

รายงานการดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ (ส่วนขยาย)
บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
44 ถ.เฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000
ฉบับเดือน มกราคม – มิถุนายน 2569



แผนกศูนย์คุณภาพ ส่วนงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม
โรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์
44 ถ.เฉลิมพระเกียรติ ร. 9 ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000
Tel. 0-7636-1888 ต่อ 1215 โทรสาร 0-7621-0936

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ (ส่วนขยาย)

วันที่ 29 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ (ส่วนขยาย) ตั้งอยู่เลขที่ 44 ถนน เจริญพระเกียรติ ร.9 แขวง/ตำบล วิจิตร เขต/อำเภอ เมือง จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ฉบับประจำเดือน

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569.....
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.
() อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

นางสาว สุทินันท์ เลิศพงศ์พันธุ์

ตำแหน่ง

เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม ระดับวิชาชีพ

ขอแสดงความนับถือ



(นายแพทย์ พิริยะ อธิสุข)

ตำแหน่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล

สารบัญ

	หน้า
หนังสือรับรอง	2
รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	5
บทที่ 2 การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	12
บทที่ 3 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	43
3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	47
3.2 การติดตามตรวจสอบระบบน้ำประปา	58
3.3 การติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella sp. ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล	60
3.4 การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	62
3.5 การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย	62
3.6 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียง	66
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	72
ภาคผนวก	79

ภาคผนวก

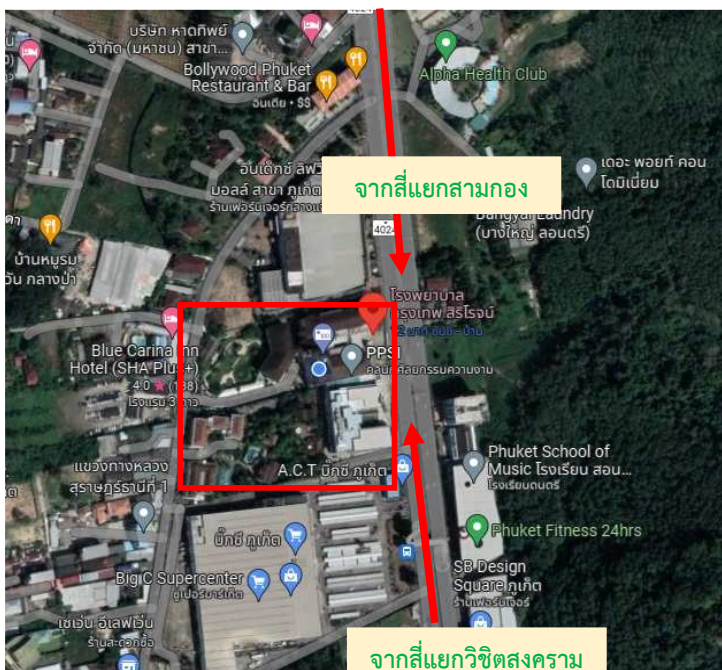
		หน้า
ภาคผนวก ก	ภาพประกอบ	80
ภาคผนวก ข	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	80
ข-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	
ข-2	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา	
ข-3	ผลการวิเคราะห์การปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล	
ข-4	ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล	88
ภาคผนวก ค	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนมกราคม – มิถุนายน 2568	90

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบ
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ (ส่วนขยาย)**

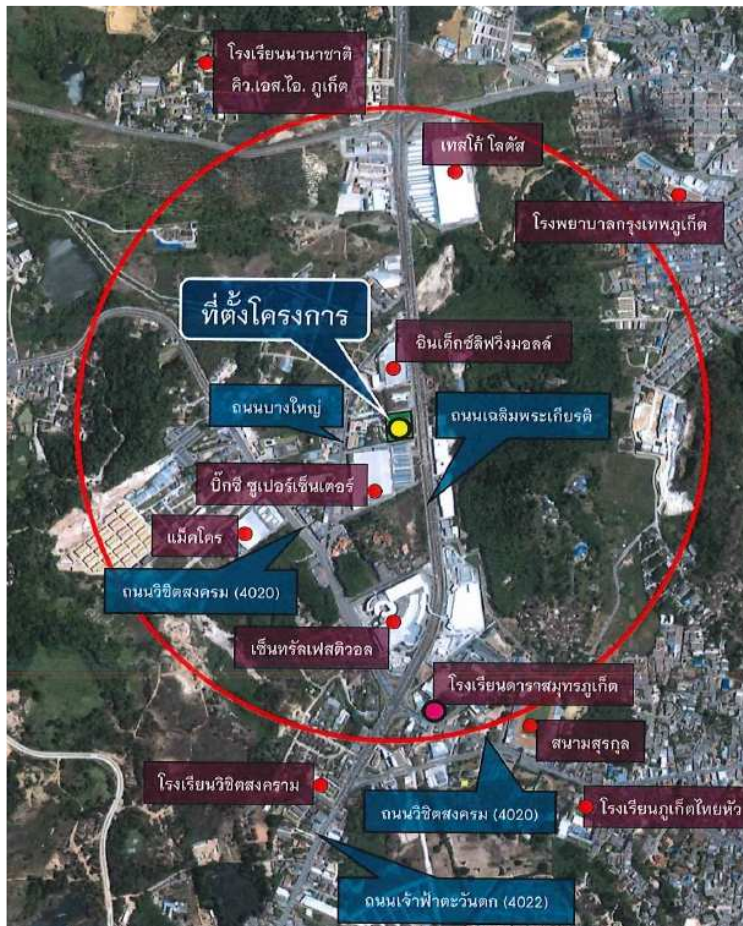
รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

1. ชื่อโครงการ: โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ (ส่วนขยาย)
2. สถานที่ตั้ง: 44 ถ.เฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: 44 ถ.เฉลิมพระเกียรติ ร.9 ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต
โทรศัพท์ 0 – 7636-1888 โทรสาร 0-7621-0936
5. จัดทำโดย: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ 23 ธันวาคม 2548 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส.1009 / 12890
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ 29 มกราคม 2568
8. รายละเอียดโครงการ
 - a. ลักษณะ/ประเภทโครงการ: ตึกเดี่ยว จำนวน 1 หลัง อาคารหอพักผู้ป่วยมีเตียงสำหรับค้างคืน จำนวน 294 เตียง (ส่วนเดิม 84 เตียง)
 - b. ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง: 10,596 ตร.ม. (รูปที่ 1 แสดงที่ตั้งโครงการ, รูปที่ 2 แบบแปลนพื้นที่โครงการ)

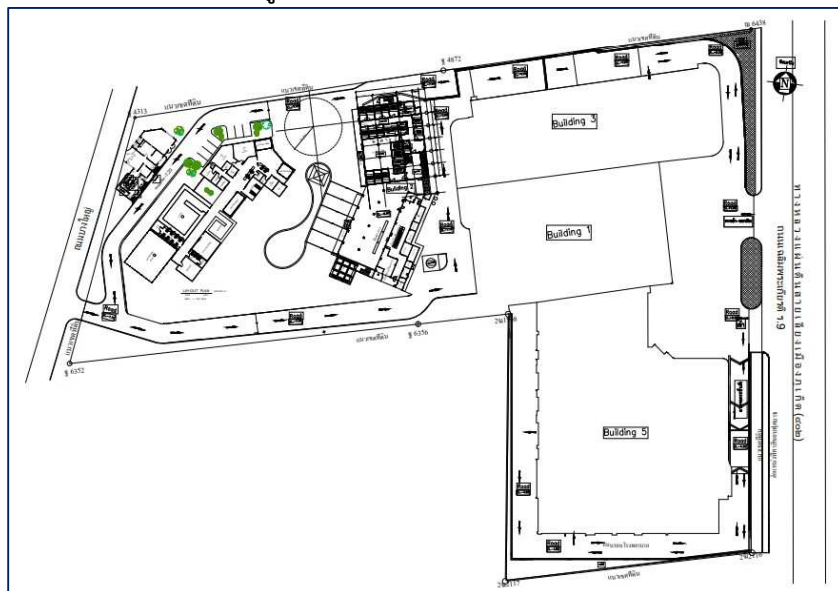
- อาคารโรงพยาบาล



รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



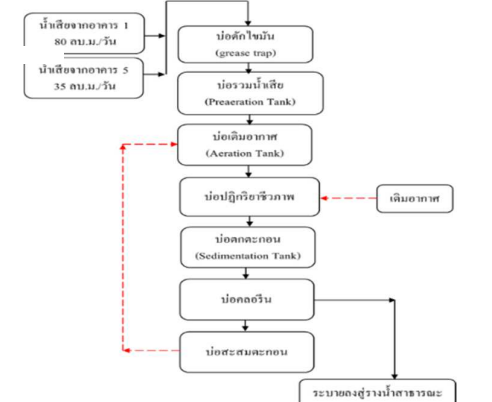
รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ (ต่อ)



รูปที่ 2 แบบแปลนพื้นที่โครงการ

c. กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

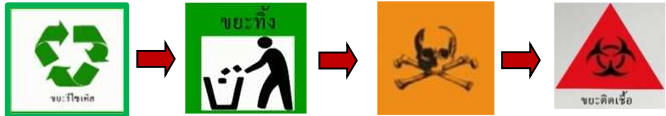
กิจกรรมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์

กิจกรรมในโครงการ	การดำเนินการ
1. ระบบบำบัดน้ำเสีย	ทางโรงพยาบาลมีระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิด Activated Sludge แบบยัดการเติมอากาศสามารถรองรับได้ 190 ลูกบาศก์เมตร/วัน (เป็นชนิด BIO – REEL) (รูปที่ 3 ผังการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์) รูปที่ 3 ผังการทำงานระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์  ปัจจุบันน้ำเสียเกิดขึ้นเฉลี่ย 115 ลบ.ม./วัน โดยโรงพยาบาลจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัด ให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยการตรวจสอบและควบคุมการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน ประจำเดือน และประจำปี, ตรวจสอบติดตามคุณภาพน้ำทิ้งประจำวัน (รูปที่ 4 การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน) ดำเนินการจัดจ้างรถดูดเพื่อกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมัน และกำจัดตะกอนส่วนเกินประจำสัปดาห์ (รูปที่ 5 การดูดไขมัน และตะกอนส่วนเกิน) รูปที่ 4 การตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียประจำวัน  รูปที่ 5 การดูดไขมัน และตะกอนส่วนเกิน 

กิจกรรมในโครงการ	การดำเนินการ
1. ระบบบำบัดน้ำเสีย	การตรวจติดตามคุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือน ซึ่งระบบสามารถบำบัดน้ำเสียให้คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัดผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่ทางราชการกำหนด ทั้งนี้โรงพยาบาลได้พัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับใช้ในโรงพยาบาล โดยแบ่งเป็น 4 เฟส ในการปรับปรุงตั้งแต่ปี 2566 – 2569 ในเดือนเมษายน 2569 เริ่มเปิดระบบหมุนเวียนน้ำกลับมาใช้ใหม่ โดยนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดเข้าสู่ระบบและนำมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ ล้างพื้นถนน (รูปที่ 6 โรงบำบัดน้ำเสียและระบบหมุนเวียนน้ำใช้ซ้ำ) รูปที่ 6 โรงบำบัดน้ำเสียและระบบหมุนเวียนน้ำใช้ซ้ำ 
2.การระบายน้ำ	ทางโรงพยาบาลมีการจัดทำอพักน้ำหลังการบำบัด และปล่อยผ่านท่อระบายน้ำของโครงการซึ่งก่อสร้างเป็นแนวท่อรอบโรงพยาบาล มีช่องตะแกรง ทุกๆ 20 เมตร สำหรับชะลอความเร็วของน้ำ และดักตะกอนดินทรายจากถนนที่อาจมาพร้อมกับน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งสู่ลำรางสาธารณะหลังโรงพยาบาล (รูปที่ 7 แนวท่อระบายของโรงพยาบาล) รูปที่ 7 แนวท่อระบายของโรงพยาบาล 
3. ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ	โรงพยาบาลมีระบบปรับอากาศเป็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ(Water Cooled Chiller)ซึ่งมีการดูแลรักษาให้เป็นไปตามประกาศกรมอนามัย เรื่องข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็น เช่น การเติมคลอรีน การเติมสารชีวฆาตในระบบน้ำหมุนเวียนของหอผึ่งเย็น การตรวจวัดคุณภาพน้ำหมุนเวียนในหอผึ่งเย็น โดยมีการตรวจวัดคลอรีนอิสระตกค้าง 3 เดือนครั้งและการตรวจวัดคุณภาพน้ำหมุนเวียนในหอผึ่งเย็น ทุก 6 เดือนครั้ง (รูปที่ 8 การตรวจวัดคุณภาพน้ำหมุนเวียนในหอผึ่งเย็น) รูปที่ 8 การตรวจวัดคุณภาพน้ำหมุนเวียนในหอผึ่งเย็น  น้ำในถาด Cooling tower อาคาร 5 ชั้น 6

กิจกรรมในโครงการ	การดำเนินการ																								
4. การจัดการขยะมูลฝอย	ทางโรงพยาบาลจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีความทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย พร้อมฝาปิดมิดชิด และจัดให้มีอาคารพักขยะของโรงพยาบาลซึ่งมีการแบ่งแยกพื้นที่เก็บมูลฝอยแต่ละประเภท และชี้บ่งประเภทชัดเจน รวมทั้งมีการส่งเสริมการคัดแยกขยะให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลโดยแบ่งขยะออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้ (รูปที่ 9 การจัดการขยะในโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์) รูปที่ 9 การจัดการขยะในโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์ <table><tr><th>ประเภทขยะ</th><th>ขยะติดเชื้อ</th><th>ขยะทั่วไป</th><th>ขยะรีไซเคิล</th><th>ขยะพิษยาเคมีบำบัด/ขยะทั่วไป</th><th>ขยะทั่วไป</th></tr><tr><td>ถุงรองรับ</td><td>แดง</td><td>ดำ</td><td>ขาว</td><td>ฟ้า</td><td>ฟ้า</td></tr><tr><td>ป้ายชี้บ่ง ภาชนะบรรจุ / ถังขยะ</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ภาชนะ บรรจุ / ถัง ในหน่วยงาน</td><td> - ขยะติดเชื้อมีคม ใส่ภาชนะรองรับ แข็งแรง หนาป้องกัน การแทงทะลุที่ โรงพยาบาลจัด เตรียมไว้ให้(กล่องแข็ง เสริม / แกสลอน) - ขยะติดเชื้อไม่มี คม ทิ้งลงในภาชนะ รองรับที่มีฝาปิด - ของเหลวติดเชื้อ เทลงชักโครกกดชัก โครก 2-3 ครั้ง แล้วทิ้ง ภาชนะบรรจุในถุงสี แดง </td><td> - ขยะอื่น นอกจากทุก ประ เภทที่กล่าวมาให้ทิ้ง เป็นขยะทั่วไป เช่น กระดาษย่อยอาหาร ถุงพลาสติก ถุงขนม ชบเคี้ยว กระดาษ ทิชชู รวมถึงขวด น้ำเกลือ และชุด สารให้น้ำเกลือที่ไม่ ปนเปื้อนเลือด * หมายเหตุ * - เศษแก้วแตก ของมี คมเป็นขยะทั่วไป เพื่อความปลอดภัย กำหนดให้ห่อ กระดาษทิ้ง พร้อมซี ป่ง </td><td> - กระดาษทุก ชนิด เช่นกระดาษ A4 , กระดาษใช้ แล้ว 2 หน้า, หนังสือพิมพ์ , กล่องกระดาษ, ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษ โลหะ </td><td> - ยาเคมีบำบัด ขยะที่ปนเปื้อนหรือ สัมผัสยาเคมีบำบัด ยาหมดอายุ ยา เสื่อมสภาพรวม ใส่ภาชนะที่มีฝาปิด หรือถุงพลาสติกมัด ปากถุงให้แน่น ป้องกันการหก ตก แตก รั่วไหล แล้ว จึงทิ้งลงในถังขยะ สารเคมีอันตราย พร้อมติดป้ายชี้บ่ง ชนิดของขยะ </td><td> - หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ แบตเตอรี่ ผ่านไฟฉาย ปากกาเคมี Amp ขา , Vial ยา สารเคมีที่อยู่ใน ในสถานะของแข็ง หรือของเหลว ทิ้ง ลงในถังขยะพิษ พร้อมติดป้ายชี้ บ่งชนิดของขยะ ** Amp ขาที่หัก แล้ว กำหนดให้ทิ้ง ลงในภาชนะที่ ป้องกันการแทง ทะลุได้ </td></tr></table> รูปที่ 9-1 ถังขยะและการชี้บ่งแยกประเภท  ขยะติดเชื้อ  ขยะทั่วไป  ขยะรีไซเคิล  ขยะพิษยาเคมีบำบัด  ขยะทั่วไป  รูปที่ 9-2 ห้องพักขยะแยกประเภท 	ประเภทขยะ	ขยะติดเชื้อ	ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ขยะพิษยาเคมีบำบัด/ขยะทั่วไป	ขยะทั่วไป	ถุงรองรับ	แดง	ดำ	ขาว	ฟ้า	ฟ้า	ป้ายชี้บ่ง ภาชนะบรรจุ / ถังขยะ						ภาชนะ บรรจุ / ถัง ในหน่วยงาน	- ขยะติดเชื้อมีคม ใส่ภาชนะรองรับ แข็งแรง หนาป้องกัน การแทงทะลุที่ โรงพยาบาลจัด เตรียมไว้ให้(กล่องแข็ง เสริม / แกสลอน) - ขยะติดเชื้อไม่มี คม ทิ้งลงในภาชนะ รองรับที่มีฝาปิด - ของเหลวติดเชื้อ เทลงชักโครกกดชัก โครก 2-3 ครั้ง แล้วทิ้ง ภาชนะบรรจุในถุงสี แดง	- ขยะอื่น นอกจากทุก ประ เภทที่กล่าวมาให้ทิ้ง เป็นขยะทั่วไป เช่น กระดาษย่อยอาหาร ถุงพลาสติก ถุงขนม ชบเคี้ยว กระดาษ ทิชชู รวมถึงขวด น้ำเกลือ และชุด สารให้น้ำเกลือที่ไม่ ปนเปื้อนเลือด * หมายเหตุ * - เศษแก้วแตก ของมี คมเป็นขยะทั่วไป เพื่อความปลอดภัย กำหนดให้ห่อ กระดาษทิ้ง พร้อมซี ป่ง	- กระดาษทุก ชนิด เช่นกระดาษ A4 , กระดาษใช้ แล้ว 2 หน้า, หนังสือพิมพ์ , กล่องกระดาษ, ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษ โลหะ	- ยาเคมีบำบัด ขยะที่ปนเปื้อนหรือ สัมผัสยาเคมีบำบัด ยาหมดอายุ ยา เสื่อมสภาพรวม ใส่ภาชนะที่มีฝาปิด หรือถุงพลาสติกมัด ปากถุงให้แน่น ป้องกันการหก ตก แตก รั่วไหล แล้ว จึงทิ้งลงในถังขยะ สารเคมีอันตราย พร้อมติดป้ายชี้บ่ง ชนิดของขยะ	- หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ แบตเตอรี่ ผ่านไฟฉาย ปากกาเคมี Amp ขา , Vial ยา สารเคมีที่อยู่ใน ในสถานะของแข็ง หรือของเหลว ทิ้ง ลงในถังขยะพิษ พร้อมติดป้ายชี้ บ่งชนิดของขยะ ** Amp ขาที่หัก แล้ว กำหนดให้ทิ้ง ลงในภาชนะที่ ป้องกันการแทง ทะลุได้
ประเภทขยะ	ขยะติดเชื้อ	ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ขยะพิษยาเคมีบำบัด/ขยะทั่วไป	ขยะทั่วไป																				
ถุงรองรับ	แดง	ดำ	ขาว	ฟ้า	ฟ้า																				
ป้ายชี้บ่ง ภาชนะบรรจุ / ถังขยะ																									
ภาชนะ บรรจุ / ถัง ในหน่วยงาน	- ขยะติดเชื้อมีคม ใส่ภาชนะรองรับ แข็งแรง หนาป้องกัน การแทงทะลุที่ โรงพยาบาลจัด เตรียมไว้ให้(กล่องแข็ง เสริม / แกสลอน) - ขยะติดเชื้อไม่มี คม ทิ้งลงในภาชนะ รองรับที่มีฝาปิด - ของเหลวติดเชื้อ เทลงชักโครกกดชัก โครก 2-3 ครั้ง แล้วทิ้ง ภาชนะบรรจุในถุงสี แดง	- ขยะอื่น นอกจากทุก ประ เภทที่กล่าวมาให้ทิ้ง เป็นขยะทั่วไป เช่น กระดาษย่อยอาหาร ถุงพลาสติก ถุงขนม ชบเคี้ยว กระดาษ ทิชชู รวมถึงขวด น้ำเกลือ และชุด สารให้น้ำเกลือที่ไม่ ปนเปื้อนเลือด * หมายเหตุ * - เศษแก้วแตก ของมี คมเป็นขยะทั่วไป เพื่อความปลอดภัย กำหนดให้ห่อ กระดาษทิ้ง พร้อมซี ป่ง	- กระดาษทุก ชนิด เช่นกระดาษ A4 , กระดาษใช้ แล้ว 2 หน้า, หนังสือพิมพ์ , กล่องกระดาษ, ขวดพลาสติก ขวดแก้ว เศษ โลหะ	- ยาเคมีบำบัด ขยะที่ปนเปื้อนหรือ สัมผัสยาเคมีบำบัด ยาหมดอายุ ยา เสื่อมสภาพรวม ใส่ภาชนะที่มีฝาปิด หรือถุงพลาสติกมัด ปากถุงให้แน่น ป้องกันการหก ตก แตก รั่วไหล แล้ว จึงทิ้งลงในถังขยะ สารเคมีอันตราย พร้อมติดป้ายชี้บ่ง ชนิดของขยะ	- หลอดไฟ กระป๋องสเปรย์ แบตเตอรี่ ผ่านไฟฉาย ปากกาเคมี Amp ขา , Vial ยา สารเคมีที่อยู่ใน ในสถานะของแข็ง หรือของเหลว ทิ้ง ลงในถังขยะพิษ พร้อมติดป้ายชี้ บ่งชนิดของขยะ ** Amp ขาที่หัก แล้ว กำหนดให้ทิ้ง ลงในภาชนะที่ ป้องกันการแทง ทะลุได้																				

กิจกรรมในโครงการ	การดำเนินการ
4. การจัดการขยะมูลฝอย	<u>1. มูลฝอยติดเชื้อ</u> ทั้งจากห้องผู้ป่วย ห้องผ่าตัด ห้องคลอด ห้องปฏิบัติการ ขวดวัคซีนที่ทำจากเชื้อโรค กำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีแดง” มีข้อความ “ขยะติดเชื้อ” และมีถุงสีแดงซึ่งติดป้าย “ขยะติดเชื้อ” รองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ ¾ ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีแดง ผูกปากถุงให้แน่นและรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อ (สีแดง) ของแผนก ก่อนนำมารวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลซึ่งมีการป้องกันการฟุ้งกระจายของเชื้อโรค จากนั้นทางเทศบาลวิจิตจะทำหน้าที่รับไปกำจัดโดยการเผาทำลายด้วยเตาเผาขยะติดเชื้อของเทศบาลที่อุณหภูมิมากกว่า 1,000 องศาเซลเซียส ทั้งนี้รถขนย้ายขยะติดเชื้อของเทศบาลจะเข้ามารับขยะติดเชื้อในช่วงเช้าของทุกวัน ขยะติดเชื้อมีคม เช่น เข็มฉีดยา กำหนดให้มีการทิ้งลงในถังพลาสติกแข็งมีป้าย “ขยะติดเชื้อมีคม” และจะทำการจัดเก็บเมื่อปริมาณของมีคมเต็ม ¾ ของถัง โดยจะทำการปิดฝาให้แน่นนำใส่ถุงขยะติดเชื้อสีแดง ผูกปากถุงให้แน่นและรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อสีแดงของแผนก ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลตามกระบวนการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อต่อไป <u>2. มูลฝอยทั่วไป</u> กำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีเขียว” มีข้อความ “ขยะทั่วไป” และมีถุงสีขาวรองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ ¾ ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีขาวจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นและรวบรวมทิ้งในถังขยะมูลฝอยทั่วไป (สีเขียว) ซึ่งมีถุงสีดำรองรับ จากนั้นผูกปากถุงให้แน่น ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลเพื่อรอการจัดต่อไป โดยทางเทศบาลวิจิตจะเข้ามารับในดี 3 – ดี 4 ของทุกวัน <u>3. มูลฝอยอันตราย</u> ประเภท่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ เก็บรวบรวมใส่ตู้รับขยะอันตราย โดยมีถังพลาสติกแข็งสีเทาติดป้าย “มูลฝอยอันตราย” รองรับอยู่ และทางเทศบาลวิจิตจะเข้ามารับไปกำจัดอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง (ขึ้นกับปริมาณของขยะที่เกิดขึ้น) สารเคมีเสื่อมสภาพ รวบรวมใส่ถังแกลลอนมีข้อความเขียนว่า “สารเคมีอันตราย” โดยแยกตามคุณสมบัติของสารเคมีแต่ละประเภท เมื่อปริมาณสารเคมีในถังแกลลอนเท่ากับ ¾ ของถัง ปิดฝาให้สนิท และทิ้งในถังขยะอันตรายที่อาคารพักขยะ เพื่อให้ทางเทศบาลวิจิตนำไปกำจัดต่อไป ยาเคมีบำบัด ใส่ถุงซิปปิดสนิททิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายมีข้อความ “ยาเคมีบำบัด” และมีถุงสีฟ้าซึ่งติดป้าย “ยาเคมีบำบัด” รองรับ ผูกถุงให้แน่นและทิ้งในถังขยะอันตราย (สีเทา) ที่อาคารพักขยะ เพื่อให้ทางเทศบาลวิจิตนำไปกำจัดโดยการเผาทำลายที่อุณหภูมิมากกว่า 1,000 องศาเซลเซียสต่อไป <u>4. มูลฝอยรีไซเคิล</u> เช่นกระดาษ ขวดน้ำพลาสติก ขวดน้ำเกลือ และขยะอื่นๆ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โรงพยาบาลกำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีเหลือง” มีข้อความ “ขยะรีไซเคิล” มีถุงสีขาวรองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ ¾ ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีขาวจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นและรวบรวมทิ้งในถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่ห้องพักขยะรีไซเคิลของอาคารพักขยะ โดยขยะประเภทนี้โรงพยาบาล ได้ดำเนินการประสานงานกับ บริษัท วงศ์พานิชย์ ในการทำหน้าที่รับซื้อ และนำไปเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป

กิจกรรมในโครงการ	การดำเนินการ
4. การจัดการขยะมูลฝอย	ทางโรงพยาบาลได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาลโดยมีวิธีการป้องกันและข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ดังนี้ - สวมถุงมือชนิดบาง ตามด้วยถุงมือชนิดหนา และผ้าปิดจมูก ตามหลักการป้องกันการติดเชื้อทั่วไป - ลำดับในการจัดเก็บขยะแต่ละประเภท กำหนดให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้  - เก็บมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง หรือเมื่อมีมูลฝอยเต็มภาชนะรองรับ ¾ ส่วน - ผูกปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการรั่วซึม - จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณต่างๆ อาคาร ทางเดิน และอาคารพักขยะ นอกจากนี้มีการติดตามประสานงานการจัดเก็บขยะมูลฝอยกับทางเทศบาลวิซิต ให้มาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ โดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2569 เท่ากับ 181,313.20 กิโลกรัม หรือคิดเป็น 30,218.87 กิโลกรัม/เดือน ซึ่งสามารถจำแนกได้ดังนี้ 1. ปริมาณขยะทั่วไป เท่ากับ 106,798.00 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน 17,799.67 กิโลกรัม/เดือน หรือคิดเป็น 98.34 กิโลกรัม/วัน 2. ปริมาณขยะติดเชื้อ เท่ากับ 34,402.00 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน 5,733.67 กิโลกรัม/เดือน หรือคิดเป็น 31.68 กิโลกรัม/วัน 3. ปริมาณขยะอันตราย เท่ากับ 915.20 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน 152.53 กิโลกรัม/เดือน หรือคิดเป็น 0.84 กิโลกรัม/วัน 4. ปริมาณขยะรีไซเคิล เท่ากับ 39,198.00 กิโลกรัม มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน 6,533.00 กิโลกรัม/เดือน หรือ คิดเป็น 36.09 กิโลกรัม/วัน

บทที่ 2

การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. การดำเนินการตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงรายละเอียดของมาตรการฯ ในตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

2. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์ ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้นำเสนอการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 4

ตารางที่ 2 มาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมช่วงดำเนินการ โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ (ส่วนขยาย)

บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. คุณภาพอากาศ	- ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจัดความเร็วหรือสัญญาณ เพื่อลดความเร็วและไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในบริเวณ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	- หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. เสียงและการสั่นสะเทือน	- ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยทำป้ายจัดความเร็วหรือสัญญาณเป็นช่วงๆ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. คุณภาพน้ำ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	- จัดให้มีการสุบตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 30 วัน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	- ทำการสูบน้ำไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำ ทุก 1 สัปดาห์	- บ่อดักไขมัน	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	- หมั่นตรวจสอบฝาปิดบ่อดัก ถ้าหากชำรุดต้องแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม	- บ่อดักไขมัน	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	- ควรทำความสะอาดระบบระบายน้ำทั้งระบบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ระบบระบายน้ำ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
4. การน้ำใช้	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมแก้ไข	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นเนล จำกัด
5. การบำบัดน้ำเสีย	- โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบซีดการเติมอากาศ ความสามารถในการบำบัดเท่ากับ 300 ลบ.ม./วัน ก่อนส่งน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วที่ระบบน้ำทิ้งสาธารณะของเทศบาล - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ - จัดให้มีการสูบน้ำจากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุก 30 วัน เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบ - จัดให้มีการสูบน้ำไขมันออกจากบิโอดีไขมันเป็นประจำทุก 1 สัปดาห์ - หมั่นตรวจสอบฝาปิดบ่อพัก ถ้าหากชำรุดต้องแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม - ควรทำความสะอาดระบบระบายน้ำทิ้งทั้งระบบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ บ่อพักน้ำ ระบบระบายน้ำ	ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นเนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นเนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นเนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นเนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นเนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นเนล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
6. การจัดการขยะมูลฝอย	- จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีความทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย พร้อมมีฝาปิดมิดชิด โดยเลือกใช้ภาชนะที่เป็นชนิดเดียวกันเพื่อ ความสวยงาม โดยจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 10 ลิตร วางไว้ ตามทางเดินและส่วนกลางในแต่ละชั้นของอาคาร ในส่วนห้องพักผู้ ป่วยจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ใบ โดยวางใน ห้องน้ำ 1 ใบ วางในส่วนของห้องนอน 1 ใบ	ถังรองรับมูลฝอยในแต่ละชั้น ของแต่ละอาคาร	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
	- มูลฝอยติดเชื้อจากห้องผู้ป่วยเก็บใส่ถุงสีขาวหรือสีดำ (ในห้อง ผู้ป่วย) และใส่ถุงสีแดงอีกชั้น โดยรัดปากถุงในแนวนำมารวมในที่ พักมูลฝอยประจำแผนกก่อนนำส่งที่อาคารพักมูลฝอยของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
	- มูลฝอยติดเชื้อจากห้องผ่าตัด/ห้องคลอดหรือห้องผู้ป่วยติดเชื้อที่ ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง เลือด อุจจาระ ปัสสาวะ น้ำหนอง อาเจียน น้ำลาย และเสมหะ เก็บใส่ถุงสีแดงก่อนนำมารวมที่อาคารพักมูล ฝอยของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
	- ขงมีคมทิ้งลงในกล่องพลาสติก สำหรับทิ้งเข็มเมื่อเต็ม 3/4 ปิดฝา กล่องให้แน่น เขียนว่า"ขงมีคม" และนำไปส่งถึงมูลฝอยติดเชื้อสีแดง ในที่พักมูลฝอยของแผนกก่อนนำส่งที่อาคารพักมูลฝอยของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
	- มูลฝอยทั่วไป จากห้องผู้ป่วย เก็บรวบรวมไว้ในถุงสีขาวที่พักมูล ฝอยของแผนกก่อนนำส่งที่อาคารพักมูลฝอยของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด
	- มูลฝอยทั่วไป จากสำนักงาน เก็บรวบรวมไปยังที่พักมูลฝอยของ โครงการเพื่อเทศบาลมาเก็บไปกำจัดต่อไป	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์ เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- เชื้อและอาหารเลี้ยงเชื้อ(ในห้องปฏิบัติการ)ให้นำเข้าเครื่องอบไอน้ำความร้อนสูงเพื่อฆ่าเชื้อ ก่อนทิ้งลงถังมูลฝอยสีดำหรือสีขาว ส่วนภาชนะที่ใช้กับเชื้อทิ้งลงถังมูลฝอยสีแดงเก็บรวบรวมไปที่อาคารพักมูลฝอยของ โครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	- วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรค ทั้งที่กักมูลฝอยติดเชื้อสีแดง ส่วนวัคซีนที่หมดอายุส่งคืนแผนกเภสัชกรรมก่อนครบกำหนด 6 เดือน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	- มูลฝอยอันตรายประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ เก็บใส่ถุงสีแดงเขียนว่า"มูลฝอยอันตราย" สำหรับมูลฝอยอันตรายประเภทหลอดไฟ รวบรวมเก็บใส่ถังขนาดใหญ่ก่อนเขียนว่า"มูลฝอยอันตราย" และปรอทที่แตกให้เก็บใส่ถุงมูลฝอยสีแดงเขียนว่า"มูลฝอยอันตราย" และนำไปรวบรวมที่อาคารพักมูลฝอยของโครงการ	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	- การจัดการกากของเสียอันตรายจากกิจกรรมทางการแพทย์ การจัดการสารเคมี o สารเคมีประเภทน้ำยาทำลายเชื้อนำไปล้างเกล็ดลงซึ่งเขียนข้อความว่า"สารเคมีอันตราย" และเมื่อถึงเต็มทิ้งลงในถังมูลฝอยอันตราย o น้ำยาหรือสารเคมีที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการแช่ทิ้งในถังพักน้ำยาฆ่าเชื้อ 0.5% Sodium Hypochloride ในอัตราส่วนตามที่กำหนดอย่างน้อย 30 นาที และเมื่อถึงพักเต็มให้นำไปทิ้งที่ถังพักสารเคมีและนำถังพักกลับมาใช้ใหม่	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

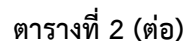
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการล้างฟิล์มบรรจุใส่เกลลอนและเขียนข้างถังว่า"มูลฝอยอันตราย" ก่อนนำไปเทลงในถังพักสารเคมีและนำถังพักกลับมาใช้ใหม่ - ยาที่หมดอายุส่งคืนบริษัทผู้จำหน่ายทั้งหมด - จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ในอาคาร และบริเวณต่างๆ ในโครงการ โดยรวบรวมมูลฝอยเปียกและแห้งใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น ติดฉลากบอกประเภทมูลฝอยในถุง ส่วนมูลฝอยติดเชื้อจะรวบรวมใส่ถุงสีแดง มีตัวอักษร"มูลฝอยติดเชื้อ" ปิดถุงมิดชิด เข่นกันเพื่อป้องกันและลดการเกิดกลิ่นและแมลงรบกวนแล้วนำไปรวมไว้ยังอาคารพักมูลฝอยขนาดปริมาตรกักเก็บ 48 ลบ.ม. ของโครงการ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่จากเทศบาลมาเก็บและนำไปกำจัด โดยแยกประเภทของรถเก็บขนมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อ - วิธีป้องกันและข้อควรปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ในการจัดเก็บมูลฝอย - สวมถุงมืออย่างหนาและหน้ากาก ตามหลักการป้องกันติดเชื้อทั่วไป - เก็บมูลฝอยทั่วไปก่อนมูลฝอยติดเชื้อ - เก็บมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง หรือเมื่อมูลฝอยเต็มภาชนะรองรับ 3/4 ส่วน - ผูกปากถุงพลาสติกให้แน่นเพื่อป้องกันการรั่วซึม	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเก็ดอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
	- จัดให้แม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณต่างๆ เช่น ตามทางเดินภายในอาคาร จุดที่ตั้งถังรองรับมูลฝอย รวมทั้งลานจอดรถและอื่นๆ - การทำความสะอาดอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมมูลฝอย - o ถังมูลฝอยในห้องผู้ป่วยทำความสะอาดทุกสัปดาห์ โดยใช้ผงซักฟอก ขัดล้างและเช็ดให้แห้ง ก่อนนำมาใช้ - o รถเข็นมูลฝอยต้องทำความสะอาดทุกวัน ด้วยผงซักฟอก น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดต่อไป - o ล้างอาคารพักมูลฝอยทั้งภายในและโคครอบทุกวันหลังการเก็บขน เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวน ส่วนน้ำชะล้างจากอาคารพักมูลฝอยจะถูกรวบรวมส่งไปบำบัดที่ระบบน้ำเสีย - ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยกับทางเทศบาลให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอไม่ให้มีการตกค้าง	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นแนล จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นแนล จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นแนล จำกัด
7. การใช้ไฟฟ้า	- จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ - รมรณรงคให้พนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด - ทางโครงการควรมีการดูแลรักษาและตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำ ทุกๆ 3 เดือน	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นแนล จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นแนล จำกัด
		ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
8. การระบายน้ำ	- จัดหาพื้นที่เพื่อทำเป็นบ่อหน่วงน้ำ ความจุประมาณ 435 ลบ.ม. เพื่อชะลอน้ำฝนที่เกิดขึ้นก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ - หมั่นตรวจสอบดูแลบ่อพักของระบบระบายน้ำเสีย เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดิน ในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ - ตรวจสอบระบบระบายน้ำซึ่งเกิดจากการปรับปรุงโครงสร้างสาธารณะประโยชน์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อพักน้ำและระบบระบายน้ำที่อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดการอุดตัน	ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ตำราสาธารณะประโยชน์ ในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการเป็นประจำ ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
9. การป้องกันอัคคีภัย	- จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการและพนักงานที่อยู่ใกล้เคียงสามารถใช้งานได้ทันที - จัดทำแผนการฝึกอบรมและฝึกซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ภายในพื้นที่โครงการ ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในอาคาร ระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในอาคาร ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ปีละ 1 ครั้ง ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



20

ตารางที่ 2 (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	มาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ดำเนินการ	ระยะเวลาดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
11. การจราจร	- ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออก โครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย - ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกของการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเย็นและวันหยุด - จัดให้มีสัญญาณบริเวณจุดเข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ - จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการและพนักงานของโครงการ	บริเวณถนนหน้าโครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคทีเคอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคทีเคอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคทีเคอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคทีเคอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
12. พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการและไม่กีดขวางการใช้ประโยชน์เพื่อการอพยพหนีไฟและเส้นทางเดินรถดับเพลิง พันธุ์ไม้ที่เลือกปลูกเป็นไม้ยืนต้น เช่น มะฮอกกานี ไม้ปาล์ม แคสเสด ชงโค เสลา ตะแบก ทุเรียน นนทรี ไม้โศกอินเดีย เป็นต้น	ภายในพื้นที่โครงการ	ตลอดช่วงดำเนินการ	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคทีเคอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ (ส่วนขยาย)

บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน	- ชุมชนพักอาศัยใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้าง และในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุก่อสร้าง	- ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็นหรือ เรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ หรืออยู่ในแนวเส้นทางขนส่งวัสดุ - การจำกัดความเร็วและช่วงเวลา การจราจร	- การสอบถาม - การจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียน	ตลอดช่วงการก่อสร้าง		บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. คุณภาพน้ำเสียก่อนและ หลังการบำบัด	- บ่อเกรอะ - บ่อสูบน้ำทิ้ง	- pH - BOD - Suspended Solids - Total Dissolved Solid - Settleable Solid - TKN - Fat Oil & Grease - Sulfide	- พารามิเตอร์ 1-8 เก็บและ วิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธี มาตรฐาน	ตรวจวัดทุก 4 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ประมาณ 2,500 บาทต่อ 1 ตัวอย่าง	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
3. น้ำใต้	- ดึงเก็บน้ำดิบ 1 - ดึงเก็บน้ำดิบ 2 - ก๊อมน้ำภายในโครงการ	- pH - Fe - สี - ความขุ่น - เชื้อลิจิโอนลลา - pH - Fe - สี - ความขุ่น - Residual Free Chlorine	เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วย วิธีมาตรฐาน	4 เดือนละ/ครั้ง	ประมาณ 2,500 บาทต่อ 1 ตัวอย่าง	บ. โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ตอินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจสอบ	ค่าใช้จ่าย โดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4.ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - บ้าย เครื่องหมายแสดงทางหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ - อุปกรณ์ดับเพลิง - o ถังดับเพลิง - o หัวรับน้ำดับเพลิง - o ถังเก็บน้ำใช้ ถังเก็บน้ำดับเพลิง - o สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด	สภาพพร้อมใช้ มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและมีสภาพพร้อมใช้งาน สภาพดี เห็นชัดเจน ไม่ลวมเลื่อน 1.สภาพพร้อมใช้งาน 2.อายุการใช้งาน 1.สภาพพร้อมใช้งาน 2.การเข้าถึงได้สะดวก 1.สภาพถัง 2.ระดับน้ำในถัง สภาพพร้อมใช้งาน	ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์ ทดสอบอุปกรณ์ ตรวจสอบ ตรวจสอบ ตรวจสอบ ตรวจสอบ ตรวจสอบ	3 เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง เดือนละ 1 ครั้ง เดือนละ 1 ครั้ง		บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค
5..คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ	ผู้มาใช้บริการ	ประเมินข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นจากผู้มาใช้บริการ	ติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น	ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ		บ. โรงพยาบาลกรุงเทพเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเคเค

ตารางที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัด ความเร็ว หรือสัญญาณเพื่อลดความเร็ว และไม่ให้เกิดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นบนผิวถนน	- โรงพยาบาลมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว ครอบคลุมจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยป้ายที่ใช้จำกัดความเร็วอยู่ที่ ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง - ดำเนินการติดตั้งสัญญาณเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะที่สัญจรในพื้นที่ โรงพยาบาล	- ไม่มี
1.2 หมั่นดูแลรักษาความสะอาด บริเวณถนน โดยฉีดล้างถนน เป็นครั้งคราว	- โรงพยาบาลได้จัดให้คนสวนดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนในพื้นที่ โรงพยาบาล - มีการกำหนดให้แผนกแม่บ้านและคนสวนคอยตรวจสอบเพื่อจัดให้มีการฉีดล้างทำ ความสะอาดถนนรอบพื้นที่โรงพยาบาลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ไม่มี
2. เสียงและการสั่นสะเทือน 2.1 ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณพื้นที่โครงการ โดย ทำเป็นสัญญาณเป็นช่วงๆ	- โรงพยาบาลได้ทำป้ายจำกัดความเร็ว ตามจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล และมี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยกำกับดูแล - ดำเนินการติดตั้งสัญญาณเพื่อลดความเร็วของยานพาหนะที่สัญจรในพื้นที่ โรงพยาบาล	- ไม่มี
3. คุณภาพน้ำ 3.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ	- โรงพยาบาลได้จ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วงในการดูแลรักษาและควบคุมระบบน้ำ ให้สามารถอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีการตรวจสอบการ ทำงานของเครื่องจักรในระบบ รวมถึงการตรวจวัดคุณภาพน้ำประจำวัน และ ประจำเดือน ซึ่งโรงพยาบาลกำหนดให้มีการตรวจคุณภาพน้ำทั้งเป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
3.2 จัดให้มีการสูบลากตะกอนระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ทุก 30 วัน	- ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลมีการติดตั้งปั๊มสูบลากตะกอนกลับ ขนาด 0.44 m³/min จำนวน 4 เครื่อง เพื่อใช้ในการสูบลากตะกอนบางส่วนจากบ่อตกตะกอนกลับสู่บ่อเติมอากาศ และอีกส่วนหนึ่งจะถูกดูดกลับไปยังถังเลี้ยงเชื้อ - โรงพยาบาลมีการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบระดับและปริมาณกากตะกอนที่เกิดขึ้นในบ่อตกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ รวมไปถึงการกำหนดและดำเนินการตามแผนการสูบลากตะกอน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุก 30 วัน - มีการติดตามผลการดำเนินการและ รายงานผลการดำเนินการใน “แบบบันทึกรายละเอียดของสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดมลพิษ” (ทส.1 และ ทส. 2) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ มาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ให้แก่เจ้าพนักงาน ผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ทางราชการกำหนดเป็นประจำทุกเดือน โดยเริ่มดำเนินการรายงานตั้งแต่เดือนสิงหาคม 2556 เป็นต้นมา	- ไม่มี
3.3 ทำการสูบลากไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุก 1 สัปดาห์	- โรงพยาบาลได้กำหนดให้การดักไขมัน และทำความสะอาดพื้นที่บริเวณบ่อดักไขมันเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็นอย่างน้อย โดยผู้ดูแลระบบจะทำการตรวจสอบระดับไขมันที่เกิดขึ้นในบ่อดักไขมัน เพื่อดำเนินการกำจัดซึ่งกำหนดรอบการดูดไขมันโดยว่าจ้างบริษัทรับกำจัดมาดำเนินการทุกวันพฤหัสบดีของสัปดาห์	- โรงพยาบาลปรับกำจัดไขมันจากระบบบำบัดจากวิธีการดักไขมัน เป็นวิธีการสูบลากไขมันจากบ่อดักไขมัน โดยรถสูบลากตะกอน เพื่อลดความเสี่ยงการบาดเจ็บจากการทำงานยกเคลื่อนย้ายไขมันที่เกิดขึ้นและดำเนินการปรับปรุงบ่อดักและบ่อดัก เมื่อเดือนมีนาคม 2568
3.4 หมั่นตรวจสอบฝาปิดบ่อดัก ถ้าหากชำรุดต้องแก้ไขให้อยู่ใน สภาพดีเหมือนเดิม	- โรงพยาบาลกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งในส่วนของคุณภาพน้ำ เครื่องจักร กระแสไฟฟ้า และสภาพพื้นที่ประจำวัน เพื่อให้การทำงานของระบบมีประสิทธิภาพ อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมถึงดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับระบบได้อย่างทันท่วงที	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
3.5 ควรทำความสะอาดระบบระบายน้ำทั้งระบบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลมีการทำความสะอาดและดูดตะกอนทรายในรางระบายน้ำของ โรงพยาบาลปีละ 2 ครั้งในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม	- ไม่มี
4. การใช้น้ำ 4.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซม แก้ไข	- โรงพยาบาลได้จ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และ ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบน้ำให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ - โรงพยาบาลมีการจัดทำระบบการแจ้งซ่อมแบบออนไลน์ โดยเจ้าหน้าที่แผนกต่างๆ จะเป็นผู้ทำการแจ้งข้อมูลการชำรุดเสียหายที่เกิดขึ้นในแผนกไปทางโปรแกรมแจ้ง ซ่อมของโรงพยาบาล และทำให้การติดตามแก้ไขมีความรวดเร็วยิ่งขึ้น - โรงพยาบาลมอบหมายให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ทำหน้าที่ ในการตรวจเยี่ยมพื้นที่หน่วยงาน เพื่อดำเนินการความเสี่ยงเชิงรุก ร่วมกับหน่วยงาน เจ้าของพื้นที่ต่างๆ ทั้งโรงพยาบาล	- ไม่มี
5. การบำบัดน้ำเสีย 5.1 โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบยีสต์ การเติมอากาศ ความสามารถในการบำบัดเท่ากับ 300 ลบ.ม./ วัน ก่อนส่งน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดที่เป็นไปตามมาตรฐาน	- ดำเนินการตามมาตรการแล้ว โดยมีระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge แบบ ยีสต์การเติมอากาศ ซึ่งใช้ปั๊มเติมอากาศทั้งหมด 4 เครื่อง ขนาด 2.25 kWh ประจำบ่อ เติมอากาศทั้ง 4 บ่อ - ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นเฉลี่ยวันละ 115 ลบ.ม./วัน	- โรงพยาบาลมีการติดตั้งระบบการบำบัดแบบ SBR เพื่อใช้ใ การบำบัดน้ำเสียร่วมกับระบบ Activated Sludge โดยมีการติดตั้ง ปั๊มสูบน้ำในบ่อเติมอากาศ เพื่อควบคุมปริมาณน้ำเข้าระบบ ให้ มีความเหมาะสมต่อการบำบัด
5.2 จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย รวมของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมี ประสิทธิภาพ	- โรงพยาบาลได้จ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง ในการดูแลรักษาควบคุม และตรวจสอบ การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
5.3 จัดให้มีการสูบกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัด ทุก 30 วัน	- โรงพยาบาลมีการมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบทำการตรวจสอบระดับและ ปริมาณกากตะกอนที่เกิดขึ้นในบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ รวมไปถึงการกำหนด และดำเนินการตามแผนการสูบกากตะกอน ตามมาตรการที่กำหนดไว้ทุก 30 วัน โดยการว่าจ้างบริษัทเอกชนดำเนินการทุกสัปดาห์ที่ 4 ของเดือน	- ไม่มี
5.4 ทำการสูบกากไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุก 1 สัปดาห์	- โรงพยาบาลได้กำหนดให้การดักไขมัน และทำความสะอาดพื้นที่บริเวณบ่อดัก ไขมันเป็นประจำสัปดาห์ละ 1 ครั้งเป็นอย่างน้อย โดยผู้ดูแลระบบจะทำการ ตรวจสอบระดับไขมันที่เกิดขึ้นในบ่อดักไขมัน เพื่อดำเนินการกำจัดซึ่งกำหนดรอบ การดูดไขมันโดยว่าจ้างบริษัทรับกำจัดมาดำเนินการทุกวันพฤหัสบดีของสัปดาห์	- โรงพยาบาลปรับวิธีการกำจัดไขมันจากระบบบำบัดจากวิธีการ ดักไขมัน เป็นวิธีการสูบน้ำไขมันจากบ่อดักไขมัน โดยรถสูบน้ำตะกอน เพื่อลดความเสี่ยงการบาดเจ็บจากการทำงานยกเคลื่อนย้าย ไขมันที่เกิดขึ้นดำเนินการปรับปรุงบ่อดักและบ่อดัก
5.5 หมั่นตรวจสอบฝาปิดบ่อดัก ถ้าหากชำรุดต้องแก้ไขให้อยู่ใน สภาพดีเหมือนเดิม	- โรงพยาบาลกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ทำการติดตามตรวจระบบบำบัดน้ำเสีย ทั้งใน ส่วนของคุณภาพน้ำ เครื่องจักร กระแสไฟฟ้า และสภาพพื้นที่ประจำวัน เพื่อให้การ ทำงานของระบบมีประสิทธิภาพ และอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา	- ไม่มี
5.6 ควรทำความสะอาดระบบระบายน้ำทั้งระบบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- โรงพยาบาลมีการทำความสะอาดและดูดตะกอนทรายในรางระบายน้ำของ โรงพยาบาลปีละ 2 ครั้งในเดือนกุมภาพันธ์ และเดือนสิงหาคม	- ไม่มี
6. การจัดการมูลฝอย 6.1 จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีความทนทานทำความสะอาดได้ ง่ายพร้อมมีฝาปิดมิดชิด โดยเลือกใช้ภาชนะที่เป็นชนิดเดียวกัน เพื่อความสวยงาม โดยจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 10 ลิตร วางไว้ตามทางเดินและส่วนกลางในแต่ละชั้นของอาคาร ในส่วน ห้องพักผู้ป่วยจัดให้มีถังรับมูลฝอยขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ใบ โดยวางในห้องน้ำ 1 ใบ และวางในส่วนกลางของห้องนอน 1 ใบ	- โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดโดยจัดวางถังขยะชนิดใส ขนาด 56 ลิตรไว้ตามทางเดินและพื้นที่ส่วนกลางของโรงพยาบาล รวมถึงจัดวางถัง ขยะขนาด 18 ลิตร จำนวน 2 ใบ ในห้องนอนและห้องน้ำของผู้ป่วย นอกจากนี้โรงพยาบาลส่งเสริมให้พนักงานคัดแยกขยะ โดยมีการแบ่งประเภทของ ถังขยะมูลฝอยเป็น 5 ชนิด คือ * ถังขยะทั่วไป (ขยะทั้ง สดิกเกอร์สีเขียวเข้ม) * ถังขยะติดเชื้อ (สดิกเกอร์สีแดง)	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
	* ดัชนีอันตราย (สถิติเกอร์ซีเหลืองหัวกระโหลก) * ดัชนีไรโซเคิล (สถิติเกอร์ลูกรูศรวนสีเขียวพื้นขาว) โดยทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับทางเทศบาลวิจิตรให้รับไปกำจัดทุกวัน โดยขยะติดเชื้อทางเทศบาลจะเข้ามาเก็บในช่วงเช้า และขยะทั่วไปในช่วงบ่าย ส่วนขยะอันตรายทางโรงพยาบาลจะเป็นผู้แจ้งให้เทศบาลเข้ามาจัดเก็บทุก 1 เดือน หรือตามความเหมาะสมของปริมาณของขยะอันตรายที่เกิดขึ้น ส่วนขยะจากถัง 2 ชนิดหลัง ซึ่งเป็นขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ ทางโรงพยาบาลมีการประสานงานกับบริษัทรับซื้อ มาดำเนินการจัดการขยะดังกล่าว สำหรับการดูแล ทำความสะอาด รวบรวมขยะในส่วนต่างๆของโรงพยาบาล และเก็บข้อมูลปริมาณขยะ โรงพยาบาลได้แจ้ง บริษัทผู้รับเหมาช่วงรับผิดชอบดูแลด้านความสะอาดของโรงพยาบาล	
6.2 มูลฝอยติดเชื้อจากห้องผู้ป่วย เก็บใส่ถุงสีขาวหรือดำ (ในห้องผู้ป่วย) และใส่ถุงสีแดงอีกหนึ่งชั้น โดยรัดปากถุงให้แน่น นำมารวมที่จุดพักมูลฝอยประจำแผนกก่อนนำส่งที่อาคารพักมูลฝอยของโครงการ - มูลฝอยติดเชื้อจากห้องผ่าตัด/ห้องคลอดหรือห้องผู้ป่วยติดเชื้อที่ปนเปื้อนสารคัดหลั่ง เลือด อุจจาระ ปัสสาวะ น้ำหนอง อาเจียน น้ำลาย และเสมหะ เก็บใส่ถุงสีแดงก่อนนำมารวมที่อาคารพักมูลฝอยของโครงการ	- มีการจัดแยกถังขยะเฉพาะ (ถังขยะติดเชื้อ (สถิติเกอร์ซีแดง)) และมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานแยกตามแผนกเป็นผู้รวบรวมและขนย้ายขยะไปยังสถานที่จัดเก็บ โดยมีการส่งกำจัดเป็นประจำทุกวัน	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
6.3 ของมีคมทิ้งลงในกล่องพลาสติก สำหรับทิ้งเข็มเมื่อเต็ม ¼ ปิดฝากล่องให้แน่นเขียนว่า “ของมีคม” และนำใส่ถังมูลฝอยติดเชื้อสีแดงในที่พักมูลฝอยของแผนกก่อนนำส่งที่อาคารพักมูล ฝอยของโครงการ	- มีการจัดถังขยะมีคม (ถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิด ติดป้ายขยะติดเชื้อมีคม) และ มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานแยกตามแผนกเป็นผู้รวบรวมและขนย้าย ขยะไปห้องพักขยะ โดยจะดำเนินการจัดเก็บถังเข็มเมื่อมีปริมาณ ¼ ของถัง ซึ่ง เป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มี
6.4 มูลฝอยทั่วไป จากห้องผู้ป่วย เก็บรวบรวมไว้ในถุงสีขาวที่จุด พักมูลฝอยของแผนกก่อนนำส่งที่อาคารพักมูลฝอยของ โครงการ	- มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานแยกตามแผนกเป็นผู้รวบรวมและขน ย้ายขยะ โดยการรวบรวมขยะจากถังต่างๆ ใส่ในถุงดำก่อนทำการขนย้ายไปห้องพัก ขยะ ทั้งนี้โรงพยาบาลมีการกำหนดรอบของการขนย้ายไปยังห้องพักขยะ จำนวน 3 รอบ/วัน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มี
6.5 มูลฝอยทั่วไปจากสำนักงานรวบรวมไปยังที่อาคารพักมูล ฝอยของโครงการเพื่อให้เทศบาลวิชัยมาเก็บไปกำจัดต่อไป	- มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านที่ผ่านการอบรม ทำงานแยกตามแผนกเป็นผู้รวบรวมและขน ย้ายขยะ โดยการรวบรวมขยะใส่ในถุงดำก่อนทำการขนย้ายไปห้องพักขยะ ทั้งนี้ โรงพยาบาลมีการกำหนดรอบของการขนย้ายไปยังห้องพักขยะจำนวน 3 รอบ/วัน ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเป็นไปตามที่มาตรการฯ กำหนด	- ไม่มี
6.6 เชื้อและอาหารเลี้ยงเชื้อ (ในห้องปฏิบัติการ) นำเข้าเครื่องอบ ไอน้ำความร้อนสูงเพื่อฆ่าเชื้อ ก่อนทิ้งลงถังมูลฝอยสีดําหรือสี ขาว ส่วนภาชนะที่ใช้กับเชื้อทิ้งลงถังมูลฝอยสีแดงเก็บรวบรวม ไปที่อาคารพักมูลฝอยของโครงการ	- ห้องปฏิบัติการยกเลิกการดำเนินการเลี้ยงเชื้อและอาหารเลี้ยงเชื้อ	- ไม่มี
6.7 วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรค ที่ถึงถังขยะมูลฝอยติดเชื้อสีแดง ส่วน วัคซีนที่หมดอายุส่งคืนแผนกเภสัชกรรมก่อนครบกำหนด 6 เดือน	- มีเภสัชกรทำการตรวจสอบอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกวันและมีการประเมินตรวจ เยี่ยมหน่วยงานต่างๆ เกี่ยวกับการจัดเก็บยาเป็นประจําสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีการจัดทําระบบ Stock ยา ใกล้เคียงหมดอายุ และระบบแจ้งคืนยาใกล้เคียงหมดอายุ เพื่อ ความสะดวกในการจ่าย และกำจัด ป้องกันการจ่ายยาหมดอายุให้ผู้ป่วย	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
6.8 มูลฝอยอันตรายประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ เก็บใส่ถุงสี แดง เขียนว่า “มูลฝอยอันตราย” และปรอทที่แตกให้เก็บใส่มูล ฝอยสีแดงเขียนว่า “มูลฝอยอันตราย” และนำไปรวบรวมที่ อาคารพักมูลฝอยเพื่อเทศบาลวิจิตนาไปกำจัดต่อไป	- โรงพยาบาลมีการจัดตู้สำหรับแยกทิ้งขยะอันตรายจำพวก หลอดไฟ และแบตเตอรี่ ไว้เฉพาะ และทุก 1 เดือน ทางเทศบาลจะเข้ามาดำเนินการรวบรวมไปกำจัดต่อไป ส่วนปรอทได้ยกเลิกการใช้งานแล้ว	- ไม่มี
6.9 การจัดการกากของเสียอันตรายจากกิจกรรมทางการแพทย์ การจัดการสารเคมี 6.9.1 สารเคมีประเภทน้ำยาทำลายเชื้อนำไปในถังกลลอน ซึ่งเขียนข้อความว่า “สารเคมีอันตราย” และเมื่อเต็มทิ้งลงใน มูลฝอยอันตราย	- น้ำยาทำลายเชื้อจะมีใช้ในบางหน่วยงาน ซึ่งหน่วยงานที่มีการใช้จะทำการแยกทิ้ง น้ำยาในขวดทิ้งสารเคมีอันตราย เมื่อเต็มจะทำการแจ้งต่อเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้าน เพื่อนำไปรวบรวมไว้ในถังกลลอน เพื่อนำไปกำจัดเป็นขยะอันตราย	- ไม่มี
6.9.2 น้ำยาหรือสารเคมีที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทาง ห้องปฏิบัติการแช่ทิ้งในถังพักน้ำยาฆ่าเชื้อ 0.5% Sodium hypochlorite ในอัตราส่วนตามที่กำหนดอย่างน้อย 30 นาที และ เมื่อถังพักเต็มให้นำไปทิ้งที่ถังพักสารเคมีและนำถังพักกลับมา ใช้ใหม่	- น้ำยาจากถังพักจะมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้าน นำไปรวบรวมที่ถังพักสารเคมี ซึ่งเก็บ อยู่ในห้องพักสารเคมีอันตรายของโรงพยาบาล ไม่นำถังพักกลับมาใช้ใหม่	- ไม่มี
6.9.3 น้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการล้างฟิล์มบรรจุใส่ กลลอนและเขียนข้างถังว่า “มูลฝอยอันตราย” ก่อนนำไปเทลง ในถังพักสารเคมีและนำถังพักกลับมาใช้ใหม่ ยาที่หมดอายุ ส่งคืนบริษัทผู้จำหน่ายทั้งหมด	- ปัจจุบันได้ยกเลิกการใช้ยาล้างฟิล์ม และเปลี่ยนมาใช้แบบระบบ Digital X-Ray แทนการใช้ยาล้างฟิล์มเดิม - ยาหมดอายุจะมีการจัดการตามนโยบายทำลายยาเสื่อมสภาพ ของโรงพยาบาล โดยบางส่วนจะมีการส่งคืนบริษัทผู้ผลิต และบางส่วนจะมีการทำลายโดยมีการ กำกับติดตามจากสำนักงานศุลกากรจังหวัดเป็นประจำทุกปี ยาที่เกิดจากการ ทำลายจะถูกกำจัดเป็นขยะอันตราย	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
6.10 จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่างๆ ในอาคาร และตามจุดต่างๆ ของโครงการ โดยรวบรวมมูลฝอยเปียกและแห้งใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่น เขียนป้ายบอกประเภทมูลฝอยในถุง ส่วนมูลฝอยติดเชื้อจะรวบรวมใส่ถุงสีแดง มีตัวอักษร "มูลฝอยติดเชื้อ" ปิดถุงมิดชิดเช่นกัน เพื่อป้องกันและลดการเกิดกลิ่นและแมลงรบกวน แล้วนำไปรวมในอาคารพักมูลฝอยขนาดปริมาตรเก็บกัก 48 ลบ.ม. ของโครงการ ซึ่งเจ้าหน้าที่จากเทศบาลนครภูเก็ตมาจัดเก็บและนำมูลฝอยทั้งหมดไปกำจัดยังโรงกำจัดมูลฝอยของเทศบาลฯ ต่อไป โดยแยกประเภทของรถเก็บขนมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อ	- สำหรับการดูแล ทำความสะอาด และรวบรวมขยะในส่วนต่างๆของโรงพยาบาล โรงพยาบาลได้ว่าจ้าง บริษัทผู้รับเหมาช่วง โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่เข้ามาดูแลเรื่องความสะอาด ตลอด 24 ชม. ทั้งในส่วนของแผนกที่เกี่ยวข้องกับการตรวจคนไข้ แผนกสำนักงาน และในส่วนของอาคารพักขยะ	- ไม่มี
6.11 วิธีป้องกันและข้อควรปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ในการจัดเก็บมูลฝอย * สวมถุงมืออย่างหนาและหน้ากาก ตามหลักการป้องกันการติดเชื้อทั่วไป * เก็บมูลฝอยทั่วไปก่อนมูลฝอยติดเชื้อ * เก็บมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง หรือเมื่อมีมูลฝอยเต็มภาชนะรองรับ ¾ ส่วน * ผูกปากถุงพลาสติกให้แน่น เพื่อป้องกันการรั่วซึม	- มีการจัดเตรียมถุงมือแบบบางสีขาว และถุงมือแบบหนาสีส้ม รวมทั้งหน้ากาก ป้องกันการติดเชื้อ เพื่อให้เจ้าหน้าที่เลือกใช้ให้เหมาะสมตามลักษณะงาน - มีการอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ เพื่อให้เข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานทั้งก่อนเข้าทำงานและขณะปฏิบัติงาน - มีการจัดเก็บขยะวันละ 3 ครั้ง และถึงขยะติดเชื้อมีคน จัดเก็บเมื่อเต็ม ¾ ส่วน ของถัง โดยทั้งถังถึงใส่ในถุงแดงมีป้ายกำกับขยะติดเชื้อ - เป็นส่วนหนึ่งของการอบรมให้ความรู้เจ้าหน้าที่ ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
6.12 จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณต่างๆ เช่น ตามทางเดินภายในอาคาร จุดที่ตั้งถังรองรับมูลฝอยรวมทั้ง ลานจอดรถและอื่นๆ	- ทีมแม่บ้านมีการจัดเจ้าหน้าที่ดูแลแยกตามหน่วยงาน เพื่อความทั่วถึงในการ สอดส่องดูแลความสะอาด เรียบร้อย	- ไม่มี
6.13 การทำความสะอาดอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมมูลฝอย - ถังมูลฝอยในห้องผู้ป่วยทำความสะอาดทุกสัปดาห์ โดยใช้ผงซักฟอกขัดล้างและเช็ดให้แห้ง - รถเข็นมูลฝอยต้องทำความสะอาดทุกวัน ด้วย ผงซักฟอก น้ำเสียที่เกิดขึ้นจะส่งเข้าสู่ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการเพื่อบำบัดต่อไป - ล้างอาคารพักมูลฝอยทั้งภายในและโดยรอบทุกวัน หลังการเก็บขนไปกำจัด โดยเทศบาลเมืองภูเก็ตเพื่อ ป้องกันกลิ่นและแมลงรบกวน ส่วนน้ำชะล้างจาก อาคารพักมูลฝอยจะถูกรวบรวมส่งไปบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ทีมแม่บ้านจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบแยกตามหน่วยงาน โดยพนักงานทำความสะอาด จะต้องเข้ารับการอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และขั้นตอนการทำงานที่เหมาะสม ปีละ 2 รุ่น - มีการระบายน้ำบริเวณหน้าอาคารพักขยะส่งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทั้งนี้มีการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ดูแลห้องพักขยะทำหน้าที่ในการดูแลความสะอาด ของรางระบายน้ำ และพื้นที่โดยรอบเป็นประจำทุกวัน - เจ้าหน้าที่ขนย้ายขยะ มีการล้างทำความสะอาดอุปกรณ์เป็นประจำทุกวัน โดย อุปกรณ์ที่ล้างเสร็จแล้ว จะถูกนำมาคว่ำให้แห้งบริเวณหน้าห้องพักขยะมูลฝอย	- ไม่มี - ไม่มี - ไม่มี
6.14 ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยกับทางเทศบาล วิจิตให้มาเก็บมูลฝอยจากโครงการสม่ำเสมอ ไม่ให้มีการตกค้าง	- ทางโรงพยาบาลจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการดูแลตรวจสอบการจัดเก็บรวบรวม เพื่อ คอยประสานงานกับทางเทศบาลวิจิตในการเข้ามาจัดเก็บ	- ไม่มี
7. การใช้ไฟฟ้า 7.1 จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียด โครงการทุกประการ	- ดำเนินการตามมาตรการฯ แล้ว โดยมีแผนวิศวกรรมอาคารและสถานที่ทำหน้าที่ ในการตรวจสอบ บำรุงรักษาและซ่อมแซมอุปกรณ์ต่างๆ	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
7.2 รณรงค์ให้พนักงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	- โรงพยาบาลดำเนินการกำหนดนโยบายการอนุรักษ์พลังงาน และแต่งตั้งคณะกรรมการ เพื่อดำเนินงานด้านอนุรักษ์พลังงานในโรงพยาบาล และมีแผนกบริหารทรัพยากรอาคารรับผิดชอบในการเก็บข้อมูลอัตราการใช้พลังงานในโรงพยาบาล เพื่อให้คณะกรรมการฯ ใช้ข้อมูลดังกล่าวในการวางแผนดำเนินงานเพื่อลดการใช้พลังงานในโรงพยาบาลต่อไป ตัวอย่างการดำเนินงาน เช่น การควบคุมการเปิด - ปิด หลอดไฟ ในบริเวณจุดต่างๆของโรงพยาบาล โดยแสดงเป็นสีเพื่อแบ่งช่วงเวลาการเปิดปิด โดย * สีแดง : ห้ามเปิด * สีเขียว : เปิดได้ตลอดเวลา * สีน้ำเงิน : เปิดเวลา 06:30 น. ปิดเวลา 17:00 น. * สีชมพู : เปิดเวลา 07:00 น. ปิดเวลา 20:00 น. * สีเหลือง : เปิดเวลา 18:00 น. ปิดเวลา 06:00 น. * สีแดงมีกากบาท : พักเที่ยงกรุณาปิดไฟ การแบ่งประเภทของปลั๊กออกเป็น 3 สี เพื่อควบคุมการใช้ไฟ และเพื่อความปลอดภัยต่อคนไข้และระบบของโรงพยาบาล โดย • ปลั๊กสีขาว : ปลั๊กที่ใช้ไฟจากการไฟฟ้าฯ ใช้กับเครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไป • ปลั๊กสีเหลือง : ปลั๊กที่ใช้ไฟจากเครื่อง Generator ใช้กับเครื่องมือทางการแพทย์ที่มีแบตเตอรี่สำรอง • ปลั๊กสีแดง : ปลั๊กที่ใช้ไฟจากเครื่อง UPS ใช้กับเครื่องมือทางการแพทย์สำคัญต่างๆ	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
7.3 ทางโครงการควรมีการดูแลรักษาและตรวจสอบเครื่อง กำเนิดไฟฟ้าเป็นประจำทุก 3 เดือน	- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า Generator มีการตรวจสอบและทดสอบ โดย - เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลทดสอบการทำงานของเครื่องยนต์ประจำสัปดาห์ ละ 1 ครั้ง - บริษัท Sub contact ตรวจสอบเครื่องยนต์ และการทำงานของระบบ เดือนละ 1 ครั้ง - รวมถึงการตรวจสอบระบบหม้อแปลงไฟฟ้า โดยบริษัท sub contact ปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี
8. การระบายน้ำ 8.1 จัดหาพื้นที่เพื่อทำเป็นบ่อหน่วงน้ำ เพื่อชะลอน้ำฝนที่เกิดขึ้น ก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ	- ทางโรงพยาบาลมีบ่อกักน้ำทั้งก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำสาธารณะ โดยระบบวาง ระบายของโรงพยาบาลมีการจัดทำช่องขนาดเล็กสำหรับหน่วงน้ำ โดยมีระยะห่าง ทุกๆ 20 เมตร ตลอดแนววางระบาย	- ดำเนินการทำความสะอาดรางระบายน้ำปีละ 2 ครั้งในเดือน กุมภาพันธ์ และสิงหาคม
8.2 หมั่นตรวจสอบดูแลบ่อกักของระบบน้ำเสีย เพื่อป้องกันมิให้ มีการสะสมของตะกอนดินในบ่อกักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุด ตันซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	- มีเจ้าหน้าที่ดูแลตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกวัน และกำหนดให้มี การล้างทำความสะอาดบ่อกักน้ำทั้งอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- ไม่มี
8.3 ตรวจสอบระบบระบายน้ำซึ่งเกิดจากการปรับปรุงลำราง สาธารณะประโยชน์อย่างสม่ำเสมอเพื่อป้องกันมิให้มีการสะสม ของตะกอนดินในบ่อกักน้ำและระบบระบายน้ำที่อาจเป็น สาเหตุให้เกิดการอุดตันและให้ประสานงานกับทางเทศบาลฯ ทำการขุดลอกตามแผนงานที่กำหนด	- มีการตรวจสอบระบบระบายน้ำอยู่เสมอ และมีการประสานงานให้ทางเทศบาลทำ การขุดลอกลำรางสาธารณะประจำปี	- ไม่มี
9. การป้องกันอัคคีภัย 9.1 จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย ตามที่ได้ระบุไว้ใน รายละเอียดโครงการ ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง	- โรงพยาบาลจัดให้มีอุปกรณ์ป้องกัน และเตือนอัคคีภัย ครอบคลุมพื้นที่ใน โรงพยาบาล ประกอบด้วย	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข																																																								
ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ของพรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	1. ระบบ Fire Alarm ใช้ตู้แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบ multiplex แจ้งเตือนแบบ Zone โดย * Springer ดับเพลิง มีจำนวนทั้งหมด 2,142 ตัว * Smoke Detector มีจำนวนทั้งหมด 1,160 จุด , Heat Detector จำนวน 112 จุด Leaser Detector 1 2.ถังดับเพลิง มีจำนวนทั้งหมด 226 ถัง ประจำตามจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล 3.ตู้ฉีดน้ำดับเพลิง มีจำนวนทั้งหมด 53 ตู้ 4.ป้ายกlossทางหนีไฟ มีจำนวน 270 จุด 5.ประตูหนีไฟ จำนวน 65 จุด 6.ไฟฉุกเฉิน มีจำนวนทั้งหมด 336 ชุด																																																									
9.2 จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้ สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่าการเสียหาย หรือใช้การ ไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	- โรงพยาบาลมีการกำหนดแผนการตรวจสอบระบบป้องกัน และเตือนอัคคีภัยไว้ ตามแผนตรวจตรา ของนโยบาย Code 5 เหตุฉุกเฉินเพลิงไหม้ ของโรงพยาบาล ดังนี้ <table><tr><th>ที่</th><th>รายการระบบป้องกันอัคคีภัย</th><th>ความถี่ในการตรวจสอบ</th><th>ผู้รับผิดชอบ</th></tr><tr><td>1</td><td>ถังดับเพลิง</td><td>ทุก 1 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>2</td><td>ตู้กับสายฉีดน้ำดับเพลิง</td><td>ทุก 1 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>3</td><td>หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Hydrant)</td><td>ทุก 1 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>4</td><td>Emergency Light</td><td>ทุก 1 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>5</td><td>Fire exit + Fire stain + Fire door</td><td>ทุก 1 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>6</td><td>Fire pump</td><td>ทุก 1 สัปดาห์</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>7</td><td>ระบบตรวจควันและความร้อน (Smoke & Heat detector)</td><td>ทุก 1 ปี (ครบ 100%)</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>8</td><td>Jockey pump</td><td>ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>9</td><td>สัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm)</td><td>ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>10</td><td>Fire control panel</td><td>ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>11</td><td>ประตู Fire compartment - ตรวจสอบความพร้อมใช้ - ทดสอบการทำงานในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้</td><td>ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>12</td><td>ระบบพัดลมดูดอากาศในบันไดหนีไฟ - ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานในระบบแจ้งเหตุเพลิง ไหม้</td><td>ทุก 3 เดือน</td><td>แผนกวิศวกรรม</td></tr><tr><td>13</td><td>อุปกรณ์ฉุกเฉินเสียง สำหรับเตือนเสียง</td><td>ทุก 1 เดือน</td><td>ทีมดับเพลิง</td></tr></table>	ที่	รายการระบบป้องกันอัคคีภัย	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ	1	ถังดับเพลิง	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม	2	ตู้กับสายฉีดน้ำดับเพลิง	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม	3	หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Hydrant)	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม	4	Emergency Light	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม	5	Fire exit + Fire stain + Fire door	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม	6	Fire pump	ทุก 1 สัปดาห์	แผนกวิศวกรรม	7	ระบบตรวจควันและความร้อน (Smoke & Heat detector)	ทุก 1 ปี (ครบ 100%)	แผนกวิศวกรรม	8	Jockey pump	ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม	9	สัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm)	ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม	10	Fire control panel	ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม	11	ประตู Fire compartment - ตรวจสอบความพร้อมใช้ - ทดสอบการทำงานในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม	12	ระบบพัดลมดูดอากาศในบันไดหนีไฟ - ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานในระบบแจ้งเหตุเพลิง ไหม้	ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม	13	อุปกรณ์ฉุกเฉินเสียง สำหรับเตือนเสียง	ทุก 1 เดือน	ทีมดับเพลิง	- ไม่มี
ที่	รายการระบบป้องกันอัคคีภัย	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ																																																							
1	ถังดับเพลิง	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
2	ตู้กับสายฉีดน้ำดับเพลิง	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
3	หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอก (Fire Hydrant)	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
4	Emergency Light	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
5	Fire exit + Fire stain + Fire door	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
6	Fire pump	ทุก 1 สัปดาห์	แผนกวิศวกรรม																																																							
7	ระบบตรวจควันและความร้อน (Smoke & Heat detector)	ทุก 1 ปี (ครบ 100%)	แผนกวิศวกรรม																																																							
8	Jockey pump	ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
9	สัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm)	ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
10	Fire control panel	ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
11	ประตู Fire compartment - ตรวจสอบความพร้อมใช้ - ทดสอบการทำงานในระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
12	ระบบพัดลมดูดอากาศในบันไดหนีไฟ - ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานในระบบแจ้งเหตุเพลิง ไหม้	ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม																																																							
13	อุปกรณ์ฉุกเฉินเสียง สำหรับเตือนเสียง	ทุก 1 เดือน	ทีมดับเพลิง																																																							

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
9.3 ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้มาใช้บริการและพนักงานที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุ สามารถใช้ได้ทันที	- มีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแบบหิ้ว และการใช้งานดับเพลิง ตามจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล	- ไม่มี
9.4 จัดทำแผนการฝึกอบรมและฝึกซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิง ไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ทางโรงพยาบาลได้มีการฝึกอบรมให้ความรู้ด้านการรับมือเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ และแก่เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล โดยจัดให้มีการอบรมในช่วงเดือนสิงหาคม 2569 - ฝึกซ้อมการระงับเหตุ และอพยพกรณีเกิดเพลิงไหม้ประจำปี และฝึกซ้อมการระงับ เหตุเพลิงไหม้ในหน่วยงาน โดยจัดให้มีการอบรมในช่วงเดือนสิงหาคม 2569 ซึ่งเป็นการฝึกซ้อมทบทวนตามแผนวิธีการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ พร้อมนำ ประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นมาปรับปรุงแก้ไขสำหรับพัฒนาการฝึกซ้อมในครั้งต่อไป	- ไม่มี
10. ระบบระบายอากาศ 10.1 ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้ งานได้อยู่เสมอ	- ทางโรงพยาบาลได้ว่าจ้างบริษัท ผู้รับเหมาช่วง เข้ามาดูแลในส่วนงานระบบระบาย อากาศ ซึ่งมีการจัดเจ้าหน้าที่คอยดูแล ตรวจสอบ ปรับปรุง และซ่อมแซมระบบ ระบายอากาศ โดยจะมีการตรวจแบบรายวันเพื่อแก้ไขเร่งด่วนในจุดที่มีความ ผิดปกติ ตรวจประจำเดือนเพื่อบำรุงรักษาระบบ และทุก 3 เดือน เพื่อล้างทำความสะอาด ช่องระบายอากาศและแผ่นกรอง	- ไม่มี
10.2 ทำการตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ มิให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการ ระบายอากาศ	- มีเจ้าหน้าที่คอยดูแล ตรวจสอบ ปรับปรุง และซ่อมแซมระบบระบายอากาศให้ สามารถใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง และไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	- ไม่มี
10.3 ควบคุมการแพร่กระจายโรคระบบทางเดินหายใจจากเชื้อ Legionella ตามแหล่งกำเนิดดังนี้ 10.3.1 วิธีการดูแลทำความสะอาด		

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
10.3.1.1 <u>ถังเก็บน้ำภายในโครงการ</u> - ล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำใช้ในอาคาร โดยการขัดล้างตะกอน ตะกรัน เมื่อก และตะไคร่น้ำ ในกรณีทำความสะอาดไม่ได้ให้มีการระบายตะกอนก้นถังหรือดูดตะกอนทิ้ง - ทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- มีแผนดำเนินการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำปีละ 1 ครั้ง ในเดือนธันวาคมของปี - ในส่วนของตะกอนก้นถังโรงพยาบาลมีการติดตั้งระบบระบายตะกอนอัตโนมัติเพื่อป้องกันการสะสมของตะกอนก้นถัง	- ไม่มี
10.3.1.2 <u>อาคารรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</u> - ล้างทำความสะอาดอาคารรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อ Legionella อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	- มีการตรวจสอบ และทดสอบระบบการจ่ายไอเซนของระบบโดยทีมวิศวกรจากบริษัท sub contact เป็นประจำทุก 3 เดือน - ผลการตรวจติดตามระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 ไม่พบการปนเปื้อน	- ไม่มี
10.3.1.3 <u>หัวก๊อกและฝักบัวอาบน้ำในห้องพัก</u> - ฝักบัวจะต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคด้วยน้ำร้อนที่อุณหภูมิ 65 องศาเซลเซียส หรือใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคเป็นต้น - ก๊อกน้ำจะต้องทำความสะอาดไส้กรองและหัวก๊อก	- ดำเนินการตามมาตรการแล้ว ลักษณะการทำความสะอาดจะแบ่งตามชนิดของอุปกรณ์ ได้แก่แบบถอดได้ แม่บ้านจะทำการถอดหัวก๊อกและฝักบัวออกมาทำความสะอาด ด้วยการขัดล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ตามด้วยน้ำร้อน ส่วนหัวที่ถอดไม่ได้จะทำการขัดล้างด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อ ตามด้วยน้ำร้อนบริเวณด้านนอก ซึ่งการทำความสะอาดเหล่านี้จะทำทุกครั้งหลังจากคนใช้กลับบ้าน	- ไม่มี
10.3.2 <u>วิธีการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อ Legionella จากถังเก็บน้ำภายในโครงการ</u> - มีการหมุนเวียนการใช้น้ำในถังน้ำเพื่อไม่ให้น้ำอยู่ในสภาวะน้ำนิ่ง ซึ่งง่ายต่อการแพร่กระจายของเชื้อ Legionella	- บ่อน้ำมีระบบลูกลอยในการควบคุมการเติมน้ำเข้าในบ่อ ทำให้น้ำมีการเติมอย่างต่อเนื่อง และเกิดการหมุนเวียนทุกวัน รวมทั้งมีการใช้ระบบไอเซน ในการควบคุมและป้องกันการเกิดเชื้อ Legionella ในระบบ โดยจะมีการตรวจสอบ และทดสอบ	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
- ควบคุมค่าคลอรีนอิสระตกค้างในถังเก็บน้ำใช้ใน โครงการไม่ต่ำกว่า 0.2 มิลลิกรัม/ลิตร	- มีเจ้าหน้าที่คอยทำการตรวจวัดค่าทางกายภาพและเคมี ซึ่งรวมไปถึงค่าคลอรีน ภายในบ่อเก็บน้ำ เป็นประจำทุกวัน หากเกิดปัญหาค่าคลอรีนต่ำกว่าเกณฑ์ที่ กำหนด ทางโรงพยาบาลมีสต็อกของโซเดียมไฮโปคลอไรด์เตรียมพร้อมไว้ ตลอดเวลา เพื่อทำการเติมปรับค่าให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยโรงพยาบาล กำหนดให้มีการควบคุมปริมาณคลอรีนอิสระตกค้างในถังเก็บให้มีค่าระหว่าง 0.2- 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร	- ไม่มี
11. การจราจร 11.1 ติดตั้งป้ายชื่อโครงการ ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า- ออก โครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทาง พอสมควร ที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่าง ปลอดภัย	- โรงพยาบาลได้ทำเครื่องหมายและป้าย ลูกศรแสดงทิศทางเข้าออกในพื้นที่ เพื่อ อำนวยความสะดวกให้กับลูกค้าและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล	- ไม่มี
11.2 การอำนวยความสะดวกของการจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเย็น และวันหยุด	- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในชั่วโมงเร่งด่วน หรือ เหตุการณ์ต่างๆ โดยจะเข้ามาปฏิบัติงานเป็นประจำตั้งแต่วันจันทร์ ถึง วันศุกร์ เวลา 16.30-18.30 น.	- ไม่มี
11.3 จัดให้มีสัญญาณบริเวณจุดเข้า – ออก พื้นที่โครงการ เพื่อช่วย ชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้	- โรงพยาบาลจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ในการอำนวยความสะดวก ด้านจราจรในพื้นที่โรงพยาบาล และใช้ป้ายจำกัดความเร็วแสดงไว้ตามจุดต่างๆ ของ โรงพยาบาล รวมถึงการติดตั้งสัญญาณสำหรับชะลอความเร็วในพื้นที่	- ไม่มี

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการ และ แนวทางแก้ไข
11.4 จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจนรวมถึงการ ควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการและพนักงานของ โครงการ	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในการจราจรทั้งการ เข้าและออกในเขตพื้นที่ตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มี
12. พื้นที่สีเขียว 12.1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการและไม่กีดขวาง การใช้ประโยชน์เพื่อการอพยพหนีไฟและเส้นทางเดิน รถดับเพลิง พื้นที่ไม้ที่เลือกปลูกเป็นไม้ยืนต้น เช่น มะฮอกกานี ปีป แคแสด ชงโค เสลา ตะแบก คุน นนทรี โอเคอินเดียน เป็นต้น พร้อมทั้งจัดภูมิศาสตร์ประเภทไม้กระถางตามระเบียบห้องพัก ผู้ป่วยและระเบียบบริเวณพื้นที่ว่างชั้นที่ 4 ของโครงการ	- ในพื้นที่โรงพยาบาลมีต้นไม้ทั้งหมด 3 ต้น และมีการปลูกไม้ประดับเพื่อปรับ ทัศนียภาพให้กับลูกค้าและผู้มาเยือนในส่วนต่างๆของโรงพยาบาล เพื่อให้เื้อื่อต่อ การเยียวยาผู้ป่วยในด้านของสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดให้เจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษา ต้นไม้	- ไม่มี

3. การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการหรือกิจการ

โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์ ได้มีการดำเนินการที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการหรือกิจการ โดยการปรับปรุงอาคาร สำหรับการรักษายาบาล เพื่อรองรับการให้บริการ ตามที่ได้มีการขออนุญาตก่อสร้าง ดัดแปลง รื้อถอนอาคาร ตามรูปที่ 9 แพลนอาคารที่ดำเนินการก่อสร้างจากที่ได้รับอนุญาต โดยมีติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในตารางที่ 5



รูปที่ 9 แพลนอาคารที่ดำเนินการก่อสร้างจากที่ได้รับอนุญาต

ตารางที่ 5 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีการแก้ไขเปลี่ยนแปลงโครงการหรือกิจการ

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
1.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม					
1.1 คุณภาพอากาศ	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจัดความเร็วหรือสัญญาณ เพื่อลดความเร็วและกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองในผิวถนน 2. ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนนโดย อาจฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว	ถนนในเขตพื้นที่โรงพยาบาล	1. ป้ายจำกัดความเร็วหรือสัญญาณในพื้นที่ 2. กำหนดการล้างทำความสะอาดพื้นถนน 3. ตรวจวัดฝุ่นในการปฏิบัติงานของโครงการ	1เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง	1. จัดทำป้ายกำหนดความเร็ว 2. รายงานการล้างทำความสะอาดพื้นถนนรอบโรงพยาบาล
1.2 เสียงและการสั่นสะเทือน	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ป้ายจัดความเร็วหรือสัญญาณ	ถนนในเขตพื้นที่โรงพยาบาล	1. ตรวจวัดเสียงรบกวนในเขตชุมชน 2. ตรวจวัดเสียงรบกวนในการปฏิบัติงานของพนักงาน	ปี/ครั้ง 3 เดือน/ครั้ง	1. รายงานการตรวจวัดเสียง และการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่มีผลต่อเสียงรบกวนชุมชน
2.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
2.1 คุณภาพน้ำใช้	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีเสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมแก้ไข	บริเวณที่ตั้งถังขยะ และห้องพักรับขยะ	1. การแตกรั่วซึมของเส้นท่อ	ทุกเดือน	- รายงานการแจ้งซ่อมระบบท่อน้ำ และการตรวจสอบในหน่วยงาน '- รายงานบันทึกปริมาณน้ำใช้ประจำเดือน
2.2 การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย	1. จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีความทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย พร้อมมีฝาปิดมิดชิด โดยเลือกใช้ภาชนะที่เป็นชนิดเดียวกันเพื่อความสวยงาม 2. จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ซึ่งทำหน้าที่ในการรวบรวมมูลฝอยตามบริเวณต่างๆ ในเขตโครงการ โดยรวบรวมมูลฝอยเปียกและแห้งใส่ถุงดำแล้วมัดปากถุงให้แน่น โดยติดสลากบอกประเภทมูลฝอยในถุงนำไปรวมไว้ที่โรงพักมูลฝอยของโรงพยาบาลซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่จากเทศบาลมาจัดเก็บและนำไปกำจัดยังโรงกำจัดมูลฝอยของเทศบาลเมืองภูเก็ตต่อไป 3. จัดให้มีแม่บ้านคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณต่างๆ เช่น ตามทางเดินภายในอาคาร จุดที่ตั้งขยะมูลฝอย รวมทั้งลานจอดรถและอื่นๆ	บริเวณที่ตั้งถังขยะ และห้องพักรับขยะ บริเวณที่ตั้งถังขยะ และห้องพักรับขยะ บริเวณที่ตั้งถังขยะ และห้องพักรับขยะ	1. รายงานจำนวนถังขยะ 2. กำหนดจุดพักขยะในอาคาร 1. รูปแบบการจัดเก็บรวบรวมขยะและสัญลักษณ์บ่งชี้ที่ถังขยะ 1. การจัดเจ้าหน้าที่แม่บ้านประจำจุดต่าง ๆ	ทุกเดือน ทุกเดือน ทุกเดือน	- จุดพักขยะในโครงการ

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการตรวจสอบ	รายละเอียดการดำเนินการของโครงการ
2.2 การใช้ไฟฟ้า	1. จัดให้มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการทุกประการ 2. มีการดูแลรักษาระบบไฟฟ้าเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน	บริเวณโครงการ	1.การจดบันทึกการใช้ไฟฟ้า 1.การจดบันทึกการดูแลระบบไฟฟ้า	ทุกเดือน 3 เดือน/ครั้ง	1. มีการติดตั้งระบบไฟฟ้าแยกจากตัวอาคารหลัก 2. รายงานการจดบันทึกการใช้ไฟฟ้า
2.3 ระบบระบายน้ำ	หมั่นตรวจสอบดูแลรางระบายน้ำรอบโครงการ เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดิน ในบ่อพัก ที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตันซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	รางระบายน้ำรอบโครงการ	1. แผนการตรวจสอบรางระบายน้ำโดยรวมประจำวัน	ทุกวัน	
2.4 การป้องกันอัคคีภัย	- ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้มาใช้บริการและพนักงานที่ปฏิบัติงานที่ใกล้เคียงสามารถใช้งานได้ทันที - จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที - ควรมีการจัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	จุดต่างๆ บริเวณโครงการ	ส่งดับเพลิงตามสภาพดี เห็นชัดเจน ไม่หลบเลื่อน	ทุกเดือน	รายงานการเดินตรวจความปลอดภัย และการติดตามการแก้ไข
		อุปกรณ์ดับเพลิง			
		1. ถังดับเพลิง	1. สภาพพร้อมใช้งาน 2. อายุการใช้งาน	3 เดือน/ครั้ง	
		2. หัวรับน้ำดับเพลิง	1. สภาพพร้อมใช้งาน 2. การเข้าถึงสะดวก	3 เดือน/ครั้ง	
		3.สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	1.สภาพพร้อมใช้งาน	1 เดือน/ครั้ง	
		-	1. จำนวนเจ้าหน้าที่เข้าอบรม 2. แผนการจัดอบรมและฝึกซ้อมแผนประจำปี	1 ครั้ง/ปี	
2.6 การจราจร	1.ประสานงานกับเจ้าหน้าที่รปภ. ของโรงพยาบาลในการอำนวยความสะดวกของการจราจรในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน ช่วงเย็นและวันหยุด 2.จัดให้มีสัญญาณบริเวณจุดเข้า-ออก พื้นที่โครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ 3.จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้มาใช้บริการและพนักงานของโครงการ	ถนนในเขตพื้นที่โรงพยาบาล	1. การจัดเจ้าหน้าที่รปภ.อำนวยความสะดวกในการจราจรช่วงเร่งด่วน 2. การจัดสัญลักษณ์และเครื่องหมายการจราจรเพื่อความปลอดภัยและควบคุมความเร็ว 3. การจัดการจราจรโดยมีรปภ. ควบคุมการจราจรภายใน	ทุกวัน	1. รายงานการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่รปภ.ภายในโรงพยาบาล
3.คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ					
3.1 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต	1 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มารับบริการ	1. ผู้มารับบริการ	ประเมินข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นจากผู้มารับบริการ		1. ติดตามการรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็นจากผู้มารับบริการ

บทที่ 3

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์ (ส่วนขยาย) (ตารางที่ 3) ที่กำหนดไว้ในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์ ได้นำมาจัดทำเป็นแผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์ ดังตารางที่ 6 เพื่อให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานที่โรงพยาบาลฯ ต้องมีการตรวจรับรองโดยอ้างอิงการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมฯ ที่กำหนดไว้เป็นอย่างน้อย ซึ่งประกอบด้วย การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบน้ำใช้ ระบบ Cooling tower ระบบป้องกันอัคคีภัย และความพึงพอใจในการให้บริการของผู้ใช้บริการ

ตารางที่ 6 แผนการดำเนินการของโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
1. น้ำเสียก่อนการบำบัด (Influent) - pH - BOD - Suspended Solid - Total Dissolved Solids - Fat, Grease & Oil - TKN – Nitrogen	- Electrometric Method - Azide Modification at 5 days - Dried at 103-105 C - Electrometric Method - Partition Gravimetric Method - Kjeldahl Method	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ทุกเดือน	เดือน มกราคม – ธันวาคม
2. น้ำทิ้งผ่านการบำบัด (Effluent) - pH - BOD - Suspended Solid - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN – Nitrogen - Fat, Grease & Oil - Settleable Solid - Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Residual Chlorine	- Electrometric Method - Azide Modification at 5 days - Dried at 103-105 C - Electrometric Method - Iodometric Method - Kjeldahl Method - Partition Gravimetric Method - Imhoff cone 1000 ml, 1 hr. - MPN - MPN - Test Kit Method	ระบบบำบัดน้ำเสียรวม	ทุกเดือน	เดือน มกราคม – ธันวาคม
3. ระบบ Cooling tower - Legionella sp.	- SOP 13 20 129	Cooling tower	ทุกเดือน	เดือน มกราคม – ธันวาคม

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาทำการตรวจวัด
4. บ่อเก็บน้ำ และน้ำก่อนเข้า Cooling tower - Legionella sp.	- SOP 13 20 129	บ่อเก็บน้ำ น้ำก่อนเข้า Cooling tower	4 ครั้ง / ปี 4 ครั้ง / ปี	เก็บตัวอย่างในเดือน มีนาคม, พฤษภาคม, สิงหาคม และ พฤศจิกายน เก็บตัวอย่างในเดือนมกราคม, เมษายน, กรกฎาคม และตุลาคม
5. น้ำประปา - pH - Turbid - Color - Total dissolve solid - Total Hardness - Chloride - Total Iron - Chlorine - Coliform, Sallimonella spp., E. coli, Shigella spp., Vibrio spp. (Cholera), Staphylococcus aureus, Total Bacteria count	- เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างด้วยวิธีมาตรฐานตาม ตามวิธีที่ระบุในประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับประกาศทั่วไปเล่ม 111 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2537 และStandard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 by APHA AWWA and WEF	น้ำประปาจากก๊อกน้ำปลายทาง	ทุกเดือน	

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการตรวจวัด	บริเวณที่ทำการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจวัด
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย - การฝึกอบรมและฝึกซ้อมการอพยพคนกรณีเกิดเพลิงไหม้ - การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟระดับแผนก - อุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนภัย - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง - ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ - อุปกรณ์ดับเพลิง * เครื่องดับเพลิงแบบหัวได้ * หัวรับน้ำดับเพลิง * ถังเก็บน้ำใช้ ถังเก็บน้ำดับเพลิง * สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC)	- ตรวจสอบตามชนิดอุปกรณ์ - ทดสอบอุปกรณ์ - ตรวจสอบ (สภาพพร้อมใช้ , อายุใช้งาน) - ตรวจสอบ (สภาพพร้อมใช้ , อายุใช้งาน) - ตรวจสอบ (สภาพพร้อมใช้ , อายุใช้งาน) - ตรวจสอบ (สภาพพร้อมใช้ , อายุใช้งาน)	พื้นที่โรงพยาบาล แผนกต่างๆ ของโรงพยาบาล พื้นที่โรงพยาบาล พื้นที่โรงพยาบาล พื้นที่โรงพยาบาล พื้นที่โรงพยาบาล พื้นที่โรงพยาบาล พื้นที่โรงพยาบาล พื้นที่โรงพยาบาล	ปีละ 1 ครั้ง ปีละ 1 ครั้ง ทุก 3 เดือน ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน ทุก 1 เดือน ทุก 1 เดือน ทุก 1 เดือน ทุก 1 เดือน	เดือนธันวาคม เดือนเมษายน - ตุลาคม
7. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ - คะแนนความพึงพอใจจากลูกค้า	- ติดตามประเมินจากการจัดส่วนรับร้องเรียนและความคิดเห็น	จุดรับร้องเรียนของโรงพยาบาล	ทุกเดือน	เดือน มกราคม – ธันวาคม

โรงพยาบาลฯ ได้ดำเนินการเป็นไปตามแผนดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

3.1 การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

3.1.1 จุดตรวจสอบและดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์

การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลกรุงเทพศิริราชได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบ (Influent) จากปลายบ่อปรับสภาพก่อนเข้าสู่บ่อหมักไร้อากาศ และตัวอย่างน้ำทิ้ง (Effluent) ผ่านการบำบัดจากท่อน้ำทิ้งก่อนปล่อยสู่รางระบายน้ำ มีดัชนีคุณภาพที่ต้องตรวจวิเคราะห์ จำนวน 8 พารามิเตอร์ อ้างอิงตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เรื่องมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งฯประเภท ก ประกอบด้วย pH, BOD, Settleable Solid, Suspended Solid, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN – Nitrogen, Fat Grease & Oil และควบคุมเพิ่มเติมในส่วนของดัชนีคุณภาพที่บ่งชี้การปนเปื้อนทางด้านชีวภาพ จำนวน 3 พารามิเตอร์ ได้แก่ Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria และ Residual Chlorine โดยปริมาณ Sulfide, Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Residual Chlorine จะตรวจวิเคราะห์เฉพาะในน้ำทิ้งหลังจากผ่านการบำบัดแล้ว

3.1.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

สรุปการเก็บตัวอย่างน้ำเสีย และ น้ำทิ้งดังนี้

- เก็บตัวอย่างสำหรับวิเคราะห์ด้านชีวภาพ ได้แก่ Coliform Bacteria และ Fecal Coliform Bacteria รวมถึงแบคทีเรียชนิดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามประเภทแหล่งน้ำที่เก็บตัวอย่าง ซึ่งยึดตามแนวทางที่กฎหมายกำหนด ใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) โดยเก็บใส่ขวดแก้วที่ผ่านกระบวนการนึ่งอบฆ่าเชื้อ ด้วยวิธี Sterile Technique ในขณะที่เก็บตัวอย่างหลีกเลี่ยงการสัมผัสบริเวณปากขวดหรือคอขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และเก็บน้ำให้เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 2.5 เซนติเมตร หรือ 1 นิ้วจากปากขวดเพื่อความสะดวกในการเขย่าตัวอย่างก่อนการวิเคราะห์ ปิดฝาขวดด้วยอลูมิเนียมฟอยล์ นำขวดตัวอย่างเก็บใส่ถุงซิปลาสติก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำแข็งที่ใส่แช่เย็น

- เก็บตัวอย่างจากตัวอย่างรวมใส่ขวดเก็บตัวอย่างชนิด Polyethylene ขนาด 1 ลิตรที่ผ่านการล้างทำความสะอาดตามมาตรฐานของ QA/QC ของห้องปฏิบัติการ ด้วยวิธีเก็บตัวอย่างแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) เพื่อวิเคราะห์ค่าดัชนีทางเคมี และกายภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามประเภทของแหล่งน้ำที่เก็บตัวอย่างซึ่งยึดตามแนวทางที่กฎหมายกำหนด เช่น ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (Biological Oxygen Demand, BOD) ความสกปรกในรูปของสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids, TSS) เจลดาห์ลไนโตรเจน (Total Kjeldahl Nitrogen, TKN) , ของแข็งตกตะกอน (Settleable Solid), ซัลไฟด์ (Sulfide), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids) และ คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)

- เก็บตัวอย่างแบบตัวอย่างแยก (Grab Sample) ใส่ขวดแก้ว Duran ขนาด 1 ลิตร สำหรับการเก็บตัวอย่างที่วิเคราะห์ค่าดัชนีน้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) รักษาสภาพด้วยกรดซัลฟิวริกปริมาตร 2 ml ต่อ น้ำ 1 ลิตร

- ตัวอย่างที่นำกลับไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ มีการปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบใบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (External Quality Control) บรรจุตัวอย่างทั้งหมดลงในถังน้ำแข็งเพื่อควบคุมอุณหภูมิที่ประมาณ 4 องศาเซลเซียส และนำส่งไปวิเคราะห์ ณ ห้องปฏิบัติการ ภายใน 24 ชั่วโมง ตามแนวทางในตารางที่ 6 ตัวอย่างดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง

ตารางที่ 7 ตัวอย่างดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ ภาชนะบรรจุ และวิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง

ประเภทดัชนีคุณภาพ	ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์	ภาชนะบรรจุ	วิธีการรักษาสภาพตัวอย่าง
ทางเคมี และกายภาพ :	pH, BOD, TSS, Suspended Solid, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN – Nitrogen, Settleable Solid, Residual Chlorine และดัชนีคุณภาพทางเคมีและกายภาพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามประเภทแหล่งน้ำ	ขวดพลาสติก ขนาด 1 ลิตร	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C ในที่มืด
	Oil & Grease	ขวดแก้ว ขนาด 1 ลิตร	เติมกรดซัลฟิวริกปริมาตร 2 ml / น้ำ 1 ลิตร และแช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C
ทางชีวภาพ	Fecal Coliform Bacteria, Coliform Bacteria และแบคทีเรียอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามประเภทแหล่งน้ำ	แก้วสีชา หรือแก้วใส ขนาด 100 มิลลิลิตร	แช่เย็นที่อุณหภูมิ 4 °C ในที่มืด

3.1.3 การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสีย – น้ำทิ้ง

วิธีการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามที่กำหนดในมาตรฐานน้ำทิ้งของอาคารประเภท ก ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ.2567 และ ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2539) เรื่อง กำหนดให้ที่ดินจัดสรรเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม และวิธีมาตรฐานใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA and WEF โดยผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการได้แสดงไว้ในตารางที่ 7

3.1.4 ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ

การเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อนำมาวิเคราะห์ได้กระทำทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง โดยโรงพยาบาลกำหนดให้มีการดำเนินการเก็บตัวอย่างทุกวันอังคารที่ 1 ของเดือน เพื่อให้สามารถติดตาม และปรับปรุงแก้ไข ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว

3.1.5 วิธีการติดตามตรวจสอบ

ตรวจสอบสภาพการทำงานของหน่วยบำบัดทุก ๆ หน่วยในระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งถึง ขั้นตอนสุดท้าย อันได้แก่ บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อกรองไร้อากาศ บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อสูบลบตะกอนกลับ บ่อบำบัดน้ำทิ้งระบบฆ่าเชื้อโรค เส้นท่อ รวมถึงเครื่องจักรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย และความสามารถในการรองรับและบำบัดน้ำเสีย โดยพิจารณาจากแบบแปลนและรายการคำนวณ

3.1.5 วิธีประเมินประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกของระบบบำบัดน้ำเสีย

การประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียทำการพิจารณาจากประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) และประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (TSS) ดังรายละเอียด

1) การประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (Efficiency of BOD Treatment) ประเมินได้จากความสามารถในการลดค่าความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ในตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังสูตร

$$\text{Efficiency of BOD Treatment} = \frac{\text{Influent BOD} - \text{Effluent BOD}}{\text{Influent BOD}} \times 100 \%$$

เมื่อ Efficiency of BOD Treatment = ประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรก (%)

Influent BOD = ค่าปริมาณ BOD ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (mg/L)

Effluent BOD = ค่าปริมาณ BOD ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (mg/L)

2) การประเมินประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Efficiency of TSS Treatment) ประเมินได้จากความสามารถในการลดค่าความสกปรกในรูปของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ในตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ดังสูตร

$$\text{Efficiency of TSS Treatment} = \frac{\text{Influent TSS} - \text{Effluent TSS}}{\text{Influent TSS}} \times 100 \%$$

เมื่อ Efficiency of TSS Treatment = ประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรก (%)

Influent TSS = ค่าปริมาณ TSS ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (mg/L)

Effluent TSS = ค่าปริมาณ TSS ของน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย (mg/L)

ตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์

พารามิเตอร์	หน่วย	มกราคม			กุมภาพันธ์			มีนาคม			เมษายน			พฤษภาคม			มิถุนายน			มาตรฐาน
		7/1/2569			4/2/2569			4/3/2569			8/4/2568			6/5/2569			5/6/2568			
		Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	Inf.	Eff.	Rec.	
1. pH	-	7.7	6.1		7.7	6.5		7.8	6.2		7.6	6.4		7.6	6.4		7.8	6.8		5-9*
2. BOD	mg/l	127	3.8		62	<2.0		75.8	<2.0		65.8	3.3		70.5	6.3		90.2	6.3		ไม่เกิน 20*
3. Total Suspended Solid	mg/l	54	<5		34	<5		28	6		30	9		26	15		53	16		ไม่เกิน 30*
4. Settleable Solid	mg/l	ND	ND		ND	ND		ND	ND			ND			ND		ND	ND		ไม่เกิน 0.5*
5. TDS	mg/l	416	488		352	324		292	340		284	404		332	512		452	384		ไม่เกิน 1000***
6. Sulfide	mg/l	5.8	1.0		2.0	0.6		3	<0.5		4.2	<0.5		4.6	<0.5		5.4	<0.5		ไม่เกิน 1.0*
7. TKN	mg/l	111	36.3*	25.9	70.3	17.6		83.5	21.6		47.8	18.9		80.6	34.1		84.6	22.6		ไม่เกิน 35*
8. Oil & Grease	mg/l	8	<3		5	<3			<3		4	<3		5	<3		5	<3		ไม่เกิน 20*
9. Coiform Bacteria	MPN/100 ml		13.0			<1.8			<1.8			<1.8			<1.8			<1.8		ไม่เกิน 5,000**
10. Fecal Coiform Bacteria	MPN/100 ml		<1.8			<1.8			<1.8			<1.8			<1.8			<1.8		ไม่เกิน 1,000**

หมายเหตุ: * อ้างอิงตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567

** อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาบูรณาการภาพรวมระดับโรงพยาบาล

*** เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้อีกไม่เกิน 500 mg/l

**** coliform bacteria, Fecal coliform bacteria < 1.8 MPN/100 แสดงว่า ตรวจไม่พบ

Inf. หมายถึง น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

Eff. หมายถึง น้ำเสียหลังผ่านระบบบำบัด

Rec. หมายถึง ผลการวิเคราะห์น้ำหลังจากมีการแก้ไขปัญหาและนำตัวอย่างส่งตรวจวิเคราะห์ซ้ำในเดือนนั้นที่พบปัญหา

ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

3.1.6. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

3.1.6.1 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย (Influent)

ผลการเปรียบเทียบการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ที่ 7.6 ถึง 7.8 , บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ที่ 62 ถึง 127 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ที่ 26 ถึง 54 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารละลายในน้ำทั้งหมด(TDS) มีค่าอยู่ที่ 284 ถึง 452 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน มีค่าอยู่ที่ 4 ถึง 8 มิลลิกรัมต่อลิตร และค่าไนโตรเจนทั้งหมดในน้ำ (TKN) มีค่าอยู่ที่ 47.8 ถึง 111 มิลลิกรัมต่อลิตร ดังรายละเอียดในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย (Influent) โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (Influent)	
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
pH	-	7.6	7.8
BOD	mg/L	62	127
TSS	mg/L	26	54
TDS	mg/L	284	452
Grease & Oil	mg/L	4	8
TKN	mg/L	47.8	111

3.1.6.2 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Effluent)

ผลการเปรียบเทียบการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์ ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) มีค่าอยู่ที่ 6.1 ถึง 6.8, บีโอดี (BOD) มีค่าอยู่ที่ <2 ถึง 6.3 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารแขวนลอยทั้งหมด (TSS) มีค่าอยู่ที่ 15 ถึง 16 มิลลิกรัมต่อลิตร, สารละลายในน้ำทั้งหมด (TDS) มีค่าอยู่ที่ 324 ถึง 512 มิลลิกรัมต่อลิตร, ไขมันและน้ำมัน มีค่าอยู่ที่ <3 ถึง 3 มิลลิกรัมต่อลิตร, ซัลไฟด์ มีค่า <0.5 ถึง 1 มิลลิกรัมต่อลิตร, ค่าไนโตรเจนทั้งหมดในน้ำ (TKN) มีค่าอยู่ระหว่าง 17.6 ถึง 34.1 มิลลิกรัมต่อลิตร, โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 มิลลิลิตร และฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria)มีค่าน้อยกว่า 1.8 MPN/100 มิลลิลิตร ดังรายละเอียดในตารางที่ 10 และกราฟแสดงผลการตรวจคุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือนในรูปแบบที่ 9 ถึงรูปที่ 20

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง (Effluent) โรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ ตั้งแต่ มกราคม - มิถุนายน 2568

ดัชนีติดตามตรวจสอบ	หน่วย	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย (Effluent)		มาตรฐานฯ
		ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	
pH	-	6.1	6.8	5 – 9
BOD	mg/L	<2	6.3	≤ 20
TSS	mg/L	5	16	≤ 30
TDS*	mg/L	324	512	≤ 1000*
Grease & Oil	mg/L	<3	3	≤ 20
Settleable Solid	mg/L	<0.1	<0.1	≤ 0.5
Sulfide	mg/L	<0.5	1.0	≤ 1.0
TKN	mg/L	17.6	34.1	≤ 35
Coliform Bacteria	MPN /100 ml	<1.8	<1.8	ไม่เกิน 5,000 **
Fecal Coliform Bacteria	MPN /100 ml	<1.8	<1.8	ไม่เกิน 1,000 **

- มาตรฐานฯ หมายถึง ค่ามาตรฐานตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2567
- * หมายถึง TDS หรือค่าสารละลายทั้งหมดในน้ำ : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากค่าน้ำใช้ได้ไม่เกิน 1000 มิลลิกรัมต่อลิตร
- ** อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาบูรณาการภาพรวมระดับโรงพยาบาล
- ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

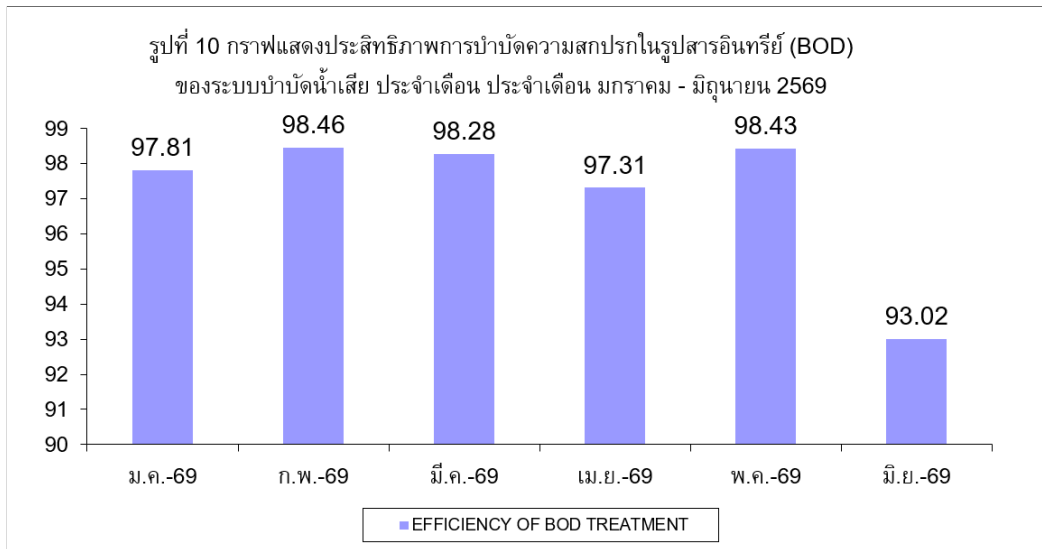
3.1.6.3 เปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย

ผลการเปรียบเทียบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่า ประสิทธิภาพในการลดค่าความสกปรกที่อยู่ในรูปของบีโอดี และสารแขวนลอยทั้งหมด ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 11 และ 12 , รูปที่ 10 และรูปที่ 11

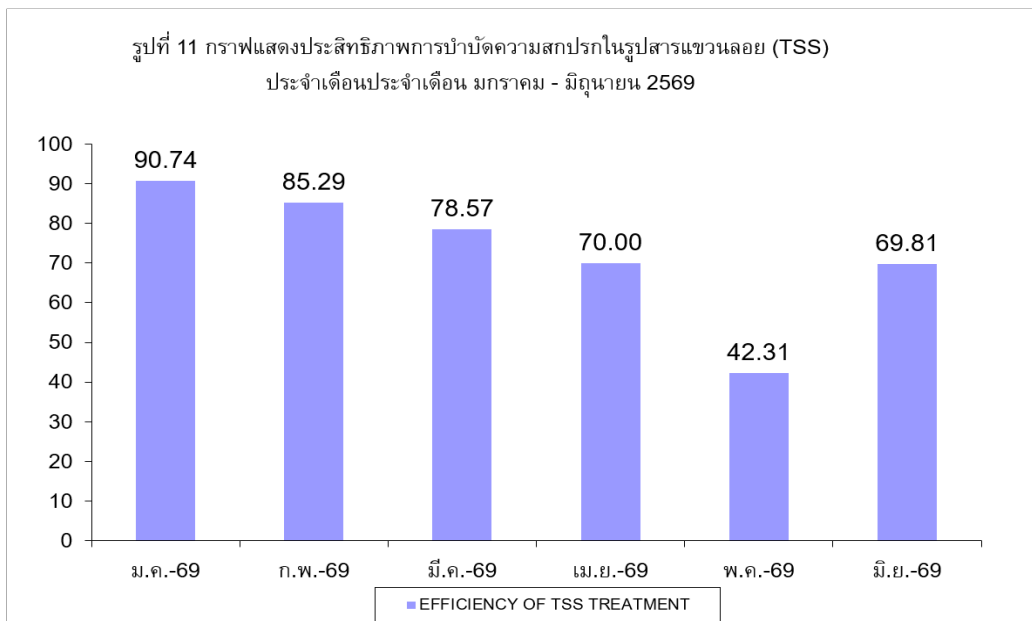
ตารางที่ 11 แสดงประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของสารแขวนลอย (TSS) ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

ประสิทธิภาพการบำบัด	หน่วย	มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.
BOD	ร้อยละ	97.01	96.77	97.36	94.98	91.06	93.02
TSS	ร้อยละ	90.74	85.29	78.57	70.00	42.31	69.81

รูปที่ 10 กราฟแสดงประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD)



รูปที่ 11 กราฟแสดงประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปสารแขวนลอย (TSS)



ตารางที่ 12 เปรียบเทียบประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) และประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกในรูปของสารแขวนลอย (TSS) ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

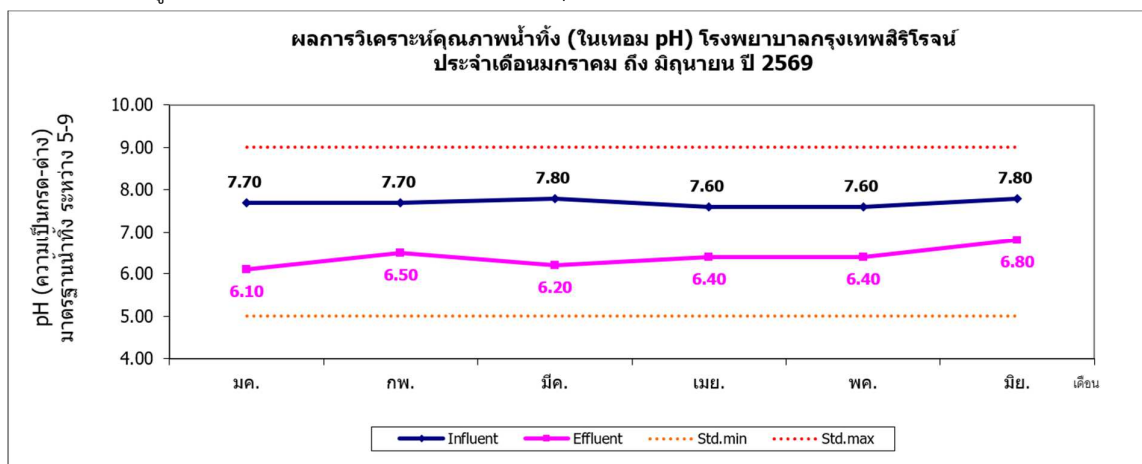
ประสิทธิภาพ	หน่วย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
1. ในรูปของบีโอดี	ร้อยละ	93.02	98.46
2. ในรูปของสารแขวนลอยทั้งหมด	ร้อยละ	42.31	90.74

จากข้อมูลในตารางที่ 11 และ 12 เมื่อพิจารณาแนวโน้มของประสิทธิภาพการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า ประสิทธิภาพในการบำบัดความสกปรกที่อยู่ในรูปของบีโอดี มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 97.22 ในขณะที่ประสิทธิภาพในการลดค่าความสกปรกในรูปของสารแขวนลอยทั้งหมด มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 72.79 โดยผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือนในเทอมของดัชนีชี้วัดทั้งสองตัวผ่านตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

6.4 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย

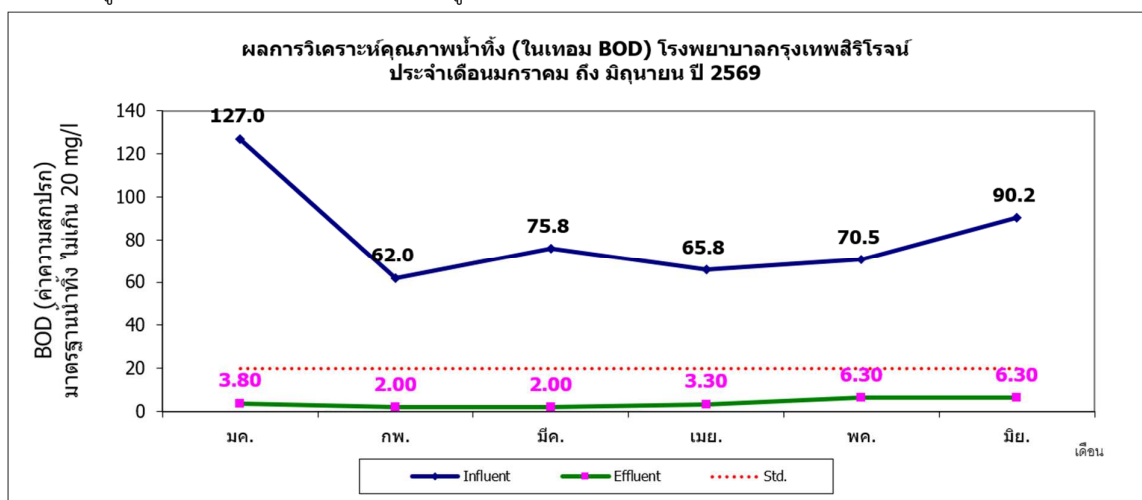
จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้ง ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 ดังสรุปในตารางที่ 7 และผลการตรวจวิเคราะห์ในภาคผนวกที่ 2 สามารถประเมินได้ดังนี้

รูปที่ 12 กราฟแสดงค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ในน้ำเสีย (Influent) และน้ำทิ้ง (Effluent)

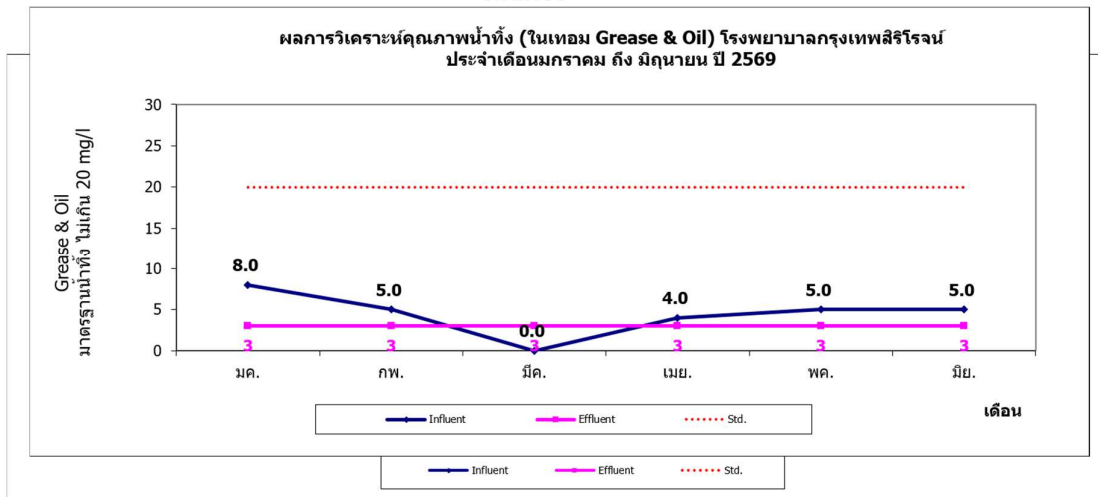


>> ค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้งโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ตามที่กฎหมายกำหนด และมีแนวโน้มคงที่ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 6.40

รูปที่ 13 กราฟแสดงค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ในน้ำเสีย (Influent) และน้ำทิ้ง (Effluent)

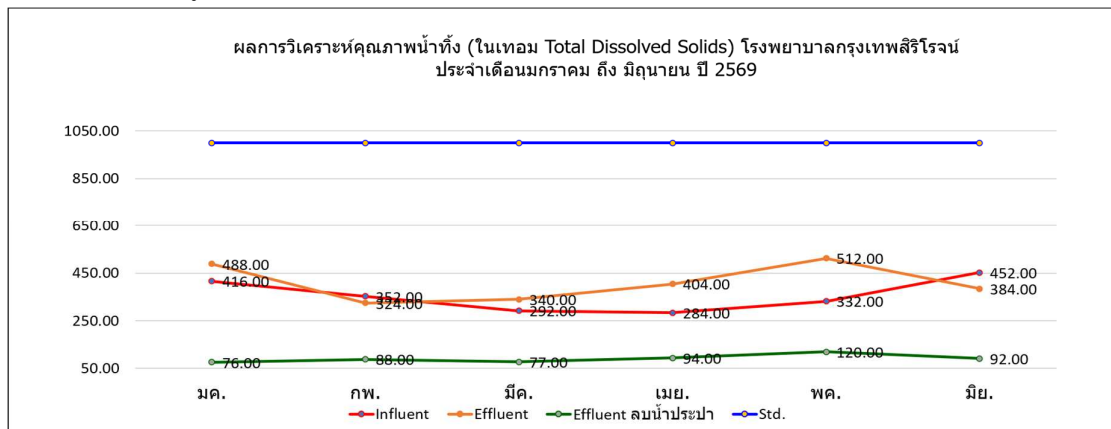


>> ค่าความสกปรกในรูปของ BOD ในน้ำทิ้งของโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด และมีแนวโน้มคงที่ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.0 มิลลิกรัมต่อลิตร



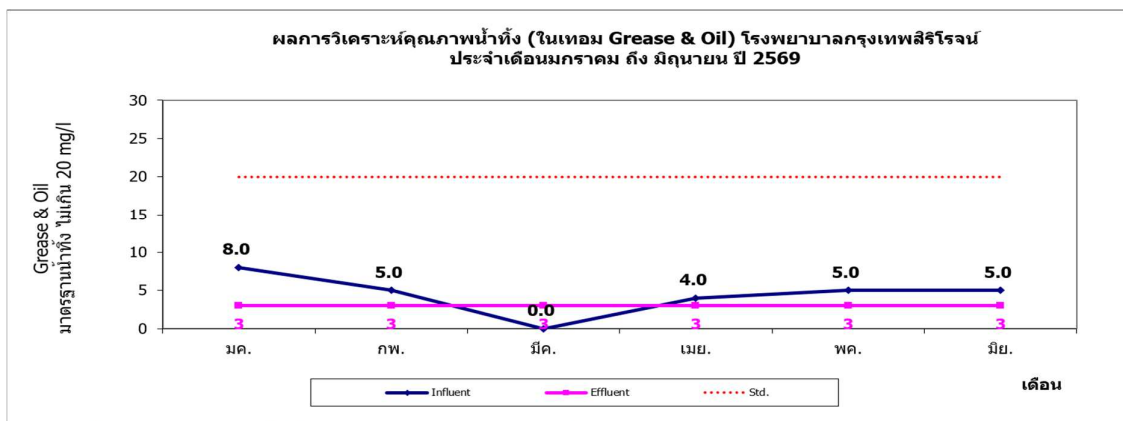
>> ค่าความสกปรกในรูปของสารแขวนลอยทั้งหมดในน้ำทิ้งของโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 9.33 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 15 กราฟแสดงค่าสารละลายทั้งหมด ในน้ำเสีย (Influent) และน้ำทิ้ง (Effluent)



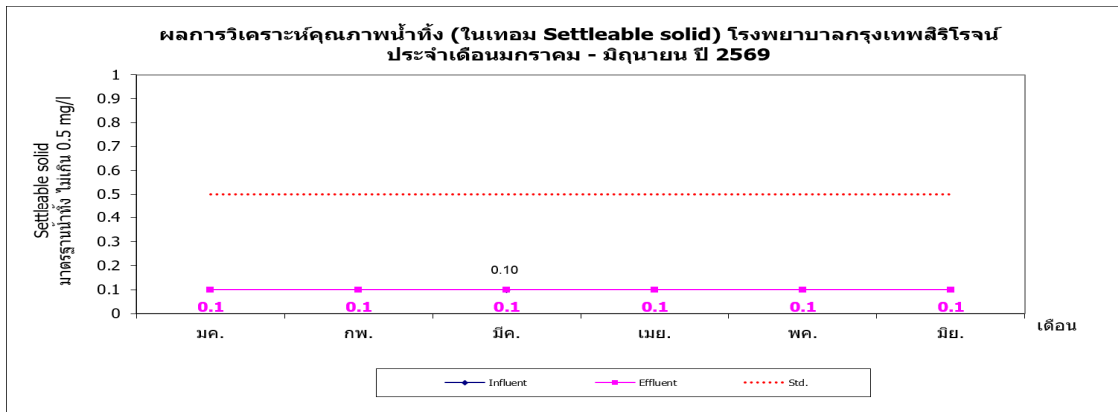
>> ค่าสารละลายทั้งหมดในน้ำทิ้งของโรงพยาบาลมีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 91.2 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 16 กราฟแสดงค่าน้ำมันและไขมัน ในน้ำเสีย (Influent) และน้ำทิ้ง (Effluent)



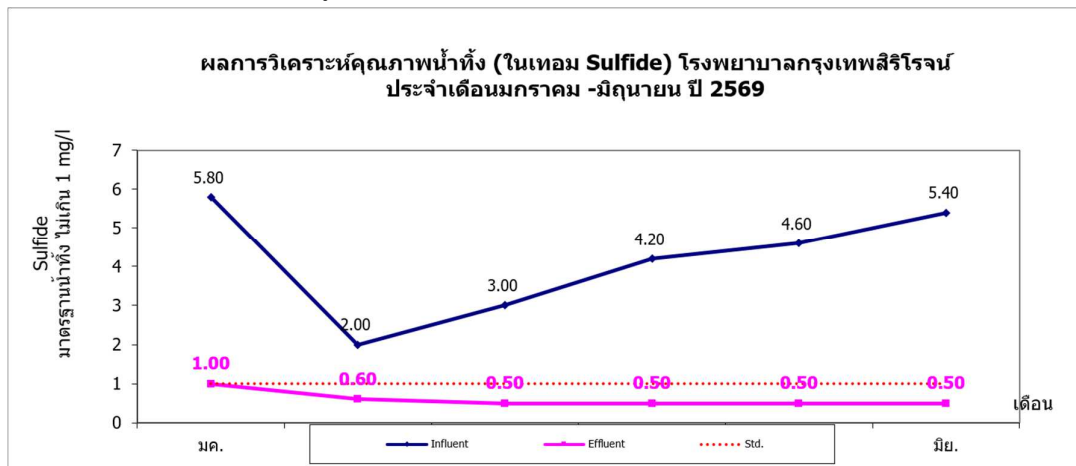
>> ค่าน้ำมัน และไขมันในน้ำทิ้งของโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 17 กราฟแสดงค่าตะกอนหนักในน้ำทิ้ง (Effluent)



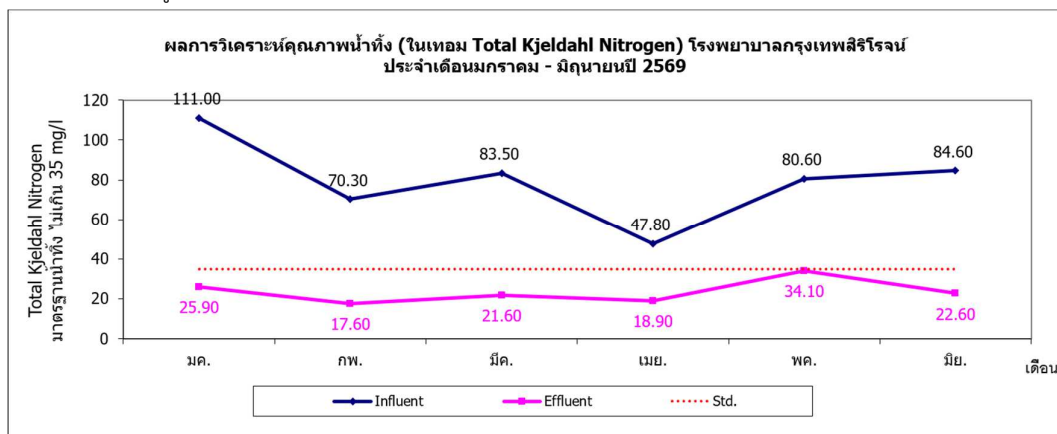
>> ค่าตะกอนหนักในน้ำทิ้งของโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า 0.1 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 18 กราฟแสดงค่าซัลไฟด์ ในน้ำทิ้ง (Effluent)



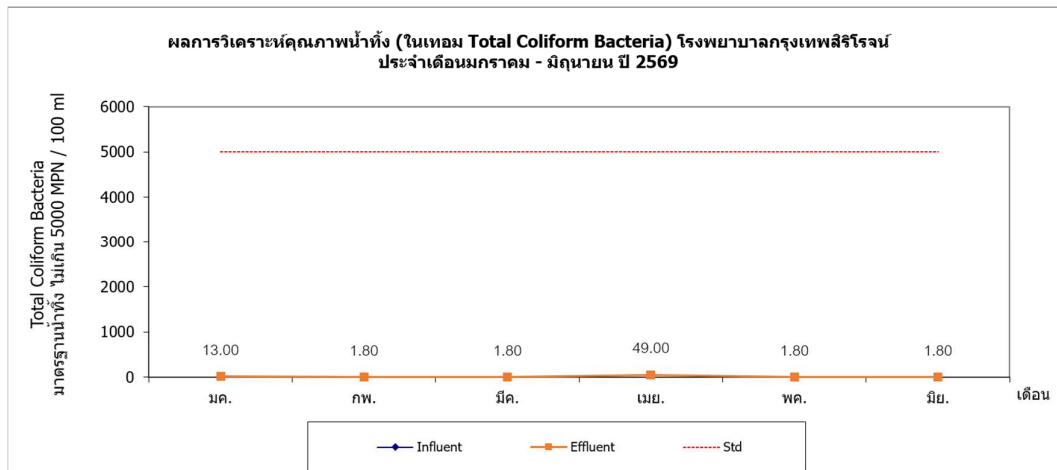
>> ค่าซัลไฟด์ในน้ำทิ้งของโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 0.6 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 19 กราฟแสดงค่าไนโตรเจนทั้งหมดในน้ำเสีย (Influent) และน้ำทิ้ง (Effluent)



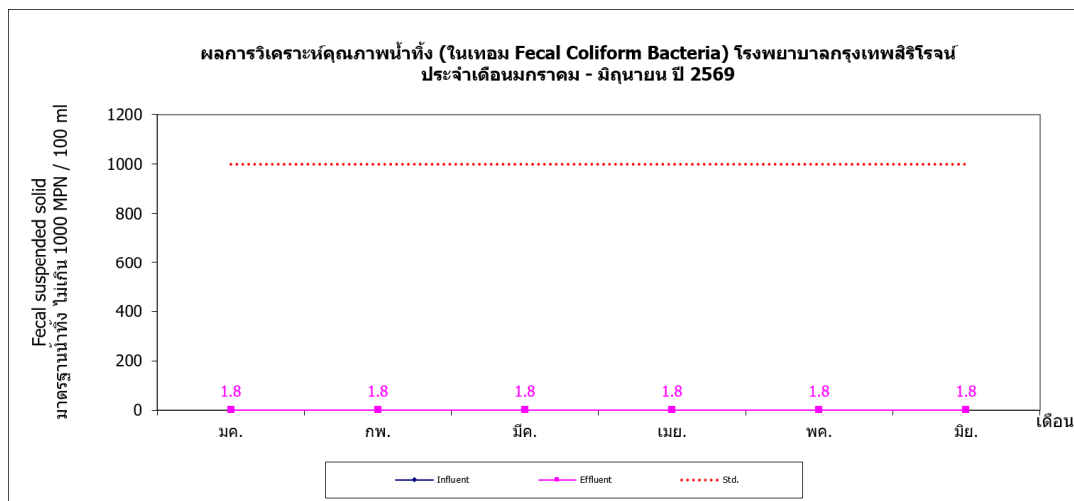
>> ค่า TKN ในน้ำทิ้งของโรงพยาบาล อยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 23.45 มิลลิกรัมต่อลิตร

รูปที่ 20 กราฟแสดงค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำทิ้ง (Effluent)



>> ค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำทิ้งของโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

รูปที่ 21 กราฟแสดงค่าฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำทิ้ง (Effluent)



>> ค่าฟิโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำทิ้งของโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด

3.2 การติดตามตรวจสอบระบบน้ำประปา

การติดตามตรวจสอบระบบน้ำประปา จะพิจารณาจากคุณภาพน้ำประปาปลายทางของโรงพยาบาล เปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งมีกำหนดการติดตามตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน โดยมีดัชนีตรวจวัดตามรายละเอียดในตารางที่ 5 วิธีการตรวจวิเคราะห์กำหนดตามมาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 โดยกระบวนการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดใน Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition, 2017 ของ APHA, AWWA and WEF โดยผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการได้แสดงไว้ในตารางที่ 13

3.2 ผลการติดตามตรวจสอบระบบน้ำประปา

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพของระบบน้ำประปาพบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ผ่านเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ทุกดัชนี ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์

สำหรับการดูแลสภาพแวดล้อมของบ่อเก็บน้ำประปาโรงพยาบาลซึ่งสามารถสำรองน้ำได้สูงสุด 1,381 ลูกบาศก์เมตร นั้นทางแผนกวิศวกรรมอาคารและสถานที่มีการกำหนดแผนในการล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ในขณะที่ในส่วนของการใช้น้ำประปาในปัจจุบัน โรงพยาบาลมีปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยประมาณ 130 ลูกบาศก์เมตร/วัน

นอกจากนี้โรงพยาบาลมีการควบคุมช่วงเวลาการเปิดรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคเข้าสู่บ่อเก็บน้ำของโรงพยาบาลโดยกำหนดเปิดรับน้ำประปาในช่วงกลางคืนตั้งแต่เวลา 23.00 น. – 04.00 น. ของแต่ละวัน เพื่อลดผลกระทบในการใช้น้ำประปาของชุมชนรอบโรงพยาบาลในช่วงเวลากลางวัน

ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์

พารามิเตอร์	หน่วย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	มาตรฐาน
		7/1/2569	4/2/2569	4/3/2569	8/4/2569	6/5/2569	10/6/2569	
1. pH	-	7.6	6.8	7	7	7.3	7.2	6.5-8.5
2. Turbidity	NTU	0.5	0.4	0.9	0.9	0.5	0.55	ไม่เกิน 5
3. Color	Pt-Co	5	5	5	5	5	5	ไม่เกิน 15
4. TDS	mg/L	102	64	74	100	83	191	ไม่เกิน 500**
5. Hardness	mg/L	37	31	31	35	33	51	ไม่เกิน 300
6. Chloride	mg/L	17.1	15.7	16.9	22.6	18.9	46.4	ไม่เกิน 250
7. Iron	mg/L	0.04	0.12	0.15	0.1	0.08	0.05	ไม่เกิน 0.3
8. Manganese (Mn)	mg/L	0.05	0.21	0.11	0.05	0.02	0.13	ไม่เกิน 0.4
9. Nitrate	mg/L as NO3-N	5.6	4	5	6.8	4.8	4.8	ไม่เกิน 50
10. Sulfate	mg/L as SO42-	11.6	10.2	11.4	13.3	11.7	17.2	ไม่เกิน 250
11. Residual Chlorine	mg/L	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.4	0.2-0.5
12. E.coli	MPN/100 ml	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ
13. Total coliform	MPN/ 100 ml	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	ไม่พบ

หมายเหตุ: * อ้างอิงตาม มาตรฐานประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563
+ มาตรฐานไม่ได้กำหนดค่าไว้ ND หมายถึง ตรวจไม่พบ

3.3 การติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella sp. ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล

ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของระบบ Cooling tower และเก็บน้ำประปาของโรงพยาบาลเป็นประจำทุก 3 เดือน เพื่อดูแล ควบคุม ป้องกันและติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella โดยโรงพยาบาลฯ มีมาตรการในการดูแล และป้องกันการปนเปื้อนเชื้อ Legionella sp. ซึ่งกำหนดมาตรการไว้ตามรายละเอียดในตารางที่ 14 โดยมีดัชนีตรวจวัดตามรายละเอียดในตารางที่ 5 และมีผลการตรวจวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการได้แสดงไว้ในตารางที่ 15

ตารางที่ 14 มาตรการดูแล และป้องกันการปนเปื้อนเชื้อ Legionella sp. ในโรงพยาบาล

มาตรการป้องกัน	รายละเอียดของแต่ละระบบ		
	ระบบ Cooling Tower	ระบบน้ำก่อนเข้า Cooling tower	บ่อเก็บน้ำ
การควบคุมเชื้อโรค	ฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ Ozone (ไม่น้อยกว่า 0.02 ppm)	ฆ่าเชื้อโรคด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรด์ (0.2-0.5 ppm)	ฆ่าเชื้อโรคด้วยโซเดียมไฮโปคลอไรด์ (0.2-0.5 ppm)
การทำความสะอาด	ทุก 1 เดือน	ทุก 1 เดือน	อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
การตรวจคุณภาพ	ทุกเดือน	ทุก 3 เดือน	ทุก 3 เดือน

3.3.1 ผลการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล

สำหรับผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบบ Cooling Tower, ระบบน้ำก่อนเข้า Cooling tower และบ่อเก็บน้ำ พบว่า ผลการตรวจวัดในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella sp. ในแหล่งน้ำของโรงพยาบาล

ตารางที่ 15 แสดงผลการวิเคราะห์การปนเปื้อนของเชื้อ Legionella sp. ในแหล่งน้ำ โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์

จุดเก็บตัวอย่าง	พารามิเตอร์	หน่วย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	มาตรฐาน
			9/1/2569	7/2/2569	6/3/2569	10/4/2569	8/5/2569	5/6/2569	
Cooling Tower	Legionella sp.	CFU/L	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
น้ำก่อนเข้า Cooling Tower	Legionella sp.	CFU/L		Not Detected			Not Detected		Not Detected
บ่อเก็บน้ำ	Legionella sp.	CFU/L		Not Detected			Not Detected		Not Detected

หมายเหตุ:

* ประกาศกรมอนามัย พ.ศ. 2553 เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีสทีโอเนลลา ในหอดึงเย็นของอาคารในประเทศไทย

Not Detected : ไม่พบการปนเปื้อน

Detected : พบการปนเปื้อน

3.4 การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ พิจารณาการประเมินความพึงพอใจในแบบสอบถามที่โรงพยาบาลจัดเตรียมไว้ โดยการให้คะแนน และแสดงความคิดเห็น ดี ชม หรือเสนอแนะ เพื่อให้ทางโรงพยาบาลสามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงแก้ไขพัฒนาให้ดีขึ้นต่อไป ซึ่งมีการดำเนินการรวบรวมสรุปข้อมูลเป็นประจำทุกเดือน โดยมีแผนดำเนินการตรวจสอบตามรายละเอียดในตารางที่ 5 และผลการดำเนินการได้แสดงไว้ในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 แสดงคะแนนความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

คะแนนความพึงพอใจ	ม.ค.-69	ก.พ.-69	มี.ค.-69	เม.ย.-69	พ.ค.-69	มิ.ย.-69
CSI	4.07	4.06	4.07	3.93	3.93	3.94

โรงพยาบาลได้นำข้อเสนอแนะ ดี ชม ต่างๆ ที่ได้รับมาทำการปรับปรุง เพื่อพัฒนาการให้บริการให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการยิ่งขึ้นในส่วนของประเด็นร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบโรงพยาบาล ในช่วงเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 ไม่มีประเด็นเรื่องร้องเรียน

3.5 การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

การติดตามตรวจสอบระบบการป้องกันอัคคีภัย พิจารณาจากปริมาณอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ที่ติดตั้งว่ามีจำนวนเพียงพอ อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้สะดวกหรือไม่ มีทางหนีไฟตามมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ รวมทั้งติดตามการจัดอบรมเกี่ยวกับการซ้อมดับเพลิงและการซ้อมหนีไฟตามแผนอบรมประจำปี

3.5.1 ผลการติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย

ผลจากการติดตามตรวจสอบ พบว่า โรงพยาบาลมีระบบการป้องกันการเกิดอัคคีภัยทั้งในและนอกตัวอาคารอย่างเพียงพอ โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ดับจับควัน (Smoke Detector) และหัวโปรยน้ำฝอย (Sprinkle) ภายในห้องพักรักษาตัวทุกห้อง รวมถึงโถงทางเดินต่างๆ และพื้นที่สำนักงานของเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล มีป้ายบอกทางหนีไฟเป็นลักษณะลูกศรสีขาวบนพื้นสีเขียว และ Fire Exit ซึ่งป้ายมีทั้งในรูปแบบของป้ายเรืองแสงที่ทำให้สามารถมองเห็นในที่แสงสว่างไม่เพียงพอ และแบบกล่องไฟเพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้มีการกำหนดแผนตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์ดับเพลิงที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน รูปที่ 21-23 โดยมีรายการแสดงจำนวนและอัตราความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยจากการตรวจสอบ ตามตารางที่ 17

ตารางที่ 17 แสดงจำนวนและอัตราความพร้อมใช้ของอุปกรณ์ป้องกัน และระดับอัคคีภัยของโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์

รายการอุปกรณ์	จำนวน	% ความพร้อมใช้	แผนการบำรุงรักษา
	ม.ค. – มิ.ย.2568		
Extinguish - ถังดับเพลิง	226	100%	Monthly
Emergency light Box - กล่องไฟฉุกเฉิน	336	100%	Monthly
Fire Exit Box - ป้ายกล่องทางหนีไฟ	270	100%	Monthly
Fire Hose - ตู้สายฉีดดับเพลิง	53	100%	Monthly
Fire Hydrant - หัวจ่ายน้ำดับเพลิง	9	100%	Monthly
Door - ประตูหนีไฟ	65	100%	Monthly
Fire Alarm - สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	53	100%	Yearly (Jun, Nov)
Smoke Detector - อุปกรณ์ตรวจจับควัน	1160	100%	Yearly (Jun, Nov)
Heat Detector - อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน	112	100%	Yearly (Jun, Nov)
Door alarm - ตู้สัญญาณประตูหนีไฟ	24	100%	Monthly

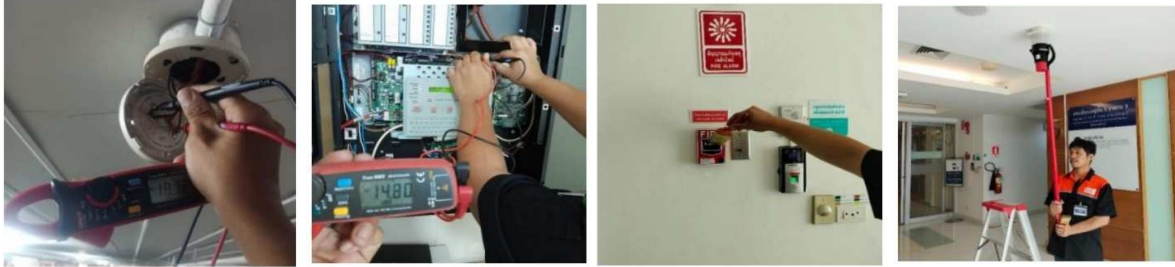
รูปที่ 22 การตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงในโรงพยาบาล



รูปที่ 23 การตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ของระบบไฟฉุกเฉินในโรงพยาบาล



รูปที่ 24 การตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

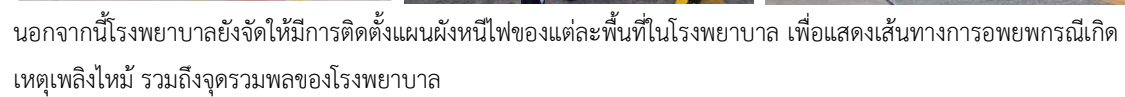


3.5.2 การอบรมดับเพลิงขั้นต้น และการอพยพหนีไฟ

โรงพยาบาลจัดให้มีการฝึกอบรมหลักการดับเพลิงขั้นต้น และการอพยพหนีไฟประจำปี ซึ่งในปี 2568 มีกำหนดการจัดอบรมแบ่งเป็น 4 หลักสูตร ได้แก่

- หลักสูตรอบรมดับเพลิงขั้นต้น
- หลักสูตรทีมดับเพลิง
- หลักสูตรฝึกซ้อมระงับเหตุเพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟโรงพยาบาล
- หลักสูตรฝึกซ้อมการระงับเหตุเพลิงไหม้ในหน่วยงาน

โดยมีเป้าหมายจำนวนพนักงานเข้ารับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของพนักงานในหน่วยงานตามที่กฎหมายกำหนด และ มีการสรุปสถิติจำนวนพนักงานที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน และระงับอัคคีภัย (รูปที่ 24) และภาพกิจกรรมการฝึกซ้อมหลักสูตรการป้องกัน และระงับอัคคีภัยต่างๆ (รูปที่ 25-รูป 26)



รูปที่ 27 ผังหนีไฟซึ่งติดตั้งในพื้นที่ต่างๆ และจุดรวมพลของโรงพยาบาล

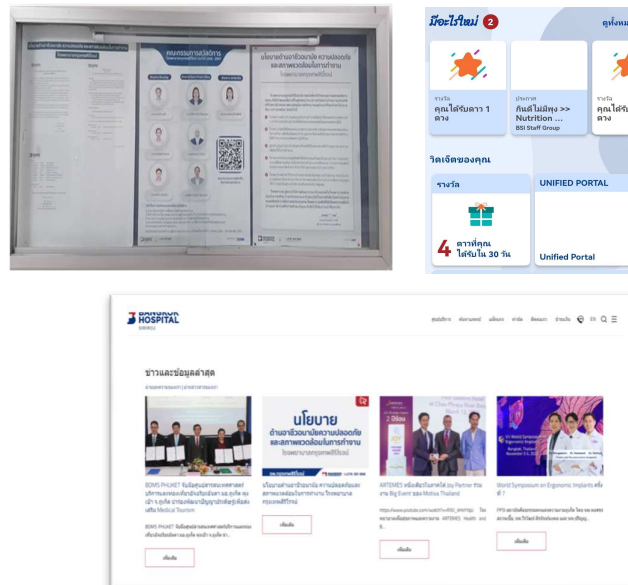
3.6 การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568

3.6.1 นโยบายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจจะต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมที่ดี มีความสะดวกสบายและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการมีการจัดการด้านความปลอดภัยต่อการปฏิบัติงานของบุคลากรและมีการควบคุมของเสียที่เก็บอันตรายต่อสุขภาพด้วยวิธีการที่เหมาะสมทั้งนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพที่ดีและไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจได้กำหนดนโยบายความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- 1) พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานรวมถึงกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อความปลอดภัยของพนักงานและผู้รับบริการทุกคนอย่างเคร่งครัด
- 2) พนักงานทุกคนต้องมีการจัดการของเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและส่งเสริมการคัดแยกขยะรีไซเคิลและปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น
- 3) พนักงานทุกคนต้องปฏิบัติตามขั้นตอนเมื่อเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและมีการดำเนินการป้องกันแก้ไขที่ชัดเจนรวมถึงส่งเสริมอาชีพอนามัยในการทำงานที่ดีให้กับพนักงาน
- 4) ผู้บังคับบัญชาต้องมีการจัดการด้านความปลอดภัยการรักษาความปลอดภัยแผนฉุกเฉินการป้องกันและระงับอัคคีภัยโดยส่งเสริมและอบรมให้พนักงานทุกคนทราบและปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- 5) มีการสร้างจิตสำนึกที่ดีด้านความปลอดภัยในการทำงานไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมสื่อสารให้กับพนักงานรับทราบเช่น 5ส., สัปดาห์ความปลอดภัยอัคคีภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงานรวมถึงกิจกรรมคุณภาพต่างๆ
- 6) มีการใช้ทรัพยากรและพลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดรวมถึงป้องกันมลภาวะทางน้ำอากาศของเสียและมลภาวะอื่นๆที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆของโรงพยาบาลให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
- 7) มีแผนอบรมการบริหารและดำเนินการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานให้กับผู้บริหารหัวหน้างานและพนักงานทุกคน
- 8) มีการส่งเสริมรณรงค์ให้ในโรงพยาบาลเป็นเขตปลอดบุหรี่เครื่องดื่มแอลกอฮอล์และยาเสพติด
- 9) ผู้บังคับบัญชาจะต้องตรวจสอบดูแลความปลอดภัยในพื้นที่ทำงานจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายให้พนักงานและเป็นตัวอย่างฝึกสอนควบคุมให้พนักงานทำงานด้วยความปลอดภัย
- 10) พนักงานและบุคลากรทุกคนต้องดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายในหน่วยงาน
- 11) ผู้บริหารโรงพยาบาลจะต้องมีการสนับสนุนด้านงบประมาณและมีการประเมินผลการทำงานของคณะกรรมการและพนักงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่องทุกปี

รูปที่ 28 การสื่อสารผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และจัดทำบอร์ดเพื่อพนักงานรับทราบ



3.6.2 การบริหารจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์ ได้กำหนดเรื่องการบริหารจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมเป็นส่วนหนึ่งของนโยบายในการดำเนินการบริหารธุรกิจ เนื่องด้วยในปัจจุบันปัญหาด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมจัดเป็นปัญหาที่มีความสำคัญที่ทุกหน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ต้องร่วมมือกันรับผิดชอบ

โดยโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์เอง มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกและความปลอดภัยจำนวน 11 คน จากส่วนงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล โดยมีคณะอนุกรรมการจำนวน 8 คณะกรรมการ ในการควบคุมดูแลด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ ประกอบด้วย

- คณะอนุกรรมการบริหารความปลอดภัย เพื่อควบคุม และดูแลการบริหารความปลอดภัยไม่ให้เกิดอันตรายและความเสี่ยงต่อผู้ป่วย พนักงานและผู้รับบริการ
- คณะอนุกรรมการรักษาความปลอดภัย เพื่อควบคุม และดูแลการบริหารการรักษาความปลอดภัยของโรงพยาบาล การป้องกันความเสียหาย การถูกทำลาย หรือการเข้าถึงหรือการใช้งานโดยผู้ไม่ได้รับอนุญาต
- คณะอนุกรรมการบริหารจัดการของเสียและวัตถุอันตราย เพื่อควบคุมและดูแลกระบวนการจัดการของเสียและวัตถุอันตราย ตั้งแต่กระบวนการคัดแยก รวบรวม ขนย้าย และกำจัด รวมถึงกระบวนการจัดการสารเคมีของโรงพยาบาล
- คณะอนุกรรมการบริหารจัดการแผนฉุกเฉิน เพื่อควบคุม ดูแล ประเมิน และจัดทำแผนฉุกเฉินที่สามารถตอบสนองต่อสภาวะฉุกเฉิน ครอบคลุมความเสี่ยงที่เกิดขึ้น มีการฝึกซ้อมตามแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

- คณะอนุกรรมการบริหารความปลอดภัยอัคคีภัย เพื่อควบคุม และดูแลระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย โดยมีการค้นหาและลดความเสี่ยงจากอัคคีภัย การจัดเตรียมอุปกรณ์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัย มีทางออกหนีไฟที่ปลอดภัย รวมถึงการทดสอบความพร้อมของระบบอย่างสม่ำเสมอ
- คณะอนุกรรมการบริหารจัดการเครื่องมือทางการแพทย์ เพื่อควบคุม และดูแลการบริหารเครื่องมือทางการแพทย์ โดยมีการจัดทำบัญชีรายชื่ออุปกรณ์ทางการแพทย์ มีการตรวจสอบและทดสอบ บำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- คณะอนุกรรมการจัดการระบบสาธารณูปโภค เพื่อควบคุม และดูแลการจัดการระบบสาธารณูปโภคให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการจัดเตรียมแหล่งน้ำสะอาด และพลังงานไฟฟ้าให้เพียงพอ มีการประเมินความเสี่ยงของระบบต่าง ๆ เพื่อวางแผนการสำรองพร้อมทั้งมีการตรวจสอบ และทดสอบอย่างสม่ำเสมอ
- คณะอนุกรรมการจัดการก่อสร้างและปรับปรุง เพื่อควบคุม และดูแลการงานก่อสร้าง งานปรับปรุงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีการประเมินความเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อวางแผนการสำรองพร้อมทั้งมีการตรวจสอบ และทดสอบอย่างสม่ำเสมอ

คำสั่งผู้อำนวยการโรงพยาบาล
ที่ สนบ. 032/2567

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย
(Facility Management and Safety Committee: FMSC)

เป้าหมายของคณะกรรมการ (Purpose of committee) เพื่อให้การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้มาเยือน ผู้ญาติ และบุคลากรที่ให้บริการในโรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจ บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด โดยจัดให้มีการกำกับ ควบคุม และติดตามเป็นระบบการบริหารความปลอดภัย การศึกษาความปลอดภัย การจัดการสารเคมีอันตราย การเตรียมการแผนฉุกเฉิน ระบบความปลอดภัยจากอัคคีภัย เครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ และระบบสาธารณูปโภค ให้ครอบคลุมทั้งภายในและภายนอก เพื่อลดและป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากสิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยในโรงพยาบาล จึงแต่งตั้งคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ดังรายชื่อต่อไปนี้

ที่ปรึกษาคณะกรรมการ

นายแพทย์ณรงค์ฤทธิ์ ฮาริวิชัย รองประธานคณะผู้บริหารกลุ่ม 6
ผู้อำนวยการใหญ่ฝ่ายแพทย์กลุ่ม 6

ประธานคณะกรรมการ

นายแพทย์วิริยะ อธิสุข ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจ

รองประธานคณะกรรมการ

คุณสุภัทรี ประเสริฐวิชัยกิจ ผู้จัดการฝ่าย General Support

ประธานอนุกรรมการตามแผนงาน

- Safety Management Plan sub: Laser Safety
คุณนิรภพ ศิวินานนท์ Facility Management HOD
- Security Management Plan
คุณไพโรจน์ สอนแก้ว Security Supervisor
- Hazard Material and Waste Management Plan
คุณสุทินันท์ เอ็ดดิงค์พันธุ์ เจ้าหน้าที่อาวุโสและควบคุมความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
- Fire Safety Management Plan
คุณสมยศ พลประสิทธิ์ Facility Management Specialist
- Medical Equipment Plan
คุณเมวีย๊ะ ตอลาฮอลเฮียม Supervisor BME, N-Health BSI
- Utility Systems Management Plan
คุณวันนา แก้วพุด Engineering Supervisor
- Emergency and Disaster Management Plan
คุณสุทินันท์ เอ็ดดิงค์พันธุ์ เจ้าหน้าที่อาวุโสและควบคุมความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ
- Construction and Renovation Management Plan
คุณรังสรรค์ ทเวหาวิภา Engineering Officer

คณะกรรมการ

1. คุณอรอนงค์ อภิชาติตระกูล ผู้จัดการแผนกศูนย์คุณภาพ
2. คุณวรรณมา สันตสิทธิ์ ผู้จัดการฝ่าย IPUs 1
3. คุณเกิงขบา สันตสิทธิ์ ผู้จัดการฝ่าย IPUs 3
4. คุณสุทินันท์ กองเงิน รองผู้จัดการฝ่าย General Support
5. คุณเพ็ญแข ธนวงศ์พัฒนา รองผู้จัดการฝ่ายทรัพยากรบุคคล
6. คุณขวัญนา พงษ์ระพี รองผู้จัดการฝ่าย Supervisor office
7. คุณพรพรรณ ฤทธิเดชชัย หัวหน้าแผนกรังสีวินิจฉัย
8. คุณพุดธาดารณ์ เสวรินทร์ หัวหน้าแผนกเลื่อนย้าย
9. คุณสุพิศ ชาว Subcontract SNSS Chief Engineer
10. คุณสุนันทา แก้วกลม Branch Manager, N- Health BSI

เลขานุการคณะกรรมการ

คุณสุทินันท์ เอ็ดดิงค์พันธุ์ เจ้าหน้าที่อาวุโสและควบคุมความปลอดภัยในการทำงาน (จบ.วิชาชีพ)

- โครงการ กิจกรรม ส่งเสริม อนุรักษ์ ป่าพันธุ์ด้านสิ่งแวดล้อม



เครือโรงพยาบาลกรุงเทพ จังหวัดภูเก็ต ประกอบด้วย โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต โรงพยาบาลกรุงเทพสิริโรจน์ และโรงพยาบาลตึก ร่วมกับศูนย์บริหารจัดการทรัพยากร ป่าชายเลน จัดกิจกรรมปลูกป่าโกงกาง ภายใต้โครงการ Green Legacy มรดกสีเขียวเพื่อคนรุ่นต่อไป โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อฟื้นฟูระบบนิเวศชายฝั่ง เพิ่มพื้นที่สีเขียว และสร้าง แนวป้องกันธรรมชาติให้กับชายฝั่งทะเล โดยได้รับการ สนับสนุนกล้าพันธุ์โกงกาง และคำแนะนำด้านการปลูก จากเจ้าหน้าที่ศูนย์บริหารจัดการทรัพยากรป่าชายเลน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ หมดท่าหลา ตำบลปากคอก จังหวัดภูเก็ต วันที่ 10 มีนาคม 2569 ที่ผ่านมา

กิจกรรมครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการดำเนินงานด้านความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมของเครือโรงพยาบาลกรุงเทพใน จังหวัดภูเก็ต ที่มุ่งส่งเสริมการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ การพัฒนาอย่างยั่งยืน ควบคู่ไปกับการดูแลสุขภาพของชุมชน อย่างต่อเนื่อง

รูปที่ 29 จัดกิจกรรมส่งเสริม อนุรักษ์ ป่าพันธุ์ด้านสิ่งแวดล้อม



บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์เดือนมกราคม - มิถุนายน 2568 และ
ข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สามารถสรุปประเมินผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังแสดงในตารางที่ 18

ตารางที่ 18 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการโครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพศิริโรจน์

เงื่อนไขของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
1. คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน - ตรวจสอบทัศนคติ ความคิดเห็นหรือเรื่องร้องเรียนจากผู้ที่ได้รับผลกระทบ หรืออยู่ในแนว - การจำกัดความเร็วและช่วงเวลาการจราจร	- การสอบถาม - การส่วนรับเรื่องร้องเรียน		- เป็นมาตรการที่ใช้ในช่วงดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งได้ดำเนินการเสร็จไปเรียบร้อยแล้ว
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย - ทำการบำบัดของโรงพยาบาลให้คุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งก่อนและหลังการบำบัด เป็นประจำทุกเดือน ได้แก่ น้ำก่อนการบำบัด ตรวจวิเคราะห์ 6 พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solid - Total Dissolved Solids - Total Kjeldahl Nitrogen - Grease & Oil น้ำหลังการบำบัด ตรวจวิเคราะห์ 11 พารามิเตอร์ - pH - BOD - Suspended Solid - Total Dissolved Solids - Sulfide - TKN – Nitrogen - Fat, Grease & Oil	- ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นได้อย่างพอเพียง โดยระบบสามารถรองรับน้ำเสียได้ 300 ลบ.ม./วัน แต่ปัจจุบันมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 115 ลบ.ม./วัน - การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ในเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2569 มีรายละเอียดดังนี้ 1. ประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (Efficiency of BOD Treatment) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 97.22 2. ประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกในรูปของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Efficiency of TSS Treatment) มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 72.79 3. จากการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่าผลการตรวจคุณภาพผ่านตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	<u>ไม่มี</u>

เงื่อนไขของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
	- Settleable Solid - Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria - Residual Chlorine		
3. น้ำใช้ - บ่อเก็บน้ำดิบ - ก๊อกน้ำภายในโครงการ	- ทำการตรวจวิเคราะห์ค่า pH , Fe, สี, ความขุ่น - ทำการตรวจวิเคราะห์ค่า pH, สี, ความขุ่น - ความขุ่น , Residual Free Chloride โดยทางโรงพยาบาลมีการตรวจวัดค่าดังกล่าว ที่เกี่ยวข้องเพื่อตรวจคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดเป็นประจำทุกวันโดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล นอกจากนี้ ทางโรงพยาบาลได้มีการจัดจ้างหน่วยงานภายนอกซึ่งได้รับการรับรองมาตรฐานห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนจากกรมอุตสาหกรรมเข้าดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำใช้ เพื่อตรวจวิเคราะห์ด้วยกายภาพ เคมี และชีวภาพที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน	- ระบบน้ำใช้ของโรงพยาบาลมีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งพบว่าผลการตรวจวิเคราะห์ตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ผ่านเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด ทุกดัชนี ทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ดังแสดงในตารางที่ 8 - สำหรับการตรวจติดตามการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella sp. ในบ่อเก็บน้ำซึ่งมีการตรวจติดตามทุก 3 เดือน ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อดังกล่าว ดังแสดงในตารางที่ 9 - การจัดการระบบน้ำใช้โรงพยาบาลมีการควบคุมและดูแลระบบเพื่อให้สามารถตอบสนองต่อการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยโรงพยาบาลสามารถสำรองน้ำได้สูงสุด 2,114.43 ลูกบาศก์เมตร โดยมีปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ยต่อวันประมาณ 300-400 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งยังมีการจัดเตรียมน้ำสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉิน ซึ่งเพียงพอประมาณ 4-5 วัน นอกจากนี้	- ไม่มี

เงื่อนไขของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
		โรงพยาบาลได้ดำเนินการจัดทำแผนสำรองน้ำประปา โดยการประสานงานกับหน่วยงานภายนอกเพื่อจัดซื้อน้ำสำรองเข้ามาในโรงพยาบาล - มาตรการป้องกันการสะสมของตะกอนในบ่อเก็บน้ำ โรงพยาบาลมีการกำหนดแผนล้างทำความสะอาดบ่อพักอย่างน้อยปีละ 1-2 ครั้ง โดยพิจารณาจากค่าคุณภาพน้ำที่เกิดขึ้น - โรงพยาบาลฯ มีการควบคุมช่วงเวลาการเปิดรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคเข้าสู่บ่อเก็บน้ำของโรงพยาบาลโดยกำหนดเปิดรับน้ำประปาในช่วงกลางคืนตั้งแต่เวลา 23.00 น. – 04.00 น. ของแต่ละวัน เพื่อลดผลกระทบในการใช้น้ำของชุมชนรอบโรงพยาบาลในช่วงเวลากลางวัน	
4. ระบบ Cooling Tower - ดูแลระบบ Cooling Tower ไม่ให้เป็นแหล่งแพร่กระจายของเชื้อ Legionella	- ตรวจเช็ค บำรุงรักษา และทำความสะอาด Cooling Tower ตามแผนบำรุงรักษาที่กำหนดไว้ - ควบคุมการแพร่กระจายเชื้อโดยการฆ่าเชื้อด้วยกระบวนการโอโซน - ล้างทำความสะอาด Cooling Tower ทุก 1 เดือน - ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในระบบ Cooling Tower เพื่อวิเคราะห์หาเชื้อ Legionella sp. ในระบบทุกเดือน	- การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำของระบบ Cooling Tower ซึ่งโรงพยาบาลมีการตรวจวัดเป็นประจำทุกเดือน ผลการตรวจคุณภาพระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ไม่พบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella sp. ในระบบซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด	- ไม่มี

เงื่อนไขของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
5. ระบบป้องกันอัคคีภัย 5.1 มีการตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัย	- ตรวจสอบเป็นประจำทุก 3 เดือน	- โรงพยาบาลดำเนินการติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในพื้นที่โรงพยาบาลรวมจำนวน 53 จุด ใช้ตู้แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบ multiplex ซึ่งผลการตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดังกล่าว โดยทดสอบด้วยการดึงสัญญาณสำหรับอุปกรณ์แจ้งเหตุ และฉีดพ่นสเปรย์สำหรับอุปกรณ์ตรวจจับ พบว่าสามารถใช้งานได้คิดเป็น 100% ของอุปกรณ์ทั้งหมด	ไม่มี
5.2 ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองมีการทดสอบและมีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลาและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน	- ตรวจสอบเป็นประจำทุก 1 เดือน	- โรงพยาบาลดำเนินการติดตั้งไฟฉุกเฉินรับใช้งานในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ หรือไฟฟ้าดับ ในพื้นที่ต่างๆ ครอบคลุมทุกอาคารของโรงพยาบาล ในปัจจุบันโรงพยาบาลมีไฟฉุกเฉินรวมกันทั้งสิ้น 336 เครื่อง โดยติดตั้งหลอดไฟเป็นชนิด LED เพื่อความประหยัดในการใช้พลังงาน จากการตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ของไฟฉุกเฉินประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่าไฟฉุกเฉินมีความพร้อมใช้ คิดเป็น 100%	ไม่มี
5.3 ป้ายและเครื่องหมายแสดงทางหนีไฟและแผนผังเส้นทางทางหนีไฟอยู่ในสภาพดี เห็นชัดเจน ไม่ลบเลือน	- มีการตรวจสอบป้ายทางหนีไฟ และ ผังหนีไฟ จากการประเมินตรวจเยี่ยมหน่วยงาน เป็นประจำทุกสัปดาห์ และตรวจสอบความพร้อมใช้งานเป็นประจำทุก 1 เดือน	- มีป้ายบอกทางหนีไฟเป็นลักษณะลูกศร และ Fire Exit เป็นสารเรืองแสงทำให้สามารถมองเห็นในที่แสงสว่างไม่เพียงพอ นอกจากนี้โรงพยาบาลได้ดำเนินการติดตั้งป้ายกล่องทางหนีไฟในพื้นที่เสี่ยงของโรงพยาบาล โดยในปัจจุบันมีจำนวนป้ายกล่องทางหนี	ไม่มี

เงื่อนไขของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
5.4 มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง 5.4.1 เครื่องดับเพลิงแบบหัวฉีดอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน 5.4.2 หัวรับน้ำดับเพลิงอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน โดยมีการตรวจสอบ 5.4.3 ถังเก็บน้ำใช้และถังเก็บน้ำดับเพลิงมีการตรวจสอบระดับน้ำ 5.4.4 สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้เก็บสายฉีด (FHC) อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานโดยมีการ	* มีการตรวจสอบสภาพของถังเป็นประจำทุก 1 เดือน * ตรวจสอบเป็นประจำทุก 3 เดือน * ตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน * ตรวจสอบเป็นประจำทุก 1 เดือน	ไฟทั้งสิ้น 270 ป้าย จากการตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่ามีความพร้อมใช้ คิดเป็น 100% - โรงพยาบาลมีปริมาณอุปกรณ์ดับเพลิงที่ติดตั้งตามทางเดินมากพอกับพื้นที่ของโรงพยาบาล โดยปัจจุบันมีถังดับเพลิงทั้งหมด 226 ถัง จากการตรวจสอบความพร้อมใช้ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่ามีความพร้อมใช้ คิดเป็น 100% - ภายในเขตโรงพยาบาลมีหัวรับน้ำดับเพลิง ทั้งสิ้น 6 หัวจ่าย ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ของโรงพยาบาล จากการตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่ามีความพร้อมใช้ คิดเป็น 100% - มีเจ้าหน้าที่ทำการตรวจสอบระดับน้ำของถังเก็บเป็นประจำทุกวัน โดยปริมาตรน้ำโดยเฉลี่ยต่อเดือนอยู่ที่ 1,000 ลบ.ม. จากความจุทั้งสิ้น 1,425.04 ลบ.ม. - โรงพยาบาลมีการดำเนินการติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ ของโรงพยาบาลซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 53 ตู้ จากการตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่ามีความพร้อมใช้ คิดเป็น 100%	ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี ไม่มี

เงื่อนไขของมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	วิธีการปฏิบัติตามเงื่อนไข	ผลการติดตามตรวจสอบ	ปัญหา อุปสรรคและการแก้ไข
6. คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ 6.1 คะแนนความพึงพอใจจากลูกค้าตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน	- จัดให้ลูกค้ามีการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริการ โดยผ่านแบบสอบถามที่แต่ละแผนกเตรียมไว้ และนำมาวิเคราะห์ระบบ CSI หรือระบบการประเมินความพึงพอใจของโรงพยาบาล โดยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นประจำทุกเดือน ซึ่งการให้คะแนนความพึงพอใจของลูกค้า นั้นจะมีทั้งในส่วนของผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก	- ผลการประเมินความพึงพอใจของลูกค้าต่อการให้บริการของโรงพยาบาลตั้งแต่เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 - โรงพยาบาลได้นำข้อเสนอแนะ ดี ชม ต่างๆ ที่ได้รับมาทำการปรับปรุง เพื่อพัฒนาการให้บริการให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการยิ่งขึ้น	ไม่มี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ภาพประกอบรายงาน

ภาคผนวก ข ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ค ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569

ภาคผนวก ก ภาพประกอบรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ



ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โรงพยาบาล



ป้ายจำกัดความเร็วในพื้นที่โรงพยาบาล



สภาพถนนในพื้นที่โรงพยาบาล

ภาคผนวก ข ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ



การตรวจสอบคุณภาพน้ำประจำวัน



บ่อสูบน้ำตะกอนกลับ



สูบน้ำตะกอนส่วนเกินไปกำจัด
ทุกวันที่ 10,20,30 ของเดือน



บ่อดักไขมัน

มีการดูแลประจำวัน โดยมีการสูบล้างส่วนเกินไปกำจัด ทุกวันที่ 10,20,30 ของเดือน



การตรวจสอบฝาปิดบ่อน้ำเสียประจำเดือน



การล้างทำความสะอาดโรงบำบัด และวางระบายน้ำ



ระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ Activated sludge



ถังขยะทั่วไป, ถังขยะติดเชื้อ(ไม่มีคม), ถังขยะอันตราย, ถังขยะรีไซเคิล, ถังขยะรอทำลาย, ถังขยะติดเชื้อ(มีคม)
ถังขยะชนิดแต่ละประเภทที่ใช้ในโรงพยาบาล



ห้องพักขยะแยกประเภท



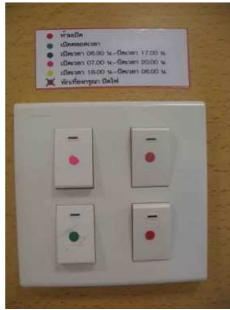
การรวบรวมและจัดเก็บขยะในโรงพยาบาล



การทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน



PPE สำหรับเจ้าหน้าที่จัดเก็บมูลฝอย



Switch เปิด-ปิด ไฟแสงสว่างในโรงพยาบาล และการรณรงค์ประหยัดพลังงาน



การบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประจำสัปดาห์



ที่	รายการระบบป้องกันอัคคีภัย	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1	ถังดับเพลิง	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม
2	ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม
3	หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Hydrant)	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม
4	Emergency Light	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม
5	Fire exit + Fire stain + Fire door	ทุก 1 เดือน	แผนกวิศวกรรม
6	Fire pump	ทุก 1 สัปดาห์	แผนกวิศวกรรม
7	ระบบตรวจควัน และความร้อน (Smoke & Heat detector)	ทุก 1 ปี (ครบ 100%)	แผนกวิศวกรรม
8	Jockey pump	ทุก 1 เดือน/ ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม
9	สัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ (Fire alarm)	ทุก 1 เดือน/ ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม
10	Fire control panel	ทุก 1 เดือน/ ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม
11	ประตู Fire compartment - ตรวจสอบความพร้อมใช้ - ทดสอบการทำงานกับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ทุก 1 เดือน ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม
12	ระบบปิดลมอัดอากาศในบันไดหนีไฟ - ตรวจสอบ และทดสอบการทำงานกับระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้	ทุก 3 เดือน	แผนกวิศวกรรม
13	อุปกรณ์สัญญาณสำหรับถังดับเพลิง	ทุก 1 เดือน	ทีมดับเพลิง

อุปกรณ์ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย



ป้ายแนะนำวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย



การอบรมความรู้ในการดับเพลิงเบื้องต้น
ให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล โดยวิทยากรจากภายนอกที่ได้รับอนุญาต



การฝึกซ้อมแผนระงับเหตุ และอพยพในเหตุการณ์เพลิงไหม้ประจำปี 2568



การบำรุงรักษาระบบระบายอากาศ



การล้างทำความสะอาดบ่อเก็บน้ำของโรงพยาบาล



การล้างทำความสะอาดถาดรับน้ำระบบระบายอากาศ



การเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวัดการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในระบบระบายอากาศ



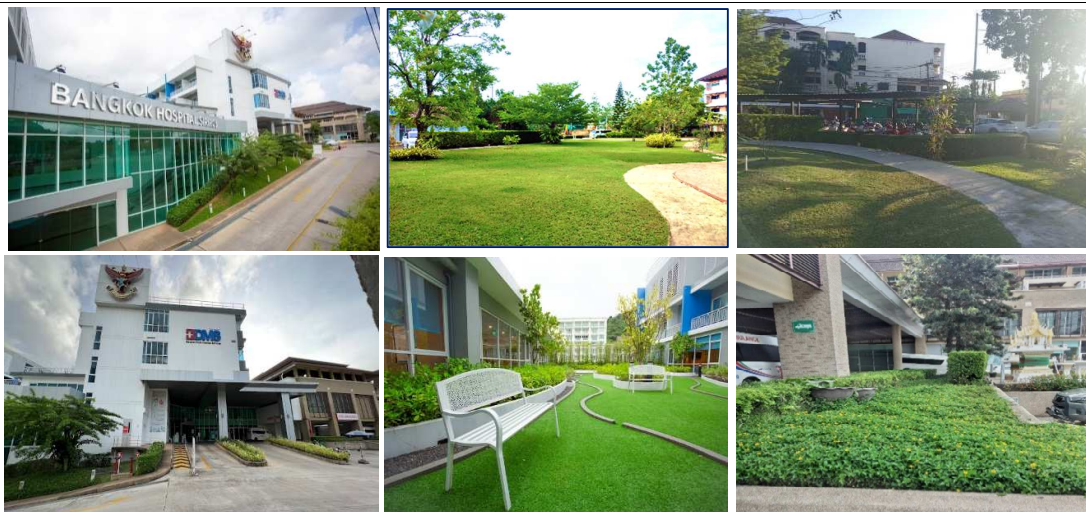
การควบคุมค่าคลอรีนคงเหลือในถังเก็บน้ำประปา(น้ำใช้) และน้ำทิ้งของโรงพยาบาล



ป้ายจราจรต่างๆ ในเขตพื้นที่โรงพยาบาล ป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น



เจ้าหน้าที่รปภ. คอยอำนวยความสะดวกด้านจราจรในช่วงโมงเร่งด่วน



พื้นที่สีเขียวตามจุดต่างๆ ของโรงพยาบาล



แสงสว่างถนนรอบโรงพยาบาล

ภาคผนวก ข ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

โปรดทราบ

เมื่อท่านเลิกใช้น้ำบาดาล ท่านต้องแจ้ง
เป็นหนังสือให้พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่
ทราบภายใน ๑๕ วัน และต้องทำการอุดกลบ
บ่อน้ำบาดาลด้วยซีเมนต์หรือดินเหนียวบริสุทธิ์
ตั้งแต่กันบ่อนจนถึงปากบ่อ



คำเตือน

๑. ต้องแสดงใบอนุญาตไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ ..สถานที่ระบุไว้ในใบอนุญาต
๒. ต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาตก่อนที่ใบอนุญาตสิ้นอายุไม่น้อยกว่าสิบห้าวัน
๓. ต้องติดตั้งเครื่องวัดปริมาณน้ำประจําบ่อทุกบ่อ

แบบ นบ.๕

ใบอนุญาตที่ ๓๑ - ๕๐๔๖๔ - ๐๐๘๕

ใบอนุญาตใช้น้ำบาดาล

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้แก่ บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพเคทีเอ็นเคทีเอ็นเนชั่นแนล จำกัด
เพื่อแสดงว่าเป็นผู้รับอนุญาตให้ใช้น้ำบาดาลจากบ่อน้ำบาดาลหมายเลข ๕๓๐๔ - ๐๑๓๔
ขนาดบ่อน้ำบาดาล ๑๕๐ มิลลิเมตร ความลึก ๖๐ เมตร ตั้งอยู่เลขที่ โฉนดที่ดิน ๔๒๔๘๓ (เลขที่ ๔๔)
หมู่ที่ ตรอก/ซอย ถนน เฉลิมพระเกียรติ ร.๙ ตำบล/แขวง วิจิตร
อำเภอ/เขต เมือง จังหวัด ภูเก็ต เขตเทศบาล/อบช. ตำบลวิจิตร
โดยมีเงื่อนไข ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ต้องใช้น้ำบาดาลเพื่อ ธุรกิจ

ข้อ ๒ ต้องไม่สูบน้ำจากบ่อน้ำบาดาลเกินกว่าเดือนละ ๕๖๐ ลูกบาศก์เมตร

ข้อ ๓ กรณีใช้น้ำบาดาลเพื่อบริโภคต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำบาดาลที่จะใช้บริโภค

ข้อ ๔ ในกรณีที่พนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ หรือพนักงานเจ้าหน้าที่ตามพระราชบัญญัติน้ำบาดาล พ.ศ. ๒๕๒๐ พิจารณาเห็นว่าพื้นที่ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อศักยภาพน้ำบาดาล สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ให้ผู้รับใบอนุญาตส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำบาดาลต่อพนักงานน้ำบาดาลประจำท้องที่ภายใน ๓๐ วัน นับแต่วันที่ได้รับแจ้ง

ใบอนุญาตนี้ออกให้เมื่อวันที่ ๕ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

สิ้นอายุวันที่ ๔ เดือน มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

(ลายมือชื่อ)

(นายวัฒนพงษ์ สุกใส)

ผู้ออกใบอนุญาต

ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต
ผู้ได้รับมอบหมายให้เป็นผู้ออกใบอนุญาตแทนอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำบาดาล

ภาคผนวก ค

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ
เดือนมกราคม - มิถุนายน 2569