

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ ศรีนครินทร์ ระยะดำเนินการระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับความเห็นชอบประกอบด้วย

- 1) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านคุณภาพอากาศ
- 2) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการใช้น้ำ
- 3) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการบำบัดน้ำเสีย
- 4) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม
- 5) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการจัดการมูลฝอย
- 6) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านไฟฟ้าและพลังงาน
- 7) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการจราจร
- 8) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการระบายอากาศและอาชีวอนามัย
- 9) มาตรการติดตามตรวจสอบด้านการป้องกันอัคคีภัย

รายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการดังแสดงในตารางที่ 3-1 มีรายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบในแต่ละด้าน ดังนี้

ตารางที่ 3-1

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ ศรีนครินทร์

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี และวิธีการ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
1. คุณภาพอากาศ	1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ และดูแลการเจริญเติบโตของต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอเพื่อช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และดูดซับความร้อน 2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน “กรุณาดับเครื่องยนต์” บริเวณที่จอดรถยนต์	- การเจริญเติบโตของต้นไม้ - สภาพการใช้งานของป้ายเตือน	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ และต้นไม้เจริญเติบโตงอกงามดีอยู่เสมอ - มีป้ายเตือน “กรุณาดับเครื่องยนต์” บริเวณที่จอดรถยนต์ สภาพใช้งานได้ดี
2. การใช้น้ำ	1. ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีเหตุบกพร่อง ต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง ปีที่ 2 ทุก 1 เดือน และปีต่อ ๆ ไป ทุก ๆ 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ พบว่ายังสามารถทำงานได้ดี
	2. ตรวจสอบท่อประปามีรอยรั่ว แตก อุดตัน หรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที	- รอยรั่ว แตก อุดตันของท่อประปา	ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง และปีต่อไป ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบท่อประปา ซึ่งยังมีสภาพดี ไม่มีการรั่ว แตก หรืออุดตัน
	3. ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการทุก 6 เดือน	- ความสะอาดของถังน้ำ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบ และล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง
	4. หลังจากการล้างถังเก็บน้ำแต่ละครั้งให้ตรวจวิเคราะห์หาค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	- ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)	หลังจากการล้างถังเก็บน้ำแต่ละครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ในช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 ไม่มีการตรวจ วิเคราะห์หาค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
	5. ตรวจสอบรอยรั่วซึม แตกรั่วของถังเก็บน้ำทุกแห่ง ถ้าพบให้รีบซ่อมแซมทันที และเคลือบผนังภายในด้วยสารปลอดสารพิษทุกครั้ง	- รอยรั่วซึม แตกรั่วของถังเก็บน้ำ	ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบถังเก็บน้ำทุกแห่ง ไม่พบว่ามีรอยรั่วซึม แตกรั่วของถังเก็บน้ำ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ ศรีนครินทร์

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี และวิธีการ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
3. การบำบัด น้ำเสีย	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งในบ่อกักน้ำทิ้ง สุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสีย รวม 1 จุด และบ่อตรวจคุณภาพน้ำสุดท้ายของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด รวมจำนวน 2 จุด	- pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Fecal Coliform Bacteria, Fat Oil & Grease, TKN, Sulfide	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มี การตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียที่ผ่าน การบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ใน เดือนกันยายนถึงธันวาคม 2566 ผล วิเคราะห์ พบว่าน้ำทิ้งมีคุณภาพอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐาน
	2. ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงาน ทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- ประสิทธิภาพในการทำงานทั่วไปของระบบ บำบัดน้ำเสีย	- ทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและ สภาพการทำงานทั่วไปของระบบ บำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งยังสามารถทำงาน ได้ดี
	3. เจ้าของโครงการหรือผู้ควบคุมระบบบำบัด น้ำเสียต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผล การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละ วัน และจัดทำบันทึกตามรายละเอียดตาม แบบ ทส.1	- ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตาม แบบ ทส.1	ทุกวัน โดยเก็บไว้ในโครงการเป็น เวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการเก็บ สถิติและข้อมูล ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- มีการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผล การทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียใน แต่ละวัน และจัดทำบันทึกตาม รายละเอียดตามแบบ ทส.1
	4. ให้โครงการทำสรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงาน ท้องถิ่น	- สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส.2	ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- มีการสรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้า พนักงานท้องถิ่น
4. การระบายน้ำ และการ ป้องกันน้ำท่วม	1. ตรวจสอบไม่ให้มีเศษขยะเศษใบไม้อุดตันใน ท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำในโครงการ	- ขยะหรือเศษใบไม้ที่อุดตันในท่อและบ่อกัก น้ำ	ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- มีการตรวจสอบไม่ให้มีเศษขยะ เศษ ใบไม้อุดตันในท่อระบายน้ำและบ่อกัก น้ำ
	2. ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอก เศษตะกอนจากท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำ ภายในโครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อบ่อกักน้ำและท่อ ระบายน้ำ	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- มีการตรวจสอบ และทำความสะอาด ขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำ และบ่อกักน้ำภายในโครงการ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ ศรีนครินทร์

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี และวิธีการ	ความถี่ในการติดตามตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
5. การจัดการขยะ มูลฝอย	1. ตรวจสอบสภาพของถังรองรับมูลฝอย ประจำชั้น/แผนกต่าง ๆ ให้มีสภาพที่ดีอยู่ เสมอ	- สภาพการใช้งาน	ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบสภาพของถังรองรับ มูลฝอยประจำชั้น/แผนกต่าง ๆ พบว่าถังมีสภาพที่ใช้งานได้ดี
	2. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูล ฝอยรวมทุกวัน	- ปริมาณมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยรวม	ทุกวัน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- มีการตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง ในห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน
	3. ตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุดวางถังรองรับ มูลฝอยประจำชั้น/แผนกต่าง ๆ และห้องพัก มูลฝอยรวมของโครงการ	- ความสะอาดของบริเวณตั้งวางถังรองรับ มูลฝอยประจำชั้น/แผนกต่าง ๆ และห้องพัก มูลฝอยรวม	ทุกครั้ง หลังจากที่มีการเก็บขน เรียบร้อยแล้ว ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุด วางถังรองรับมูลฝอยต่าง ๆ และ ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ
	4. ตรวจสอบระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องพักมูล ฝอยติดเชื่อให้การทำงานได้ดีอยู่เสมอ มี อุณหภูมิภายในห้องไม่เกิน 10 องศา เซลเซียส	- อุณหภูมิภายในห้องพักมูลฝอยติดเชื่อไม่ เกิน 10 องศาเซลเซียส	ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- มีการควบคุมอุณหภูมิในห้องพักมูล ฝอยติดเชื่อให้มีอุณหภูมิภายในห้อง ไม่เกิน 10 องศาเซลเซียสเสมอ
	5. ตรวจสอบการใช้งานของห้องพักมูลฝอยติด เชื่อไม่ให้มีรอยรั่ว หรือช่องเปิดที่อาจทำให้ แมลงที่เป็นพาหะนำโรคเข้าไปอยู่อาศัย	- รอยรั่ว หรือช่องเปิดภายในห้องพักมูลฝอย ติดเชื่อ	ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบการใช้งานของห้องพัก มูลฝอยติดเชื่อไม่ให้มีรอยรั่ว หรือช่อง เปิด
6. ไฟฟ้าและ พลังงาน	1. ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดให้ ดำเนินการแก้ไขทันที	- สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- มีการตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายใน โครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
	2. ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุด ต้องรีบ แก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์และ สายไฟฟ้า	ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้า ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
7. การจราจร	1. ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า-ออก โครงการ	- สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- มีการตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างทาง จราจร ที่จอดรถ ถนน และทางเข้า- ออกโครงการให้ใช้งานได้ดีเสมอ
	2. ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศ ทางการเดินรถ และป้ายแสดงทางเข้า-ออก โครงการ	- สภาพการใช้งานของป้ายและสัญญาณ จราจร	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- มีการตรวจสอบสัญญาณจราจร ให้อยู่ ในสภาพดีเสมอ

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ ศรีนครินทร์

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี และวิธีการ	ความถี่ในการติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
8. การระบาย อากาศและ อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	<p>1. เก็บตัวอย่างน้ำ และการตรวจสอบฝ้าระวังทาง จุลชีววิทยาในหอผึ่งเย็น โดยต่อปฏิบัติดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีการดำเนินการทดสอบหาเชื้อลิจิ โอเนลลา และการตรวจนับแบคทีเรีย ทั้งหมดตามแผนเป็นประจำเพื่อตรวจ สอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้ มีการตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน - เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการฝ้าระวังทางจุลชีววิทยา ต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้ * เก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือ เก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบ และมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง * ในกรณีที่มีการทำลายเชื้อ จะต้องเก็บตัวอย่าง น้ำหลังจากการทำลายเชื้อแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน * เก็บรักษาตัวอย่างน้ำไว้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศา เซลเซียส หรือแช่เย็น และนำส่งเข้า ห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทันที หรืออย่างช้าภายใน 5 วัน * เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติม ชดเชยในระบบในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้ง จากหอผึ่งเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง 	<p>- ทดสอบหาเชื้อลิจิโอเนลลา และการตรวจ นับแบคทีเรียทั้งหมด โดยเก็บตัวอย่างน้ำ ก่อนมีการใช้สารชีวฆาตหรือเก็บตัวอย่าง น้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบ และมีน้ำ ไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ณ จุดที่มีน้ำไหลเข้ามาเติมชดเชยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอผึ่ง เย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง</p>	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	<p>- มีการเก็บตัวอย่างน้ำในหอผึ่งเย็น เพื่อทดสอบหาเชื้อลิจิโอเนลลา ใน เดือนตุลาคม 2566 ผลวิเคราะห์ ไม่ พบเชื้อลิจิโอเนลลา</p>

ตารางที่ 3-1 (ต่อ)

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการโรงพยาบาลสินแพทย์ ศรีนครินทร์

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	สถานที่ติดตามตรวจสอบ	ดัชนี และวิธีการ	ความถี่ในการติดตาม ตรวจสอบ	ผลการติดตามตรวจสอบ
	2. ห้องปฏิบัติการเอกซเรย์ที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลี้จิ โอเนลลาต้องได้รับการรับรองจาก กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์			
	3. กำหนดให้โครงการต้องจัดส่งรายงานผลการ ตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามเวลาที่ กำหนดในข้อ 1. พร้อมกับข้อมูลที่บันทึกตาม รายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการ ควบคุมเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอผู้ป่วย			
	4. ตรวจสอบเฝ้าระวังเชื้อลี้จิโอเนลลาในหอผู้ป่วย เป็นประจำ ต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติ ที่ดีด้านการบำรุงรักษา การทำความสะอาด และการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ			
9. การป้องกัน อัคคีภัย	1. ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกัน อัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- มีการตรวจสอบความพร้อมของระบบ ป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการตาม ระยะเวลาที่กำหนด
	2. ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของ โครงการร่วมกับสถานีดับเพลิงพระโขนง (ย่อย ประเทศ)	- รายงานแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับ สถานีดับเพลิงพระโขนง (ย่อยประเทศ)	ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการ ร่วมกับสถานีดับเพลิงพระโขนง (ย่อย ประเทศ)
	3. ทดสอบและตรวจตราระบบป้องกันอัคคีภัย ภายในโครงการ ตามที่ผู้แนะนำผลิต โดย เจ้าหน้าที่โครงการ	- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย	ทุก 1 สัปดาห์สำหรับอุปกรณ์ที่ ใช้แบตเตอรี่ และทุก 1 เดือน สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้พลังงาน อื่น ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- มีการทดสอบและตรวจตราระบบ ป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ตามที่ ผู้แนะนำผลิต โดยเจ้าหน้าที่โครงการ ดังเอกสารแนบ 8

3.1 คุณภาพอากาศ

1) มาตรการติดตามตรวจสอบ

- สถานที่ติดตามตรวจสอบ : 1. ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูกต้นไม้ในโครงการตามแบบการจัดภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้ และดูแลการเจริญเติบโตของต้นไม้ให้เจริญงอกงามอยู่เสมอเพื่อช่วยดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และดูดซับความร้อน
- 2. ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน “กรุณาดับเครื่องยนต์” บริเวณที่จอดรถยนต์
- ดัชนีตรวจวัด : 1. การเจริญเติบโตของต้นไม้
- 2. สภาพการใช้งานของป้ายเตือน

2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

- 2.1) โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลต้นไม้ที่ปลูกในพื้นที่โครงการให้ให้เจริญเติบโตงอกงามอยู่เสมอ
- 2.2) โครงการจัดมีป้ายเตือน กรุณาดับเครื่องยนต์ติดไว้บริเวณที่จอดรถ



3.2 การใช้น้ำ

1) มาตรการติดตามตรวจสอบ

- สถานที่ติดตามตรวจสอบ : - ตรวจสอบการทำงานของระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีเหตุบกพร่อง ต้องดำเนินการแก้ไขทันที
- ตรวจสอบท่อประปาว่ามีรอยรั่ว แตก อุดตัน หรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงโดยทันที
- ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการทุก 6 เดือน
- หลังจากการล้างถังเก็บน้ำแต่ละครั้งให้ตรวจวิเคราะห์หาค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- ตรวจสอบรอยรั่วซึม แตกร้าวของถังเก็บน้ำทุกแห่ง ถ้าพบให้รีบซ่อมแซมทันที และเคลือบผนังภายในด้วยสารปลอดสารพิษทุกครั้ง
- ดัชนีตรวจวัด : - ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา
- รอยรั่ว แตก อุดตันของท่อประปา
- การล้างทำความสะอาดของถังเก็บน้ำ
- ค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- รอยรั่วซึม แตกร้าวของถังเก็บน้ำ

2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

- 2.1) โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบจ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ ให้อยู่ในสภาพดีเสมอ หากพบมีการชำรุด บกพร่องมีการซ่อมแซม แก้ไขทันที
- 2.2) มีการตรวจสอบท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบรอยแตก รั่ว จะทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงทันที
- 2.3) มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองเป็นประจำทุก 6 เดือน
- 2.4) ในช่วงเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566 ไม่มีการตรวจ วิเคราะห์หาค่าคลอรีนอิสระ (Free Chlorine)
- 2.5) มีการตรวจสอบถังเก็บน้ำทุกแห่ง พบว่าถังอยู่ในสภาพดี ไม่มีรอยรั่วซึม แตกรั่ว



3.3 การบำบัดน้ำเสีย

3.3.1 ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบ

- สถานที่ติดตามตรวจสอบ :
 - ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งในบ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายของระบบบำบัดน้ำเสีย รวม 1 จุด และบ่อตรวจคุณภาพน้ำสุดท้ายของโครงการก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ 1 จุด รวมจำนวน 2 จุด
 - ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ
 - เจ้าของโครงการหรือผู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกตามรายละเอียดตามแบบ ทส.1
 - ให้โครงการทำสรุปผลการดำเนินงานของสรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.2 แลเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น
- ดัชนีตรวจวัด :
 - pH, BOD, Suspended Solids, Settleable Solids, Total Dissolved Solids, Fecal Coliform Bacteria, Fat Oil & Grease, TKN, Sulfide
 - ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย
 - ผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.1
 - สรุปผลการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามแบบ ทส.2

2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

2.1) ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566 มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดในเดือนกันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และธันวาคม ผลวิเคราะห์ พบว่าน้ำทิ้งมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน(ผลวิเคราะห์ดังเอกสารแนบ 9) รายละเอียดดังตารางที่ 3-2

2.2) มีการตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งพบว่าระบบยังสามารถทำงานได้ดี

2.3) การเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดทำบันทึกตามรายละเอียดตามแบบ ทส.1

2.4) มีการสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และเสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น (เอกสารแนบ 4)

เมื่อพิจารณาผลวิเคราะห์น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - ธันวาคม 2565 ที่ผ่านมา พบว่ามีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเกือบทั้งหมด รายละเอียดดังแสดงในเอกสารแนบ 9

ตารางที่ 3-2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2566

โครงการ : โรงพยาบาลสินแพทย์ศรีนครินทร์

จัดทำรายงานโดย : บริษัท เซ็นท์เอ็นไวร์ จำกัด

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : 13 กันยายน, 16 ตุลาคม, 6 พฤศจิกายน, 11 ธันวาคม 2566

ดัชนี	หน่วย	ผลวิเคราะห์						ค่ามาตรฐาน*
		ก.ค.66	ส.ค.66	ก.ย.66	ต.ค.66	พ.ย.66	ธ.ค.66	
1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	-	-	8.0	7.1	6.8	7.3	5.0-9.0
2. บีโอดี (BOD)	mg/L	-	-	4.0	4.3	3.7	3.3	ไม่เกิน 20
3. ของแข็งแขวนลอย (TSS)	mg/L	-	-	14.0	3.5	19.0	10.5	ไม่เกิน 30
4. ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS)	mg/L	-	-	452	424	412	402	ไม่เกิน 500**
5. ของแข็งจมตัว (Settleable Solid)	mg/L	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่เกิน 0.5
6. ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/L	-	-	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	ไม่เกิน 1.0
7. ทีเคเอ็น (TKN)	mg/L	-	-	14	11	3.86	4.34	ไม่เกิน 35
8. น้ำมันและไขมัน (Grease&Oil)	mg/L	-	-	<5	<5	<5	<5	ไม่เกิน 20

หมายเหตุ : * มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

** เพิ่มขึ้นจากน้ำใช้ไม่เกิน 500 มก./ล.

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : -

ชื่อผู้บันทึก : -

ชื่อผู้ตรวจสอบและควบคุม : Miss Orasa Chaiwong

ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง / ควบคุม : บริษัท เซ็นท์เอ็นไวร์ จำกัด

ชื่อผู้วิเคราะห์ : Miss Piyaporn Aunsiam เลขที่ทะเบียนผู้วิเคราะห์ : ว-179-จ-0001

วิธีการวิเคราะห์/ตรวจวัด :

เบอร์โทรศัพท์ : 0-906-3729-31

3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1) มาตรการติดตามตรวจสอบ

- สถานที่ติดตามตรวจสอบ : - ตรวจสอบไม่ให้มีเศษขยะเศษใบไม้อุดตันในท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำในโครงการ
- ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอนจากท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำภายในโครงการ
- ดัชนีตรวจวัด : - ขยะหรือเศษใบไม้ที่อุดตันในท่อและบ่อพักน้ำ
- ปริมาณตะกอนในท่อบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ

2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

2.1) โครงการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ทำความสะอาดไม่ให้มีขยะ ตะกอนตะกอนอุดตันท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำ เป็นประจำทุกเดือน

2.2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ทำความสะอาด ขุดลอกท่อระบายน้ำ บ่อพักน้ำที่อยู่ภายในโครงการ



3.5 การจัดการขยะมูลฝอย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบ

- สถานที่ติดตามตรวจสอบ :
 1. ตรวจสอบสภาพของถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น/แผนกต่าง ๆ ให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ
 2. ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน
 3. ตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น/แผนกต่าง ๆ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ
 4. ตรวจสอบระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องพักมูลฝอยติดเชื่อให้มีการทำงานได้ดีอยู่เสมอ มีอุณหภูมิภายในห้องไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส
 5. ตรวจสอบการใช้งานของห้องพักมูลฝอยติดเชื่อไม่ให้มีรอยรั่ว หรือช่องเปิดที่อาจทำให้แมลงที่เป็นพาหะนำโรคเข้าไปอยู่อาศัย

● ดัชนีตรวจวัด :

- 1) สภาพการใช้งาน
- 2) ปริมาณมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยรวม
- 3) ความสะอาดของบริเวณตั้งวางถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น/แผนกต่าง ๆ และห้องพักมูลฝอยรวม
- 4) อุณหภูมิภายในห้องพักมูลฝอยติดเชื้อไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส
- 5) รอยรั่ว หรือช่องเปิดภายในห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ

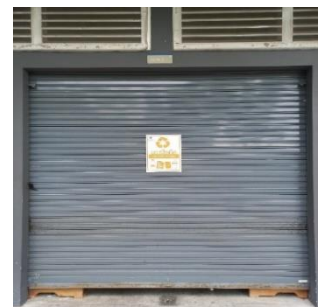
2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยแต่ละประเภทให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด ไม่มีรอยแตก รั่วซึม และไม่มีขยะล้นถัง

- มีการตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอยตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวมทุกวัน
- มีการตรวจสอบความสะอาดบริเวณจุดวางถังรองรับมูลฝอยประจำชั้น/แผนกต่าง ๆ และห้องพักมูลฝอยรวม

ของโครงการให้สะอาด เรียบร้อยอยู่เสมอ

- มีการควบคุมอุณหภูมิในห้องพักมูลฝอยติดเชื้อให้มีอุณหภูมิภายในห้องไม่เกิน 10 องศาเซลเซียสเสมอ
- มีการตรวจสอบการใช้งานของห้องพักมูลฝอยติดเชื้อไม่ให้มีรอยรั่ว หรือช่องเปิด



3.6 ไฟฟ้าและพลังงาน

1) มาตรการติดตามตรวจสอบ

- สถานที่ติดตามตรวจสอบ : - ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่างภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากชำรุดให้ดำเนินการแก้ไขทันที
- ตรวจสอบอุปกรณ์และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากจุดใดชำรุด ต้องรีบแก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที
- ดัชนีตรวจวัด : - สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง
- สภาพการใช้งานของอุปกรณ์และสายไฟฟ้า

2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของไฟฟ้าส่องสว่าง อุปกรณ์และสายไฟฟ้า รวมถึงการทำความสะอาดอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ



3.7 การจราจร

1) มาตรการติดตามตรวจสอบ

- สถานที่ติดตามตรวจสอบ : - ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า-ออกโครงการ
- ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถ และป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ
- ดัชนีตรวจวัด : - สภาพการใช้งานของไฟส่องสว่าง
- สภาพการใช้งานของป้ายและสัญญาณจราจร

2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของไฟฟ้าส่องสว่าง รวมทั้งความเรียบร้อยของป้ายสัญญาณจราจร และเครื่องหมายจราจรบนพื้นทาง ให้อยู่ในสภาพดี เห็นได้ชัดเจน ไม่ลบเลือน เป็นประจำทุกเดือน



3.8 การระบายอากาศและอาชีวอนามัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบ

- สถานที่ติดตามตรวจสอบ :
 - เก็บตัวอย่างน้ำ และการตรวจสอบฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาในหอฝึงเย็น โดยต้องปฏิบัติดังนี้
 - * ให้มีการดำเนินการทดสอบหาเชื้อบิจิโอเนลลา และการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมดตามแผนเป็นประจำเพื่อตรวจ
 - * ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำ โดยให้มีการตรวจวัดทุก ๆ 6 เดือน
 - * เก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการฝ้าระวังทางจุลชีววิทยาต้องปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - เก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาต หรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบและมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
 - ในกรณีที่มีการทำลายเชื้อ จะต้องเก็บตัวอย่างน้ำหลังจากการทำลายเชื้อแล้วไม่น้อยกว่า 3 วัน
 - เก็บรักษาตัวอย่างน้ำไว้ที่อุณหภูมิ 2-8 องศาเซลเซียส หรือแช่เย็นและนำส่งเข้าห้องปฏิบัติการเพื่อการตรวจวิเคราะห์ทันทีหรืออย่างช้าภายใน 5 วัน
 - เก็บตัวอย่างน้ำ ณ จุดที่น้ำไหลเข้ามาเติมชดเชยในระบบในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอฝึงเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง
 - * ห้องปฏิบัติการเอกชนที่ตรวจวิเคราะห์เชื้อลิจิโอเนลลาต้องได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
 - * กำหนดให้โครงการต้องจัดส่งรายงานผลการตรวจสอบให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องตามเวลาที่กำหนดในข้อ 1. พร้อมกับข้อมูลที่บันทึกตามรายละเอียดในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการควบคุมเชื้อลิจิโอเนลลาในหอฝึงเย็น
 - * การตรวจสอบฝ้าระวังเชื้อลิจิโอเนลลาในหอฝึงเย็นเป็นประจำ ต้องเป็นส่วนหนึ่งของแผนปฏิบัติที่ดีด้านการบำรุงรักษา การทำความสะอาด และการติดตามผลอย่างสม่ำเสมอ
- ดัชนีตรวจวัด :

ทดสอบหาเชื้อลิจิโอเนลลา และการตรวจนับแบคทีเรียทั้งหมด โดยเก็บตัวอย่างน้ำก่อนมีการใช้สารชีวฆาตหรือเก็บตัวอย่างน้ำในขณะที่เปิดเดินเครื่องระบบ และมีน้ำไหลเวียนในระบบแล้วอย่างน้อย 1 ชั่วโมง ณ จุดที่มีน้ำไหลเข้ามาเติมชดเชยในระบบ ในอ่างรองรับน้ำและท่อน้ำทิ้งจากหอฝึงเย็นแต่ละเครื่องอย่างน้อย 3 ตัวอย่าง

2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

โครงการมีการเก็บตัวอย่างน้ำจากหอฝึงเย็นเพื่อตรวจวิเคราะห์หาเชื้อลิจิโอเนลลา เมื่อวันที่ 6 ตุลาคม 2566 โดยการเก็บตัวอย่างเป็นไปตามขั้นตอนที่กำหนดไว้ ผลวิเคราะห์ไม่พบเชื้อ ดังตารางที่ 3-3 ผลวิเคราะห์ของห้องปฏิบัติการดังกล่าวแนบ 10

ตารางที่ 3-3 ผลวิเคราะห์น้ำจากหอผึ่งเย็น เดือนตุลาคม 2566

โครงการ : โรงพยาบาลสินแพทย์ ศรีนครินทร์

จัดทำรายงานโดย : โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

ช่วงเวลาตรวจวัดระหว่าง : 6 ตุลาคม 2566

จุดตรวจวัด	หน่วย	ผลวิเคราะห์	ค่ามาตรฐาน*
		<i>Legionella</i> Spp.	
<i>Legionella</i> Spp.	cfu/ml	ไม่พบ	-

หมายเหตุ : เกณฑ์มาตรฐาน อ้างอิง AS/NZS 3663.3:2011 ตาราง 3.1 และ 3.2 เพื่อกำหนดแผนการควบคุมเมื่อตรวจพบเชื้อ *Legionella* และเมื่อปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมดเกินเกณฑ์มาตรฐาน

<u>เกณฑ์มาตรฐานด้านแบคทีเรีย</u>	<u>เกณฑ์การยอมรับ</u>
ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด	<100,000 cfu/ml
<i>Legionella</i>	<10 cfu/ml

3.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) มาตรการติดตามตรวจสอบ

- สถานที่ติดตามตรวจสอบ :
 - ตรวจสอบความพร้อมของระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้นของอาคาร
 - ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการร่วมกับสถานดับเพลิงพระโขนง (ย่อยประเวศ)
 - ทดสอบและตรวจตราระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ตามที่ผู้แนะนำผลิตโดยเจ้าหน้าที่โครงการ
- ดัชนีตรวจวัด :
 - ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
 - รายงานแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับสถานดับเพลิงพระโขนง (ย่อยประเวศ)
 - สภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย

2) ผลการปฏิบัติตามมาตรการ

โครงการจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน รวมทั้งตรวจสอบสภาพการใช้งานอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย (เอกสารแนบ 8) และรวมทั้งได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับสถานดับเพลิงและกู้ภัยประเวศ รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิง ดังเอกสารแนบ 6