

บทที่ 4 สรุป และข้อเสนอแนะ

โรงพยาบาลชัยอรุณเวชการ ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/8331 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2555 แต่ยังไม่ทราบถึงว่าต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงได้ทำตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น ซึ่งเจ้าหน้าที่จากกระทรวงสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่จะสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร ได้ทักท้วงว่าต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันฯ ด้วย ทางโรงพยาบาลฯ จึงได้เริ่มเข้ามาศึกษามาตรการป้องกันฯ และกำลังเริ่มปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้ส่งรายงานล่าสุดฉบับเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม 2562 เมื่อ มกราคม 2563 และฉบับนี้ยังคงมีมาตรการที่อยู่ในระหว่างดำเนินการและ ยังไม่ได้ดำเนินการดังนี้

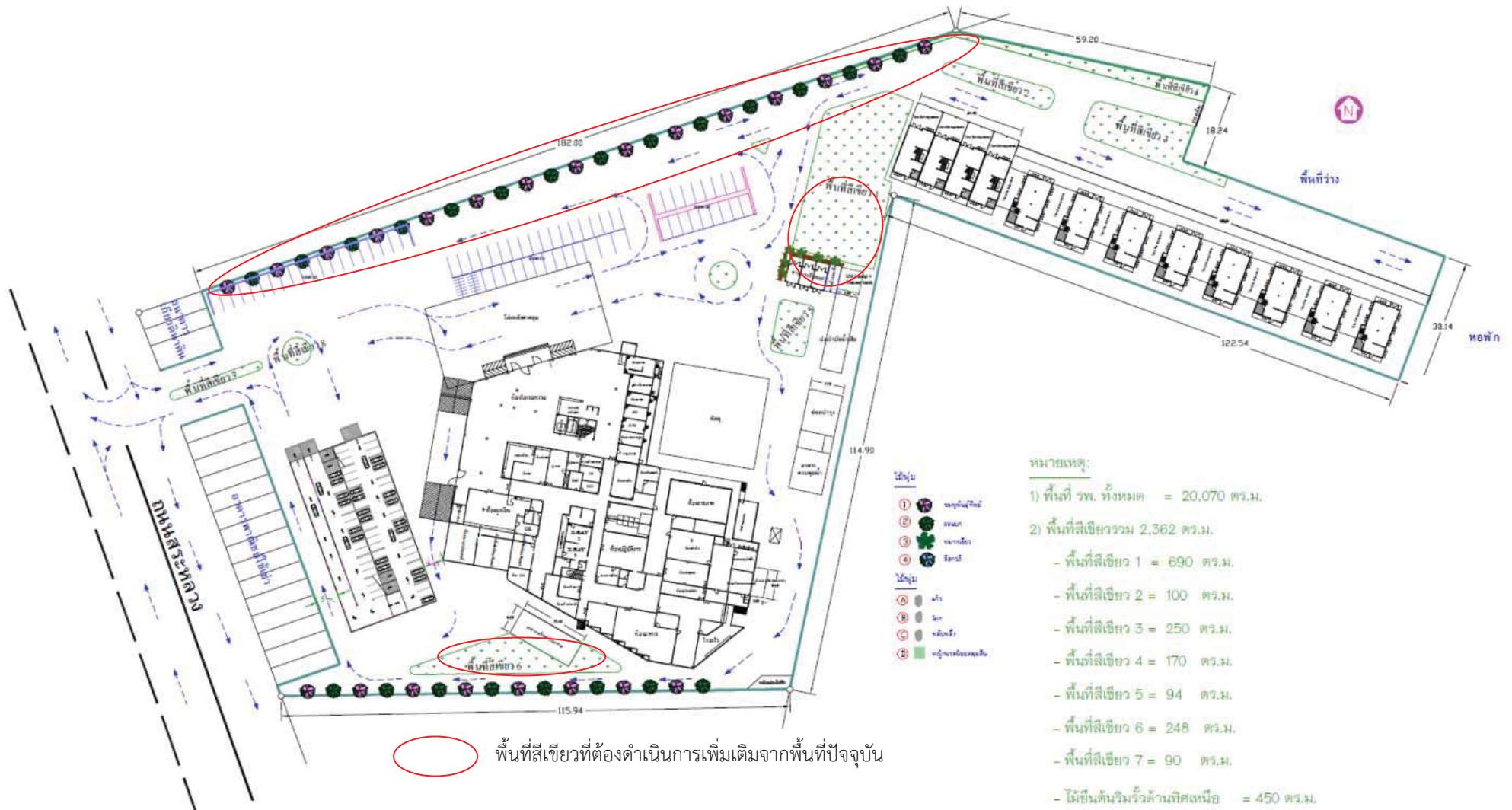
ตารางที่ 4-1 แสดงมาตรการที่ทางโรงพยาบาลยังดำเนินการไม่ครบถ้วน

รายงานฉบับที่/มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
มกราคม – มิถุนายน 2563	13	3

ซึ่งทาง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน ฯ ดังตารางที่ 4-2 และ ตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายใน โครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		
1.5 คุณภาพอากาศ	1) ปลุกต้นไม้ยืนต้น เพื่อลดฟุ้งกระจายของฝุ่น ไอความร้อน และ มลพิษทางอากาศอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้น	การดำเนินการในปัจจุบัน มีการดำเนินการปลุกต้นไม้ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด ข้อเสนอแนะ ให้ดำเนินการปลุกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม ดังภาพที่ 4-1 (อยู่ระหว่างดำเนินการ)
	8) ติดแสลนกรองแสงของอาคารจอดรถและเอนกประสงค์	การดำเนินการในปัจจุบัน ยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถในพื้นที่เดิม ข้อเสนอแนะ เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถในพื้นที่ที่ระบุไว้ในรายงาน ยังไม่ต้อง ดำเนินการใดๆ แต่หากดำเนินการก่อสร้างให้ทำการติดตั้งตามมาตรการ
3.2 การคมนาคมขนส่ง	3) สร้างอาคารจอดรถและเอนกประสงค์ ซึ่งจัดให้มีที่จอดรถเพิ่มขึ้น	การดำเนินการในปัจจุบัน ทางโรงพยาบาลยังไม่ได้สร้างที่จอดรถในพื้นที่ที่ระบุไว้ในรายงาน ข้อเสนอแนะ เนื่องจากปัจจุบัน ยังมีผู้ป่วยมาใช้บริการไม่มากนักทำให้ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างอาคารจอดรถ ตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้ทำการคอยตรวจสอบว่าสถานที่จอดรถในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ หากมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ



- หมายเหตุ:
- 1) พื้นที่ รพ. ทั้งหมด = 20,070 ตร.ม.
 - 2) พื้นที่สีเขียวรวม 2,362 ตร.ม.
 - พื้นที่สีเขียว 1 = 690 ตร.ม.
 - พื้นที่สีเขียว 2 = 100 ตร.ม.
 - พื้นที่สีเขียว 3 = 250 ตร.ม.
 - พื้นที่สีเขียว 4 = 170 ตร.ม.
 - พื้นที่สีเขียว 5 = 94 ตร.ม.
 - พื้นที่สีเขียว 6 = 248 ตร.ม.
 - พื้นที่สีเขียว 7 = 90 ตร.ม.
 - ไม้ยืนต้นริมรั้วด้านทิศเหนือ = 450 ตร.ม.
 - ไม้ยืนต้นริมรั้วด้านทิศใต้ = 270 ตร.ม.

ภาพที่ 4-1 บริเวณที่ควรดำเนินการจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่ม

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

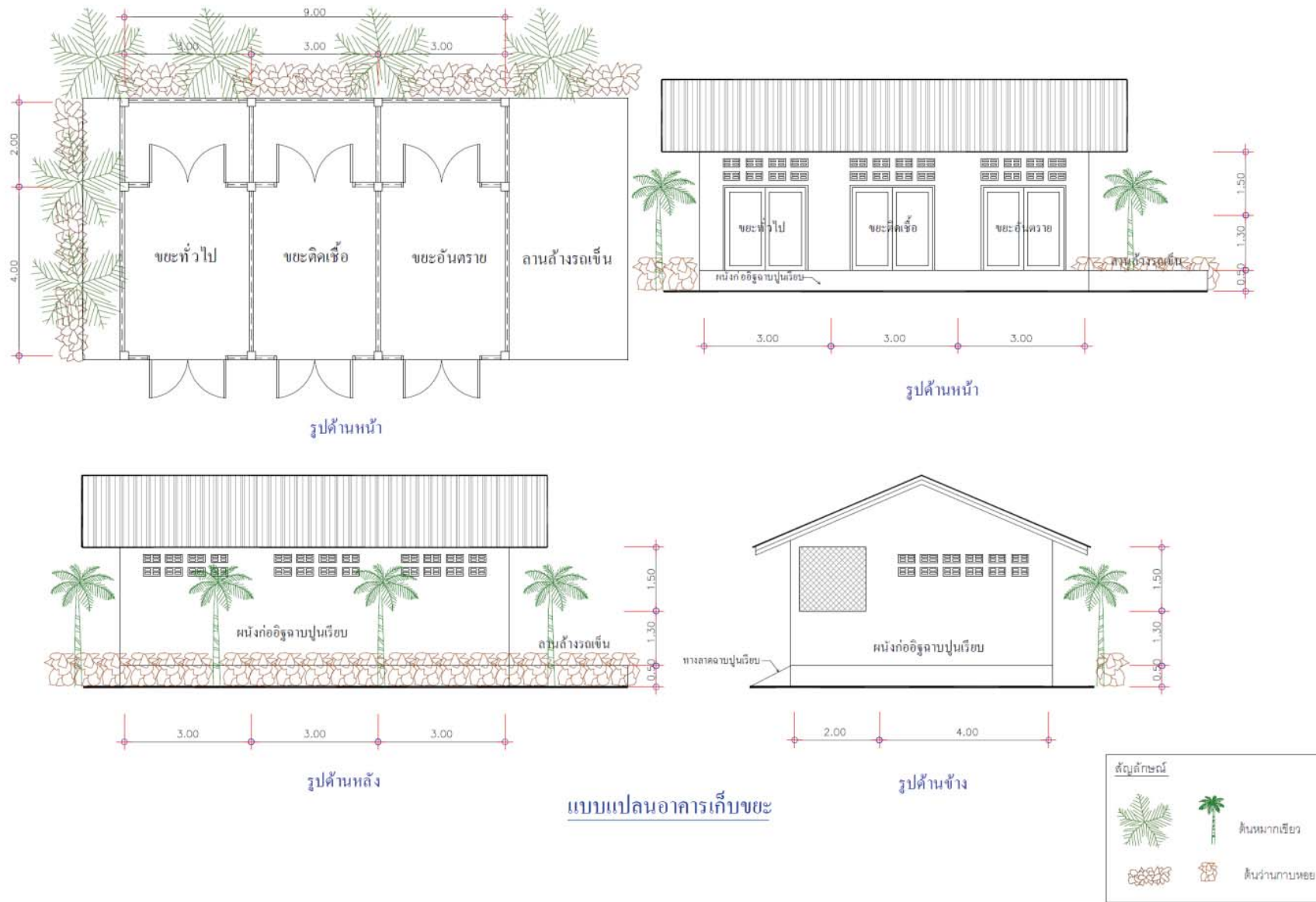
รายละเอียดภายในโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)	7) ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	การดำเนินการในปัจจุบัน ทางโรงพยาบาลยังไม่ได้สร้างที่จอดรถในพื้นที่ที่ระบุไว้ในรายงาน ข้อเสนอแนะ เนื่องจากปัจจุบัน ยังมีผู้ป่วยมาใช้บริการไม่มากนักทำให้ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างอาคารจอดรถตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้ทำการคอยตรวจสอบว่าสถานที่จอดรถในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่หากมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ
3.3 พลังงานและไฟฟ้า	11) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนรอบอาคารโครงการซึ่งนอกจากจะให้ความร่มรื่นและเกิดทัศนียภาพที่ดีแล้วยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศและระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดดและลดการดูดซับและถ่ายเทพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย ซึ่งการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่และการปลูกพืชคลุมดินจะช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดินทำให้อากาศเย็นขึ้น	การดำเนินการในปัจจุบัน มีการดำเนินการปลูกต้นไม้ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด ข้อเสนอแนะ ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม ดังภาพที่ 4-1 (อยู่ระหว่างดำเนินการ)
3.4 น้ำใช้/น้ำดื่ม	4) ส่งตัวอย่างน้ำประปาส่งตรวจ 3 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง - สี - แอมโมเนีย - ความกระด้างรวม - เหล็กรวม - ฟลูออไรด์ - คลอไรด์ - ทองแดง - โครเมียม - ของแข็งละลายรวม - ตะกั่ว - สังกะสี - ไนเตรต - แคลเซียม - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	การดำเนินการในปัจจุบัน มีการตรวจคุณภาพน้ำประปา ทุก 3 เดือน แต่ทำการตรวจสอบของบ้านพัก ปีละ 1 ครั้ง ข้อเสนอแนะ ส่งน้ำประปาส่งไปตรวจวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการ ทุก 3 เดือน โดย สุ่มตรวจ ครั้งละ 2 แห่ง ประกอบด้วย น้ำประปาภายในอาคารโรงพยาบาล และ น้ำปาดจากบ้านพักเจ้าหน้าที่

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายใน โครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
3.6 การกำจัดน้ำเสีย	2) ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ผลน้ำเสียบางพารามิเตอร์ยังไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด <u>ข้อเสนอแนะ</u> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และปฏิบัติตามคู่มือการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย
	4) ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียตรวจวิเคราะห์ 1 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ ดังนี้ - ความเป็นกรด - ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD) - ซีโอดี (COD) - ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid) - ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid) - ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟต์ (Sulfide) - ไนโตรเจนในรูปที่เคเอ็น (TKN) - น้ำมันไขมัน (Oil & Grease) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> มีการส่งน้ำเสียตรวจ 3 เดือน/ครั้ง <u>ข้อเสนอแนะ</u> ให้ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามคู่มือ แล้ว ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อที่จะได้ทราบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย และสามารถหาแนวทางในการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	5) การควบคุมคุณภาพและเฝ้าระวัง - ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บำบัด น้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด	<u>การดำเนินการในปัจจุบัน</u> ผลน้ำเสียยังมีบางพารามิเตอร์ที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด <u>ข้อเสนอแนะ</u> จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และปฏิบัติตามคู่มือการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐาน

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายใน โครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
3.6 การกำจัดน้ำเสีย (ต่อ)	8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานทำการกำจัดกากไขมันออกจากถังดักไขมันทุกสัปดาห์ นำไปใส่ถัง แล้วไปเทในบ่อดักกากไขมัน ดังภาพที่ 5 เมื่อ แห่งนำมาตอกในกระบอกพีวีซีเก็บรวบรวมขายต่อ	การดำเนินการในปัจจุบัน ยังไม่ได้มีการดำเนินการเนื่องจากไม่มีสถานที่รับซื้อ จึงส่งกำจัดไปกับขยะทั่วไป ข้อเสนอแนะ กำหนดให้คนงาน (คนสวน) ทำการดักไขมันออกไปกำจัด หากเห็นว่ามีปริมาณมากและ สามารถขายได้ให้ดำเนินการตามมาตรการ
	10) จัดให้มีการบันทึกน้ำหนักก่อนนำกากไขมันหลังจากตอกใน กระบอกพีวีซีแล้ว	การดำเนินการในปัจจุบัน ยังไม่ได้มีการดำเนินการเนื่องจากไม่มีสถานที่รับซื้อ จึงส่งกำจัดไปกับขยะทั่วไป ข้อเสนอแนะ ทำการบันทึกน้ำหนักกากไขมัน
3.8 การจัดการขยะ มูลฝอย	6) จัดภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบห้องพักรวมฝอย เพื่อเพิ่ม ความสวยงามให้กับบริเวณห้องพักรวมฝอย	การดำเนินการในปัจจุบัน ยังไม่ได้มีการจัดภูมิทัศน์ครบตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ทางโรงพยาบาลอยู่ในระหว่าง ดำเนินการปลูกต้นไม้ ข้อเสนอแนะ ให้ดำเนินการปรับภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้บริเวณรอบห้องพักรวมฝอย ดังภาพที่ 4-2
4.4 สุนทรียภาพ	1) จัดพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ดังภาพที่ 1	การดำเนินการในปัจจุบัน มีการดำเนินการปลูกต้นไม้ แต่ไม่ครบถ้วนตามที่กำหนด ข้อเสนอแนะ ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม ดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-2 แบบแปลนห้องพักขยะที่จะก่อสร้างใหม่และการจัดภูมิทัศน์

ตารางที่ 4-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายใน โครงการ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
<p>2.1 คุณภาพน้ำใช้</p>	<p>เก็บตัวอย่างน้ำใช้ตรวจวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากราชการจำนวนอย่างน้อย 2 จุด ได้แก่ อาคารโรงพยาบาล และ อาคารส่วนบ้านพัก</p> <p>ความถี่ 3 เดือน/ ครั้ง</p> <p>พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - สี - ของแข็งละลายรวม - ความกระด้างรวม - เหล็กรวม - แอมโมเนีย - คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - โครเมียม - ทองแดง - สังกะสี - ตะกั่ว - แคลเซียม - ไนเตรต - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 	<p>การดำเนินการในปัจจุบัน</p> <p>มีการตรวจคุณภาพน้ำประปา ทุก 3 เดือน แต่ทำการตรวจส่วนของบ้านพัก ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทุกเดือน จำนวน 2 จุด ได้แก่ อาคารโรงพยาบาล และ อาคารส่วนบ้านพัก ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - สี - ของแข็งละลายรวม - ความกระด้างรวม - เหล็กรวม - แอมโมเนีย - คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - โครเมียม - ทองแดง - สังกะสี - ตะกั่ว - แคลเซียม - ไนเตรต - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย <p>และให้ทำการถ่ายรูปขณะเก็บน้ำตัวอย่างเพื่อแนบในรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ด้วย</p>
<p>2.2 คุณภาพน้ำเสีย</p>	<p>เก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งตรวจวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากราชการจำนวนอย่างน้อย 2 จุด ได้แก่ น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย และ น้ำทิ้งเมื่อผ่านการบำบัด</p> <p>ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง</p> <p>พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความเป็นกรด-ด่าง - สี - ของแข็งละลายรวม - ความกระด้างรวม - เหล็กรวม - แอมโมเนีย - คลอไรด์ - ฟลูออไรด์ - โครเมียม - ทองแดง - สังกะสี - ตะกั่ว - แคลเซียม - ไนเตรต - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 	<p>การดำเนินการในปัจจุบัน</p> <p>มีการส่งน้ำเสียตรวจ 3 เดือน/ครั้ง</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>ให้ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามคู่มือ แล้ว ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อที่จะได้ทราบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย และสามารถหาแนวทางในการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

ตารางที่ 4-3 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายใน โครงการ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
2.5 การจราจร	ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ โดย จำนวนพื้นที่จอดรถยนต์ 278 คัน รถจักรยานยนต์ 178 คัน และพื้นที่ จอดรถคนพิการ 4 คัน	<p>การดำเนินการในปัจจุบัน</p> <p>เนื่องจากปัจจุบันมีผู้เข้ามาใช้บริการไม่มากนักที่จอดรถยังเพียงพอจึงไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ</p> <p>ข้อเสนอแนะ</p> <p>เนื่องจากปัจจุบัน ยังมีผู้ป่วยมาใช้บริการไม่มากนักทำให้ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างอาคารจอดรถตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้ทำการคอยตรวจสอบว่าสถานที่จอดรถในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่หากมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ</p>