

บทที่ 4  
สรุป และข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4 สรุป และข้อเสนอแนะ

โรงพยาบาลชัยอรุณเวชการ ได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส 1009.5/8331 ลงวันที่ 28 สิงหาคม 2555 แต่ยังไม่ทราบถึงว่าต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จึงได้ทำตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเท่านั้น ซึ่งเจ้าหน้าที่จากกระทรวงสาธารณสุข และเจ้าหน้าที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดพิจิตร ได้ทักท้วงว่าต้องดำเนินการตามมาตรการป้องกันฯ ด้วย ทางโรงพยาบาลฯ จึงได้เริ่มเข้ามาศึกษามาตรการป้องกันฯ และกำลังเริ่มปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้ส่งรายงานล่าสุด ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2561 เมื่อ มกราคม 2562 และฉบับนี้เป็นฉบับที่ 8 ซึ่งมีความก้าวหน้าในการปฏิบัติตามมาตรการ แต่ยังคงมีมาตรการที่อยู่ในระหว่างดำเนินการและ ยังไม่ได้ดำเนินการดังนี้

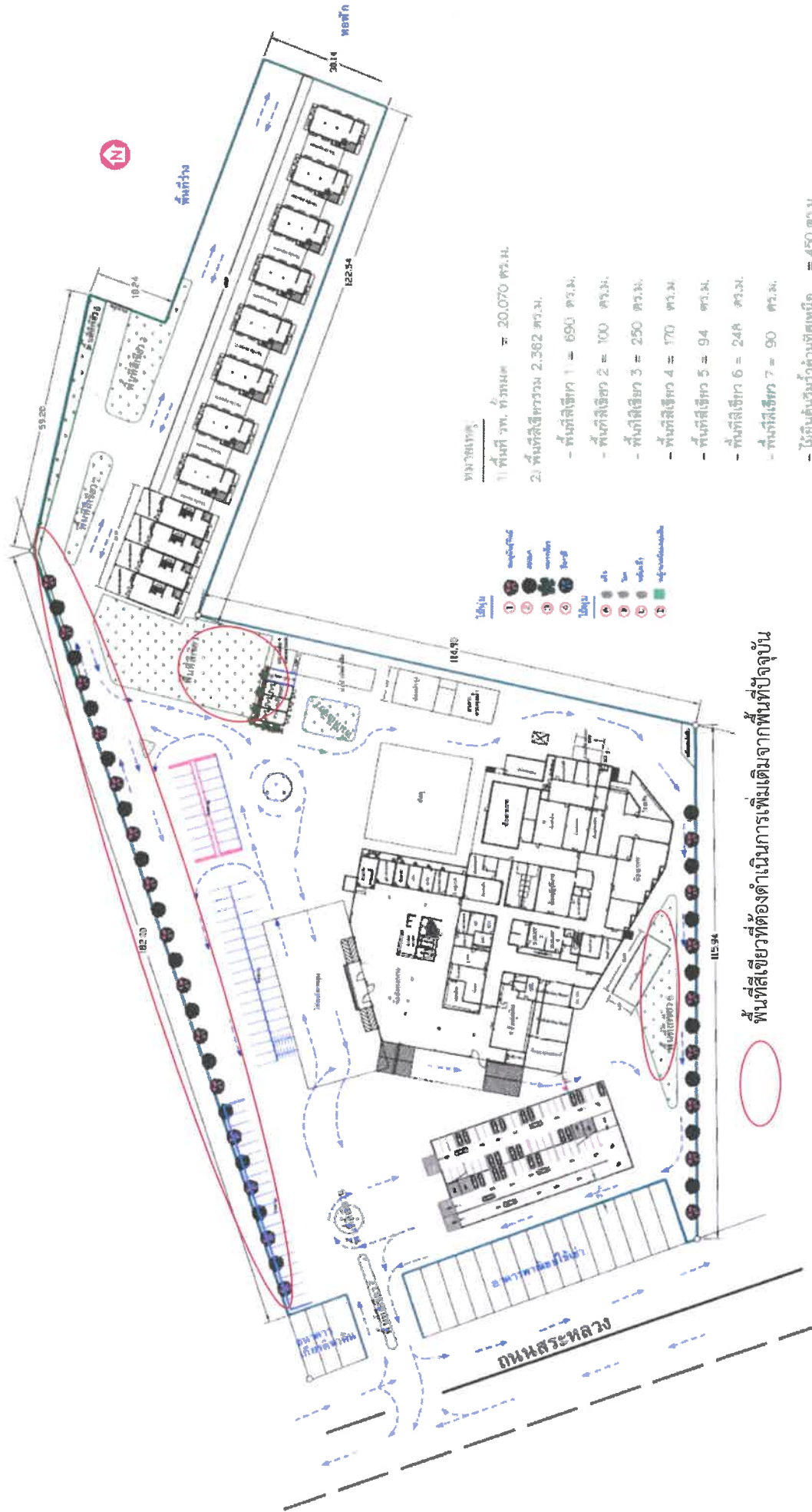
ตารางที่ 4-1 แสดงมาตรการที่ทางโรงพยาบาลยังดำเนินการไม่ครบถ้วนของฉบับที่ 1 ถึง ฉบับที่ 8

รายงานฉบับที่/มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ฉบับที่ 1 ก.ค.-ธ.ค. 58	34	9
ฉบับที่ 2 ม.ค.-มิ.ย. 59	32	8
ฉบับที่ 3 ก.ค.-ธ.ค. 59	17	3
ฉบับที่ 4 ม.ค.-มิ.ย. 60	14	3
ฉบับที่ 5 ก.ค.-ธ.ค. 60	13	3
ฉบับที่ 6 ม.ค.-มิ.ย. 61	13	3
ฉบับที่ 7 ก.ค.-ธ.ค. 61	13	3
ฉบับที่ 8 ม.ค.-มิ.ย. 62	13	3

ซึ่งทาง บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ได้ทำการสรุปเป็นตารางพร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ไขให้สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ ดังตารางที่ 4-2 และ ตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-2 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายในโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
<b>1 ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b>		
1.5 คุณภาพอากาศ	1) ปลูกต้นไม้ยืนต้น เพื่อลดทั้งกระจายของฝุ่น ไอความร้อน และมลพิษทางอากาศอื่นๆ ที่อาจเกิดขึ้น	ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม ดังภาพที่ 4-1 (อยู่ระหว่างดำเนินการ)
3.2 การคมนาคมขนส่ง	8) ติดแสลนกรองแสงของอาคารจอดรถและเอนกประสงค์	เนื่องจากยังไม่ได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถในพื้นที่ระบุไว้ในรายงาน ยังไม่ต้องดำเนินการใดๆ
3.3 การคมนาคมขนส่ง	3) สร้างอาคารจอดรถและเอนกประสงค์ ซึ่งจัดใหม่ที่จอดรถเพิ่มขึ้น	เนื่องจากปัจจุบัน ยังมีผู้ช่วยมาใช้บริการไม่มากนักทำให้ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างอาคารจอดรถตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้ทำการตรวจสอบว่าสถานที่จอดรถในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ หากมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ
3.3 พลังงานและไฟฟ้า	7) ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้	เนื่องจากปัจจุบัน ยังมีผู้ช่วยมาใช้บริการไม่มากนักทำให้ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างอาคารจอดรถตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้ทำการตรวจสอบว่าสถานที่จอดรถในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่ หากมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ
	11) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวแบบยั่งยืนรอบอาคารโครงการซึ่งนอกจากจะให้ความร่มรื่นและเกิดทัศนียภาพที่ดีแล้วยังส่งผลให้เกิดการระบายอากาศและระบายความร้อนได้ดี ช่วยบังแดดและลดการดูดซับและถ่ายเทพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารอีกด้วย ซึ่งการปลูกต้นไม้ขนาดใหญ่และการปลูกพืชคลุมดินจะช่วยลดความร้อนและเพิ่มความชื้นให้กับดินทำให้อากาศเย็นขึ้น	ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม ดังภาพที่ 4-1 (อยู่ระหว่างดำเนินการ)



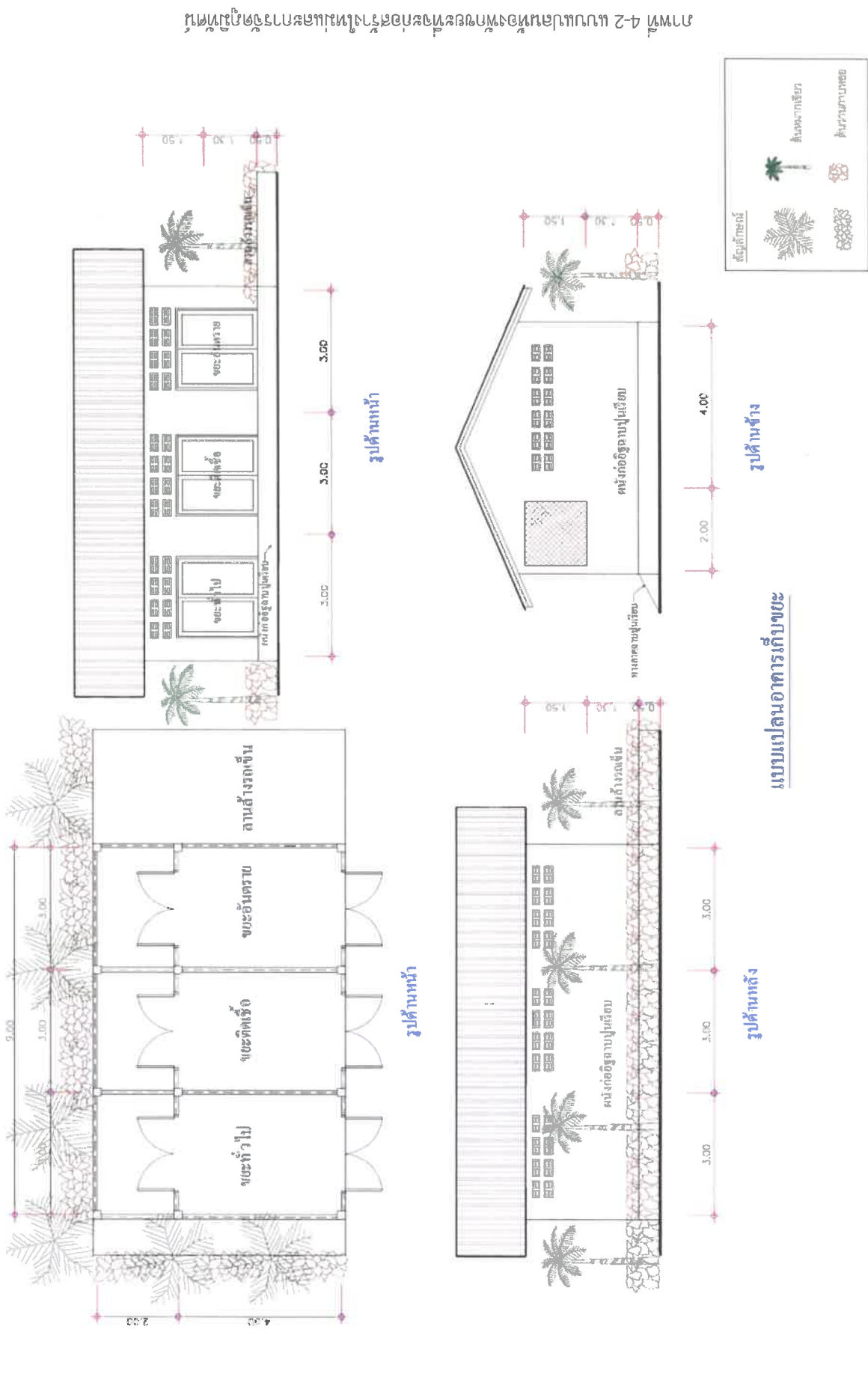
ภาพที่ 4-1 บริเวณที่ควรดำเนินการจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่ม

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายในโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
3.4 น้ำใช้/น้ำดื่ม	<p>4) ส่งตัวอย่างน้ำประปาส่งตรวจ 3 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง - สี</li> <li>- ความกระด้างรวม - เหล็กรวม</li> <li>- คลอไรด์ - ทองแดง</li> <li>- ของแข็งละลายรวม - ตะกั่ว</li> <li>- ไนเตรต - แคดเมียม</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	<p>ส่งน้ำประปาส่งไปตรวจวิเคราะห์ห้องปฏิบัติการ ทุก 3 เดือน โดย สุ่มตรวจ ครั้งละ 2 แห่ง ประกอบด้วย น้ำประปาภายในอาคารโรงพยาบาล และ น้ำประปาจากบ้านพักเจ้าหน้าที่</p>
3.6 การกำจัดน้ำเสีย	<p>2) ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บำบัดน้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด</p> <p>4) ส่งน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียตรวจวิเคราะห์ 1 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด - ด่าง (pH) - บีโอดี (BOD)</li> <li>- ซีโอดี (COD)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solid)</li> <li>- ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solid)</li> <li>- ของแข็งละลายทั้งหมด (TDS) - ซัลไฟด์ (Sulfide)</li> <li>- ไนโตรเจนในรูปที่เคอิน (TKN) - น้ำมันไขมัน (Oil &amp; Grease)</li> <li>- โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	<p>จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และปฏิบัติตามคู่มือการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>ให้ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นที่น่าพอใจตามข้อกำหนด และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามคู่มือแล้ว ให้ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อที่จะได้ทราบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย และสามารถหาแนวทางในการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายในโครงการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
3.6 การกำจัดน้ำเสีย (ต่อ)	5) การควบคุมคุณภาพและเฝ้าระวัง - ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ ให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บำบัด น้ำเสียให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด 8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือพนักงานทำงานทำการกำจัดกากไขมันออกจากถังตกไขมันทุกสัปดาห์ นำไปส้วม แล้วไปเทในบ่อตกกากไขมัน ดังภาพที่ 5 เมื่อแห้งนำมาตอกในกระบอกพีวีซีเก็บรวบรวมขายต่อ 10) จัดให้มีการบันทึกน้ำหนักก่อนนำกากไขมันภายหลังจากตกในกระบอกพีวีซีแล้ว	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย และปฏิบัติตามคู่มือการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ให้สามารถบำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐาน กำหนดให้คนงาน (คนสวน) ทำการตักไขมันออกไปกำจัด หากเห็นว่าปริมาณมากและสามารถขายได้ให้ดำเนินการตามมาตรการ
3.8 การจัดการขยะมูลฝอย	6) จัดภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบห้องพักมูลฝอย เพื่อเพิ่มความสวยงามให้กับบริเวณห้องพักมูลฝอย	ทำการบันทึกน้ำหนักกากไขมัน ให้ดำเนินการรับภูมิทัศน์โดยปลูกต้นไม้บริเวณรอบห้องพักมูลฝอย ดังภาพที่ 4-2
4.4 สุนทรียภาพ	1) จัดพื้นที่สีเขียวอย่างยั่งยืน ดังภาพที่ 1	ให้ดำเนินการปลูกต้นไม้และจัดพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม ดังภาพที่ 4-1



ภาพที่ 4-2 แบบแปลนของพื้นที่ที่จะก่อสร้างใหม่และการจัดภูมิทัศน์

ตารางที่ 4-3 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายในโครงการ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
2.1 คุณภาพน้ำใช้	<p>เก็บตัวอย่างน้ำใช้ตรวจวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการที่รับรองจากราชการจำนวนอย่างน้อย 2 จุด ตำแหน่งดังภาพที่ 3 ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาคารโรงพยาบาล</li> <li>- อาคารส่วนบ้านพัก</li> </ul> <p><b>ความถี่ 3 เดือน/ ครั้ง</b></p> <p>พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง - สี</li> <li>- ความกระด้างรวม - เหล็กกรรม</li> <li>- คลอไรด์ - ฟลูออไรด์</li> <li>- ทองแดง - สังกะสี</li> <li>- แคลเซียม - ไนเตรต</li> <li>- ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	<p>ให้ทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ทุกเดือน จำนวน 2 จุดได้แก่ อาคารโรงพยาบาล และอาคารส่วนบ้านพัก ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง พารามิเตอร์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ของแข็งละลายรวม</li> <li>- แมกนีเซียม</li> <li>- ไนเตรต</li> <li>- ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul> <p>และให้ทำการถ่ายรูปขณะเก็บน้ำตัวอย่างเพื่อแนบในรายงานผลการตรวจวิเคราะห์ด้วย</p>
2.2 คุณภาพน้ำเสีย	<p>เก็บตัวอย่างน้ำเสียและน้ำทิ้งตรวจวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองจากราชการจำนวนอย่างน้อย 2 จุด <b>ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง</b> ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- น้ำทิ้งเมื่อผ่านการบำบัด</li> </ul> <p>พารามิเตอร์ที่ตรวจวิเคราะห์ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นกรด-ด่าง - สี</li> <li>- ความกระด้างรวม - เหล็กกรรม</li> <li>- คลอไรด์ - ฟลูออไรด์</li> <li>- ทองแดง - สังกะสี</li> <li>- แคลเซียม - ไนเตรต</li> <li>- ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย</li> </ul>	<p>ให้ทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ และควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามคู่มือ แล้ว ทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสีย เป็นประจำทุกเดือน เพื่อที่จะได้ทราบประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย และสามารถหาแนวทางในการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>





ตารางที่ 4-2 (ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ และ ข้อเสนอแนะ

รายละเอียดภายในโครงการ	มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่ยังไม่ได้ดำเนินการ	แนวทางการปฏิบัติ
2.5 การจราจร	ตรวจสอบที่จอดรถให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ โดยจำนวนพื้นที่จอดรถยนต์ 278 คัน รถจักรยานยนต์ 178 คัน และพื้นที่จอดรถคนพิการ 4 คัน	เนื่องจากปัจจุบัน ยังมีผู้ปวยมาใช้บริการไม่มากนักทำให้ยังไม่ได้ทำการก่อสร้างอาคารจอดรถตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้ทำการคอยตรวจสอบว่าสถานที่จอดรถในปัจจุบันเพียงพอหรือไม่หากมีแนวโน้มที่จะไม่เพียงพอให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารจอดรถ