชนีตรวจวัด ระบบส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ และ บริเวณทางเข้า-ออก ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง	ระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจรบริเวณ ที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า- ออก โครงการ	✓	โครงการจัดให้มีระบบไฟส่องสว่างบริเวณทางเข้าออกที่จอดรถ	-	-
	ดัชนีตรวจวัด สัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ หากชำรุดให้ เร่งซ่อมแซม ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง	ติดตามตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถป้าย แสดงทางเข้า-ออก	✓	โครงการมีการตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศ ทางการเดินรถ ป้ายแสดงทางเข้า-ออก ให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ	-	-
	ดัชนีตรวจวัด จำนวน ตำแหน่ง และรูปแบบพื้นที่จอดรถตาม การออกแบบ ความถี่ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ ออกแบบไว้	◎	โครงการมีการก่อสร้างอาคารจอดรถบริเวณอาคารหอพัก พยาบาลและ อาคารศูนย์รักษาพยาบาล และ ปัจจุบันอยู่ใน ระหว่างจัดทำงบประมาณในการสร้างอาคารจอดรถสำหรับผู้ เขามาใช้บริการบริเวณที่จอดรถในปัจจุบัน	ตารางที่ 4-3	-



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ไฟฟ้า/ พลังงาน	ดัชนีตรวจวัด - ใช้โคมไฟและหลอดไฟให้ใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนเพื่อช่วยให้แสงจากหลอดไฟกระจายอย่างเต็มประสิทธิภาพ - เปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุแล้วให้เป็นหลอดประหยัดพลัง - ติดตั้งสวิตช์ตั้งเวลา หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิดไฟฟ้าสำหรับบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้ไฟฟ้าแสงสว่างบางเวลา - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ประหยัดพลังงานและไม่ใช้สาร CFC - เลือกใช้กระจกหรือติดฟิล์มที่มีคุณสมบัติป้องกันความร้อนแต่ยอมให้แสงสว่างผ่านได้ เพื่อลดการใช้พลังงานในอาคาร - ตรวจสอบ อุดรอยรั่วตามผนัง เพดาน บานประตู ช่องแสงห้องที่มีการติดเครื่องปรับอากาศ และปิดประตูห้องให้สนิทเพื่อไม่ให้สูญเสียความเย็น ความถี่ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตรวจสอบให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	✓ โครงการมีการแต่งตั้งคณะกรรมการประหยัดพลังงาน และมีการตรวจสอบปริมาณการใช้พลังงานอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาคผนวก ค-5 คณะกรรมการ ประหยัดพลังงาน



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระบบระบาย น้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม	ดัชนีตรวจวัด การอุดตันหรือตันขึ้น (เศษตะกอน) ความถี่ ขุดลอกท่อทุกๆ 6 เดือน ช่วงก่อนและหลังฤดูฝน	ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและ ขุดลอกตะกอนจากท่อระบายน้ำของ โครงการ	✓	โครงการมีการจัดสรรงบประมาณในการทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนจากท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกปี	-	ภาคผนวก ค-7 รายงานผลการตรวจ รับงานจ้างงานล้างบ่อ เก็บน้ำภายใน โรงพยาบาล
	ดัชนีตรวจวัด การอุดตันหรือตันขึ้น (เศษตะกอน) ความถี่ ทุก ๆ 3 เดือน	ตรวจสอบท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำ ของ โครงการ หากพบว่ามีจุดแตกรั่วหรือ ชำรุดต้องรีบทำการแก้ไข หรือเปลี่ยน ใหม่โดยเร็ว	✓	โครงการมีการจัดสรรงบประมาณในการทำความสะอาด และขุดลอกตะกอนจากท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกปี	-	ภาคผนวก ค-7 รายงานผลการตรวจ รับงานจ้างงานล้างบ่อ เก็บน้ำภายใน โรงพยาบาล
4. คุณภาพน้ำ เสีย	ดัชนีตรวจวัด ความเป็นกรด-ด่าง, บีโอดี, ซีโอดี, ซัลไฟต์, ปริมาณสารแขวนลอย, ของแข็งละลายทั้งหมด, ปริมาณตะกอนหนัก, ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น, น้ำมันไขมัน, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, ฟิคอลโคลิ ฟอร์มแบคทีเรีย ความถี่ ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม) 2. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม) 3. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) 4. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)	✓	ในเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2566 โครงการมีการตรวจ น้ำเสีย จำนวน 8 จุด เป็นประจำทุกเดือน โดยผลการตรวจวัด พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนด มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548	-	ภาคผนวก ง-1 ผล ตรวจน้ำเสีย



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ เสีย (ต่อ)		5. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษา พยาบาล (ส่วนขยาย) 6. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษา พยาบาล (ส่วนขยาย) 7. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วน ขยาย) 8. น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วน ขยาย)				
	ดัชนีตรวจวัด 1) โครงการฯ ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผล การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 ของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำ รายละเอียด และรายงานสรุปผลการดำเนินงานของ	ดำเนินการตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงาน สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำ เสีย พ.ศ. ๒๕๕๕ ได้กำหนด	✓	โครงการจัดให้มีการจัดส่งรายงาน ทส.1 และ ทส. 2 เป็น ประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-2 รายงาน ทส.1 ทส.2



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. คุณภาพน้ำ เสีย (ต่อ)	ระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 เก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติและข้อมูลนั้น ความถี่ ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ					
	ดัชนีตรวจวัด 2) โครงการฯ ต้องจัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตาม แบบ ทส.2 ของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงาน สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสีย พ.ศ. 2555 ได้กำหนด ความถี่ 1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ดำเนินการตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงาน สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสีย พ.ศ. 2555 ได้กำหนด	✓	โครงการจัดให้มีการจัดส่งรายงาน ทส.1 และ ทส. 2 เป็น ประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-2 รายงาน ทส.1 ทส.2



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การป้องกัน และบรรเทา สาธารณภัย	ดัชนีตรวจวัด อุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภท มีสภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้ ความถี่ ตามข้อกำหนดของอุปกรณ์	มีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง ทุกประเภทที่มีติดตั้งตามข้อกำหนด ของอุปกรณ์ในแต่ละประเภท	✓	โครงการมีแผนการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภทที่มี ติดตั้งตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ในแต่ละประเภท	-	ภาคผนวก ค-1 แผน PM ประจำปี 2566
	ดัชนีตรวจวัด - มีหนังสือรับรองจากหน่วยงานฝึกอบรมการซ้อม แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย - มีรายงานผลการฝึกอบรมการซ้อมแผนป้องกัน และระงับอัคคีภัย ความถี่ 1 ครั้ง/ปี	จัดฝึกอบรมและซ้อมแผนป้องกัน อัคคีภัยอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	✓	โครงการมีการซ้อมแผนอพยพในกรณีการเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแผ่นดินไหวอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี โดยล่าสุดทำการซ้อมเมื่อ เดือน พฤศจิกายน 2566	-	ภาพที่ 2-3 ซ้อม อพยพกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉิน
6. การจัดการ มูลฝอย	ดัชนีตรวจวัด ห้องพักขยะมีสภาพดี สะอาด ความถี่ 1 สัปดาห์/ครั้ง	เจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังขยะและห้องพัก ขยะรวม ให้มีสภาพดีเสมอ หากชำรุด ผุกร่อน ต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังขยะและห้องพักขยะ รวม ให้มีสภาพดีเสมอ หากชำรุด ผุกร่อน ต้องรีบดำเนินการ แก้ไขทันที	-	-



ตารางที่ 3.4-1 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
6. การจัดการ มูลฝอย (ต่อ)	ดัชนีตรวจวัด ใบอนุญาตไม่หมดอายุ ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง	ตรวจสอบใบอนุญาตทุกประเภทของ บริษัทที่รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและ อันตรายอย่างสม่ำเสมอ และไม่อนุญาต ให้เข้ารับขยะติดเชื้อและขยะอันตราย ของโครงการหากใบอนุญาตหมดอายุ	✓	ในการทำสัญญากับบริษัทรับกำจัดขยะติดเชื้อโครงการจะทำการตรวจสอบใบอนุญาตจะต้องไม่หมดอายุก่อนวันสิ้นสุดสัญญาจ้าง	-	ภาคผนวก ค-4 สัญญาจ้างกำจัดขยะ ติดเชื้อ
	ดัชนีตรวจวัด โครงการได้รับรายงานสรุปผลจากบริษัทฯ ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง	ติดตามผลรายงานสรุปผลจากบริษัทที่ รับกำจัดมูลฝอยติดเชื้อและอันตราย ซึ่งจะต้องส่งต่อโครงการทุก 3 เดือน โดยต้องปรากฏรายละเอียดของ ปริมาณขยะที่รับจากโรงพยาบาล	✓	บริษัทรับกำจัดขยะติดเชื้อ จะส่งรายงานปริมาณขยะมาเพื่อเรียกเก็บค่ากำจัดขยะติดเชื้อเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-4 สัญญาจ้างกำจัดขยะ ติดเชื้อ
	ดัชนีตรวจวัด โครงการได้รับรายงานสรุปผลจากบริษัทฯ ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง	ติดตามรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพ อากาศที่ออกจากเตาเผาขยะติดเชื้อ ให้กับโรงพยาบาลทุก 6 เดือน	✓	ในการทำสัญญากับบริษัทรับกำจัดขยะติดเชื้อโครงการจะให้แนบผลการตรวจคุณภาพอากาศที่ออกจากเตาเผาขยะทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ค-4 สัญญาจ้างกำจัดขยะ ติดเชื้อ
7. สุนทรียภาพ	ดัชนีตรวจวัด ตรวจสอบสภาพของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ความถี่ 15 วัน/ครั้ง	ดูแลสภาพของต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ของโครงการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-22 เจ้า หน้าที่ดูแลพื้นที่สี เขียว



3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

คุณภาพน้ำเสีย กำหนดให้มีการตรวจวัด ความเป็นกรด-ด่าง, บีโอดี, ซีโอดี, ชัลไฟต์, ปริมาณสารแขวนลอย, ของแข็งละลายทั้งหมด, ปริมาณตะกอนหนัก, ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น, น้ำมันไขมัน, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทุก ๆ 3 เดือน จำนวน 8 จุดได้แก่

1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม)
2. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม)
3. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)
4. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)
5. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)
6. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)
7. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)
8. น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่างที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอ พารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1



ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม) 2. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม) 3. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบ เกระระกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) 4. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบ เกระระกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) 5. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย) 6. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย) 7. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) 8. น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)	- pH - BOD - COD - Sulfide - Suspended Solid - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Total Kjeldahl Nitrogen - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- Electrometric - Azide Modification - In house Method: TM014 - Iodometric - Dried at 103-105 °C - Volumetric - Dried at 103-105 °C - Kjeldahl Method - Soxhlet Extraction Method - Standard Total Coliform Fermentation - Thermo tolerant (Fecal) Coliform Procedure	เดือนละ 1 ครั้ง	APHA-AWWA-WEF Edition 23 rd ed, 2017

3.5.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย

ตามมาตรการฯ โครงการถูก กำหนดให้มีการตรวจวัด ความเป็นกรด-ด่าง, บีโอดี, ซีโอดี, ซัลไฟต์, ปริมาณสารแขวนลอย, ของแข็งละลายทั้งหมด, ปริมาณตะกอนหนัก, ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น, น้ำมันไขมัน, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทุก ๆ 3 เดือน จำนวน 8 จุดได้ แก่

1. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม)
2. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม)
3. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบ เกระระกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)
4. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบ เกระระกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)
5. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)
6. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)
7. น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)
8. น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)

โดยในช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการได้ทำการตรวจคุณภาพน้ำเสียจำนวน 8 จุด ประกอบด้วย



น้ำเสียก่อนการบำบัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม), น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม), น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) และอาคารศูนย์รักษาพยาบาล เดือนละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย pH BOD และ COD

น้ำเสียหลังการบำบัด จำนวน 4 จุด ได้แก่ น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 4 แบบ RBC (ส่วนเดิม), น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) และน้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) และอาคารศูนย์รักษาพยาบาล เดือนละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวัดความเป็นกรด-ด่าง, บีโอดี, ซีโอดี, ซีลไฟต์, ปริมาณสารแขวนลอย, ของแข็งละลายทั้งหมด, ปริมาณตะกอนหนัก, ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น, น้ำมันไขมัน, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย, ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม) ช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าทุกพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าทุกพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) ช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าทุกพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548



ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) ในเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าทุกพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548





น้ำเข้าระบบ RBC (ส่วนเดิม)



น้ำออกระบบ RBC (ส่วนเดิม)



น้ำเข้าระบบ เกระะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)



น้ำออกระบบเกระะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)



น้ำเข้าระบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)



น้ำออกระบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)

ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย



น้ำเข้าระบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)



น้ำออกระบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)

ภาพที่ 3.5.3-1 (ต่อ) การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : ██████████ เลขทะเบียน : ██████████

ชื่อผู้บันทึก : ██████████

ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : ██████████ เลขทะเบียน : ██████████

ชื่อผู้วิเคราะห์ : ██████████ เลขทะเบียน : ██████████

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด โทรศัพท์ : 035-800-593



ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม)

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	17/07/66	10.6	39	131	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/08/66	11.4	67	252	-	-	-	-	-	-	-	-
	12/09/66	7.4	95	231	-	-	-	-	-	-	-	-
	16/10/66	11.1	46	231	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/11/66	9.5	66	194	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/12/66	10.1	18	56	-	-	-	-	-	-	-	-
หลังบำบัด	17/07/66	8.3	<4	<40	<10	348	<0.1	<2	7	<0.1	<1.8	<1.8
	24/08/66	7.4	4	<40	<10	320	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	12/09/66	7.8	<4	<40	<10	242	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	16/10/66	8.2	<4	<40	<10	210	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	29/11/66	8.0	<4	<40	<10	226	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	21/12/66	7.6	<4	<40	<10	364	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
มาตรฐาน		5-9*	≤20*	120**	≤30*	≤500*	≤0.5*	≤20*	≤35*	≤1.0*	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539

- ไม่ได้ทำการตรวจวัด



ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH	BOD	COD	TSS	TDS	Settleable solids	O&G	TKN	Sulfide	TCB	FCB
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	17/07/66	7.9	50	127	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/08/66	6.6	64	151	-	-	-	-	-	-	-	-
	12/09/66	7.6	89	202	-	-	-	-	-	-	-	-
	16/10/66	7.6	45	80	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/11/66	7.7	96	187	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/12/66	7.6	19	53	-	-	-	-	-	-	-	-
หลังบำบัด	17/07/66	7.2	<4	41	<10	128	<0.1	<2	13	<0.10	<1.8	<1.8
	24/08/66	7.5	<4	<40	<10	216	<0.1	<2	10	<0.10	<1.8	<1.8
	12/09/66	7.0	<4	<40	<10	258	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	16/10/66	7.7	<4	<40	<10	162	<0.1	<2	19	<0.10	<1.8	<1.8
	29/11/66	7.8	<4	53	<10	162	<0.1	<2	15	<0.10	<1.8	<1.8
	21/12/66	7.6	<4	49	<10	152	<0.1	<2	15	<0.10	<1.8	<1.8
มาตรฐาน		5-9*	≤20*	120**	≤30*	≤500*	≤0.5*	≤20*	≤35*	≤1.0*	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539

- ไม่ได้ทำการตรวจวัด



ตารางที่ 3.5.3-3 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	17/07/66	6.1	23	90	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/08/66	4.0	24	116	-	-	-	-	-	-	-	-
	12/09/66	3.9	40	151	-	-	-	-	-	-	-	-
	16/10/66	7.0	16	88	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/11/66	3.4	63	213	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/12/66	7.4	23	127	-	-	-	-	-	-	-	-
หลังบำบัด	17/07/66	7.6	6	<40	<10	204	<0.1	<2	18	<0.10	<1.8	<1.8
	24/08/66	7.6	7	56	<10	280	<0.1	<2	19	<0.10	<1.8	<1.8
	12/09/66	7.6	6	<40	<10	230	<0.1	<2	19	<0.10	<1.8	<1.8
	16/10/66	7.2	<4	<40	<10	196	<0.1	<2	16	<0.10	<1.8	<1.8
	29/11/66	6.6	<4	45	<10	224	<0.1	<2	13	<0.10	<1.8	<1.8
	21/12/66	7.3	<4	<40	<10	228	<0.1	<2	13	<0.10	<1.8	<1.8
มาตรฐาน		5-9*	≤20*	120**	≤30*	≤500*	≤0.5*	≤20*	≤35*	≤1.0*	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539

- ไม่ได้ทำการตรวจวัด



ตารางที่ 3.5.3-4 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	17/07/66	7.1	21	72	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/08/66	7.6	17	56	-	-	-	-	-	-	-	-
	12/09/66	7.6	30	80	-	-	-	-	-	-	-	-
	16/10/66	7.3	29	80	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/11/66	7.7	21	82	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/12/66	7.5	13	55	-	-	-	-	-	-	-	-
หลังบำบัด	17/07/66	7.9	<4	42	<10	268	<0.1	<2	10	<0.10	<1.8	<1.8
	24/08/66	7.0	6	42	<10	420	<0.1	<2	14	<0.1	<1.8	<1.8
	12/09/66	7.4	5	<40	<10	302	<0.1	<2	13	<0.1	<1.8	<1.8
	16/10/66	7.2	<4	42	<10	278	<0.1	<2	10	<0.1	<1.8	<1.8
	29/11/66	7.4	6	45	<10	372	<0.1	<2	10	<0.10	<1.8	<1.8
	21/12/66	7.6	<4	45	<10	126	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
มาตรฐาน		5-9*	≤20*	120**	≤30*	≤500*	≤0.5*	≤20*	≤35*	≤1.0*	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539

- ไม่ได้ทำการตรวจวัด



เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียย้อนหลังตั้งแต่ 2564 - ปัจจุบัน

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม) ย้อนหลังพบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบเกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย)

จากการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง พบว่าพารามิเตอร์ส่วนใหญ่เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548



ตารางที่ 3.5.3-5 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	28/01/64	7.2	108	226	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/02/64	7.0	239	500	-	-	-	-	-	-	-	-
	18/03/64	7.7	78	157	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/04/64	6.8	170	309	-	-	-	-	-	-	-	-
	31/05/64	7.9	33	102	-	-	-	-	-	-	-	-
	11/06/64	7.6	128	224	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/07/64	7.3	58	221	-	-	-	-	-	-	-	-
	30/08/64	7.6	96	234	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/09/64	7.4	103	210	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/10/64	8.4	65	205	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/11/64	7.7	117	234	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/12/64	7.1	209	313	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/01/65	9.5	127	351	-	-	-	-	-	-	-	-
	22/02/65	9.5	102	256	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/03/65	8.8	100	272	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/04/65	7.9	74	155	-	-	-	-	-	-	-	-
	20/05/65	9.4	6	56	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/06/65	9.0	14	74	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/07/65	10	29	80	-	-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.5.3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด (ต่อ)	11/08/65	9.9	43	119	-	-	-	-	-	-	-	-
	20/09/65	8.5	7	49	-	-	-	-	-	-	-	-
	28/10/65	9.7	15	113	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/11/65	9.9	13	78	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/01/66	11.1	60	196	-	-	-	-	-	-	-	-
	28/02/66	10.8	102	244	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/03/66	11.2	88	234	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/04/66	10.0	65	131	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/05/66	11	58	196	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/06/66	8.7	49	120	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/07/66	10.6	39	131	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/08/66	11.4	67	252	-	-	-	-	-	-	-	-
	12/09/66	7.4	95	231	-	-	-	-	-	-	-	-
	16/10/66	11.1	46	231	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/11/66	9.5	66	194	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/12/66	10.1	18	56	-	-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.5.3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
หลังบำบัด	28/01/64	9.0	5	47	42	812	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	17/02/64	7.0	4	69	28	472	<0.1	<2	5	<0.10	<1.8	<1.8
	18/03/64	7.7	<4	<40	12	332	<0.1	<2	<5	<0.10	330	330
	21/04/64	8.2	<4	56	30	548	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	31/05/64	7.8	6	52	<10	152	<0.1	<2	10	<0.10	16000	16000
	11/06/64	9.3	<4	45	30	1010	<0.11	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	27/07/64	7.7	<4	47	<10	390	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	30/08/64	8.1	<4	45	<10	346	<0.1	<2	<5	<0.1	130000	130000
	21/09/64	8.0	<4	53	14	544	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	26/10/64	8.1	6	64	<10	222	<0.1	<2	8	<0.10	<1.8	<1.8
	24/11/64	8.8	7	64	<10	238	<0.1	<2	9	<0.10	<1.8	<1.8
	23/12/64	7.4	12	52	<10	212	<0.1	<2	16	<0.10	<1.8	<1.8
	26/01/65	9.0	<4	<40	10	594	<0.1	<2	6	<0.10	<1.8	<1.8
	22/02/65	9.1	<4	42	<10	492	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	23/03/65	8.6	<4	40	<10	452	<0.1	<2	7	<0.10	<1.8	<1.8
	27/04/65	7.8	5	42	<10	104	<0.1	<2	7	<0.10	<1.8	<1.8
	20/05/65	8.9	<4	<40	50	418	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	27/06/65	9.1	<4	<40	<10	414	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	26/07/65	8.8	<4	<40	<10	364	<0.1	<2	6	<0.10	<1.8	<1.8
	11/08/65	8.6	<4	<40	<10	264	<0.1	<2	11	<0.10	<1.8	<1.8



ตารางที่ 3.5.3-5 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH	BOD	COD	TSS	TDS	Settleable solids	O&G	TKN	Sulfide	TCB	FCB
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml
หลังบำบัด (ต่อ)	20/09/65	8.5	<4	<40	<0.1	248	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	28/10/65	8.3	<4	<40	<10	346	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	23/11/65	7.6	<4	<40	<10	182	<0.1	<2	5	<0.10	<1.8	<1.8
	24/01/66	7.7	<4	<40	<10	136	<0.1	<2	15	<0.10	<1.8	<1.8
	28/02/66	8.1	<4	42	<10	250	<0.1	<2	6	<0.10	<1.8	<1.8
	17/03/66	7.7	<4	<40	<10	242	<0.1	<2	5	<0.10	<1.8	<1.8
	27/04/66	7.9	<4	<40	<10	284	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	29/05/66	8.2	4	<40	<10	270	<0.1	<2	6	<0.10	<1.8	<1.8
	23/06/66	8.3	5	44	<10	284	<0.1	<2	6	<0.10	<1.8	<1.8
	17/07/66	8.3	<4	<40	<10	348	<0.1	<2	7	<0.1	<1.8	<1.8
	24/08/66	7.4	4	<40	<10	320	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	12/09/66	7.8	<4	<40	<10	242	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	16/10/66	8.2	<4	<40	<10	210	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	29/11/66	8.0	<4	<40	<10	226	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	21/12/66	7.6	<4	<40	<10	364	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
มาตรฐาน		5-9*	≤20*	120**	≤30*	≤500*	≤0.5*	<20*	≤35*	≤1.0*	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539



ตารางที่ 3.5.3-6 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	28/01/64	7.2	153	252	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/02/64	7.4	85	230	-	-	-	-	-	-	-	-
	18/03/64	7.6	92	189	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/04/64	7.2	50	151	-	-	-	-	-	-	-	-
	31/05/64	7.5	79	165	-	-	-	-	-	-	-	-
	11/06/64	7.6	88	179	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/07/64	7.2	46	116	-	-	-	-	-	-	-	-
	30/08/64	7.3	66	190	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/09/64	7.1	81	281	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/10/64	7.4	72	182	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/11/64	7.5	96	187	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/12/64	7.3	139	267	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/01/65	7.5	94	225	-	-	-	-	-	-	-	-
	22/02/65	7.6	69	165	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/03/65	7.5	184	299	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/04/65	11	132	217	-	-	-	-	-	-	-	-
	20/05/65	7.6	92	226	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/06/65	7.2	9	52	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/07/65	7.4	64	166	-	-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.5.3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด (ต่อ)	11/08/65	7.5	93	262	-	-	-	-	-	-	-	-
	20/09/65	7.4	56	147	-	-	-	-	-	-	-	-
	28/10/65	7.6	27	100	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/11/65	7.5	64	158	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/01/66	7.6	127	264	-	-	-	-	-	-	-	-
	28/02/66	7.9	33	131	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/03/66	7.6	66	174	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/04/66	7.6	66	117	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/05/66	7.4	14	51	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/06/66	7.9	45	133	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/07/66	7.9	50	127	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/08/66	6.6	64	151	-	-	-	-	-	-	-	-
	12/09/66	7.6	89	202	-	-	-	-	-	-	-	-
	16/10/66	7.6	45	80	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/11/66	7.7	96	187	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/12/66	7.6	19	53	-	-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.5.3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
หลังบำบัด	28/01/64	6.8	<4	<40	<10	882	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	17/02/64	7.9	4	69	22	454	<0.1	<2	29	<0.10	<1.8	<1.8
	18/03/64	8.1	<4	44	<10	354	<0.1	<2	32	<0.10	<1.8	<1.8
	21/04/64	7.3	<4	56	<10	646	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	31/05/64	8.6	<4	46	<10	914	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	11/06/64	8.0	<4	<40	<10	902	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	27/07/64	8.7	<4	<40	<10	340	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	30/08/64	7.8	8	45	<10	452	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	21/09/64	8.2	<4	49	<10	342	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	26/10/64	7.8	<4	<40	<10	398	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	24/11/64	8.9	<4	<40	19	734	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	23/12/64	8.6	<4	<40	11	474	<0.1	<2	8	<0.10	<1.8	<1.8
	26/01/65	9.1	8	45	10	776	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	22/02/65	9.2	<4	<40	<10	830	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	23/03/65	7.3	<4	45	<10	310	<0.1	<2	7	<0.10	<1.8	<1.8
	27/04/65	8.6	13	45	20	430	<0.1	<2	8	<0.10	<1.8	<1.8
	20/05/65	9.7	5	<40	50	924	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	27/06/65	9.4	<4	<40	<10	474	<0.1	<2	10	<0.10	<1.8	<1.8
	26/07/65	9.7	<4	<40	43	882	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	11/08/65	9.4	<4	<40	<10	686	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8



ตารางที่ 3.5.3-6 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ เกราะกรองไร้อากาศ (ส่วนเดิม) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH	BOD	COD	TSS	TDS	Settleable solids	O&G	TKN	Sulfide	TCB	FCB
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml
หลังบำบัด (ต่อ)	20/09/65	7.2	7	<40	<10	208	<0.1	<2	9	<0.10	<1.8	<1.8
	28/10/65	8.9	<4	<40	20	608	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	23/11/65	8.7	<4	<40	16	478	<0.1	<2	7	<0.10	<1.8	<1.8
	24/01/66	7.7	5	45	11	226	<0.1	<2	25	<0.10	<1.8	<1.8
	28/02/66	7.7	<4	<40	<10	160	<0.1	<2	11	<0.10	<1.8	<1.8
	17/03/66	6.9	<4	42	<10	186	<0.1	<2	6	<0.10	<1.8	<1.8
	27/04/66	7.2	<4	<40	<10	210	<0.1	<2	5	<0.10	<1.8	<1.8
	29/05/66	7.4	<4	<40	<10	196	<0.1	<2	11	<0.10	<1.8	<1.8
	23/06/66	7.7	<4	<40	<10	268	<0.1	<2	12	<0.10	<1.8	<1.8
	17/07/66	7.2	<4	41	<10	128	<0.1	<2	13	<0.10	<1.8	<1.8
	24/08/66	7.5	<4	<40	<10	216	<0.1	<2	10	<0.10	<1.8	<1.8
	12/09/66	7.0	<4	<40	<10	258	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	16/10/66	7.7	<4	<40	<10	162	<0.1	<2	19	<0.10	<1.8	<1.8
	29/11/66	7.8	<4	53	<10	162	<0.1	<2	15	<0.10	<1.8	<1.8
	21/12/66	7.6	<4	49	<10	152	<0.1	<2	15	<0.10	<1.8	<1.8
มาตรฐาน		5-9*	<20*	120**	<30*	<500*	<0.5*	<20*	<35*	<1.0*	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539



ตารางที่ 3.5.3-7 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	28/01/64	7.3	49	182	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/02/64	6.1	36	190	-	-	-	-	-	-	-	-
	18/03/64	7.7	46	143	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/04/64	3.8	34	135	-	-	-	-	-	-	-	-
	31/05/64	7.6	172	256	-	-	-	-	-	-	-	-
	11/06/64	7.5	69	104	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/07/64	6.1	14	140	-	-	-	-	-	-	-	-
	30/08/64	7.7	31	143	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/09/64	6.5	20	96	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/10/64	7.2	19	129	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/11/64	7.1	39	234	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/12/64	7.0	45	133	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/01/65	5.1	11	79	-	-	-	-	-	-	-	-
	22/02/65	4.7	11	58	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/03/65	7.6	63	142	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/04/65	3.9	24	92	-	-	-	-	-	-	-	-
	20/05/65	4.4	8	64	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/06/65	3.2	9	75	-	-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.5.3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด (ต่อ)	26/07/65	3.1	38	176	-	-	-	-	-	-	-	-
	11/08/65	3.5	32	169	-	-	-	-	-	-	-	-
	20/09/65	6.2	19	119	-	-	-	-	-	-	-	-
	28/10/65	6.4	27	131	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/11/65	4.2	16	112	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/01/66	7.5	46	136	-	-	-	-	-	-	-	-
	28/02/66	7.7	40	103	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/03/66	5.4	15	96	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/04/66	3.5	10	75	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/05/66	6.5	24	85	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/06/66	7.7	25	105	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/07/66	6.1	23	90	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/08/66	4.0	24	116	-	-	-	-	-	-	-	-
	12/09/66	3.9	40	151	-	-	-	-	-	-	-	-
	16/10/66	7.0	16	88	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/11/66	3.4	63	213	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/12/66	7.4	23	127	-	-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.5.3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
หลังบำบัด (ต่อ)	28/01/64	7.6	14	45	<10	242	<0.1	<2	43	<0.10	2000	2000
	17/02/64	7.4	20	88	14	268	<0.1	<2	41	<0.10	33000	33000
	18/03/64	7.9	7	47	<10	234	<0.1	<2	18	<0.10	4500	2000
	21/04/64	7.9	<4	52	<10	300	<0.1	<2	16	<0.10	490	490
	31/05/64	9.0	<4	<40	<10	1328	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	11/06/64	7.4	6	56	<10	174	<0.1	<2	8	<0.10	450	200
	27/07/64	7.5	6	51	<10	262	<0.1	<2	27	<0.10	2300	1300
	30/08/64	7.4	6	42	<10	312	<0.1	<2	14	<0.10	<1.8	<1.8
	21/09/64	7.4	8	47	<10	258	<0.1	<2	27	<0.10	33000	33000
	26/10/64	7.2	7	53	<10	310	<0.1	<2	28	<0.10	7800	7800
	24/11/64	7.4	7	53	<10	238	<0.1	<2	26	<0.10	35000	13000
	23/12/64	6.9	7	52	<10	340	<0.10	<2	27	<0.10	7000	4600
	26/01/65	7.2	7	51	<10	262	<0.1	<2	18	<0.10	490	490
	22/02/65	7.1	6	52	<10	310	<0.1	<2	19	<0.10	1700	1700
	23/03/65	7.4	20	46	<10	290	<0.1	2	35	<0.10	2000	2000
	27/04/65	7.3	5	47	<10	270	<0.1	<2	32	<0.10	4500	4500
	20/05/65	8.9	<4	<40	<10	468	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	27/06/65	7.5	4	<40	<10	464	<0.10	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	26/07/65	9.7	<4	<40	43	882	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	11/08/65	9.4	<4	<40	<10	686	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8



ตารางที่ 3.5.3-7 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ของส่วนพักอาศัย (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH	BOD	COD	TSS	TDS	Settleable solids	O&G	TKN	Sulfide	TCB	FCB
		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100 ml	MPN/100 ml
หลังบำบัด (ต่อ)	20/09/65	7.2	7	<40	<10	208	<0.1	<2	9	<0.10	<1.8	<1.8
	28/10/65	8.9	<4	<40	20	608	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	23/11/65	8.7	<4	<40	16	478	<0.1	<2	7	<0.10	<1.8	<1.8
	24/01/66	7.4	<4	<40	<10	294	<0.1	<2	16	<0.10	<1.8	<1.8
	28/02/66	7.4	<4	42	<10	172	<0.1	<2	16	<0.10	<1.8	<1.8
	17/03/66	7.0	<4	<40	<10	168	<0.1	<2	9	<0.10	<1.8	<1.8
	27/04/66	7.3	<4	<40	<10	158	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	29/05/66	6.6	6	45	<10	288	<0.1	<2	18	<0.10	<1.8	<1.8
	23/06/66	6.9	<4	42	<10	278	<0.1	<2	22	<0.10	<1.8	<1.8
	17/07/66	7.6	6	<40	<10	204	<0.1	<2	18	<0.10	<1.8	<1.8
	24/08/66	7.6	7	56	<10	280	<0.1	<2	19	<0.10	<1.8	<1.8
	12/09/66	7.6	6	<40	<10	230	<0.1	<2	19	<0.10	<1.8	<1.8
	16/10/66	7.2	<4	<40	<10	196	<0.1	<2	16	<0.10	<1.8	<1.8
	29/11/66	6.6	<4	45	<10	224	<0.1	<2	13	<0.10	<1.8	<1.8
	21/12/66	7.3	<4	<40	<10	228	<0.1	<2	13	<0.10	<1.8	<1.8
มาตรฐาน		5-9*	<20*	120**	<30*	<500*	<0.5*	<20*	<35*	<1.0*	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539



ตารางที่ 3.5.3-8 ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด	23/12/64	7.2	15	86	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/01/65	7.3	16	64	-	-	-	-	-	-	-	-
	22/02/65	7.7	14	56	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/03/65	6.9	19	71	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/04/65	7.8	37	82	-	-	-	-	-	-	-	-
	20/05/65	7.9	21	119	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/06/65	7.7	14	73	-	-	-	-	-	-	-	-
	26/07/65	7.4	12	69	-	-	-	-	-	-	-	-
	11/08/65	7.5	16	119	-	-	-	-	-	-	-	-
	20/09/65	7.4	19	77	-	-	-	-	-	-	-	-
	28/10/65	7.9	63	154	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/11/65	7.5	65	167	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/12/64	6.9	4	50	<10	318	<0.1	<2	19	<0.10	<1.8	<1.8
	26/01/65	7.1	<4	40	<10	322	<0.1	<2	23	<0.10	<1.8	<1.8
	22/02/65	7.5	<4	52	<10	446	<0.1	<2	26	<0.10	<1.8	<1.8
	23/03/65	7.6	16	64	<10	464	<0.1	<2	35	<0.10	33000	33000
	27/04/65	7.7	<4	42	<10	268	<0.1	<2	9	<0.10	<1.8	<1.8
	20/05/65	8.7	<4	<40	<10	408	<0.1	<2	27	<0.10	<1.8	<1.8



ตารางที่ 3.5.3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
ก่อนบำบัด (ต่อ)	27/06/65	8.1	<4	<40	<10	424	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	26/07/65	7.7	<4	<40	<10	555	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	11/08/65	8.2	<4	52	<10	666	<0.1	<2	10	<0.10	<1.8	<1.8
	20/09/65	7.0	4	47	<10	434	<0.1	<2	21	<0.10	92000	92000
	28/10/65	8.7	<4	<40	<10	478	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	23/11/65	8.0	<4	42	30	478	<0.1	<2	6	<0.10	<1.8	<1.8
	24/01/66	7.6	78	217	-	-	-	-	-	-	-	-
	28/02/66	7.5	14	107	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/03/66	6.9	21	124	-	-	-	-	-	-	-	-
	27/04/66	7.6	27	83	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/05/66	7.5	16	72	-	-	-	-	-	-	-	-
	23/06/66	7.7	33	66	-	-	-	-	-	-	-	-
	17/07/66	7.1	21	72	-	-	-	-	-	-	-	-
	24/08/66	7.6	17	56	-	-	-	-	-	-	-	-
	12/09/66	7.6	30	80	-	-	-	-	-	-	-	-
	16/10/66	7.3	29	80	-	-	-	-	-	-	-	-
	29/11/66	7.7	21	82	-	-	-	-	-	-	-	-
	21/12/66	7.5	13	55	-	-	-	-	-	-	-	-



ตารางที่ 3.5.3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง

ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
หลังบำบัด	23/12/64	6.9	4	50	<10	318	<0.1	<2	19	<0.10	<1.8	<1.8
	26/01/65	7.1	<4	40	<10	322	<0.1	<2	23	<0.10	<1.8	<1.8
	22/02/65	7.5	<4	52	<10	446	<0.1	<2	26	<0.10	<1.8	<1.8
	23/03/65	7.6	16	64	<10	464	<0.1	<2	35	<0.10	33000	33000
	27/04/65	7.7	<4	42	<10	268	<0.1	<2	9	<0.10	<1.8	<1.8
	20/05/65	8.7	<4	<40	<10	408	<0.1	<2	27	<0.10	<1.8	<1.8
	27/06/65	8.1	<4	<40	<10	424	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	26/07/65	7.7	<4	<40	<10	555	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	11/08/65	8.2	<4	52	<10	666	<0.1	<2	10	<0.10	<1.8	<1.8
	20/09/65	7.0	4	47	<10	434	<0.1	<2	21	<0.10	92000	92000
	28/10/65	8.7	<4	<40	<10	478	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
	23/11/65	8.0	<4	42	30	478	<0.1	<2	6	<0.10	<1.8	<1.8
	24/01/66	7.5	<4	<40	<10	284	<0.1	<2	25	<0.10	<1.8	<1.8
	28/02/66	7.2	<4	48	<10	284	<0.1	<2	14	<0.10	<1.8	<1.8
	17/03/66	6.8	<4	<40	<10	260	<0.1	<2	8	<0.10	<1.8	<1.8
	27/04/66	7.2	<4	<40	<10	178	<0.1	<2	5	<0.10	<1.8	<1.8
	29/05/66	7.0	7	<40	<10	328	<0.1	<2	7	<0.10	<1.8	<1.8
	23/06/66	7.2	<4	42	<10	368	<0.1	<2	14	<0.10	<1.8	<1.8



ตารางที่ 3.5.3-8 (ต่อ) ผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียแบบ RBC ศูนย์รักษาพยาบาล (ส่วนขยาย) ย้อนหลัง

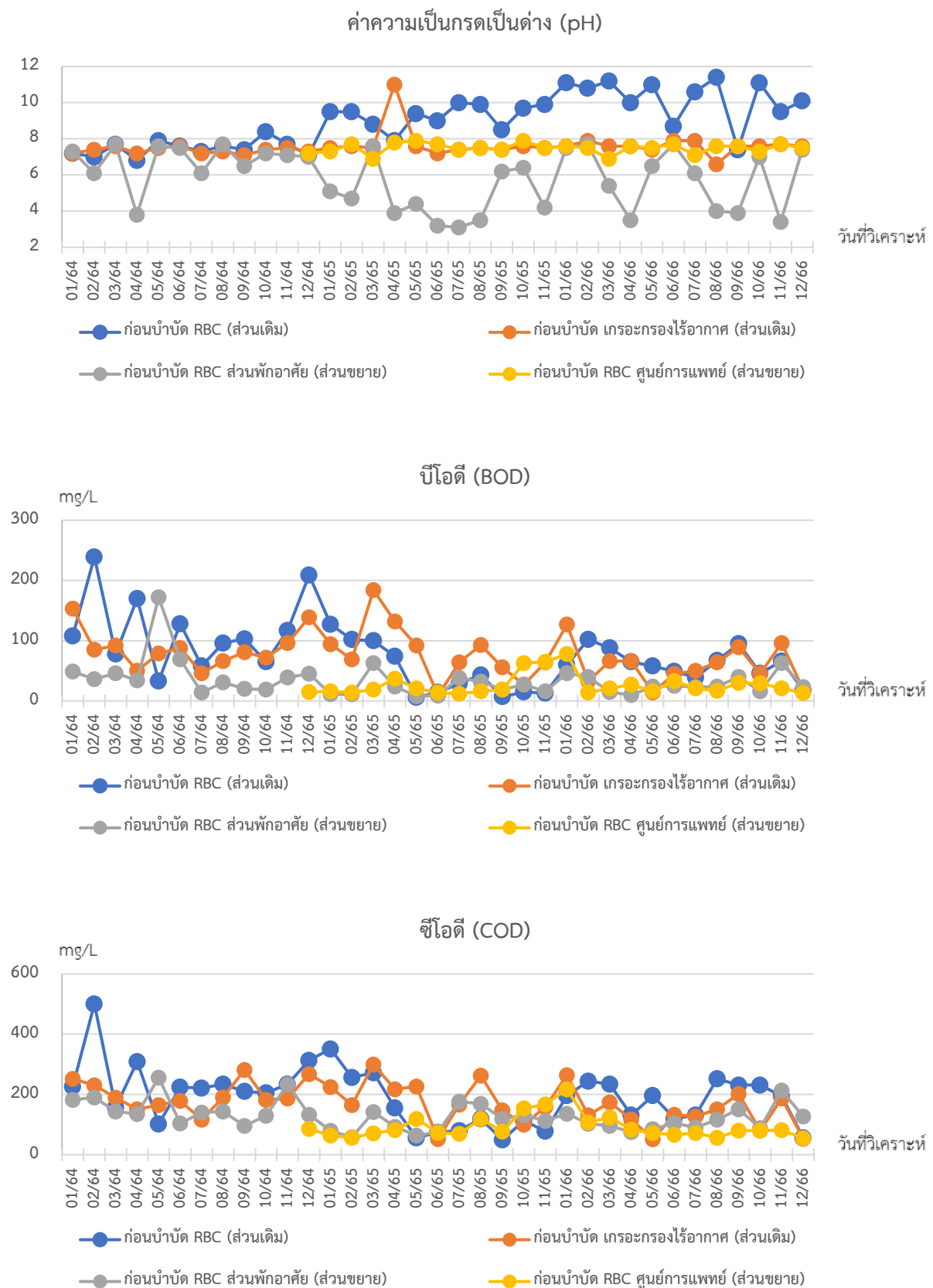
ตำแหน่งที่ทำการวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์										
		pH mg/L	BOD mg/L	COD mg/L	TSS mg/L	TDS mg/L	Settleable solids mg/L	O&G mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 ml	FCB MPN/100 ml
หลังบำบัด (ต่อ)	17/07/66	7.9	<4	42	<10	268	<0.1	<2	10	<0.10	<1.8	<1.8
	24/08/66	7.0	6	42	<10	420	<0.1	<2	14	<0.1	<1.8	<1.8
	12/09/66	7.4	5	<40	<10	302	<0.1	<2	13	<0.1	<1.8	<1.8
	16/10/66	7.2	<4	42	<10	278	<0.1	<2	10	<0.1	<1.8	<1.8
	29/11/66	7.4	6	45	<10	372	<0.1	<2	10	<0.10	<1.8	<1.8
	21/12/66	7.6	<4	45	<10	126	<0.1	<2	<5	<0.10	<1.8	<1.8
มาตรฐาน		5-9*	≤20*	120**	≤30*	≤500*	≤0.5*	≤20*	≤35*	≤1.0*	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125

ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

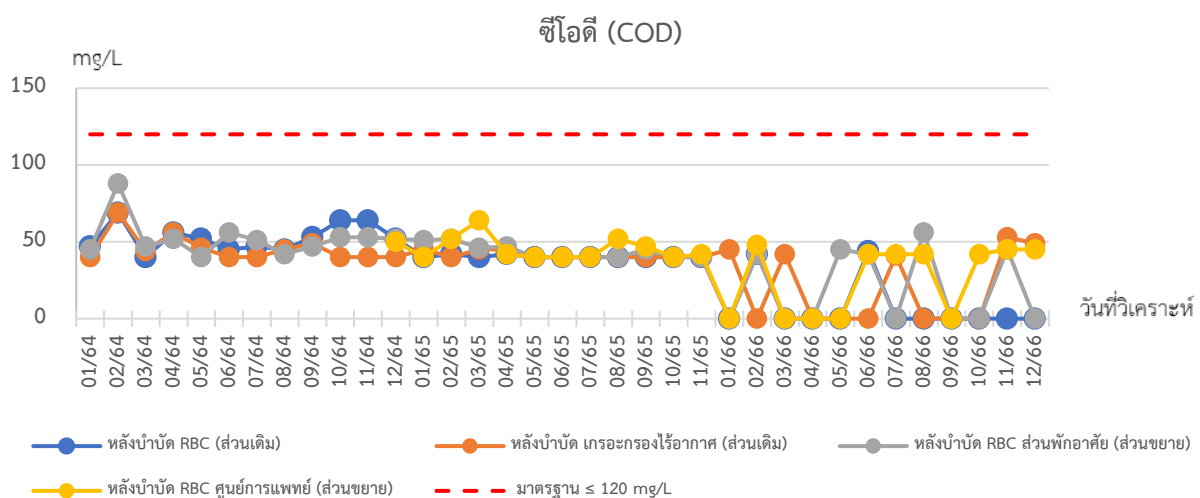
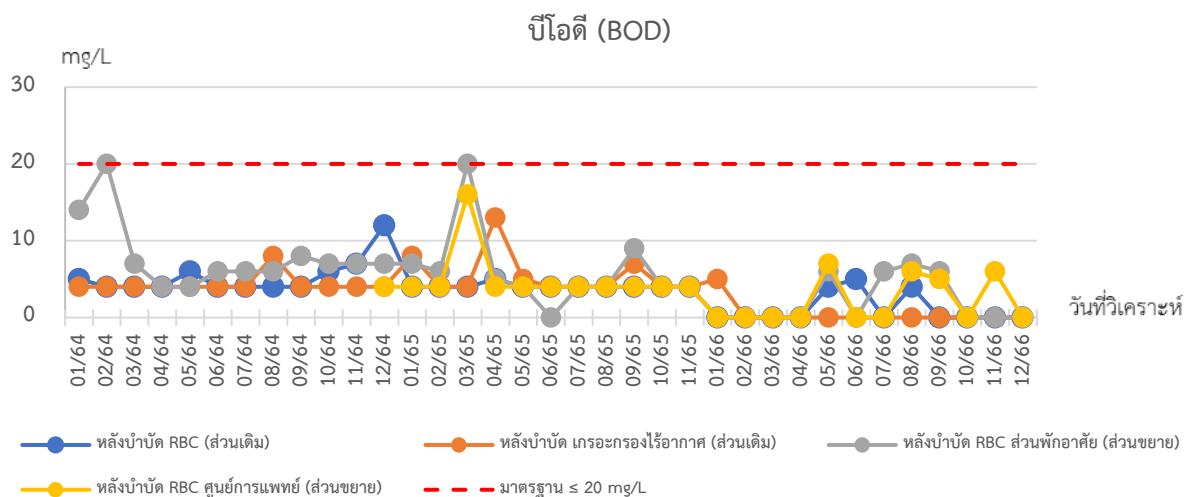
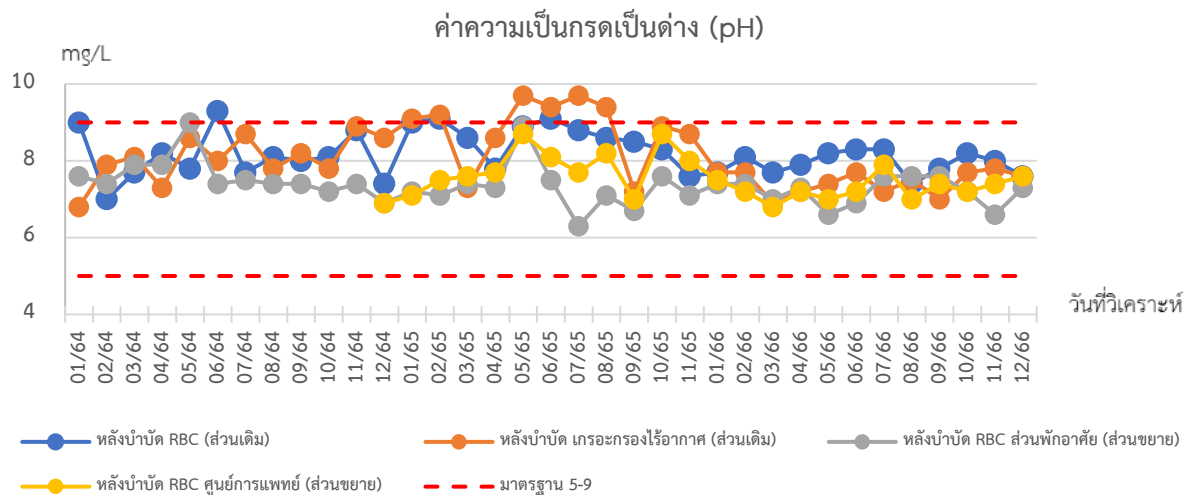
** อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2539) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทโรงงานอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม ลงวันที่ 3 มกราคม 2539 ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 113 ตอนที่ 13 ลงวันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2539





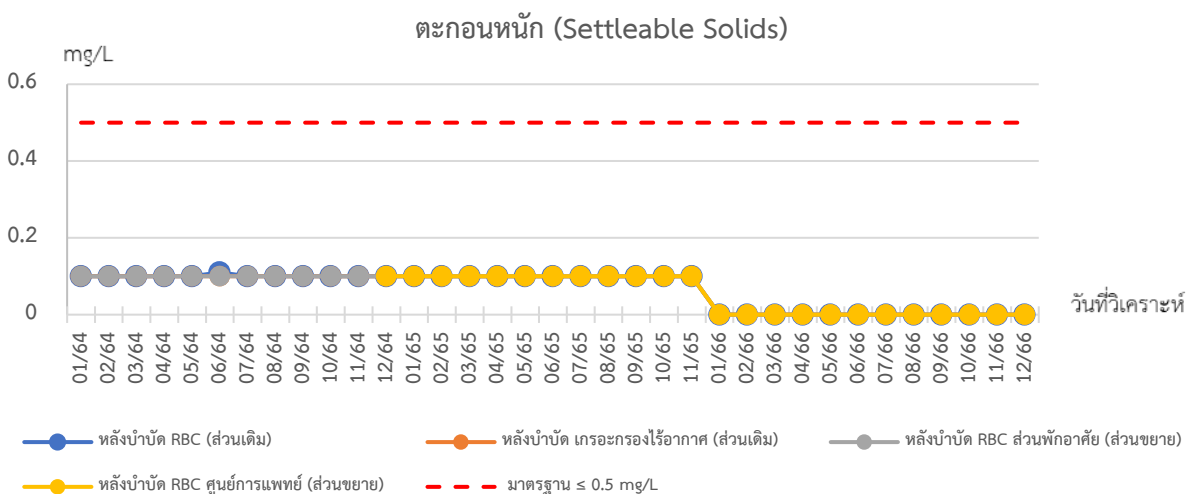
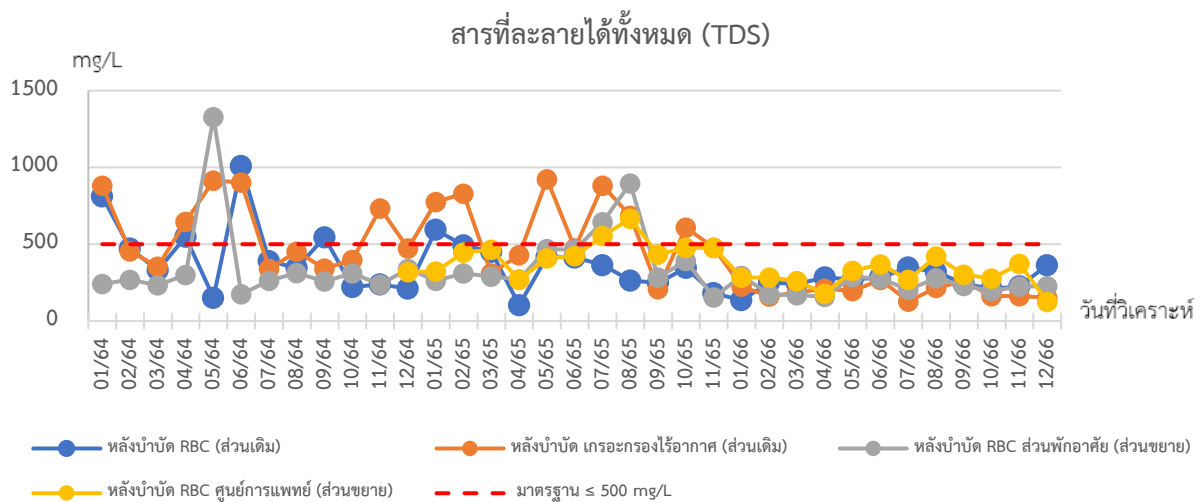
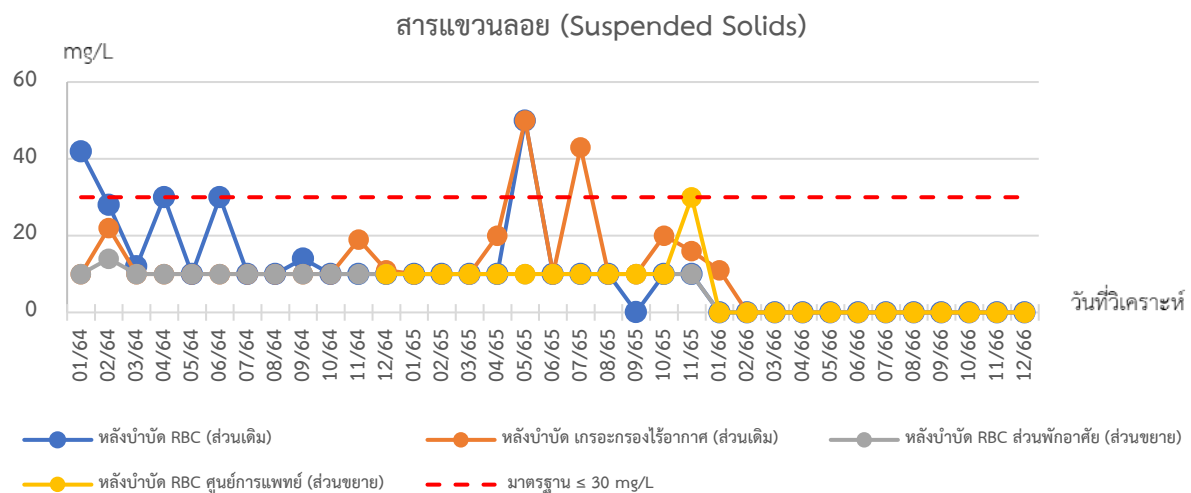
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย





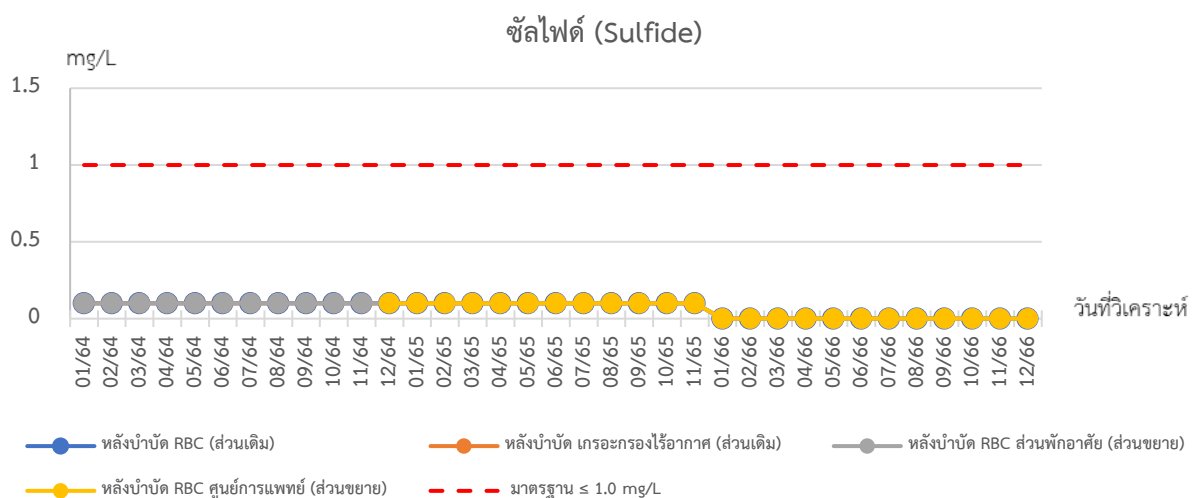
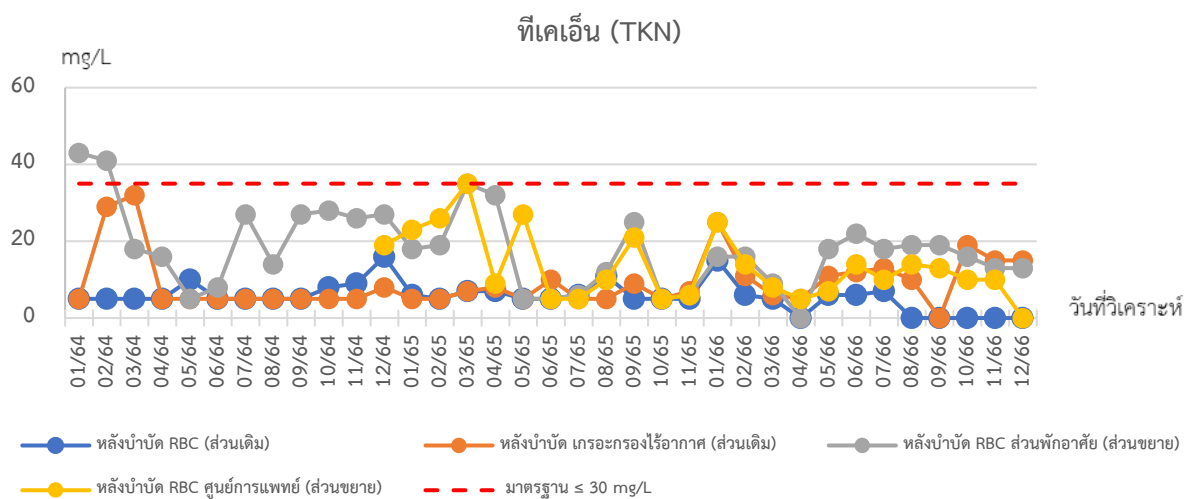
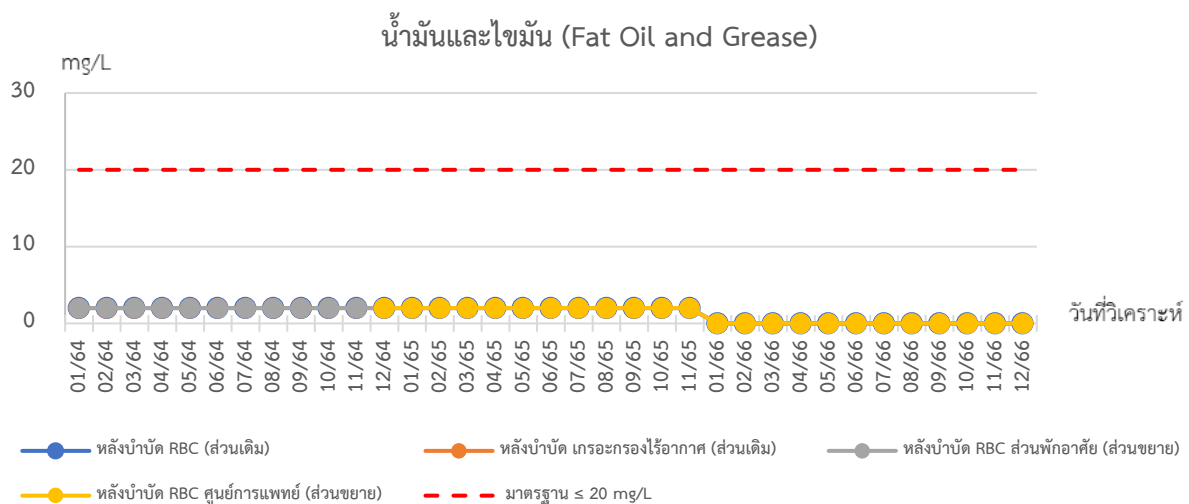
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย



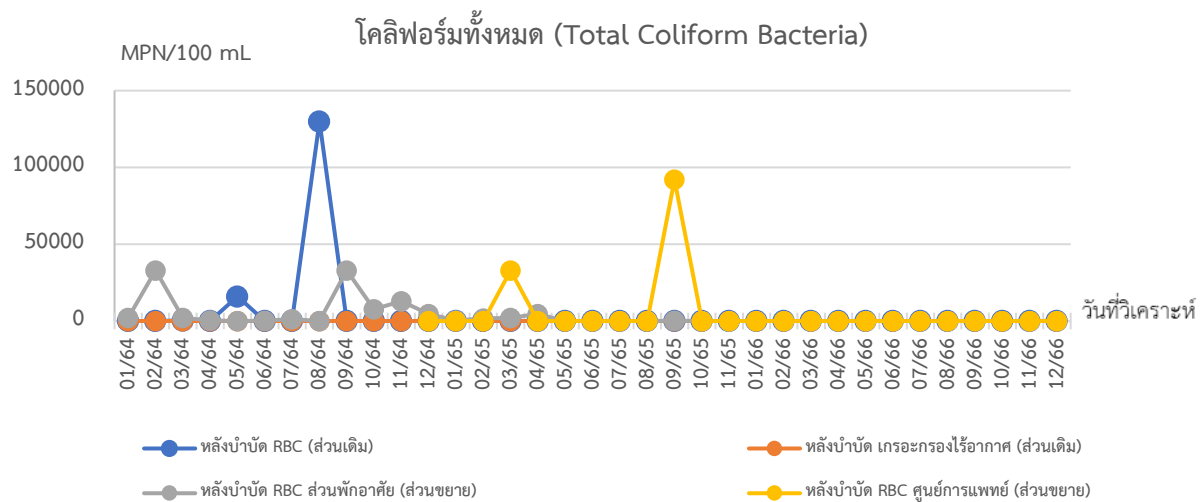
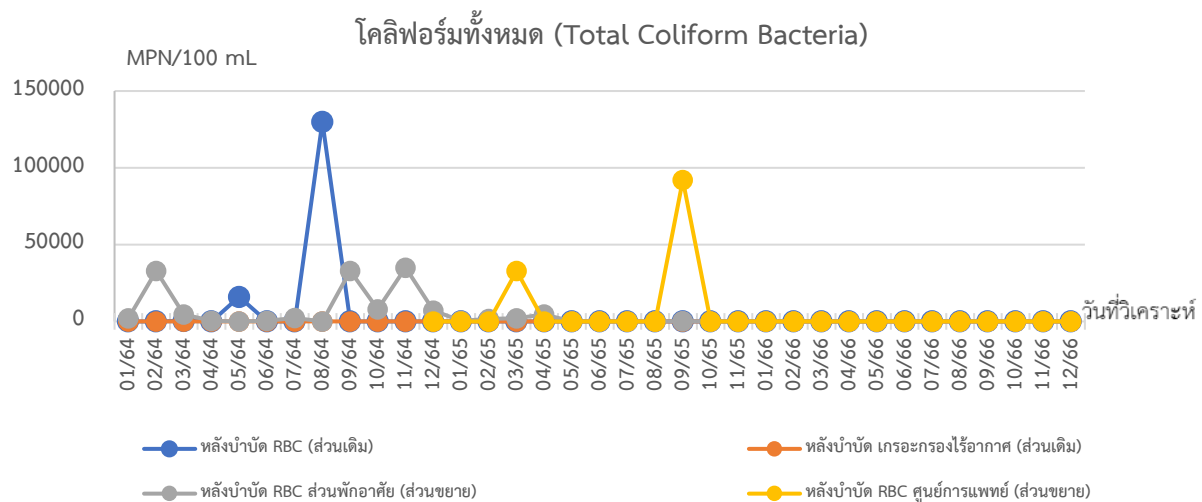


ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย





ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย



สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ โครงการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา (ส่วนขยาย) ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2566 พบว่าโครงการฯ มีการปฏิบัติตามมาตรการฯ โดยส่วนใหญ่แล้ว แต่ยังคงมีบางมาตรการที่ทางโครงการไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ฉบับ / มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	✕	○	⊙	●	✕	○	⊙	●
ฉบับเดือน ก.ค. - ธ.ค. 66	2	-	2	-	-	-	1	-

หมายเหตุ : ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ซึ่งทาง หน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวรได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตาม มาตรการฯ ดังตารางที่ 4-2 และตารางที่ 4-3



ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
2. ทรัพยากรกายภาพ		
3.2 การคมนาคมขนส่ง	7) จัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ 1,832 คัน (เป็นที่จอดรถผู้พิการ 11 คัน) และรถจักรยานยนต์ 874 คัน	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: โครงการจัดให้มีอาคารจอดรถในอาคารศูนย์รักษาพยาบาลและอาคารพักพยาบาล อยู่ระหว่างจัดทำงบประมาณก่อสร้างอาคารจอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ให้โครงการดำเนินการจัดหางบประมาณมาดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถให้ครบตามที่ระบุไว้ในรายงาน
3.6 การกักน้ำเสีย	9) ระบบบำบัดน้ำเสีย 1 แบบ RBC ขนาด 600 ลบ.ม./วัน จะติดตั้งถังเก็บก๊าซมีเทน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 15 ลบ.ม. จำนวน 2 ใบ และจะกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการเผา เพื่อเปลี่ยนรูปจากก๊าซมีเทน (CH ₄) เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ความถี่ในการเผาวันละ 2 ครั้ง โดยจะเดินท่อก๊าซไปเผายังบริเวณพื้นที่โล่งแจ้ง หรือนำไปใช้เป็นก๊าซหุงต้มต่อไป	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ไม่ได้ปฏิบัติ: โครงการยังไม่ได้ติดตั้งระบบบำบัดก๊าซมีเทน <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ให้โครงการดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดก๊าซมีเทนให้เป็นไปตามที่กำหนด หรือหากจะทำการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้แจ้งการเปลี่ยนแปลงไปยังหน่วยงานอนุญาต
3.6 การกักน้ำเสีย (ต่อ)	10) ระบบบำบัดน้ำเสีย 2 แบบ RBC ขนาด 1,000 ลบ.ม./วัน จะติดตั้งถังเก็บก๊าซมีเทน ขนาดความจุไม่น้อยกว่า 30 ลบ.ม. จำนวน 2 ใบ และจะกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการเผา เพื่อเปลี่ยนรูปจากก๊าซมีเทน (CH ₄) เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO ₂) ความถี่ในการเผาวันละ 2 ครั้ง โดยจะเดินท่อก๊าซไปเผายังบริเวณพื้นที่โล่งแจ้ง หรือนำไปใช้เป็นก๊าซหุงต้มต่อไป	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ไม่ได้ปฏิบัติ: โครงการยังไม่ได้ติดตั้งระบบบำบัดก๊าซมีเทน <u>แนวทางการดำเนินการ</u> ให้โครงการดำเนินการติดตั้งระบบบำบัดก๊าซมีเทนให้เป็นไปตามที่กำหนด หรือหากจะทำการเปลี่ยนแปลงมาตรการให้แจ้งการเปลี่ยนแปลงไปยังหน่วยงานอนุญาต



ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
4.4 คุณภาพและการท่องเที่ยว	4) จัดให้มีการปลูกต้นไม้บนชั้น 3 และ 16 ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม ๆ เพื่อลดความขัดแย้งทางด้านสายตา	การดำเนินการในปัจจุบัน ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: โครงการมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้บริเวณชั้น 3 และชั้นที่ 16 ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม แต่ยังไม่ได้ทำการปลูก แนวทางการดำเนินการ ให้โครงการปลูกปลูกต้นไม้ บริเวณชั้น 3 และชั้นที่ 16 ของอาคารศูนย์รักษาพยาบาลรวม ให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงาน



ตารางที่ 4-3 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ พร้อมข้อเสนอแนะ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	การดำเนินการในปัจจุบัน/แนวทางการดำเนินการ
1. การคมนาคมขนส่ง	<p>ดัชนีตรวจวัด จำนวน ตำแหน่ง และรูปแบบพื้นที่จอดรถตามการออกแบบ</p> <p>ความถี่ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p> <p>สถานีตรวจวัด ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้</p>	<p>การดำเนินการในปัจจุบัน ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ: โครงการมีการก่อสร้างอาคารจอดรถบริเวณอาคารหอพักพยาบาลและ อาคารศูนย์รักษาพยาบาล และ ปัจจุบันอยู่ในระหว่างจัดทำงบประมาณในการสร้างอาคารจอดรถสำหรับผู้เขามาใช้บริการบริเวณที่จอดรถในปัจจุบัน</p> <p>แนวทางการดำเนินการ ให้ดำเนินการจัดทำงบประมาณมาดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในรายงาน</p>

