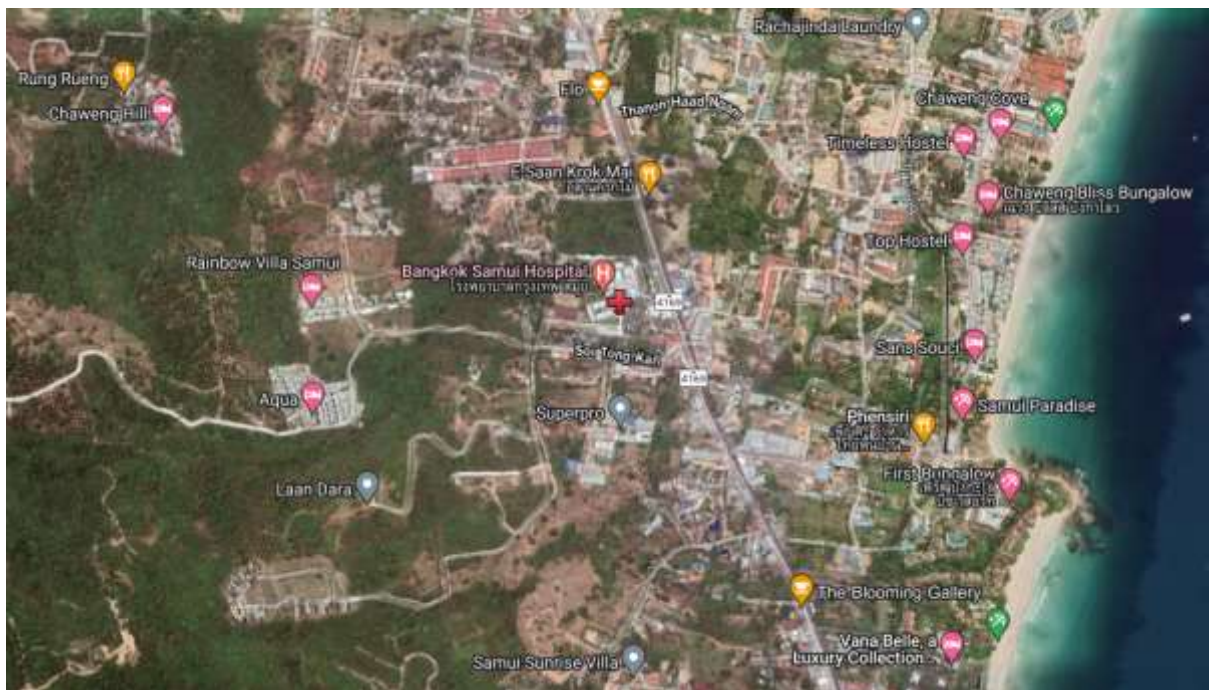


บทที่ 1

บทนำ

ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อโครงการ: โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย
2. สถานที่ตั้ง: 57 ถนนวิภาวดีรังสิต หมู่ 3 ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี 84320 (ภาพที่ 1 แสดงที่ตั้งโครงการ)
3. ชื่อเจ้าของโครงการ: บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ: 57 ถนนวิภาวดีรังสิต หมู่ 3 ตำบลบ่อผุด อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี
Tel. 077-429500 Fax. 077-429540
5. ประเภทโครงการ: อาคารโรงพยาบาล จำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน 50 เตียง
6. ขนาดพื้นที่โครงการ: ขนาดพื้นที่โดยรวม 11,45.00 ตรม. โดยแบ่งเป็น
 - อาคารโรงพยาบาล 9,160 ตรม.
 - อาคารจอดรถ 2,290 ตรม.



ภาพที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

กิจกรรมในโครงการ

■ คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย

โรงพยาบาลมีระบบบำบัดน้ำเสีย สามารถบำบัดน้ำเสียได้ประมาณ 80 ลบ.เมตรต่อวัน โดยที่การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ถูกออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าว ถูกออกแบบให้เป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge Process) ซึ่งเป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีววิทยา ที่อาศัยสิ่งมีชีวิต ได้แก่ พวกจุลินทรีย์ทั้งหลายในการกิน ทำลายย่อยสลาย ดูดซับหรือเปลี่ยนรูปของมลสารต่างๆ ที่มีอยู่ในน้ำ ให้มีค่าความสกปรกน้อยลง ดังนั้นในการควบคุมระบบบำบัดจึงซับซ้อน และมีความละเอียดอ่อน ที่จะต้องเข้าใจความต้องการของจุลินทรีย์ต่างๆ รวมทั้งสภาวะแวดล้อมและลักษณะทางกายภาพต่างๆ ที่เหมาะสมในการเจริญเติบโต เพื่อให้ระบบสามารถทำงานได้ดีที่สุด

วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำเสีย วิธีการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างคุณภาพน้ำก่อนปล่อยลงสู่แหล่งรองรับน้ำตามธรรมชาติ โดยเก็บตัวอย่างน้ำ แบบจ้วงตัก (Grab Sampling) โดยทำการเก็บตัวอย่างใส่ภาชนะที่ผ่านการทำความสะอาดตามมาตรฐานของระบบ ห้องปฏิบัติการมาตรฐาน ซึ่งทางบริษัทมีการนำเอาระบบ Quality Assurance and Quality Control (QA/QC) เพื่อให้ผลการตรวจวิเคราะห์มีความถูกต้อง น่าเชื่อถือ



ภาพที่ 2 วิธีการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้งประจำเดือน

■ การระบายน้ำ

โรงพยาบาลมีการจัดทำบ่อพักน้ำหลังการบำบัด ฆ่าเชื้อโรคโดยการเติมคลอรีน และปล่อยผ่านท่อระบายน้ำของโครงการซึ่งก่อสร้างเป็นแนวท่อรอบโรงพยาบาล มีตะแกรง (ภาพที่ 3 ตะแกรงดักขยะ) ดักตะกอนดินทรายจากถนนที่อาเจมาพร้อมกับน้ำฝนที่เกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ ก่อนระบายน้ำทิ้งสู่สาธารณะหลังโรงพยาบาล



ภาพที่ 3 ตะแกรงดักขยะ

■ การจัดการขยะมูลฝอย

โรงพยาบาลจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีความทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย พร้อมฝาปิดมิดชิด และจัดให้มีอาคารพักขยะของโรงพยาบาลซึ่งมีการแบ่งแยกพื้นที่เก็บมูลฝอยแต่ละประเภทและบ่งบอกชัดเจน รวมทั้งมีการรณรงค์ ผู้เข้ามาใช้บริการและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลคัดแยกขยะก่อนทิ้งขยะในถังรองรับมูลฝอย

มูลฝอยติดเชื้อ ทั้งจากห้องผู้ป่วย ห้องผ่าตัด ห้องคลอด วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรค กำหนดให้มีการทิ้งในถัง พลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีแดง” มีข้อความ “ขยะติดเชื้อ” และมีถุงสีแดงซึ่งติดป้าย “ขยะติดเชื้อ” รองรับ (ภาพที่ 4 ภาชนะบรรจุขยะติดเชื้อ) เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ 2/3 ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการ จัดเก็บรวบรวมถุงสีแดง ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อ (สีแดง) ของแผนก ก่อนนำมารวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาล จากนั้นทางบริษัท ไฟสอล อีเนอร์จี จำกัด จะทำหน้าที่รับขนส่งเพื่อไป กำจัดที่เตาเผาบริษัท ไซตูลูกรณพิบูลย์ จำกัด โดยการเผาทำลายด้วยเตาเผาขยะติดเชื้อที่อุณหภูมิ 750 - 1,000 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 4 ภาชนะบรรจุขยะติดเชื้อ

ของมีคมติดเชื้อ เช่น เข็มฉีดยา ใบมีด กำหนดให้มีการทิ้งลงในถังทิ้งเข็ม ซึ่งเป็นถังพลาสติกแข็งแรงมีป้าย “ของมีคมติดเชื้อ” (ภาพที่ 5 ภาชนะบรรจุของมีคมติดเชื้อ) และจะทำการจัดเก็บเมื่อปริมาณของมีคมเต็ม 2/3 ของถัง โดยจะทำการปิดฝาให้แน่นนำใส่ถุงขยะติดเชื้อสีแดง ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อสีแดงของแผนก ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลเพื่อรอการจัดตามกระบวนการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อต่อไป



ภาพที่ 5 ภาชนะบรรจุของมีคมติดเชื้อ

มูลฝอยทั่วไป กำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งแรงมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีน้ำเงิน” มีข้อความ “มูลฝอยทั่วไป” (ภาพที่ 6 ภาชนะบรรจุมูลฝอยทั่วไป) และมีถุงสีขาวรองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ $\frac{3}{4}$ ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีขาวจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะมูลฝอยทั่วไป ซึ่งมีถุงสีดำรองรับ จากนั้นผูกปากถุงให้แน่น ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลเพื่อรอการจัดต่อไป โดยทางเทศบาลเกาะสมุย จะเข้ามารับในช่วง 21.00 น. ของทุกวัน



ภาพที่ 6 ภาชนะบรรจุมูลฝอยทั่วไป

มูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ แม่บ้านประจำอาคารจะเก็บรวบรวม โดยมีถังพลาสติกแข็ง รองกันด้วยถุงซีเททา ติดป้าย “สีส้ม” มีข้อความ “มูลฝอยอันตราย” รองรับอยู่ (ภาพที่ 7 ภาชนะบรรจุขยะอันตราย) และจะนำไปเก็บไว้ที่โรงพักขยะ แล้วนำส่ง บริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด กำจัดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ส่วนปรอทที่แตกเก็บรวบรวมตามกระบวนการเก็บกู้สารเคมีอันตรายของโรงพยาบาล โดยเศษปรอทจะถูกรวบรวมใส่กระป๋องพลาสติกเพื่อป้องกันการรั่วไหล ก่อนนำใส่ถุงมูลฝอยซีเททาซึ่งติดป้าย “ขยะอันตราย” และนำไปรวบรวมในถังขยะพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิด มีข้อความ “ขยะอันตราย” ที่อาคารพักขยะ เพื่อให้ บริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด นำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้องต่อไป



ภาพที่ 7 ภาชนะบรรจุขยะอันตราย

มูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ ขวดน้ำพลาสติก ขวดน้ำเกลือ และขยะอื่นๆ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โรงพยาบาลกำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีเหลือง” มีข้อความ “ขยะรีไซเคิล” มีถุงสีขาวรองรับ (ภาพที่ 8 ภาชนะบรรจุขยะรีไซเคิล) เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ $\frac{3}{4}$ ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวม ถุงสีขาวจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะรีไซเคิล ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่ห้องพักขยะรีไซเคิลของอาคารพักขยะ โดยขยะประเภทนี้โรงพยาบาลได้ดำเนินการประสานงานกับ คุณภักจิรา ประยูรชาญ ในการทำหน้าที่รับซื้อ และนำไปเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป



ภาพที่ 8 ภาชนะบรรจุขยะรีไซเคิล

มูลฝอยอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก เปลือผลไม้ ที่สามารถนำกลับมาเป็นปุ๋ยได้โรงพยาบาลกำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย “สีเขียว” มีข้อความ “ขยะอินทรีย์” มีถุงสีด้ารองรับ (ภาพที่ 8 ภาชนะบรรจุขยะอินทรีย์) เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับ ¾ ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีดำจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะอินทรีย์ ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่ห้องพักขยะอินทรีย์ของอาคารพักขยะ โดยขยะประเภทนี้โรงพยาบาลได้ดำเนินการเข้าสู่กระบวนการปุ๋ยหมักต่อไป



ภาพที่ 9 ภาชนะบรรจุขยะอินทรีย์

การรณรงค์ผู้เข้ามารับบริการและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลคัดแยกขยะก่อนทิ้งขยะในถังรองรับมูลฝอย

โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย มีการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะที่ถูกต้อง รวมทั้งมีการสุ่มตรวจสอบว่าเจ้าหน้าที่มีการทิ้งถูกประเภทหรือไม่ ทั้งนี้โรงพยาบาลยังมีแนวทางปฏิบัติในการคัดแยกขยะ และภาชนะรองรับที่แยกประเภทและเพียงพอต่อการใช้งาน เพื่อผู้มารับบริการและเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล (ภาพที่ 9 แนวทางการคัดแยกขยะ)



แนวทางการคัดแยกขยะมูลฝอย					
ขยะอินทรีย์	ขยะทั่วไป/ขยะแห้ง	ขยะอันตราย/เคมีภัณฑ์	ขยะติดเชื้อ	ขยะเปียก	ขยะรีไซเคิล
1. เศษอาหาร 2. เศษผลไม้ 3. เศษผักสด 4. เศษผลไม้ 5. เศษผักสด 6. เศษผลไม้ 7. เศษผักสด	1. เศษผ้า 2. เศษกระดาษ 3. เศษพลาสติก 4. เศษกระดาษ 5. เศษพลาสติก 6. เศษกระดาษ 7. เศษพลาสติก	1. สารเคมี 2. สารพิษ 3. สารอันตราย 4. สารเคมี 5. สารพิษ 6. สารอันตราย 7. สารเคมี	1. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค 2. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค 3. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค 4. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค 5. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค 6. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค 7. วัสดุทางการแพทย์ที่ปนเปื้อนเชื้อโรค	1. เศษอาหาร 2. เศษผลไม้ 3. เศษผักสด 4. เศษผลไม้ 5. เศษผักสด 6. เศษผลไม้ 7. เศษผักสด	1. เศษกระดาษ 2. เศษพลาสติก 3. เศษกระดาษ 4. เศษพลาสติก 5. เศษกระดาษ 6. เศษพลาสติก 7. เศษกระดาษ
การกำจัด	การกำจัด	การกำจัด	การกำจัด	การกำจัด	การกำจัด
ทิ้งในถังขยะอินทรีย์	ทิ้งในถังขยะทั่วไป	ทิ้งในถังขยะอันตราย	ทิ้งในถังขยะติดเชื้อ	ทิ้งในถังขยะเปียก	ทิ้งในถังขยะรีไซเคิล

ภาพที่ 10 แนวทางการคัดแยกขยะ

เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- ขยะทั่วไป จะประสานงานให้เทศบาลนครเกาะสมุย เป็นผู้เก็บและนำไปกำจัด



ภาพที่ 11 การขนส่งขยะทั่วไป เพื่อนำไปกำจัด

- ขยะติดเชื้อบริษัท ไฟคอล อีเนอร์จี จำกัด จะทำหน้าที่รับขนส่งเพื่อไปกำจัด ที่เตาเผาบริษัท ไชติฐกรณ์ พินุลย์ จำกัด โดยการเผาทำลายด้วยเตาเผาขยะติดเชื้อ ที่อุณหภูมิ 750-1,000 องศาเซลเซียส



ภาพที่ 12 การขนส่งขยะติดเชื้อ เพื่อนำไปกำจัด

- ขยะอันตราย นำส่ง บริษัท ไฟศอล อีเนอร์จี จำกัด กำจัดสัปดาห์ละ 2 ครั้ง



ภาพที่ 13 การขนส่งขยะอันตราย เพื่อนำไปกำจัด

- ขยะรีไซเคิล ประสานงานกับ คุณภักดีจิตรา ประยูรชาญ ในการทำหน้าที่รับซื้อสัปดาห์ละ 1 ครั้งและ นำไปเข้าสู่ กระบวนการรีไซเคิลต่อไป



ภาพที่ 14 การขนส่งขยะรีไซเคิล เพื่อนำไปเข้าสู่ กระบวนการรีไซเคิลต่อไป