

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นการติดตามผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ของบริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง จำกัด และได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1010.5/10026 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2564 ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 ครั้งต่อปี นั้น

ปัจจุบันทางโครงการยังไม่ได้มีการดำเนินการก่อสร้างในส่วนขยาย ครั้งที่ 2 อยู่ในระยะเปิดดำเนินการ จำนวน 160 เตียง จาก 360 เตียง (ตามที่ระบุไว้ในรายงาน EIA) ฉะนั้น ในรายงานฉบับนี้ จะเป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการ ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โดยทางหน่วยวิจัยและพัฒนาบูรณาการเกษตรและสิ่งแวดล้อม คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้ทำการรวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ การตรวจสอบด้วยวิธี Walk through survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ เพื่อจัดทำรายงานเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป ซึ่งสามารถสรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 แสดงดังตารางที่ 2-1

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ประกอบไปด้วย การคมนาคมขนส่ง, ไฟฟ้า/พลังงาน, ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม, การจัดการน้ำเสีย, การจัดการขยะมูลฝอย และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ประกอบไปด้วย การคมนาคมขนส่ง, ไฟฟ้า/พลังงาน, ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม, การจัดการน้ำเสีย, การจัดการขยะมูลฝอย และการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน

ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 3.4-1

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. การคมนาคม ขนส่ง	ถนนและพื้นที่จอดรถภายในพื้นที่โครงการ	พารามิเตอร์ ระบบส่องสว่างทางจราจรบริเวณที่จอดรถ และบริเวณทางเข้า-ออก ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง	ติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	✓	โครงการมีการติดตามตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณที่จอดรถ ถนน และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ ให้ใช้งานได้อยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ฉ-7
		พารามิเตอร์ สัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ หากชำรุดให้เร่งซ่อมแซม ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง	ติดตามตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดินรถป้ายแสดงทางเข้า-ออก	✓	โครงการจัดให้มีการตรวจสอบป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ และสัญญาณจราจรบนพื้นทาง ของโรงพยาบาลให้ชัดเจนอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-13
		พารามิเตอร์ จำนวน ตำแหน่ง และรูปแบบพื้นที่จอดรถตามการออกแบบ ความถี่ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	✓	โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้มาใช้บริการ ตามที่มีการออกแบบไว้ รวมถึงเพิ่มช่องจอดรถที่ลานจอดรถ C จำนวน 26 คัน เพื่อสำรองไว้ให้เพียงพอในช่วงที่มีผู้ใช้บริการเยอะ	-	รูปที่ 2-14

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ไฟฟ้า/พลังงาน	เครื่องใช้ไฟฟ้าทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคารในพื้นที่โครงการ	พารามิเตอร์ - ใช้โคมไฟและหลอดไฟให้ใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนเพื่อช่วยให้แสงจากหลอดไฟกระจายอย่างเต็มประสิทธิภาพ - เปลี่ยนหลอดไฟที่หมดอายุแล้วให้เป็นหลอดประหยัดพลังงาน - ติดตั้งสวิตซ์ตั้งเวลา หรือ Time Delay Switch ทำงานเปิด-ปิดไฟฟ้าสำหรับบริเวณพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้ไฟฟ้าแสงสว่างบางเวลา - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่ประหยัดพลังงานและไม่ใช้สาร CFC	ตรวจสอบให้โครงการปฏิบัติตามมาตรการอนุรักษ์พลังงาน	✓	โครงการมีการเลือกใช้โคมไฟและหลอดไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสงจากหลอดไฟ	-	รูปที่ 2-19
				✓	เปลี่ยนเมื่อมีโคมไฟและหลอดไฟที่ชำรุด โครงการได้ดำเนินการเปลี่ยนหลอดไฟเป็นแบบประหยัดพลังงาน	-	-
				✓	โครงการจัดให้มีการติดตั้งสวิตซ์ตั้งเวลา หรือ Time Delay Switch สำหรับจอ LED ประชาสัมพันธ์ ที่มีการใช้ไฟฟ้าบางเวลา	-	รูปที่ 2-20
				✓	เครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ โดยมี Chiller จำนวน 2 ตัว โดยเปิดใช้งานสลับกัน 2 ช่วง คือ ช่วง 6.00 – 22.00 น. และ 22.00 – 6.00 น. และหากมีห้องที่แยกส่วน โครงการได้ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีฉลากประหยัดไฟ เบอร์ 5	-	รูปที่ 2-10 และรูปที่ 2-18

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		- เลือกใช้กระจกหรือติดฟิล์มที่มีคุณสมบัติป้องกันความร้อน แต่ยอมให้แสงสว่างผ่านได้ เพื่อลดการใช้พลังงานในอาคาร		✓	โครงการมีการเลือกใช้ฟิล์มติดกระจกที่สามารถป้องกันความร้อนจากภายนอกอาคารได้	-	รูปที่ 2-20
		✓		โครงการมีการตรวจสอบ อุดรอยรั่วตามผนัง เพดาน บานประตู ช่องแสงห้องที่มีการติดเครื่องปรับอากาศ และมีการปิดประตูห้องให้สนิทเสมอ เพื่อไม่ให้สูญเสียความเย็น	-	รูปที่ 2-21	
3. ระบบระบายน้ำ และการป้องกัน น้ำท่วม	วางระบายน้ำฝน ภายในโครงการ	พารามิเตอร์ การอุดตันหรือตันขึ้น (เศษตะกอน) ความถี่ ทุก ๆ 6 เดือน ช่วงก่อนฤดูฝน		✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบและทำความสะอาด รางระบายน้ำ และท่อระบายน้ำเป็นประจำ โดยเฉพาะก่อน ช่วงฤดูฝน และจัดให้มีบ่อนกักน้ำภายในโครงการ	-	รูปที่ 2-28 และ รูปที่ 2-29
		พารามิเตอร์ การแตก รั่ว หรือชำรุด ความถี่ ทุก ๆ 3 เดือน		✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบายน้ำ บ่อพัก น้ำ ของโครงการอยู่เสมอ และซ่อมเมื่อตรวจพบว่ามีน้ำชำรุด	-	รูปที่ 2-22 และ ภาคผนวก ฉ-1

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
			หรือชำรุดต้องรีบทำ การแก้ไข หรือเปลี่ยน ใหม่โดยเร็ว				
4. การจัดการ น้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย	พารามิเตอร์ - ความเป็นกรด-ด่าง - บีโอดี - ซีโอดี - ชัลโฟต์ - ปริมาณสารแขวนลอย - ของแข็งละลายทั้งหมด - ปริมาณตะกอนหนัก - ไนโตรเจนในรูปทีเคเอ็น - น้ำมัน ไขมัน - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง	เก็บและวิเคราะห์ ตัวอย่างน้ำเสียและ น้ำทิ้งตามมาตรฐานที่ กฎหมายกำหนด	✓	โครงการมีการจัดจ้างบริษัท เซ็นท์ เอ็นไวร์ จำกัด ในการ ดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งเพื่อตรวจสอบ ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบครบตามพารามิเตอร์ที่กำหนด	-	ภาคผนวก ข-1

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		<p>พารามิเตอร์</p> <p>โครงการฯ ต้องเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน และจัดบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบ ทส.1 ของ กฏกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บ สถิติ และข้อมูล การ จัดทำรายละเอียดย และรายงาน สรุปลผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2562 เก็บไว้ ณ สถานที่ ตั้งแหล่งกำเนิดมลพิษเป็นระยะเวลา 2 ปี นับแต่วันที่มีการจัดเก็บสถิติ และข้อมูลนั้น</p> <p>ความถี่</p> <p>ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p>	ดำเนินการตามข้อกำหนดของ กฏกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บ สถิติ และข้อมูล การ จัดทำรายละเอียดย และ รายงานสรุปลผลการ ทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย พ.ศ. 2562 ได้ กำหนด	✓	โครงการมีการจัดทำรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก จ.

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		<p>พารามิเตอร์</p> <p>โครงการฯ ต้องจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 ของกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 และส่งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยส่งทางไปรษณีย์ตอบรับหรือรายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ตามที่อธิบดีกรมควบคุมมลพิษประกาศกำหนด</p> <p>ความถี่</p> <p>1 ครั้ง/เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ</p>	ดำเนินการตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูล การจัดทำรายละเอียด และรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ได้กำหนด	✓	โครงการมีการจัดทำรายงาน ทส.1 และ ทส.2 ส่งต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก จ.

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การจัดการขยะมูลฝอย							
5.1 มูลฝอยแห้งและ มูลฝอยเปียก	ถังรองรับมูลฝอย แห้งและมูลฝอย เปียก	พารามิเตอร์ - ตรวจสอบสภาพการใช้งาน และทำความสะอาดของถัง รองรับมูลฝอยตามแผนต่าง ๆ ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดเปิด ระยะดำเนินการ	ตรวจสอบและทำความ สะอาด	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพการใช้งาน และทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยตามแผนต่าง ๆ เสมอ เนื่องจากเจ้าหน้าที่มีการเก็บรวบรวมมูลฝอยภายในอาคาร ทุกวัน	-	รูปที่ 2-35
		พารามิเตอร์ - ทำความสะอาดบริเวณจุด วางถังรองรับมูลฝอยภายใน อาคารและภายนอกอาคาร ทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขน ออกนอกพื้นที่เรียบร้อยแล้ว ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	ตรวจสอบและทำความ สะอาด	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดจุดรองรับ มูลฝอยจุดต่าง ๆ เสมอ	-	รูปที่ 2-35

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		พารามิเตอร์ ตรวจสอบบริเวณห้องพักรวมผู้ป่วย ไม่ให้มีขยะตกค้าง และดูแลทำ ความสะอาด ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เปิดดำเนินการ	ตรวจสอบและทำความ สะอาด	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบห้องพักรวมผู้ป่วย ทั่วไปไม่ให้มีขยะตกค้าง และล้างทำความสะอาดอยู่เสมอ	-	รูปที่ 2-35
5.2 มูลฝอยอันตราย	ถังรองรับมูลฝอย อันตราย	พารามิเตอร์ ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย อันตรายให้อยู่ในสภาพดี ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	ตรวจสอบสภาพถัง	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย อันตรายให้อยู่ในสภาพดีเสมอ	-	รูปที่ 2-35
		พารามิเตอร์ ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยใน ห้องพักรวมผู้ป่วยอันตรายไม่ให้ ล้นห้อง ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	ตรวจสอบห้องพักรวม ผู้ป่วยอันตราย	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณมูลฝอยใน ห้องพักรวมผู้ป่วยอันตรายไม่ให้ล้นห้อง	-	รูปที่ 2-35

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	พื้นที่โรงพยาบาล	พารามิเตอร์ - ตรวจสอบใบอนุญาตทุกประเภทของบริษัทที่รับกำจัดมูลฝอยอันตรายอย่างสม่ำเสมอและไม่อนุญาตให้เข้ารับขยะอันตรายของโครงการหากใบอนุญาตหมดอายุ ความถี่ ทุก ๆ 3 เดือน	ผลการปฏิบัติงานของบริษัท รั บ มู ล ฝ อ ย ัน ตราย	✓	โครงการมีการเลือกบริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) ที่มีใบอนุญาตกำจัดมูลฝอยอันตรายเข้ามาเก็บขนมูลฝอยอันตรายไปกำจัด	-	รูปที่ 2-35
		พารามิเตอร์ - ติดตามผลรายงานสรุปผลจากบริษัทที่รับกำจัดมูลฝอยอันตราย ซึ่งต้องส่งต่อโครงการทุก 3 เดือน โดยต้องปรากฏรายละเอียดของ ปริมาณขยะที่รับจากโครงการ ความถี่ ทุก ๆ 3 เดือน	ผลการปฏิบัติงานของบริษัท รั บ มู ล ฝ อ ย ัน ตราย	✓	บริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) มีการส่งรายละเอียดของปริมาณขยะที่รับจากโครงการ 1 เดือน/ครั้ง เพื่อดำเนินการเรื่องเบิกจ่าย	-	ภาคผนวก ฉ-5

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5.3. มูลฝอยติดเชื้อ	ถังรองรับมูลฝอย ติดเชื้อ	พารามิเตอร์ ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอย ติดเชื้อให้อยู่ในสภาพดี ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเปิด ดำเนินการ	ตรวจสอบสภาพถัง	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังรองรับมูลฝอยติดเชื้อ ให้อยู่ในสภาพดี	-	รูปที่ 2-35
	ห้องพักมูลฝอย ติดเชื้อ	พารามิเตอร์ - ตรวจสอบห้องพักมูลฝอยติด เชื้อไม่ให้มีขยะตกค้าง และทำ ความสะอาดทุกครั้งที่มีการ บริษัทรัбыขยะติดเชื้อไปกำจัด ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เปิดดำเนินการ	ตรวจสอบ และทำความ สะอาด	✓	เจ้าหน้าที่ อบจ.ระยอง เข้ามารับมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด ทุกวัน จึงไม่มีมูลฝอยติดเชื้อตกค้าง และทำความสะอาด ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อทุกครั้ง	-	รูปที่ 2-35
		พารามิเตอร์ - บันทึกปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ ทุกวัน ความถี่ ทุกวัน ตลอดระยะเปิดดำเนินการ	แบบฟอร์มบันทึกปริมาณ มูลฝอย	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ในการบันทึกปริมาณมูลฝอย ติดเชื้อทุกวัน	-	ภาคผนวก ฉ-5

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	พื้นที่โรงพยาบาล	พารามิเตอร์ - อบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ความถี่ ทุก ๆ 3 เดือน หรือเมื่อมีเจ้าหน้าที่ใหม่	อบรมเจ้าหน้าที่	✓	โครงการจัดให้มีการอบรม การป้องกันและการระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อแก่พนักงาน เมื่อวันที่ 13 มิถุนายน 2565 และหากมีพนักงานใหม่มีแผนดำเนินการฝึกอบรมต่อไป	-	ภาคผนวก ฉ-5
		พารามิเตอร์ - ตรวจสอบคุณสมบัติของ บริษัทรับขยะติดเชื้อไปกำจัด ดังนี้ ก. มีใบอนุญาตเก็บขนและกำจัดขยะติดเชื้อ ข. เตาเผามูลฝอยติดเชื้อปลอดมลพิษที่ได้รับการรับรองมาตรฐานด้านคุณภาพสิ่งแวดล้อม ค. รถบรรทุกมูลฝอยติดเชื้อพร้อมถังรองรับมูลฝอยแบบมิดชิด โดยจะต้องจัดเตรียม	ผลการปฏิบัติงานของ บริษัทรับขยะติดเชื้อ	✓	โครงการมีการตรวจสอบคุณสมบัติของ อบจ.ระยองที่รับขยะติดเชื้อไปกำจัด	-	-

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		<p>ถึงบรรจุมูลฝอยพลาสติก สีแดง ให้กับโครงการ และ เมื่อเข้ามาจัดเก็บจะต้องนำ ถังเปล่าที่ผ่านการทำความ สะอาด เช็ดให้แห้ง มาเปลี่ยน ง. เข้ามาขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ ไปเผาทำลายอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์</p> <p>จ. พนักงานจะต้องสวมชุด ฟอร์มป้องกันการติดเชื้อจาก มูลฝอยที่ถูกต้องตามหลัก สุขาภิบาล</p> <p>ฉ. มีการชั่งน้ำหนัก ณ จุดรับมูล ฝอยติดเชื้อ พร้อมลงนาม กำกับโดยเจ้าหน้าที่ของ บริษัทฯ และเจ้าหน้าที่ของ โครงการฯ ร่วมกัน</p> <p>ช. สามารถเผาทำลายมูลฝอย ติดเชื้อได้ทุกประเภท อาทิ ผ้ากลอส สำลี เลือด เสมหะ</p>					

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		เศษเนื้ออวัยวะต่าง ๆ หลอด เข็มฉีดยา เข็มฉีดยา ถูมือ ยางภาชนะที่ปนเปื้อนสาร กัมมันตรังสี และยาหมดอายุ ต่าง ๆ ช. ส่งรายงานผลการดำเนินการ ต่อโรงพยาบาลทุก 6 เดือน ความถี่ ทุก ๆ 3 เดือน					
5.4. มูลฝอยรีไซเคิล	ห้องพักมูลฝอย รีไซเคิล	พารามิเตอร์ ตรวจสอบบริเวณห้องพัก มูลฝอยรีไซเคิลไม่ให้ล้นห้อง ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ	ตรวจสอบและทำความ สะอาด	✓	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบปริมาณมูลฝอย รีไซเคิลไม่ให้ล้นห้อง และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย เสมอ	-	รูปที่ 2-31
6. การป้องกันและ บรรเทา สาธารณภัย	ภายในพื้นที่ โครงการ	พารามิเตอร์ อุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภท มี สภาพสมบูรณ์ สามารถใช้งานได้	มีแผนการตรวจสอบ อุปกรณ์ดับเพลิง ทุก ประเภทที่มีติดตั้งตาม	✓	โครงการดำเนินการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงทุกประเภท โดยฝ่ายช่างประจำสัปดาห์ ประจำเดือน และประจำปี	-	ภาคผนวก ฉ-1

ตารางที่ 3.4-1 สรุปผลการปฏิบัติตาม มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ระยะดำเนินการ (ต่อ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	พารามิเตอร์/ความถี่	วิธีการตรวจสอบ	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		<u>ความถี่</u> ตามข้อกำหนดของอุปกรณ์ แต่ละชนิด	ข้อกำหนดของอุปกรณ์ ในแต่ละประเภท				
		<u>พารามิเตอร์</u> - มีหนังสือรับรองจาก หน่วยงานฝึกอบรมการซ่อม แผนป้องกันอัคคีภัย - มีรายงานผลการฝึกอบรม การซ่อมแผนป้องกันอัคคีภัย <u>ความถี่</u> 1 ปี/ครั้ง	จัดฝึกอบรมและซ้อม แผนป้องกันอัคคีภัย อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	✓	โครงการดำเนินการจัดฝึกอบรมการดับเพลิงขั้นต้น ในวันที่ 11-22 พฤษภาคม 2566 และฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อม อพยพหนีไฟ ในวันที่ 22 พฤษภาคม 2566	-	ภาคผนวก ฉ-3

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ระบุให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย

คุณภาพน้ำเสีย กำหนดให้มีการตรวจวัดค่า ความเป็นกรด - ด่าง (pH), บีโอดี (BOD), ซีโอดี (COD), ซัลไฟด์ (Sulfide), ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids), ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS), ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids), ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen ; TKN), ไขมัน และน้ำมัน (Grease & Oil), โคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Total Coliforms Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง จำนวน 2 จุด ได้แก่

1. น้ำเสียเข้าระบบบำบัด
2. น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว

นอกจากนี้ โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ได้ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการเพิ่มเติมจากที่ระบุในมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้แก่ **การตรวจไข่นอนพยาธิในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว คุณภาพน้ำประปา และคุณภาพน้ำดื่ม**

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ได้มอบหมายให้ บริษัท เซ็นท์ เอ็นไวร์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำเสีย และบริษัท ดีแอนด์จี คอร์ปอเรชั่น จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำประปาและน้ำดื่ม ซึ่งเก็บตัวอย่างน้ำ ด้วยวิธี Grab Sampling ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง และปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยขอบเขตการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ทางโครงการได้ดำเนินการตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขในการตรวจหาไข่นอนพยาธิในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว โดยให้สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขตรวจวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.5-1

ตารางที่ 3.5-1 ขอบเขตการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	ความถี่	วิธีวิเคราะห์ทดสอบ
1) คุณภาพน้ำเสีย และน้ำทิ้ง	pH	In house method : St-T01-01	1 ครั้ง/เดือน	St-T01-01 based on Standard Method APHA, AWWA WEF, 2017 Edition 23 rd Part 4500 H ⁺ B
	BOD	5 – day BOD Test		
	COD	Clos Reflux		
	Sulfide	Idometric		
	Total Suspended Solids	Dried at 103-105°C		
	Total Dissolved Solids	Dried at 103-105°C		
	Settleable Solids	Inhoff Cone		
	Total Kjeldahl Nitrogen	Kjeldahl		
	Grease & Oil	Partition Gravimetric		
	Total Coliform Bacteria	MPN		
	Fecal Coliform Bacteria	MPN		
2) น้ำทิ้ง	ไขหนอนพยาธิ	Concentration technique	1 ครั้ง/ปี	Simple-Centrifugal sedimentation
3) คุณภาพน้ำประปา	pH	Electrometric Method	1 ครั้ง/เดือน	Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23 rd Edition, 2017
	Total Dissolved Solids	Dried at 180°C		
	Conductivity	Conductivity Method		
	Total Hardness	Titration Method		
	M-Alkalinity	Titration Method		
	P- Alkalinity	Titration Method		
	Chloride	Titration Method		
	Total Iron	Photometer (Phenanthroline)		
	Residual Chlorine	Photometer (DPD)		
	Turbidity	Nephelometric		
	Bicarbonate	Titration Method		
	Color	Visual Comparison Method		
	Sulfate	Turbidimetric Method		
	Coliform Bacteria	Multiple - tube		
	Fecal Coliform Bacteria	Multiple - tube		
4) น้ำดื่ม	pH	Electrometric Method	1 เดือน/ครั้ง	Standard Methods for The examination of Water & Wastewater 23 rd Edition, 2017
	Total Dissolved Solids	Dried at 180°C		
	Conductivity	Conductivity Method		
	Total Hardness	Titration Method		
	M-Alkalinity	Titration Method		

ตารางที่ 3.5-1 ขอบเขตการตรวจวัดและวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	ความถี่	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
	P- Alkalinity	Titration Method		
	Chloride	Titration Method		
	Total Iron	Photometer (Phenanthroline)		
	Residual Chlorine	Photometer (DPD)		
	Turbidity	Nephelometric		
	Bicarbonate	Titration Method		
	Color	Visual Comparison Method		
	Sulfate	Turbidimetric Method		
	Coliform Bacteria	Multiple - tube		
	Fecal Coliform Bacteria	Multiple - tube		

3.5.3 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 กำหนดให้มีการตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยทำการตรวจสอบ จำนวน 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้ว

จากผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 พบว่า **ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** อ้างอิงเกณฑ์ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาดประกาศตามราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 : อาคารประเภท ก. สำหรับผลการตรวจสอบไขหนอนพวยในน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วเดือนธันวาคม 2566 พบว่า ไม่พบไขหนอนพวย รายละเอียดดังภาคผนวก ข.1 และตารางที่ 3.5-2

เปรียบเทียบผลการตรวจการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียปี 2565 - ปัจจุบัน

จากผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียหลังผ่านการบำบัด ย้อนหลัง พบว่า **ทุกพารามิเตอร์เป็นไปตามมาตรฐานกำหนด** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศตามราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 : อาคารประเภท ก. รายละเอียดดังตารางที่ 3.5-3

ตารางที่ 3.5-2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

ตำแหน่งที่ทำ การวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์												
		pH	BOD	COD	TSS	TDS	G&O	TKN	Residual Chlorine	Settleable solids	Sulfide	TCB	FCB	ไข่นอนพยาธิ
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L as N	Mg/ as Cl ₂	mg/L	mg/L as S ²⁻	MPN/100 ml	MPN/100 ml	ฟอง/ลิตร
ก่อนบำบัด	8/7/2566	7.4	190	472	161	594	9	70	-	-	-	-	-	-
	9/8/2566	7.4	180	408	102	412	15	68	-	-	-	-	-	-
	6/9/2566	6.9	258	396	182	496	20	87	-	-	-	-	-	-
	4/10/2566	7.6	48.8	118	30.7	238	7	26	-	-	-	-	-	-
	3/11/2566	7.1	63.0	179	112	604	6	43	-	-	-	-	-	-
	6/12/2566	7.4	136	424	292	580	17	64	-	-	-	-	-	-
หลังบำบัด	8/7/2566	7.5	12.0	40	20.0	277	<5	21.03	0.20	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	9/8/2566	7.9	18.8	93	13.0	292	<5	33	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	6/9/2566	6.3	4.5	70	13.5	242	<5	9.19	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	4/10/2566	7.0	11.8	42	5.0	48	<5	7.00	0.20	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	3/11/2566	7.6	6.4	66	15.0	206	<5	28	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	6/12/2566	6.3	8.6	85	23.3	350	<5	9.80	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	ไม่พบ
มาตรฐาน*		5.0-9.0	ไม่เกิน 20	-	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 35	0.2-1***	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 5,000**	ไม่เกิน 1,000**	ไม่เกิน 1 ฟอง****

หมายเหตุ : *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศตามราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 : อาคารประเภท ก.

**อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

***อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาบูรณาการภาพรวมระดับโรงพยาบาล

Total Coliform Bacteria มีค่า <1.8 MPN/100 ml. แสดงว่า ตรวจไม่พบ

Fecal Coliform Bacteria มีค่า <1.8 MPN/100 ml. แสดงว่า ตรวจไม่พบ

ตารางที่ 3.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ย้อนหลัง ปี 2565 – ปัจจุบัน

ตำแหน่งที่ทำ การวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์												
		pH	BOD	COD	TSS	TDS	G&O	TKN	Residual Chlorine	Settleable solids	Sulfide	TCB	FCB	ไข่นอนพยาธิ
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L as N	Mg/ as Cl ₂	mg/L	mg/L as S ²⁻	MPN/100 ml	MPN/100 ml	ฟอง/ลิตร
ก่อนบำบัด	7/1/2565	7.5	134	242	79	532	8	55	-	-	-	-	-	-
	5/2/2565	8.0	177	280	98	388	18	65	-	-	-	-	-	-
	5/3/2565	7.4	177	259	82	552	9	54	-	-	-	-	-	-
	4/4/2565	7.5	134	220	92	412	7	66	-	-	-	-	-	-
	9/5/2565	7.2	83.6	192	59.2	392	7	36	-	-	-	-	-	-
	6/6/2565	7.6	76.0	270	45.0	672	<5	45	-	-	-	-	-	-
	4/7/2565	7.4	102	240	83	532	<5	52	-	-	-	-	-	-
	8/8/2565	7.5	118	200	380	496	34	72	-	-	-	-	-	-
	5/9/2565	7.9	146	236	188	484	5	39	-	-	-	-	-	-
	3/10/2565	7.2	115	232	44.0	466	<5	32	-	-	-	-	-	-
	7/11/2565	7.3	231	450	414	516	8	60	-	-	-	-	-	-
	14/12/2565	7.6	191	280	99	532	10	74	-	-	-	-	-	-
	16/1/2566	7.2	207	464	131	492	11	76	-	-	-	-	-	-
	6/2/2566	7.6	210	480	112	656	9	60	-	-	-	-	-	-
	2/3/2566	7.4	123	368	192	492	14	80	-	-	-	-	-	-
	3/4/2566	7.4	113	272	69.0	646	<5	72	-	-	-	-	-	-
	11/5/2566	7.6	128	236	38.0	514	5	46	-	-	-	-	-	-
	24/6/2566	7.1	224	459	84	717	10	72	-	-	-	-	-	-
มาตรฐาน*		5.0-9.0	ไม่เกิน 20	-	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 35	0.2-1***	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 5,000**	ไม่เกิน 1,000**	ไม่เกิน 1 ฟอง****

ตารางที่ 3.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ย้อนหลัง ปี 2565 – ปัจจุบัน (ต่อ)

ตำแหน่งที่ทำ การวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์												
		pH	BOD	COD	TSS	TDS	G&O	TKN	Residual Chlorine	Settleable solids	Sulfide	TCB	FCB	ไข่นอนพยาธิ
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L as N	Mg/ as Cl ₂	mg/L	mg/L as S ²⁻	MPN/100 ml	MPN/100 ml	ฟอง/ลิตร
ก่อนบำบัด	8/7/2566	7.4	190	472	161	594	9	70	-	-	-	-	-	-
	9/8/2566	7.4	180	408	102	412	15	68	-	-	-	-	-	-
	6/9/2566	6.9	258	396	182	496	20	87	-	-	-	-	-	-
	4/10/2566	7.6	48.8	118	30.7	238	7	26	-	-	-	-	-	-
	3/11/2566	7.1	63.0	179	112	604	6	43	-	-	-	-	-	-
	6/12/2566	7.4	136	424	292	580	17	64	-	-	-	-	-	-
หลังบำบัด	07/01/65	7.7	15.7	70	17.7	92	<5	33	1.00	<0.5	<0.01	<1.8	<1.8	-
	05/02/65	8.1	16.8	80	25.5	314	<5	34	1.00	<0.5	<0.01	<1.8	<1.8	-
	05/03/65	7.8	12.9	84	15.5	273	<5	32	1.00	<0.5	<0.01	<1.8	<1.8	-
	04/04/65	7.6	10.0	52	17.6	190	<5	31	0.60	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	09/05/65	7.6	18.8	66	23.0	172	<5	28	0.60	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	06/06/65	8.2	6.9	52	17.0	214	<5	34	0.60	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	04/07/65	7.8	11.1	44	24.7	188	<5	34	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	08/08/65	8.0	10.2	94	12.0	232	<5	11	1.00	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	05/09/65	8.1	12.1	68	15.0	148	<5	26	1.00	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	03/10/65	7.7	15.4	56	13.0	294	<5	16	0.60	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	07/11/65	7.8	16.0	84	14.4	234	<5	33	0.60	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	14/12/65	7.8	15.3	84	27.3	306	<5	32	0.60	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
มาตรฐาน*		5.0-9.0	ไม่เกิน 20	-	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 35	0.2-1***	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 5,000**	ไม่เกิน 1,000**	ไม่เกิน 1 ฟอง****

ตารางที่ 3.5-3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่จากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพของ (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ย้อนหลัง ปี 2565 – ปัจจุบัน (ต่อ)

ตำแหน่งที่ทำ การวิเคราะห์	วัน/เดือน/ปี	พารามิเตอร์												
		pH	BOD	COD	TSS	TDS	G&O	TKN	Residual Chlorine	Settleable solids	Sulfide	TCB	FCB	ไขหนองพยาธิ
		-	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L as N	Mg/ as Cl ₂	mg/L	mg/L as S ²⁻	MPN/100 ml	MPN/100 ml	ฟอง/ลิตร
หลังบำบัด	16/01/66	7.6	17.2	77	28.7	282	<5	33	0.60	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	06/02/66	8.2	12.4	112	25.3	280	<5	31	0.60	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	02/03/66	8.2	16.8	93	25.0	340	<5	34	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	03/04/66	7.8	16.7	80	16.5	324	<5	34	0.20	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	11/05/66	7.3	7.7	80	14.0	300	<5	31	0.20	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	24/06/66	7.6	18.8	67	23.6	210	<5	20	0.20	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	8/7/2566	7.5	12.0	40	20.0	277	<5	21.03	0.20	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	9/8/2566	7.9	18.8	93	13.0	292	<5	33	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	6/9/2566	6.3	4.5	70	13.5	242	<5	9.19	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	4/10/2566	7.0	11.8	42	5.0	48	<5	7.00	0.20	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	3/11/2566	7.6	6.4	66	15.0	206	<5	28	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	-
	6/12/2566	6.3	8.6	85	23.3	350	<5	9.80	0.40	<0.5	<0.5	<1.8	<1.8	ไม่พบ
มาตรฐาน*		5.0-9.0	ไม่เกิน 20	-	ไม่เกิน 30	ไม่เกิน 500	ไม่เกิน 20	ไม่เกิน 35	0.2-1***	ไม่เกิน 0.5	ไม่เกิน 1.0	ไม่เกิน 5,000**	ไม่เกิน 1,000**	ไม่เกิน 1 ฟอง****

หมายเหตุ : *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาดประกาศตามราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 7

พฤศจิกายน พ.ศ. 2548 : อาคารประเภท ก.

**อ้างอิงประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (ประเภทที่ 2)

***อ้างอิงจากสถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล เรื่อง มาตรฐาน HA และเกณฑ์พิจารณาบูรณาการภาพรวมระดับโรงพยาบาล

Total Coliform Bacteria มีค่า <1.8 MPN/100 ml. แสดงว่า ตรวจไม่พบ

Fecal Coliform Bacteria มีค่า <1.8 MPN/100 ml. แสดงว่า ตรวจไม่พบ

3.5.4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา

โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โดยทำการตรวจสอบระหว่างระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 ดังนี้

1. เดือนกรกฎาคม 2566 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 9 จุด ได้แก่

- | | |
|------------------------|--------------------|
| - น้ำประปา CSSD Supply | - น้ำประปาไตเทียม |
| - น้ำประปาศัลยกรรม | - น้ำประปา GI |
| - น้ำประปาทันตกรรม | - น้ำประปาห้อง LAB |
| - น้ำประปาอายุรกรรม | - น้ำประปา Ward 10 |
| - น้ำประปา OR | |

2. เดือนสิงหาคม 2566 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 10 จุด ได้แก่

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| - น้ำประปาศูนย์เต้านม | - น้ำประปาห้องคลอด |
| - น้ำประปาศูนย์สมอง | - น้ำประปา NS เด็กอ่อน |
| - น้ำประปา OR | - น้ำประปากายภาพ |
| - น้ำประปาไตเทียม | - น้ำประปา Ward 5 |
| - น้ำประปา ICU | - น้ำประปา Ward 2B |

3. เดือนกันยายน 2566 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 10 จุด ได้แก่

- | | |
|------------------------|---------------------|
| - น้ำประปา CSSD Supply | - น้ำประปาไตเทียม |
| - น้ำประปาห้องอาหาร | - น้ำประปา GI |
| - น้ำประปาศูนย์หัวใจ | - น้ำประปา Cath LAB |
| - น้ำประปาทันตกรรม | - น้ำประปา Ward 6 |
| - น้ำประปา OR | - น้ำประปา Ward 3B |

4. เดือนตุลาคม 2566 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 11 จุด ได้แก่

- | | |
|--------------------|------------------------|
| - น้ำประปา ER | - น้ำประปา NS เด็กอ่อน |
| - น้ำประปา X-Ray | - น้ำประปาห้อง LAB |
| - น้ำประปา OR | - น้ำประปาแผนกสูติ |
| - น้ำประปา ไตเทียม | - น้ำประปา Ward 7 |
| - น้ำประปา ICU | - น้ำประปา Ward 4B |
| - น้ำประปาห้องคลอด | |

5. เดือนพฤศจิกายน 2566 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 10 จุด ได้แก่

- | | |
|------------------------|--------------------|
| - น้ำประปา CSSD Supply | - น้ำประปาไตเทียม |
| - น้ำประปา Check up | - น้ำประปา GI |
| - น้ำประปา ENT | - น้ำประปาแผนกเด็ก |

- น้ำประปาทันตกรรม
- น้ำประปา Ward 8
- น้ำประปา OR
- น้ำประปา Ward 1B

6. เดือนธันวาคม 2566 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา จำนวน 11 จุด ได้แก่

- น้ำประปาศูนย์กระดูกและข้อ
- น้ำประปา ICU
- น้ำประปาห้องอาหาร
- น้ำประปาห้องคลอด
- น้ำประปาแผนกตา
- น้ำประปา NS เด็กอ่อน
- น้ำประปาแผนกราชาวดี
- น้ำประปา Ward 4
- น้ำประปา OR
- น้ำประปา Ward 9
- น้ำประปาไต่เทียม

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 พบว่า
ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามเกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย
เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563 รายละเอียดดังภาคผนวก ข.2 และตารางที่ 3.5-4 ถึง
ตารางที่ 3.5-9

ตารางที่ 3.5-4 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ณ เดือนกรกฎาคม 2566

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 4 กรกฎาคม 2566								
				CSSD Supply	ศัลยกรรม	ทันตกรรม	อายุรกรรม	OR	ไตเทียม	GI	ห้อง LAB	Ward 10
1	pH	-	6.5 – 8.5	7.3	7.4	7.2	7.2	7.3	7.1	7.2	7.2	7.1
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	171	149	152	166	148	144	147	159	160
3	Conductivity	µg/cm	-	341	297	304	332	296	287	293	317	318
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	29	33	30	31	29	34	35	34	31
5	M-Alkalinity	mg/L	-	76	78	75	75	76	74	76	76	74
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	48	45	40	49	40	38	42	40	43
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.17	0.29	0.23	0.34	0.31	0.22	0.19	0.32	0.32
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	-	17	19	19	18	14	19	18	18	19
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	ไม่เกิน 250	78	75	77	74	73	79	75	79	75
14	Total Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : *ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

**เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.5-5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ณ เดือนสิงหาคม 2566

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 8 สิงหาคม 2566									
				ศูนย์เตาต้ม	ศูนย์สมอง	OR	ไต่เทียม	ICU	ห้องคลอด	NS เด็กอ่อน	กายภาพ	Ward 5	Ward 2B
1	pH	-	6.5 – 8.5	7.1	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2	7.4	7.2	7.2	7.3
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	150	147	130	136	150	127	137	144	157	130
3	Conductivity	µg/cm	-	300	294	260	271	299	254	273	288	314	260
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	22	25	23	20	22	27	23	26	29	19
5	M-Alkalinity	mg/L	-	73	75	76	75	76	75	79	73	75	76
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	37	30	41	38	30	32	34	39	30	28
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.23	0.10	0.25	0.30	0.29	0.30	0.28	0.30	0.33	0.31
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	-	19	18	18	17	19	17	17	19	16	18
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	ไม่เกิน 250	78	77	79	75	71	79	79	77	74	77
14	Total Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : *ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

**เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.5-6 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ณ เดือนกันยายน 2566

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 11 กันยายน 2566									
				CSSD Supply	ห้องอาหาร	ศูนย์หัวใจ	ทันตกรรม	OR	ไต่เทียม	GI	Cath Lab	Ward 6	Ward 3B
1	pH	-	6.5 – 8.5	7.3	7.3	7.2	7.3	7.2	7.4	7.5	7.4	7.3	7.3
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	145	136	143	148	132	144	131	139	150	152
3	Conductivity	µg/cm	-	290	271	285	295	264	288	261	278	299	304
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	25	24	20	21	20	20	19	25	24	22
5	M-Alkalinity	mg/L	-	76	77	75	77	75	79	80	79	77	76
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	30	34	31	33	30	29	31	34	33	34
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.11	0.20	0.19	0.19	0.22	0.31	0.29	0.23	0.27	0.24
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	-	18	16	17	17	18	16	18	17	18	16
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	ไม่เกิน 250	75	76	78	76	75	77	76	78	74	75
14	Total Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : *ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

**เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.5-7 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ณ เดือนตุลาคม 2566

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 13 ตุลาคม 2566										
				ER	X-Ray	OR	ไทเทเนียม	ICU	ห้องคลอด	NS เด็กอ่อน	ห้อง LAB	แผนกสูติ	Ward 7	Ward 4B
1	*pH	-	6.5 – 8.5	7.6	7.4	7.4	7.3	7.6	7.4	7.2	7.3	7.3	7.3	7.3
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	144	146	143	145	139	145	142	144	148	146	141
3	Conductivity	µg/cm	-	288	291	285	290	278	290	284	288	295	292	282
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	21	18	20	25	23	27	25	24	21	25	23
5	M-Alkalinity	mg/L	-	79	76	76	75	79	79	74	76	76	77	76
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	33	39	35	36	42	37	40	35	34	38	45
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.23	0.19	0.22	0.24	0.33	0.28	0.39	0.44	0.50	0.31	0.20
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	-	19	16	13	15	19	14	18	19	18	17	17
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	ไม่เกิน 250	78	73	74	78	74	74	74	79	76	79	76
14	Total Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : *ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

**เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.5-8 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ณ เดือนพฤศจิกายน 2566

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566									
				CSSD Supply	Check up	ENT	ทันตกรรม	OR	ไตเทียม	GI	แผนกเด็ก	Ward 8	Ward 1B
1	*pH	-	6.5 – 8.5	7.3	7.1	7.4	7.6	7.3	7.3	7.5	7.4	7.5	7.3
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	144	132	137	150	132	118	150	147	136	127
3	Conductivity	µg/cm	-	287	264	274	299	264	235	300	394	271	253
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	25	24	21	23	24	22	20	23	20	22
5	M-Alkalinity	mg/L	-	76	74	78	77	76	76	79	76	78	76
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	38	32	32	34	38	32	33	35	32	31
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.14	0.29	0.33	0.70	0.24	0.29	0.31	0.35	0.30	0.41
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	-	14	17	19	19	17	19	16	19	19	18
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	ไม่เกิน 250	75	74	76	75	75	78	74	74	78	79
14	Total Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : *ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

**เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

ตารางที่ 3.5-9 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำประปา โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ณ เดือนธันวาคม 2566

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	ตัวอย่างน้ำประปา ณ วันที่ 19 ธันวาคม 2566										
				ศูนย์กระดูก และข้อ	ห้องอาหาร	แผนกตา	แผนก ราชวดี	OR	ไตเทียม	ICU	ห้องคลอด	NS เด็กอ่อน	Ward 4	Ward 9
1	*pH	-	6.5 – 8.5	7.3	7.1	7.2	7.4	7.6	7.5	7.3	7.2	7.1	7.3	7.3
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	144	127	117	146	142	137	119	129	150	138	150
3	Conductivity	µg/cm	-	287	254	234	291	284	274	238	258	300	275	299
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 300	25	25	19	23	21	20	22	21	25	22	24
5	M-Alkalinity	mg/L	-	76	75	76	79	79	78	75	74	73	74	74
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	38	33	30	31	30	30	32	30	31	34	30
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	0.2 – 0.5	0.14	0.31	0.17	0.28	0.31	0.23	0.25	0.17	0.30	0.21	0.19
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	-	19	14	15	19	18	17	19	18	17	16	17
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	ไม่เกิน 250	75	74	76	78	77	75	74	79	79	79	75
14	Total Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : *ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

**เกณฑ์ที่กำหนดมาตรฐานน้ำประปาตามประกาศกรมอนามัย เรื่องเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาที่ดื่มได้ พ.ศ.2563

3.5.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม

โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 โดยทำการตรวจสอบ จำนวน 8 จุด ได้แก่ น้ำดื่มห้องผ่าตัด, น้ำดื่มWard 8, น้ำดื่มหน้าแผนกกายภาพ, น้ำดื่มหลังห้องสมัครงาน, น้ำดื่มWard 6, น้ำดื่มแผนกเด็ก, น้ำดื่มห้องแม่บ้านชั้น 3 และ น้ำดื่ม Ward 4

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม จำนวน 8 จุด ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566 พบว่า **ทุกพารามิเตอร์อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) มาตรฐานเลขที่ มอก.257-2549 (ภาคผนวก ข.3 และตารางที่ 3.5-10)

ตารางที่ 3.5-10 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพระยอง (ส่วนขยาย) ครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

พารามิเตอร์		หน่วย	ค่ามาตรฐาน**	4 ก.ค. 66		8 ส.ค. 66	11 ก.ย. 66		13 ต.ค. 66	1 พ.ย. 66	19 ธ.ค. 66
				ห้องผ่าตัด	Ward 8	หน้าแผนก กายภาพ	หลังห้อง สมัครงาน	Ward 6	แผนกเด็ก	ห้องแม่บ้าน ชั้น 3	Ward 4
1	pH	-	6.5 – 8.5	7.0	6.9	7.0	6.5	6.7	7.1	7.2	7.2
2	*Total Dissolved Solids	mg/L	ไม่เกิน 500	7	8	24	24	26	25	52	34
3	Conductivity	µs/cm	-	14	15	48	48	51	50	104	68
4	Total Hardness	mg/L	ไม่เกิน 100	1	1	1	1	1	1	1	1
5	M-Alkalinity	mg/L	-	73	71	72	70	70	70	75	73
6	P- Alkalinity	mg/L	-	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
7	Chloride	mg/L	ไม่เกิน 250	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Total Iron	mg/L	ไม่เกิน 0.3	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
9	Residual Chlorine	mg/L	-	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	0.01	0.01	ไม่พบ	0.01	0.01
10	Turbidity	NTU	ไม่เกิน 5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
11	Bicarbonate	mg/L as CaCO ₃	ไม่เกิน 250	1	1	1	1	1	1	1	1
12	Color	Pt/Co	ไม่เกิน 5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
13	Sulfate	mg/L as SO ₄ ²⁻	ไม่เกิน 250	1	1	1	1	1	1	1	1
14	Total Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ
15	Fecal Coliform Bacteria	MPN 100/mL	<1.1	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ	ไม่พบ

หมายเหตุ : *ชนิดสารมลพิษที่ได้รับอนุญาตให้วิเคราะห์ตามที่ขอขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน กรอ.

**ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 3470 (พ.ศ.2549) มาตรฐานเลขที่ มอก.257-2549