สิ่งที่ส่งมาด้วย 1

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงพยาบาลสุโขทัย (ส่วนขยาย) ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงพยาบาลสุโขทัย (ส่วนขยาย) จำนวนเตียงรวม 450 เตียง ขนาดพื้นที่ 9-3-70 ไร่ ตั้งอยู่เลขที่ 2/1 หมู่ 5 ถนนจรดวิถีถ่อง ตำบลบ้านกล้วย อำเภอเมือง จังหวัดสุโขทัย จัดทำรายงานโดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และมหาวิทยาลัยนเรศวร และตามติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องยึดถือปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานและรายละเอียดในเอกสารแนบอย่างเคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบำบัดน้ำเสียทั้งหมดทุกกิจกรรม โดยรวบรวมน้ำเสียทั้งหมดลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch) โดยจะต้องมีรายละเอียด ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย ขนาด ตำแหน่งที่ตั้ง และประสิทธิภาพการบำบัดตามที่เสนอไว้ในรายงาน

3. โครงการจะต้องจัดเจ้าหน้าที่ควบคุม ดูแล ตรวจสอบและรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดอยู่เสมอ รวมทั้งสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียและจัดการกากตะกอนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในรายงาน

4. โครงการจะต้องปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถรองรับน้ำเสียของโครงการส่วนขยาย พร้อมทั้งติดตั้งหัวสูบน้ำดับเพลิง (Fire Hydrant) ให้มีขนาดและระยะห่างตามที่ระบุไว้ในรายงาน

5. โครงการจะต้องกักเก็บน้ำฝนในสระน้ำขนาด 60,000 ลบ.ม. รวมทั้งจะต้องควบคุมการระบายน้ำออกสู่ภายนอกพื้นที่โครงการในอัตราที่ไม่เกิน 0.36 ลบ.ม./วินาที

6. โครงการจะต้องควบคุม ดูแลรักษาเครื่องสูบน้ำและทำความสะอาดท่อระบายน้ำเป็นประจำ เพื่อให้ท่อระบายน้ำมีประสิทธิภาพการระบายน้ำได้อย่างเพียงพอ

7. โครงการจะต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อ ที่มีฝาปิด

และแข็งแรงทนทาน โดยให้มีขนาดและจำนวนตามที่ระบุไว้ในรายงาน ทั้งนี้ให้เก็บรวบรวมโดยแยกประเภทมูลฝอย ตลอดจนควบคุมดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยในบริเวณที่ตั้งของภาชนะดังกล่าวให้ถูกสุขลักษณะ

8. โครงการจะต้องดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพและประสิทธิภาพของเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ฯลฯ อยู่เสมอ พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบทุกครั้ง รวมทั้งตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งและคุณภาพอากาศเสียที่ปล่อยทิ้งจากปล่องเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ ตามที่เสนอไว้ในรายงานฯ และส่งผลการติดตามตรวจสอบทุกครั้งตามแบบฟอร์มสิ่งที่ส่งมาด้วย 2 ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้วิธีการตรวจวิเคราะห์ให้ใช้วิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

9. หากโครงการจะขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ รวมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมแตกต่างจากที่เสนอไว้ในรายงานฯ โครงการจะต้องเสนอรายละเอียดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานผู้อนุญาตพิจารณาให้ความเห็นชอบด้านสิ่งแวดล้อมก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลงใด ๆ

10. หากได้รับการร้องเรียนว่าได้รับความเดือดร้อนรำคาญจากกิจกรรมการดำเนินโครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาธารณสมบัติ และหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องได้พิสูจน์ทราบแล้วว่าเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงาน เจ้าของโครงการต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว หรือชดเชยค่าเสียหายนั้นโดยไม่ชักช้า

แนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม

(Guidelines For Environmental Monitoring)

การนำเสนอรายงานผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จะต้องนำเสนอรายละเอียดผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ประกอบได้ด้วย มาตรการการดำเนินการลดผลกระทบและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในรายงานฯ โดยการจัดทำรายงานจะต้องเสนอตามรูปแบบการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานเพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม และจะต้องจัดส่งรายงานให้สำนักงานฯ อย่างน้อยครั้งละ 2 ฉบับ พร้อมแผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล 1 ชุด (บันทึกรายละเอียดของรายงานทั้งหมด) ซึ่งการปฏิบัติตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบฯ อาจสรุปได้ดังนี้

1. แนวทางการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ

นิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจจากโครงการหรือเจ้าหน้าที่โครงการที่จะจัดทำรายงานต้องทำการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติจริงเปรียบเทียบกับมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยต้องแสดงรายละเอียดดังนี้

1.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดและการปฏิบัติงานจริง พร้อมทั้งแสดงภาพถ่ายอธิบายประกอบอ้างอิงถึงผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สามารถแสดงให้เห็นได้ชัด ประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ

1.2 จัดทำตารางชี้แจงกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้หรือปฏิบัติไม่ครบตามมาตรการ

1.3 เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเสนอมาตรการลดผลกระทบในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

2. แนวทางการรายงานผลการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจจากโครงการหรือเจ้าหน้าที่โครงการที่จะจัดทำรายงานต้องทำการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและประเมินผลการตรวจสอบ ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียดตามเวลาที่กำหนด โดยจะต้องดำเนินการดังนี้

2.1 จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบ เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง ของเสีย เป็นต้น ต้องแสดงจุดเก็บตัวอย่างที่เด่นชัดโดยใช้แผนที่ประกอบคำอธิบายรายละเอียดการเก็บตัวอย่าง สำหรับการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อเศรษฐกิจสังคม คุณภาพชีวิต คุณค่าการใช้ประโยชน์จากการพัฒนาโครงการของมนุษย์ จะต้องมีแบบสอบถามชุมชนใกล้เคียงโครงการ พร้อมทั้งสรุปประมวลผลแบบสอบถามแสดงไว้ประกอบอย่างละเอียด

2.2 แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่าง และมาตรฐานเปรียบเทียบ โดยเฉพาะในส่วนของการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำควรทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ค่าอย่างน้อย 3 ครั้ง (Composite) ส่วนการตรวจวิเคราะห์สำหรับด้านอื่น ๆ เช่น คุณภาพอากาศ เสียง ความสะเทือน ดำเนินการตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวศล้อมและมาตรฐานของประเทศไทย

2.3 การแสดงผลตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมต้องแสดงในรูปแบบของตารางเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย และแสดงค่าเปรียบเทียบกับค่าผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมา และเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตาราง หรืออื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน

2.4 ต้องวิเคราะห์แสดงผลการตรวจวัด (Analyzer) ในข้อ 2.3 อย่างละเอียดโดยการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด

2.5 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด พร้อมแสดงวันเวลา ในภาพอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ ณ ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งตรงกับจุดเก็บตัวอย่างในแผนที่ข้อที่ 2.1

2.6 บริษัทที่ปรึกษาต้องทำการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างหรือปฏิบัติตามขั้นตอนตามวิธีการของ USEPA หรือวิธีการที่หน่วยงานราชการยอมรับให้ปฏิบัติได้อย่างเคร่งครัด ซึ่งควรเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยราชการหรือได้รับการรับรองจากหน่วยราชการ และมีห้องปฏิบัติการที่ขึ้นทะเบียนกับหน่วยราชการ โดยจะต้องมีหนังสือรับรองหรือใบอนุญาตจากหน่วยราชการแสดง (สำเนา) ในรายงานที่เสนอสำนักงานฯ และมีนักวิทยาศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านเคมี ด้านสุขาภิบาล หรือด้านชีวอนามัยเป็นผู้วิเคราะห์ผลและจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมเสนอให้สำนักงานฯ

2.7 บริษัทที่ปรึกษาจะต้องทำการตรวจสอบสภาพแวดล้อมภายในโรงงานหรือสถานที่ตั้งของโครงการที่รับผิดชอบ และสรุปผลการตรวจสอบสภาพแวดล้อมโดยละเอียด หากพบสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ต้องจัดทำข้อเสนอแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมภายในโครงการที่ได้รับผิดชอบนั้นด้วย

2.8 บริษัทที่ปรึกษาเมื่อได้รับมอบหมายจากเจ้าของโครงการและได้ดำเนินการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์ตัวอย่างเสร็จแล้วนั้น ต้องทำการแปลผลจากค่าวิเคราะห์ตัวอย่างที่ได้ด้วย ถ้าหากพบว่าตัวแปรคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ตรวจวัดมีค่าเกินมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ต้องดำเนินการค้นหาสาเหตุและจัดทำรายงานการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นโดยละเอียด ซึ่งอาจแสดงในรูปแบบตารางการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.9 อุปกรณ์และเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับการชั่งน้ำหนัก, ปริมาณ และการวัดอัตราการไหล บริษัทผู้เป็นเจ้าของอุปกรณ์และเครื่องมือดังกล่าวต้องส่งไปทดสอบเทียบกับหน่วยงานของราชการหรือสถาบันที่น่าเชื่อถือได้ และแสดงสำเนาผลการทดสอบเทียบแนบมากับรายงานทุกครั้ง

2.10 บริษัทที่ปรึกษาหรือนิติบุคคลที่ได้รับมอบอำนาจต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจัดส่งมายังสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมภายในระยะเวลา 1 เดือน โดยนับจากวันที่เก็บตัวอย่างวันสุดท้ายเป็นต้นมา

3. อื่น ๆ

3.1) บริษัทที่ปรึกษาควรเสนอข้อมูลที่โครงการจัดทำเพิ่มเติมเพื่อรักษาสภาพแวดล้อม ทั้งต่อสังคมและต่อโครงการเองไว้ในรายงานฯ ด้วย (ถ้ามี) โดยอาจแสดงข้อมูลพร้อมถ่ายภาพประกอบ ซึ่งจะมีประโยชน์มากในการประชาสัมพันธ์และมีผลต่อการจัดอันดับในการนำเสนอให้สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมพิจารณา มอบรางวัลสถานประกอบการที่ปฏิบัติตามมาตรการและมีการจัดการสภาพแวดล้อมดีเด่นประจำปี

3.2) การดำเนินการตามแนวทางการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมนี้ ตามที่สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมจัดทำขึ้น นอกจากจะมีผลตามพระราชบัญญัติส่งเสริมรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ 2535 แล้ว ยังจะช่วยในการพิจารณาประเมินผลการจัดการสภาพแวดล้อมของโครงการเพื่อรับรางวัลจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมประจำปีด้วย ดังนั้นบริษัทที่ปรึกษาหรือเจ้าของโครงการที่เสนอรายงานผลการติดตามตรวจสอบให้สำนักงานฯ รายงานไม่ตรงกับข้อเท็จจริงจะมีผลต่อการถอนใบอนุญาตการขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการหรือไม่ได้ต่อใบอนุญาตประจำปี

3.3) กรณีการพิจารณารายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม สรุปได้ดังนี้

3.2.1 สำนักงานฯ จะไม่รับพิจารณารายงานฉบับที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และจะส่งรายงานฉบับดังกล่าวคืน

3.2.2 ดำเนินการแจ้งหน่วยงานราชการที่บริษัทได้ขึ้นทะเบียนรับรองห้องปฏิบัติการอยู่ซึ่งอาจมีผลต่อการพิจารณาต่อใบอนุญาตในครั้งต่อไป

3.2.3 สำนักงานฯ จะบันทึกชื่อบริษัทเจ้าของโครงการที่ไม่ปฏิบัติตามแนวทางการเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยตัดสิทธิจากการรับรางวัลประจำปีจากกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งพิจารณาว่าเป็นโครงการที่อยู่ในข่ายถูกเฝ้าระวังด้านสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ

3.2.4 สำหรับบริษัทที่รับผิดชอบการจัดทำรายงานดังกล่าว อาจถูกขึ้นบัญชีไม่ได้เป็นผู้จัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยสำนักงานฯ จะไม่รับรองรายงานฯ ที่บริษัทดังกล่าวเป็นผู้กระทำต่อไป

3.4) การจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต้องปฏิบัติตามรูปแบบการจัดทำรายงานและเป็นไปตามแนวทางการนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Guideline for Environmental Monitoring) โดยจัดทำเป็นหนังสือรายงานจำนวน 2 ฉบับ และอยู่ในรูปของแผ่นแม่เหล็กบันทึกข้อมูล (Diskette) 1 ชุด

รูปแบบการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

<u>รายงานประกอบด้วย</u>

1. ส่วนหน้าของรายงาน

1.1 ปกหน้าประกอบไปด้วย

- ชื่อโครงการ
- ที่ตั้งโครงการ
- ชื่อเจ้าของโครงการ
- บริษัทที่ปรึกษาผู้จัดทำรายงานผลการดำเนินงานฯ

1.2 หนังสือรับรองการจัดทำรายงานฯ บัญชีรายชื่อผู้จัดทำรายงานตามแบบ ตต. 1

1.3 สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้มีสิทธิ์ทำรายงานฯ

2. บทนำ

2.1 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- ที่ตั้งโดยมีแผนที่ตั้งและภาพประกอบ
- การดำเนินงานโดยทั่วไปของโครงการ
- การใช้พื้นที่โดยมีภาพแสดงลักษณะการใช้ที่ดินภายในเขตพื้นที่โครงการ

2.2 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

2.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ระบุไว้ในในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจริง แสดงพร้อมภาพถ่ายมาตรการลดผลกระทบที่เป็นรูปธรรมประกอบการพิจารณาทุกข้อของมาตรการ

3.2 เหตุผลที่ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมหรือปฏิบัติไม่ครบ

3.3 เสนอรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลง หรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเสนอมาตรการลดผลกระทบในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไป

3.4 เสนอมาตรการลดผลกระทบจริงในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงตามมาตรการลดผลกระทบที่เคยเสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบ และให้เหตุผลประกอบ โดยอาจแสดงร่วมข้อมูลพร้อมภาพด้วยประกอบ

4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.1 แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพสิ่งแวดล้อม เช่น คุณภาพอากาศ น้ำ เสียง ของเสีย เป็นต้น ต้องแสดงโดยใช้แผนที่ประกอบ สำหรับการตรวจสอบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ-สังคม คุณภาพชีวิต คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์จะต้องมีแบบสอบถามแสดงและเสนอวิธีการเก็บตัวอย่างอย่างละเอียด

4.2 แสดงพารามิเตอร์ในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างและมาตรฐานเปรียบเทียบ ในส่วนของการเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำควรทำการเก็บอย่างน้อย 3 ครั้ง (Composite) **ดังแบบ ตต. 2**

4.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย เปรียบเทียบกับผลการวิเคราะห์ของทุกครั้งที่ผ่านมาและเปรียบเทียบกับผลที่ประเมินได้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยแสดงในรูปกราฟ ตารางหรือลักษณะอื่น ๆ ที่สามารถแสดงการเปรียบเทียบผลได้ชัดเจน

4.4 ต้องวิเคราะห์แสดงผลลัพธ์จากการตรวจวัด (Analyze) อย่างละเอียด โดยการวิเคราะห์ผลจะต้องเปรียบเทียบกับผลที่ตรวจวัดได้ในครั้งก่อน ๆ ด้วย รวมทั้งวิจารณ์ผลและให้ข้อเสนอแนะอย่างละเอียด

4.5 ต้องมีภาพถ่ายแสดงขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัดพร้อมแสดง วัน เวลา ในภาพถ่ายอย่างชัดเจน โดยการถ่ายภาพจะต้องแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตาม ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

5. ภาคผนวก ก.

ประกอบด้วยแหล่งที่มาของเอกสารอ้างอิง , ใบรับรองผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ , ข้อมูลภาคสนาม , มาตรฐานที่ใช้อ้างอิง , สำเนาหนังสืออนุญาตขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการการวิเคราะห์เอกชน และตลอดจนรายละเอียดของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
1. กิจกรรมของโครงการ 1.1 การใช้น้ำ	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	บริษัทผู้รับเหมาต้องควบคุมและสร้างมาตรการในการใช้น้ำอย่างเหมาะสมโดยประสานงานกับโรงพยาบาล และสำนักงานประปาสุโขทัยเพื่อสำรอง และการติดตั้งระบบการจ่ายน้ำที่เหมาะสม และเพียงพอโดยให้มีการแยกมิเตอร์น้ำที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อให้ง่ายต่อการควบคุม และมีการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดกับบริษัทผู้รับเหมา, คนงาน ก่อสร้าง, บุคลากรภายในโรงพยาบาลและผู้รับบริการให้มีจิตสำนึกในการประหยัดน้ำ เช่น การติดโปสเตอร์ สติ๊กเกอร์ ตามจุดที่เหมาะสมทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ฯ	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง สำนักงานประปาสุโขทัย
	ระยะภายหลังการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ฝ่ายซ่อมบำรุงของโรงพยาบาลสุโขทัย ต้องมีการดูแลรักษา ซ่อมบำรุงระบบท่อประปา ภายในโรงพยาบาลอยู่เป็นประจำ เพื่อลดปริมาณน้ำที่อาจสูญเสียไปเนื่องจากการแตกรั่วซึมของท่อ รวมถึงต้องมีการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดภายในโรงพยาบาลโดยมีการบริหารจัดการวางแผนระบบการจ่ายน้ำที่เหมาะสม 2.ให้ทางโรงพยาบาลสุโขทัยประสานงานกับสำนักงานประปาจังหวัดสุโขทัยเพื่อดำเนินการตรวจสอบสภาพเส้นท่อที่ใช้ในการจ่ายน้ำประปาว่ามีการรั่วหรือไม่ เนื่องจากอาจเกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอกได้ 3. ดำเนินการเฝ้าระวัง และตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก ๆ ช่วงที่มีการปรับปรุง และตรวจสอบปกติประจำปี โดยดำเนินการตรวจสอบทุก ๆ 3 เดือน 4. ในระยะสั้นควรนำน้ำสำรองจากบ่อพักน้ำของโรงพยาบาล ขนาด 300 ลบ.ม. นำมาใช้ในการอุปโภค 5. ปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยใช้เครื่องกรองที่สามารถกำจัดโลหะหนักให้ได้มาตรฐานน้ำใช้ ติดตั้งเข้ากับระบบประปาของโรงพยาบาล 6. จัดระบบบริหารคุณภาพน้ำประปา โดยมีการควบคุมและประสานงานกับการประปาสุโขทัย หากมีปัญหาด้านมาตรฐานให้หยุดระบบจ่ายน้ำโดยฉับพลัน และจ่ายน้ำสำรองที่มีคุณภาพดีแทน แล้วดำเนินการตรวจสอบแก้ไขอย่างเร่งด่วน 7. ในระยะยาวควรมีการติดตั้งระบบกำจัดเชื้อโรคด้วยรังสี UV ในระบบจ่ายน้ำของโรงพยาบาล	ฝ่ายซ่อมบำรุงของโรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
1.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ	1. ให้คนงานทำงานแบบมาเช้ากลับเย็น เพื่อควบคุมกิจกรรมและปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้น แต่หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จำเป็นต้องให้คนงานพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โรงพยาบาล ต้องมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ให้ชัดเจน โดยแยกพื้นที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่ให้บริการอย่างเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการควบคุมปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย น้ำเสียสุขาภิบาลของคนงานจำเป็นต้องมีการสร้างบ่อเกรอะแยกออกต่างหากกับน้ำเสียจากกิจกรรมการให้บริการของโรงพยาบาล และต้องให้ไกลจากแหล่งน้ำผิวดินอย่างน้อย 20 เมตร 2. น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องมีการบำบัดขั้นต้น เพื่อให้คุณภาพของน้ำทิ้งได้มาตรฐานก่อนที่จะทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ และหากน้ำเสียมีปริมาณมากอาจให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ On – Site Treatment 3. แยกประเภทของน้ำเสียที่เกิดจากการสุขาภิบาลของคนงานและน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างออกจากกันเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ 4. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 5. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดอาจมีการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ซ้ำ	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	ระยะภายหลังการก่อสร้างโครงการ	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. มีการนำน้ำหมุนเวียนกลับมาใช้ซ้ำ 3. มีการฝึกอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย 4. ดูแลและปรับปรุงระบบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 5. แยกระบบท่อรวบรวมน้ำผิวดินและน้ำเสียจากโครงการออกจากกันโดยเด็ดขาด เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการจัดการ 6. ลดปริมาณการใช้ โดยใช้ในปริมาณที่ถูกต้อง และเหมาะสม 7. การแยกทิ้ง ควรมีการแยกการทิ้งสารต่างๆ เช่นสารเคมีที่มีสามารถแยกการทิ้งได้ เช่น น้ำยาล้างฟิล์ม X-ray สารเคมีเข้มข้นที่ไม่มีการเจือจาง หรืออื่นๆ เพื่อนำไปกำจัดตามวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการของสารนั้นๆ โดยยึดหลักการทำ Waste Minimization ในระบบองค์รวมของโรงพยาบาล หรือทำการรวบรวมสารเคมีอันตรายที่ใช้แล้วไว้เพื่อส่งให้กับผู้รับบำบัดทำลายสารเคมีเหล่านั้น	โรงพยาบาลสุโขทัย

เอกสารแนบ

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
1. กิจกรรมของโครงการ 1.1 การใช้น้ำ	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	บริษัทผู้รับเหมาต้องควบคุมและสร้างมาตรการในการใช้น้ำอย่างเหมาะสมโดยประสานงานกับโรงพยาบาล และสำนักงานประปาสุโขทัยเพื่อสำรอง และการติดตั้งระบบการจ่ายน้ำที่เหมาะสม และเพียงพอโดยให้มีการแยกมิเตอร์น้ำที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อให้ง่ายต่อการควบคุม และมีการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดกับบริษัทผู้รับเหมา, คนงาน ก่อสร้าง, บุคลากรภายในโรงพยาบาลและผู้รับบริการให้มีจิตสำนึกในการประหยัดน้ำ เช่น การติดโปสเตอร์ สติ๊กเกอร์ ตามจุดที่เหมาะสมทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ ฯ	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง สำนักงานประปาสุโขทัย
	ระยะภายหลังการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ฝ่ายซ่อมบำรุงของโรงพยาบาลสุโขทัย ต้องมีการดูแลรักษา ซ่อมบำรุงระบบท่อประปา ภายในโรงพยาบาลอยู่เป็นประจำ เพื่อลดปริมาณน้ำที่อาจสูญเสียไปเนื่องจากการแตกรั่วซึมของท่อ รวมถึงต้องมีการรณรงค์การใช้น้ำอย่างประหยัดภายในโรงพยาบาลโดยมีการบริหารจัดการวางแผนระบบการจ่ายน้ำที่เหมาะสม 2.ให้ทางโรงพยาบาลสุโขทัยประสานงานกับสำนักงานประปาจังหวัดสุโขทัยเพื่อดำเนินการตรวจสอบสภาพเส้นท่อที่ใช้ในการจ่ายน้ำประปาว่ามีการรั่วหรือไม่ เนื่องจากอาจเกิดการปนเปื้อนของน้ำภายนอกได้ 3. ดำเนินการเฝ้าระวัง และตรวจสอบคุณภาพน้ำทุก ๆ ช่วงที่มีการปรับปรุง และตรวจสอบปกติประจำปี โดยดำเนินการตรวจสอบทุก ๆ 3 เดือน 4. ในระยะสั้นควรนำน้ำสำรองจากบ่อพักน้ำของโรงพยาบาล ขนาด 300 ลบ.ม. นำมาใช้ในการอุปโภค 5. ปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยใช้เครื่องกรองที่สามารถกำจัดโลหะหนักให้ได้มาตรฐานน้ำใช้ ติดตั้งเข้ากับระบบประปาของโรงพยาบาล 6. จัดระบบบริหารคุณภาพน้ำประปา โดยมีการควบคุมและประสานงานกับการประปาสุโขทัย หากมีปัญหาด้านมาตรฐานให้หยุดระบบจ่ายน้ำโดยฉับพลัน และจ่ายน้ำสำรองที่มีคุณภาพดีแทน แล้วดำเนินการตรวจสอบแก้ไขอย่างเร่งด่วน 7. ในระยะยาวควรมีการติดตั้งระบบกำจัดเชื้อโรคด้วยรังสี UV ในระบบจ่ายน้ำของโรงพยาบาล	ฝ่ายซ่อมบำรุงของโรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
1.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ	1. ให้คนงานทำงานแบบมาเช้ากลับเย็น เพื่อควบคุมกิจกรรมและปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดขึ้น แต่หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จำเป็นต้องให้คนงานพักอาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่โรงพยาบาล ต้องมีการกำหนดขอบเขตพื้นที่ให้ชัดเจน โดยแยกพื้นที่พักอาศัยของคนงานก่อสร้างออกจากพื้นที่ให้บริการอย่างเด็ดขาด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการควบคุมปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัยและความปลอดภัย น้ำเสียสุขาภิบาลของคนงานจำเป็นต้องมีการสร้างบ่อเกรอะแยกออกต่างหากกับน้ำเสียจากกิจกรรมการให้บริการของโรงพยาบาล และต้องให้ไกลจากแหล่งน้ำผิวดินอย่างน้อย 20 เมตร 2. น้ำทิ้งที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างต้องมีการบำบัดขั้นต้น เพื่อให้คุณภาพของน้ำทิ้งได้มาตรฐานก่อนที่จะทิ้งออกนอกพื้นที่โครงการ และหากน้ำเสียมีปริมาณมากอาจให้มีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบ On – Site Treatment 3. แยกประเภทของน้ำเสียที่เกิดจากการสุขาภิบาลของคนงานและน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างออกจากกันเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ 4. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 5. น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดอาจมีการหมุนเวียนนำกลับมาใช้ซ้ำ	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	ระยะภายหลังการก่อสร้างโครงการ	1. รณรงค์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด 2. มีการนำน้ำหมุนเวียนกลับมาใช้ซ้ำ 3. มีการฝึกอบรมให้ความรู้กับเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย 4. ดูแลและปรับปรุงระบบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ระบบบำบัดน้ำเสียสามารถทำงานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ 5. แยกระบบท่อรวบรวมน้ำผิวดินและน้ำเสียจากโครงการออกจากกันโดยเด็ดขาด เพื่อให้ง่ายและสะดวกต่อการจัดการ 6. ลดปริมาณการใช้ โดยใช้ในปริมาณที่ถูกต้อง และเหมาะสม 7. การแยกทิ้ง ควรมีการแยกการทิ้งสารต่างๆ เช่นสารเคมีที่มีสามารถแยกการทิ้งได้ เช่น น้ำยาล้างฟิล์ม X-ray สารเคมีเข้มข้นที่ไม่มีการเจือจาง หรืออื่นๆ เพื่อนำไปกำจัดตามวิธีที่ถูกต้องตามหลักวิชาการของสารนั้นๆ โดยยึดหลักการทำ Waste Minimization ในระบบองค์รวมของโรงพยาบาล หรือทำการรวบรวมสารเคมีอันตรายที่ใช้แล้วไว้เพื่อส่งให้กับผู้รับบำบัดทำลายสารเคมีเหล่านั้น	โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
		8. การทำให้เจือจาง (Dilution) การเจือจางความเข้มข้นของสารเคมีที่เป็นอันตรายพวกยาเชื้อและยาปฏิชีวนะต่างๆ ที่จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยการเก็บรวบรวมเพื่อให้สารเหล่านั้นลดฤทธิ์ลงหรือหมดอายุจากนั้นค่อยทยอยทิ้งสารเคมีดังกล่าวเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในปริมาณทีละน้อย จะเป็นการช่วยให้จุลินทรีย์ที่อยู่ในระบบบำบัดน้ำเสียสามารถปรับตัวเองได้ และทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้ปกติ 9. มีระบบ Pretreatment โดยพิจารณาจาก ชนิด ประเภทสารเคมีที่ใช้ และปริมาณที่ทิ้งสำหรับวิธีการแก้ไขเรื่องสารเคมีสามารถที่จะปรับปรุงระบบให้มีการ Pretreatment น้ำเสียที่มีปริมาณสารเคมีและน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีความเข้มข้นสูง ก่อนปล่อยเข้าสู่ระบบรวม โดยการเพิ่มระบบผสมน้ำเสียที่รวบรวมได้เพื่อลดฤทธิ์ของสารเคมีไม่ให้รุนแรงกว่าที่ระบบจะรองรับได้ ซึ่งโดยปกติการทิ้งช่วงเวลา และอุณหภูมิที่เปลี่ยนแปลงของน้ำเสีย ก็สามารถลดความรุนแรงของสารเคมีฆ่าเชื้อจำพวกสารปฏิชีวนะ และสามารถฆ่าเชื้อประเภทที่มีคลอรีนเป็นองค์ประกอบได้ส่วนหนึ่ง โดยอาจจะใช้วิธีใดให้พิจารณาตามความเหมาะสมสารเคมีนั้นๆ 10. ดำเนินการประสานงานกับสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย เพื่อขอความอนุเคราะห์จัดส่งนายช่างเพื่อตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่ การประมาณราคาก่อสร้างการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่ 11. ดำเนินการประสานงานกับสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย เพื่อขอความอนุเคราะห์จัดส่งนายช่างเพื่อไปดูสถานที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในปัจจุบันเพื่อตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย และจัดหาแบบของระบบบำบัดน้ำเสียจะนำมาใช้สำหรับการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลสุโขทัย (11.1) ปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสีย - เพิ่มบ่อปรับสภาพ Equalization พร้อมเครื่องเติมอากาศและเครื่องสูบน้ำเสียซึ่งจะช่วยให้การทำงานของบ่อเติมอากาศมีเสถียรภาพยิ่งขึ้น - เพิ่มอัตราการเติมอากาศในถังเติมอากาศโดยให้มีอัตราการเติมออกซิเจนไม่น้อยกว่า 3 kg O_2 / cm. - เพิ่มถังย่อยตะกอน พร้อมอุปกรณ์เติมอากาศและเครื่องสูบตะกอน - สร้างถังสัมผัสคลอรีนให้มีขนาดเพิ่มขึ้นจากเดิมจาก Size 3 ให้เป็น Size 6 (11.2) เตรียมแผนปฏิบัติการเพื่อควบคุมการสูบน้ำเสียจากบ่อสูบ เพื่อป้องกันการ Overload ของน้ำเสียที่จะเข้าสู่คลองวนเวียน	โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
		(11.3) เตรียมแผนปฏิบัติการเพื่อควบคุมการระบายน้ำที่จะเข้าสู่ตังตกตะกอน โดยให้สัมพันธ์กับการสูบน้ำเสียจากบ่อสูบ (11.4) เตรียมแผนปฏิบัติการเพื่อควบคุมอัตราการ Return Sludge (11.5) เสนอให้สร้างถังย่อยตะกอนหากพื้นที่ของลานตากตะกอน (1.) แผนปฏิบัติการการอบรมพนักงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย ทางคณะผู้ทำการศึกษาขอเสนอแนะให้มีการจัดอบรมระยะสั้น เพื่อให้พนักงานควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคลองวนเวียน และวิธีควบคุมอย่างง่าย หัวข้อการอบรมอาจมี ดังต่อไปนี้ - ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับน้ำเสียของโรงพยาบาล - หลักการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นของคลองวนเวียน - ส่วนประกอบต่างๆ ของคลองวนเวียน และการควบคุมคลองวนเวียน - การควบคุมความสูงของน้ำในคลอง(หรือระยะจุ่มของโรเตอร์) - การควบคุมการหมุนเวียนอัตราการหมุนเวียน Sludge - การควบคุมอัตราระบาย Sludge เข้าลานตากตะกอน - การควบคุมและดูแลรักษาเครื่องสูบน้ำเสีย - การควบคุมและดูแลรักษาโรเตอร์เติมอากาศ - การจดบันทึกประจำวัน (2.) การเก็บข้อมูลและจดบันทึกประจำวัน ทางคณะผู้ทำการศึกษาขอเสนอแนะให้ผู้ทำการควบคุมทำการทดสอบอย่างง่ายและจดบันทึกประจำวัน ซึ่งมีพารามิเตอร์ที่ผู้ควบคุมอาจทำการทดสอบได้เองมีดังนี้ - สังเกตสีของน้ำ Sludge ในคลองวนเวียน เช่น สีดำหรือสีน้ำตาล - วัด pH ของ Sludge และวัด SV_{30} หรือ V_{30} - สังเกตความใสของน้ำที่ออกจากถังตกตะกอน - สังเกตกลิ่นของน้ำหรือ Sludge จากหน่วยบำบัดต่างๆ	โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
		(3.) การควบคุมไม่ให้มีการระบายยาปฏิชีวนะหรือยาฆ่าเชื้อโรคต่างๆ ลงท่อน้ำเสียเพราะจะทำลายแบคทีเรียที่อยู่ในคลองวนเวียนและมีผลทำให้การบำบัดน้ำเสียไม่มีประสิทธิภาพดีเท่าควรจะได้ โดยจะต้องแยกสารเคมีดังกล่าวต่างหาก และจะต้องไม่ระบายลงท่อระบายน้ำเสียเป็นอันขาด (4.) เกี่ยวกับการจมตัวไม่ลงของ Sludge (Sludge Bulking) ซึ่ง Sludge จะจมตัวในถังตกตะกอนช้า ซึ่งอาจจะทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานล้มเหลว ข้อแนะนำในการป้องกันไม่ให้เกิด Sludge Bulking คือ - อย่าให้ pH ต่ำกว่า 6 และ DO มีค่าต่ำกว่า 2 mg/l - อย่าให้มีไนโตรเจนและฟอสฟอรัสน้อยเกินไป - อย่าให้มีน้ำเสียเข้าสู่ระบบมากเกินกว่าความสามารถของระบบที่จะรับไว้ได้ สำหรับแนวทางการแก้ไขหากเกิดขึ้นแล้ว ทำได้ดังนี้ - ทดลองปิด Aerator เพื่อให้เกิดสภาพไร้ออกซิเจน เพื่อทำลายแบคทีเรียแบบเส้นใยได้ - ถ้าไม่ได้ผล ให้เติมคลอรีนเข้าที่ท่อรีไซเคิล ในปริมาณประมาณ 10 - 20 มก./ล เป็นเวลาหลาย ๆ วัน คลอรีนจะทำลายแบคทีเรียเส้นใย ทำให้การตกตะกอนเกิดขึ้นได้ดียิ่งขึ้น แต่การเติมคลอรีนจะต้องระมัดระวังในเรื่องปริมาณ เพราะจะเกิดอันตรายต่อแบคทีเรียชนิดอื่นๆด้วย (5.) ควบคุมไม่ให้เกิดการลอยตัวของตะกอนปิดผิวน้ำในถังตกตะกอน วิธีแก้ไขอาจกระทำได้ ดังนี้ - เพิ่มอัตรารีไซเคิล และเพิ่มค่า DO ในถังเติมอากาศ หรือ ลด SRT (6.) ป้องกันปัญหาเรื่องการเกิดฟองในถังเติมอากาศ ถ้าหากฟองเกิดขึ้นเป็นจำนวนมากแสดงว่าการย่อยสลายน้ำเสียเกิดขึ้นไม่สมบูรณ์ การแก้ไขปัญหาด้วยวิธีกายภาพหรือเคมี เช่น ฉีดน้ำ หรือเติมสารห้ามฟอง เช่น โพลีไกลคอล 2-3 มก./ล ตลอดจนใช้อุปกรณ์เก็บกวาดฟอง และเพิ่มค่า SRT อาจช่วยลดปัญหาเรื่องฟองได้ดีกว่าวิธีทางกายภาพหรือเคมี และระวังไม่ให้ ค่า pH ในถังเติมอากาศต่ำ ซึ่งปกติค่า pH จะลดลงเมื่อปฏิกิริยาไนตริฟิเคชันเกิดขึ้น การแก้ไขปัญหาค่า pH ต่ำ เนื่องจากปฏิกิริยาไนตริฟิเคชั่นทำได้โดยการลด SRTหรือเติมสารละลายด่าง เช่นโซเดียมไบคาร์บอเนตเพื่อเพิ่มความเป็นด่างให้กับน้ำ (7.) การดูแลด้านไฟฟ้าและพลังงาน ปกติระบบ Activated Sludge แบบ Oxidation Ditch เป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่เปลืองไฟฟ้า การประหยัดค่าไฟฟ้าโดยรักษาระดับ DOในถังเติมอากาศให้มีค่าประมาณ 1-2 มก./ล. รวมถึงการประเมินประสิทธิภาพและการดูแลระบบอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ (8) ใช้สังกะสีกัลวาไนด์เป็นวัสดุคลุมโรเตอร์ พร้อมเจาะช่องให้อากาศผ่าน และบุด้วยใยตาข่ายพลาสติกเพื่อดักละอองน้ำที่ฟุ้งกระจาย และควรทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
1.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ควรมีตะแกรงที่รางระบายน้ำเพื่อป้องกันทรายกรวดหินตกลงในลำรางระบายน้ำ 2. ปรับระดับพื้นที่ให้เหมาะสมและออกแบบระบบระบายน้ำให้ได้ระดับ 3. เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ ขุดลอกทำความสะอาดรางระบายน้ำ ซ่อมบำรุงทุกๆ 3 เดือน 4. ดำเนินการปรับระดับพื้นที่ให้เหมาะสมและออกแบบระบบการระบายน้ำให้ได้ระดับเพื่อให้การระบายน้ำในลำรางระบายน้ำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ 5. เพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ ขุดลอกทำความสะอาดรางระบายน้ำ และดำเนินการซ่อมบำรุงเป็นประจำทุกๆ 3 เดือน 6. เครื่องสูบน้ำควรเป็นเครื่องสูบน้ำที่สามารถปรับตั้งอัตราปริมาณการสูบแบบอัตโนมัติ และเป็นแบบมีผู้ดูแลควบคุม เพื่อไม่ให้น้ำในคลองแม่รำพันเกินระดับที่ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงได้ 7. เมื่อระบบการระบายน้ำตามธรรมชาติไม่เพียงพอ จึงให้มีการทำงานของเครื่องสูบน้ำเพื่อช่วยการระบายน้ำออกนอกพื้นที่ 8. หากการทำงานเครื่องสูบน้ำเครื่องแรกไม่เพียงพอหรือไม่สามารถระบายน้ำได้ทันก็จะใช้เครื่องสูบน้ำระบายน้ำพร้อมกันทั้งสองเครื่อง ในการใช้เครื่องสูบน้ำสามารถแบ่งออกเป็น 2 กรณี คือ - กรณีที่น้ำท่วมภายในโรงพยาบาลแต่ไม่ท่วมภายนอกหรือพื้นที่ข้างเคียง จะใช้เครื่องสูบน้ำ ที่ 1 (P1) สูบน้ำในอัตราสูงสุด คือ 0.36 ลบ.ม./วินาที ระบายลงสู่คลองแม่รำพัน ซึ่งคลองแม่รำพันสามารถรับน้ำได้ 43.89 ลบ.ม./วินาที ในการสูบน้ำจะไม่ให้เกินอัตราการรับน้ำสูงสุดของแม่รำพัน เพื่อไม่ให้เกิดการท่วมล้นคลอง - กรณีที่น้ำท่วมภายในและภายนอก จะใช้เครื่องสูบน้ำที่ 1 (P1) สูบน้ำลงสู่คลองแม่รำพันในอัตราต่ำสุด คือ 10 ลบ.ม./นาที หรือ 0.17 ลบ.ม./วินาที ขณะเดียวกันใช้เครื่องสูบน้ำที่ 2 (P2) สูบน้ำลงสู่สระน้ำ ขนาด 60,000 ลบ.ม. ภายในโรงพยาบาลในอัตราการสูบสูงสุด 0.36 ลบ.ม./วินาที ซึ่งจะสามารถลดอัตราการระบายน้ำลงสู่คลองแม่รำพันได้ 9. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องป้องกันเศษวัสดุเนื่องจากการก่อสร้างเข้าไปกีดขวางช่องทางระบายน้ำ และจัดให้พนักงานทำความสะอาดถนน และช่องทางระบายน้ำบริเวณรอบโครงการก่อสร้าง ซึ่งได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างอย่างน้อย อาทิตย์ละ 2 ครั้ง	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
	ระยะภายหลังการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ใช้มาตรการเดียวกับขณะดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ และเพิ่มเติมในการออกแบบระบบระบายน้ำในการก่อสร้างใหม่ให้เชื่อมต่อกับระบบเดิมอย่างมีประสิทธิภาพ 2. จัดบุคลากรในการรับผิดชอบในการเตรียมการป้องกันน้ำท่วมและตั้งศูนย์อำนวยการป้องกันแก้ไขปัญหาน้ำท่วมในพื้นที่โครงการ ฯ 3. สำรวจและออกแบบก่อสร้างคันดินป้องกันน้ำท่วมโรงพยาบาลสุโขทัย โดยความร่วมมือจากโยธาธิการจังหวัด 4. กรณีป้องกันน้ำที่ไหลมาจากด้านหน้าโรงพยาบาลควรมีการทำ interceptor เพื่อดักทิศทางการไหลของน้ำไม่ให้ไหลเข้าหน้าโรงพยาบาลและทำ hump ด้านหน้าโรงพยาบาลเสริมขึ้นมาด้วย 5. มีการขุดลอกคลองสาธารณะและคลองแม่รำพัน เพื่อความสะดวกในการไหลของน้ำ 6. ประสานงานการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โรงพยาบาลสุโขทัย ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยและวาตภัย เช่นเทศบาลเมืองสุโขทัย 7. ติดต่อทำความตกลงกับหน่วยงานที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ เช่น หน่วยทหาร หรือจังหวัด ในการขอความร่วมมือและประสานงาน ให้ความช่วยเหลือในการระบายน้ำ 8. จัดทำการประชาสัมพันธ์แผนการป้องกันน้ำท่วมและแผนการระบายน้ำของโรงพยาบาลสุโขทัย ให้เจ้าหน้าที่ บุคลากร และประชาชนทั่วไปรับทราบ เพื่อความสอดคล้องในการปฏิบัติงานป้องกันและบรรเทา	โรงพยาบาลสุโขทัย เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี
1.4 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ / ระยะภายหลังการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. บริษัทผู้รับเหมาควรติดตั้งหม้อแปลงแยกต่างหากจากหม้อแปลงเดิมของโรงพยาบาล 2. ตรวจสอบ และบำรุงรักษาระบบไฟฟ้า พลังงานและไฟฟ้าสำรองอยู่เสมอ 3. กำหนดให้มีการใช้ระบบอนุรักษ์ และประหยัดพลังงานภายในพื้นที่โครงการทั้งในระหว่าง ก่อสร้าง และภายหลังการก่อสร้าง 4. ตักเตือนคนงานให้ระมัดระวังอันตรายอันจะเกิดจากการใช้กระแสไฟฟ้าขณะปฏิบัติงานและมีการแนะนำวิธีการใช้ไฟฟ้า และป้องกันอันตรายแก่พนักงาน 5. ปรับปรุง และตรวจสอบแก้ไขอุปกรณ์ไฟฟ้า และระบบวงจรไฟฟ้าภายในโรงพยาบาลโดยอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ต้องเป็นอุปกรณ์ที่ได้มาตรฐาน	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
1.5 การจัดการมูลฝอย	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่และประชาชนตระหนักถึงอันตราย หรือผลเสียของการไม่แยกขยะแต่ละประเภทออกจากกัน เช่น จัดอบรม, ติดป้ายประกาศ เป็นต้น 2. ควบคุมและจัดหาอุปกรณ์ป้องกันขณะปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะมูลฝอย 3. มีการจัดแยกขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ และขยะอันตราย โดยใช้มาตรการ 4 R, Waste Minimization, Cleaner Technology 4. เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในการจัดเก็บขยะมูลฝอย 5. อบรมให้ความรู้และปลุกจิตสำนึกในการรักษาความปลอดภัยขณะปฏิบัติหน้าที่ 6. มีการดูแล และบำรุงรักษาเตาเผาขยะติดเชื้ออย่างสม่ำเสมอ 7. ควบคุมปริมาณความชื้นของขยะให้มีความชื้นให้เหมาะสม (50-60%) 8. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเก็บขยะจากกิจกรรมก่อสร้างให้เป็นระเบียบ และทำการแยกประเภทมูลฝอยเพื่อป้องกันมิให้มีการทิ้งขยะของเสียใดๆลงสู่น้ำผิวดิน	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์ เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี
	ระยะภายหลังการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ใช้มาตรการเดียวกับขณะดำเนินโครงการฯ และจัดหาบุคลากรดูแลเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยโดยเฉพาะ 1 ท่าน 2. จัดตั้งหน่วยงานตรวจสอบคุณภาพ ปริมาณและประเภทของขยะมูลฝอยในการจัดการขยะมูลฝอย 3. ควรมีการแก้ไขสภาพปัญหาดังกล่าวโดยเฉพาะทำการแยกขยะ เป็น 2 ประเภท คือ - มูลฝอยธรรมดา (มูลฝอยธรรมดา และมูลฝอยแห้ง) จะบรรจุในถุงสีดำ - มูลฝอยติดเชื้อบรรจุในถุงสีแดง 4. รณรงค์ปลุกจิตสำนึกในการทิ้งขยะของเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาล 5. ควรคำนึงถึงเจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่กำจัดขยะและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นในการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลต้องอาศัยความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายและประชาชนทุกคน เพื่อทำให้การกำจัดมูลฝอยมีประสิทธิภาพดีขึ้น 6. ควบคุมและจัดหาอุปกรณ์ป้องกันตนเองขณะปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะมูลฝอย 7. ควรมีหน่วยงานควบคุมดูแลและรับผิดชอบเพื่อตรวจสอบการจัดเก็บและการกำจัดมูลฝอยของทางโรงพยาบาลและเทศบาลให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลก็จะเป็นการช่วยให้การจัดเก็บและการกำจัดมูลฝอยมีประสิทธิภาพสูงขึ้น 8. รณรงค์สร้างจิตสำนึกในการแยกขยะก่อนทิ้งมูลฝอยแต่ละประเภทของประชาชนและเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลก็จะช่วยส่งเสริมการกำจัดมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพได้อีกทางหนึ่ง 9. ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อควบคุมจัดการเกี่ยวกับการตรวจสอบคุณภาพในการจัดการขยะมูลฝอย ประสานงานกับเทศบาลเมืองสุโขทัยธานีในการจัดหารถขนขยะ ภาชนะรองรับขยะเพิ่ม และกำหนดเส้นทางการเก็บขนขยะอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ	โรงพยาบาลสุโขทัย ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์ เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
		11. เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ในการจัดเก็บขยะมูลฝอย 12. จัดอบรมให้ความรู้ และปลุกจิตสำนึกในการรักษาความปลอดภัยกับตัวเองในขณะปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน 13. ดำเนินการดูแล และบำรุงรักษาเตาเผาขยะติดเชื้ออย่างสม่ำเสมอ ทำความสะอาดหัวเผาอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง 14. ควบคุมปริมาณความชื้นของขยะให้มีความชื้นให้เหมาะสม โดยอยู่ระหว่าง 50-60% เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของเตาเผา 15. ปัญหาควันสีดำ ให้เดินเครื่องหัวเผาให้มีอุณหภูมิภายในห้องเผาควันสูงขึ้น 400-600 องศาเซลเซียส 16. ในการเดินเครื่องและป้อนขยะเข้าเตาเผา ใส่ขยะในปริมาณที่ไม่มากกว่าที่เตาเผาขยะรับได้ และแยกขยะที่มีความชื้นสูงออก 17. การปรับปรุงเสริมปล่องควันให้สูงขึ้น เพื่ออาศัยแรงลมช่วยให้ควันเจือจาง 18. มีการทำความสะอาดเตาเผาทุกวัน 19. ทำการอุ่นเครื่องโดยการเผาในสภาพที่ปลอดขยะ 10-15 นาที เพื่อเพิ่มอุณหภูมิที่เหมาะสม 20. แยกขยะแห้งที่ก่อให้เกิดควันออก เช่น พลาสติกหรือถุงมือยาง แล้วทำการเผาขยะแห้งก่อนเมื่อความร้อนของเตาเผาถึงจุดประสิทธิภาพสูงสุด จึงทยอยเผาขยะติดเชื้อ 21. ทำการเผาในเวลาและอุณหภูมิที่เหมาะสม 22. มีแผนการก่อสร้างเตาเผาขยะติดเชื้อใหม่ในปี 2547 23. ตรวจสอบมลพิษจากปล่องควันของเตาเผาเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพอากาศที่ปล่องของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกำหนด 24. ตรวจสอบคุณภาพอากาศตามค่าดัชนีที่กำหนด และควรตรวจสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	
1.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. การตรวจสอบความเป็นระเบียบเรียบร้อยภายใน และภายนอกอาคาร การตรวจสอบสารเคมี และของเหลวบางชนิดที่ติดไฟได้ง่าย การตรวจสอบ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยให้ใช้ได้ดีอยู่เสมอ นอกจากนี้ควรมีการตรวจสอบระบบไฟฟ้าและแสงสว่างด้วย 2. การสำรวจ และตรวจสอบสถานที่เพื่อป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ การสำรวจ และตรวจสอบบริเวณรอบ ๆ และภายในโรงพยาบาลสุโขทัยไม่ให้มีเศษวัสดุก่อสร้าง หรือ สิ่งของที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยวางกระจัดกระจาย ควรจัดหาที่วางให้เป็นระเบียบ และปลอดภัย	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
	ระยะภายหลังการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร อย่างเคร่งครัด 2. ควรมีการสำรวจ และตรวจสอบความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงานหากเกิดอัคคีภัยขึ้นปีละ 2 ครั้ง 3. มีการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง เดือนละ 1 ครั้ง 4. มีการซ้อมและอบรมการป้องกันอัคคีภัย การผจญเพลิงและกรณีฉุกเฉิน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และควรประสานกับหน่วยงานสถานีดับเพลิง 5. ประสานงานกับการประปาสุโขทัย ให้ดำเนินการติดตั้งหัวดับเพลิงภายนอกอาคาร ภายในโรงพยาบาลสุโขทัย 6. จัดทำระบบเอกสาร และเสนอข้อมูลการป้องกันและแก้ไขปัญหาอัคคีภัยให้แก่เจ้าหน้าที่และบุคคลทั่วไปทราบโดยมีป้ายและสื่อให้ชัดเจน 7. การติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยของอาคารสูงต้องเป็นไปตามาตรฐานการป้องกันอัคีภัยอาคารสูงตามที่วิศวกรสุขาภิบาลออกแบบไว้ 8. สำหรับอาคารสูง ทางโรงพยาบาลจะต้องเพิ่มการติดตั้งหัวดับเพลิงภายนอกอาคาร และการติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานดังนี้ - ต้องเป็นชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตรและมีวาล์วเปิดปิด ขนาด 65 มิลลิเมตร ที่สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร - ที่หัวรับน้ำดับเพลิงต้องมีฝาปิดเปิดที่มีโซ่ร้อยติดไว้ด้วย - ระบบท่อยืนทุกชุดต้องมีหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร 1 หัวในที่ที่พนักงานดับเพลิงเข้าถึงได้โดยสะดวกรวดเร็ว และให้อยู่ใกล้หัวท่อสาธารณะมากที่สุด - บริเวณใกล้หัวรับน้ำดับเพลิงทุกอาคารต้องมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า " หัวรับน้ำดับเพลิง" - ชนิดของหัวดับเพลิงต้องเป็นแบบเปียกเท่านั้น - ที่ติดตั้งหัวดับเพลิงต้องห่างจากอาคารที่ป้องกันไม่น้อยกว่า 12 เมตร - ระยะห่างระหว่างหัวดับเพลิงแต่ละหัวจะต้องไม่ห่างกันเกิน 150 เมตร - หัวดับเพลิงจะต้องติดตั้งอย่างมั่นคงแข็งแรง โดยรองรับข้างใต้ด้วยฐานคอนกรีต - ความสูงของหัวดับเพลิงต้องไม่น้อยกว่า 0.6 เมตร - หัวดับเพลิงจะต้องถูกยึดกับท่อน้ำด้วยระบบข้อต่อหน้าแปลนเท่านั้น และให้ป้องกันแรงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนทิศทางของน้ำด้วย - ให้ทดสอบการทำงานของอุปกรณ์ดับเพลิง เดือนละ 1 ครั้ง	โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
1.7 การจราจร	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. เพิ่มพื้นที่จอดรถและจัดหาป้ายจราจรในตำแหน่งที่เหมาะสม 2. บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดระบบเส้นทางการเดินรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์อย่างเหมาะสมรวมทั้ง จัดวางกองวัสดุก่อสร้างให้เหมาะสม ไม่กีดขวางการจราจร และต้องควบคุม การบรรทุกวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างให้เป็นไปตามที่กรมการขนส่งทางบกกำหนด	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง ตำรวจจราจร
	ระยะภายหลังการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ใช้มาตรการเหมือนในช่วงระหว่างดำเนินการก่อสร้าง 2. ติดต่อประสานงานกับตำรวจจราจร เพื่อวางแผนการจราจรทั้งภายในและภายนอก โครงการให้เหมาะสม เพื่อป้องกันปัญหาด้านการจราจร	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง ตำรวจจราจร
1.8 การระบายอากาศ กลิ่น ควัน ไอและความร้อน	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ / ภายหลังการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. จัดหาอุปกรณ์ให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติงานทั้งในระหว่างดำเนินการก่อสร้าง เช่น งานทาสี เชื่อมเหล็ก และในระหว่างเปิดดำเนินโครงการ เช่น งานพยาธิวิทยา โรงซักฟอก และซ่อมบำรุง 2. ใช้มาตรการ 5 ส 3. เพิ่มประสิทธิภาพและปรับปรุงซ่อมแซมระบบระบายอากาศในจุดที่เสี่ยง 4. ปฏิบัติตามมาตรฐานการก่อสร้างอาคาร	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง
1.9 การใช้ ที่ดิน	ระยะระหว่างการก่อสร้าง/ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินโครงการ	1. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีมาตรการในการควบคุม และจัดเก็บเศษวัสดุจากการรื้อถอน หรือการก่อสร้างเพื่อไม่ให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่เหมาะสม 2. การดำเนินการใดๆต้องดำเนินการภายใต้มาตรฐานหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้กำหนดไว้ 3. การดำเนินการใดๆต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผังเมืองจังหวัดสุโขทัย	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง
1.10 การสื่อสาร	ระยะระหว่างการก่อสร้าง	1. มีการวางแผนการรื้อถอน ติดตั้งระบบการติดต่อสื่อสารชั่วคราวในขณะที่มีการรื้อถอนอาคาร 2. เพิ่มปริมาณและปรับปรุงคู่สายโทรศัพท์อัตโนมัติ	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง การสื่อสารแห่งประเทศไทย
	ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินโครงการ	1. มีการเพิ่มปริมาณและปรับปรุงคู่สายอัตโนมัติ 2. ปรับปรุงและเพิ่มปริมาณการติดต่อสื่อสารด้านต่าง ๆให้เหมาะสมกับการขยายโครงการ 3. มีการตรวจสอบ บำรุงรักษาเครื่องมือสื่อสารอย่างสม่ำเสมอ	โรงพยาบาลสุโขทัย การสื่อสารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
1.11 สิ่งอำนวยความสะดวกและบริการสาธารณะ	ระยะระหว่างดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ	1. มีการวางแผนการรื้อถอนอาคาร และก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกทดแทนในส่วนที่รื้อถอนไป และกำชับให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างไม่นำวัสดุก่อสร้างมาวางกองกีดขวางการใช้บริการสิ่งอำนวยความสะดวก	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินโครงการ	1. เพิ่มปริมาณและมีจัดการกระจายตัวของสิ่งอำนวยความสะดวก และบริการสาธารณะให้เพียงพอต่อความต้องการของการเพิ่มขึ้นของผู้มารับบริการ และพนักงานเจ้าหน้าที่ 2. จัดทำแผนและแนวทางการให้บริการด้วยความพึงพอใจด้วยระบบ Hospital Accreditation โดยการดำเนินการของโรงพยาบาลสุโขทัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย	โรงพยาบาลสุโขทัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
1.12 เจ้าหน้าที่และพนักงาน	ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดดำเนินโครงการ	1. กระจายบุคลากรให้เหมาะสม และเพียงพอในการปฏิบัติงาน 2. มีกิจกรรมส่งเสริมความรัก และสามัคคีในหน่วยงาน 3. ขยายกรอบอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ให้เหมาะสมกับการขยายตัวของโครงการ ฯ	โรงพยาบาลสุโขทัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
1.13 อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. มาตรการในการลดมลพิษจากการก่อสร้างเพื่อให้ต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดและเนื่องจากการก่อสร้างกระทำในบริเวณโรงพยาบาล 2. มาตรการด้านเสียงและความสั่นสะเทือนควรจะลดลงให้น้อยที่สุดเท่าที่จะกระทำได้ 3. มีการใช้ Cleaner Technology ในการลดมลพิษ 4. รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ใช้อุปกรณ์ในการป้องกันตนเองในขณะปฏิบัติหน้าที่ 5. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีมาตรการในการส่งเสริมและสนับสนุนความปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารตามหลักการและกฎหมายที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด 6. มีการล้อมรั้วรอบโครงการก่อสร้างอย่างชัดเจน และแสดงป้ายเตือนผู้มาใช้บริการภายในโรงพยาบาล และบริเวณจุดที่คาดว่าอาจเสี่ยงต่อความไม่ปลอดภัย	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
	ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. แผนการเพิ่มอัตรากำลังเจ้าหน้าที่เพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนผู้มาใช้บริการ 2. รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ใช้อุปกรณ์ในการป้องกันตนเองในขณะปฏิบัติหน้าที่	โรงพยาบาลสุโขทัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
2. ทรัพยากรกายภาพ 2.1 คุณภาพอากาศ	ระยะระหว่างการก่อสร้าง	1. บริษัทผู้รับเหมาต้องฉีดพรมน้ำเป็นประจำในขณะก่อสร้าง โดยเฉพาะบริเวณพื้นที่ที่เป็นแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น ลานกองดิน และกองหิน และการขนวัสดุ เป็นต้น 2. บริษัทผู้รับเหมาควรจัดให้มีหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง ไว้ประจำตัวพนักงานที่ปฏิบัติงานบริเวณการก่อสร้างที่มีความเข้มข้นของฝุ่นละอองมาก 3. บริษัทผู้รับเหมาควรก่อสร้างรั้วสังกะสี ความสูงอย่างน้อย 2.40 เมตร บริเวณพื้นที่โครงการ ฯ ที่มีการรื้อถอน หรือกำลังก่อสร้าง และติดตั้งโครงเหล็กกรุผ้าใบรอบอาคาร ตามความสูงของอาคารและติดตั้งท่อที่ทิ้งเศษวัสดุก่อสร้างจากอาคารชั้นบนลงสู่พื้นดิน โดยใช้ถังน้ำมัน 200 ลิตร เชื่อมต่อกันเพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง การตกหล่น และการกระเด็นของเศษวัสดุจากการก่อสร้างต่าง ๆ ที่อาจตกใส่ผู้สัญจรไปมาได้ 4. รถขนส่งวัสดุต้องมีผ้าใบคลุมให้มิดชิด เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของวัสดุก่อสร้าง และควรมีการล้างล้อรถบรรทุกในช่วงการขนส่งวัสดุอยู่เสมอ เพื่อป้องกันเศษดินติดล้อ และตกบนพื้นถนนซึ่งอาจจะเป็นละอองได้ในเวลาต่อมา 5. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างที่ดำเนินการก่อสร้างโครงการต่างๆ ของโรงพยาบาลสุโขทัยนั้น จะต้องจัดเตรียมสถานที่สำหรับทำความสะอาดล้อรถยนต์ทุกชนิด และอุปกรณ์ก่อสร้างก่อนที่จะออกจากบริเวณสถานที่ก่อสร้างทุกครั้ง โดยสถานที่ทำความสะอาดล้อรถจะต้องมีขนาดเพียงพอต่อการทำความสะอาดล้อรถทุกชนิดได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยมีบ่อดักตะกอนทราย และวัสดุก่อสร้าง โดยสามารถแยกและนำกลับไปใช้ใหม่ 6.ให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ดำเนินการขุดบ่อให้มีขนาดเพียงพอต่อการเก็บกักน้ำสำหรับการทำความสะอาดล้อรถ และล้างอุปกรณ์การก่อสร้างต่าง ๆ โดยสามารถวนน้ำจากบ่อกลับมาใช้ใหม่ได้อีกครั้ง และเมื่อทำการก่อสร้างโครงการเสร็จเรียบร้อยให้ทางบริษัททำการกลบบ่อให้เรียบร้อย 8. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง จะต้องสร้าง และดำเนินการตามมาตรการควบคุม และดูแลการขนส่งวัสดุอุปกรณ์ทุกอย่าง เช่น ในการขนส่งดินจักต้องมีผ้าปกคลุมอย่างมิดชิดเพื่อไม่ให้เศษวัสดุเนื่องจากการก่อสร้างและอุปกรณ์ก่อสร้างตกหล่น หรือสร้างความเสียหายหรือส่งผลกระทบต่อพื้นที่นอกโครงการก่อสร้างนั้นๆ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
2.2 เสียง และการสั่นสะเทือน	ระยะระหว่างการก่อสร้าง	1. จัดหาที่ครอบหูหรืออุปกรณ์ที่ใส่ป้องกันเสียงดังให้คนงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับเครื่องจักรที่มีเสียงดังหรือบริเวณที่เสียงดังมากๆ 2. ควบคุมและจำกัดความเร็วของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุก่อสร้าง และขนเศษหินเพื่อลดปัญหาความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้มาใช้บริการและชุมชนใกล้เคียง 3. กำหนดระยะเวลาการทำงานในการก่อสร้างโดยเริ่มงานตั้งแต่เวลา 08.00 ถึง 17.00 น. 4. ควบคุมระดับเสียงที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการก่อสร้างให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ 5. การดำเนินการก่อสร้างใด ๆ ที่ดำเนินการที่มีความเสี่ยงอันตรายต่อคนงานปฏิบัติงาน และคนอื่น ๆ จะต้องดำเนินงานให้เป็นไปตามที่กฎหมาย กฎข้อบังคับของกระทรวง บทบัญญัติหรือ ข้อกำหนดของเทศบาล ข้อกำหนดของกรมโยธาธิการ หรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง ที่ว่าด้วยเรื่องมาตรฐานความปลอดภัย สำหรับงานก่อสร้าง 6. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องทำหนังสือแจ้งรายละเอียด และแผนการดำเนินการก่อสร้างทั้งหมดให้ทางโรงพยาบาลทราบ เพื่อให้ทางโรงพยาบาลพิจารณาอนุญาต 7. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องทำหนังสือแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับ วัน เวลา สถานที่ ในขั้นตอนการดำเนินการก่อสร้างที่อาจจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาลและเครื่องมืออุปกรณ์การแพทย์ เพื่อให้ทางโรงพยาบาลอนุมัติให้ดำเนินการก่อสร้างในขั้นตอนนั้น ๆ ต่อไป และบริษัทผู้รับเหมาจะต้องติดประกาศแจ้งให้เจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลและประชาชนทั่วไปซึ่งอาจจะได้รับผลกระทบจากการดำเนินการก่อสร้างในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งทราบอย่างทั่วถึง และต้องมีการประกาศล่วงหน้าอย่างน้อย ๆ วัน 8. บริษัทผู้รับเหมาควรติดประกาศสำเนากฎหมาย หรือกฎข้อบังคับต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวกับงานไว้ที่ตำแหน่งซึ่งเห็นเด่นชัดที่ทางเข้าออกเขตปฏิบัติงาน 9. บริษัทผู้รับเหมาจะต้องจัดมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบที่จะเกิดจากดำเนินการก่อสร้างต่าง ๆ โดยจัดทำรั้วปิดกั้นบริเวณก่อสร้าง และติดตั้งป้ายแจ้งเตือนอันตรายทุกบริเวณทางเข้าออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามาในบริเวณก่อสร้าง ซึ่งอาจได้รับอันตราย และความสูงของรั้วจะต้องมีความสูงที่เพียงพอ ที่จะสามารถป้องกันเสียงอันเกิดจากขั้นตอนต่าง ๆ ของการก่อสร้างออกไปรบกวนบริเวณรอบข้างอีกด้วย หรือจัดทำแนวป้องกัน แลดูดซับเสียงที่จะเข้าสู่ตัวอาคาร และที่พักผู้ป่วย 10. บริษัท ห้างหุ้นส่วนหรือผู้รับเหมา และบริษัทผู้ออกแบบอาคารจะต้องเลือกวิธีการ อุปกรณ์และจัดตารางเวลาการก่อสร้างที่เหมาะสม ซึ่งจะส่งผลกระทบรบกวนต่อผู้ป่วย บุคลากรและเจ้าหน้าที่ภายในโรงพยาบาลและอุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ต่าง ๆ น้อยที่สุด 11. เครื่องจักรหรือส่วนของเครื่องจักรทุกชนิดจะต้องมีครอบปกปิดส่วนที่เป็นอันตราย เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมายหรือกฎข้อบังคับซึ่งว่าด้วยเรื่อง เครื่องจักร 12. ทางโรงพยาบาลควรจัดการฝึกอบรม และอธิบายวิธีการลดเสียงจากการก่อสร้าง	ผู้รับเหมาก่อสร้าง โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
		14. จัดตารางการทำงานและลดความเข้มของเสียงโดยมีตารางเวลาที่สอดคล้อง และไม่ส่งผลกระทบรบกวนต่อเจ้าหน้าที่และผู้ป่วย 15. เสนอวิธีการทำเข็มเจาะกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง เพื่อลดปัญหาผลกระทบที่เกิดจากเสียงในระหว่างการก่อสร้างฐานรากของอาคารแยกตามขนาด ได้แก่ - เสาเข็มเจาะขนาดเล็ก (Small Diameter Bored Pile) คุณลักษณะพิเศษของเสาเข็มเจาะขนาดเล็ก ลดเสียงดังเนื่องจากไม่มีการตอก และไร้เสียงสั่นสะเทือนที่เป็นอันตรายกับอาคารข้างเคียง สามารถทำงานในที่แคบ หรือ ที่รถบรรทุกเข้าไม่ถึง สามารถทำได้ภายใต้ความสูงจำกัด และช่วยแก้ปัญหาอาการทรุด โดยไม่ต้องรื้อทำลายอาคารเดิมรับน้ำหนักบรรทุกได้ตามหลักวิศวกรรม และเหมาะสมกับสถานที่ก่อสร้างในเขตชุมชน - เสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ (Large Diameter Bored Pile) มี 2 วิธี Wet Process คือ ใช้กับสภาพดินที่มีชั้นทรายหรือมีน้ำใต้ดิน จำเป็นต้องใช้ของเหลวช่วยสร้างแรงดันในหลุมเจาะ Dry Process คือ เจาะแล้วไม่พบตาน้ำใต้ดิน หรือชั้นทรายอัดตัวแน่นจนไม่เกิดการพังทลายของหลุมเจาะ คุณลักษณะพิเศษของเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ ในขั้นตอนการทำงานจะลดเสียงดังได้มากกว่าเสาเข็มที่ใช้ตุ้มตอก และไร้แรงสั่นสะเทือนที่เป็นอันตรายกับอาคารข้างเคียง และสามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ตามหลักวิศวกรรม 16. สร้างแนวป้องกันเสียงโดยใช้แผงกั้นเสียงในกรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดให้ใช้แผ่น ใยแก้วเก็บเสียงหรือวัสดุอื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงติดตั้งที่รั้วบริเวณที่ดำเนินการก่อสร้างและติดตั้งกับตัวอาคารที่ได้รับผลกระทบจากเสียงจากการดำเนินการก่อสร้างในบริเวณใกล้เคียงโดยรอบ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
2.3 น้ำผิวดิน	ระยะระหว่างการก่อสร้าง	1. หลีกเลี่ยงการสร้างที่พักอาศัยคนงานในบริเวณโรงพยาบาล โดยการจัดหาแรงงานในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงโรงพยาบาล ให้คนงานทำงานในลักษณะไปเช้าเย็นกลับ หรือ หากมีความจำเป็นต้องก่อสร้างที่พักคนงาน ควรกำหนดให้สร้างห่างจากริมฝั่งคลองแม่รำพันซึ่งอยู่ด้านข้างโรงพยาบาลไม่ต่ำกว่า 20 เมตร ทั้งนี้บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดระบบสุขาภิบาลเบื้องต้นในบริเวณที่พักคนงานให้ถูกต้อง โดยมีการเชื่อมต่อท่อเพื่อให้ระบายสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล สำหรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ระหว่างการก่อสร้าง เช่น การล้างคอนกรีต น้ำบ่มคอนกรีตจะระบายสู่ท่อระบายน้ำของโรงพยาบาลสุโขทัยซึ่งต้องมีระบบการคัดแยกเศษวัสดุก่อสร้างก่อนระบายเข้าระบบระบายน้ำด้วย 2. บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดเก็บขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างในพื้นที่ที่เหมาะสม อย่างเป็นระเบียบ และทำการแยกประเภทมูลฝอยต่าง ๆ เพื่อทำการเก็บขนไปกำจัดนอกพื้นที่โครงการ ฯ หรือจำหน่ายเป็นเศษหิน หรือนำไปทำลายหรือทำการขนออกไปไว้บริเวณที่ทิ้งมูลฝอยของโรงพยาบาล เพื่อให้รถขนมูลฝอยมาทำการเก็บรวบรวมนำไปกำจัดเพื่อ มิให้มีการทิ้งขยะของเสียใดๆ ลงสู่แหล่งน้ำผิวดิน	ผู้รับเหมาก่อสร้าง โรงพยาบาลสุโขทัย
	ภายหลังการก่อสร้าง	1. มีการรณรงค์ใช้น้ำอย่างประหยัดในโรงพยาบาล 2. ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโรงพยาบาล ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	โรงพยาบาลสุโขทัย ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์
2.4 ดิน	ระหว่างการก่อสร้าง	1. บริษัทรับเหมาถือปฏิบัติตาม พรบ. การก่อสร้างอาคารของรัฐอย่างเคร่งครัด 2. มีมาตรการในการบำบัดน้ำเสีย ขยะติดเชื้อและของเสียอันตรายอย่างถูกหลักสุขาภิบาล	ผู้รับเหมาก่อสร้าง โรงพยาบาลสุโขทัย
2.5 ธรณีวิทยาและการเกิดแผ่นดินไหว	ระยะระหว่างการก่อสร้าง	1. สร้างมาตรการรองรับแผ่นดินไหว 2. ควบคุมการก่อสร้างอาคารให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานเขตที่ได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวเล็กน้อย	โรงพยาบาลสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง
	ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ซ้อมแผนรับกรณีฉุกเฉิน กรณีเกิดแผ่นดินไหวอย่างน้อย 2 ปีต่อครั้ง	โรงพยาบาลสุโขทัย เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี
2.6 ทรัพยากรป่าไม้	ระยะระหว่างการก่อสร้าง / ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. หลีกเลี่ยงการตัดต้นไม้ที่ไม่จำเป็น ปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มเติม ทดแทนที่ถูกตัดทิ้งและเลือกชนิดของไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ผลมาปลูกในพื้นที่ว่างของโรงพยาบาล อาทิ มะม่วง มะพร้าวหอม	ผู้รับเหมาก่อสร้าง โรงพยาบาลสุโขทัย
2.7 ประชากรนก	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ปลูกต้นไม้เพื่อเป็นที่อาศัยของนก และปลูกไม้ผลที่เป็นอาหารของนกได้ 2. กำหนดช่วงเวลาการก่อสร้างที่มีการรบกวนการอาศัยของนกเช่น การตอกเสาเข็ม การขนวัสดุอุปกรณ์เข้าในพื้นที่โครงการ ฯ	ผู้รับเหมาก่อสร้าง โรงพยาบาลสุโขทัย
	ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ปลูกไม้ผล ไม้ยืนต้นเพื่อเป็นแหล่งอาหารของนก 2. การดำเนินกิจกรรมภายในโครงการฯ ต้องให้ความคำนึงถึงผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของนก เช่น การส่งเสียงดัง การตัดต้นไม้ การยิงนกโดยตรง	โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
3. ทรัพยากรชีวภาพ 3.1 ระบบนิเวศในน้ำ	ระยะระหว่างการก่อสร้าง / ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งของโรงพยาบาลให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน	โรงพยาบาลสุโขทัย
4. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4.1 การใช้น้ำ	ระยะระหว่างการก่อสร้าง / ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ประสานงานกับสำนักงานประปาสุโขทัยในการตรวจสอบคุณภาพน้ำดื่ม น้ำใช้ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน 2.ประสานงานกับสำนักงานประปาสุโขทัย ในการจัดหามาตรการในการเฝ้าระวังและตรวจสอบคุณภาพแม่น้ำยม ซึ่งเป็นแหล่งน้ำต้นทุนในการผลิตน้ำประปา	โรงพยาบาลสุโขทัย สำนักงานประปาสุโขทัย สำนักงานประปาเขต 10 ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์
4.2 การบำบัดน้ำเสีย	ระยะระหว่างการก่อสร้าง / ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ประสานงานกับเทศบาลเมืองสุโขทัยธานีในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเมืองสุโขทัย 2. ควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งจากโรงพยาบาลให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน โดยถือปฏิบัติตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2535 3. สร้างจิตสำนึกให้ตระหนักถึงการประหยัดน้ำ เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้ง	เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์ สาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
4.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	ระยะระหว่างการก่อสร้าง / ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ประสานงานกับเทศบาลเมืองสุโขทัยธานีในการจัดทำแผนงาน/โครงการก่อสร้างทำนบ เขื่อน ประตูระบายน้ำสำหรับแม่น้ำยม รวมถึงการสำรวจออกแบบโครงการขุดลอกแม่น้ำยมสายเก่า และพัฒนาขุดลอกคลอง หนอง บึง ที่มีสภาพตื้นเขิน 2. ประสานงานเรื่องการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โรงพยาบาลสุโขทัย ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยและวาตภัย เช่นเทศบาลเมืองสุโขทัย 3. ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ เช่น หน่วยงานทหาร หรือจังหวัด ในการขอความร่วมมือและประสานงาน ให้ความช่วยเหลือในการระบายน้ำ 4. จัดทำการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับแผนการป้องกันน้ำท่วมและแผนการระบายน้ำของโรงพยาบาลสุโขทัย ให้เจ้าหน้าที่ บุคลากรและประชาชนทั่วไปรับทราบ เพื่อความสอดคล้องในการปฏิบัติงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยของทาง เทศบาล 5. สำหรับการระบายน้ำของนอกพื้นที่โรงพยาบาลในระยะการดำเนินการนั้น จากการศึกษาคาดว่าผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้นหากมีการเร่งระบายน้ำออกนอกพื้นที่โรงพยาบาลอย่างเต็มที่จะทำให้เกิดปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่รอบนอกโรงพยาบาล ดังนั้นจำเป็นต้องมีการกำหนดและควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำโดยจะเริ่มระบายน้ำออกนอกพื้นที่โรงพยาบาลสุโขทัยหลังจากระบบการระบายน้ำตามปกติไม่เพียงพอ	เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี กรมชลประทาน สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
		6. การระบายน้ำออกนอกพื้นที่โรงพยาบาลสุโขทัยโดยการระบายน้ำจากจุดสูบน้ำเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำรวมของเทศบาลสุโขทัย ซึ่งจะเริ่มจากการทำงานของเครื่องสูบน้ำเพียง 1 เครื่อง โดยการระบายน้ำให้รักษาระดับน้ำภายในช่องทางระบายน้ำให้อยู่ในระดับเต็มช่องทางระบายน้ำพอดี เพื่อไม่ให้ปริมาณน้ำที่ระบายออกส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณรอบโรงพยาบาล จนเข้าสู่สภาวะปกติ 7. หากการทำงานเครื่องสูบน้ำเครื่องแรกไม่เพียงพอหรือไม่สามารถระบายน้ำได้ทัน ก็จะใช้เครื่องสูบน้ำระบายน้ำพร้อมกันทั้งสองเครื่อง 8. ประสานงานเรื่องการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โรงพยาบาลสุโขทัย ให้สอดคล้องกับแผนปฏิบัติการป้องกันและบรรเทาอุทกภัยและวาตภัย เช่นเทศบาลเมืองสุโขทัย	
4.4 การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	ระยะระหว่างการก่อสร้าง / ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ประสานงานกับเทศบาลเมืองสุโขทัยธานีในการจัดหารถขนขยะ ภาชนะรองรับขยะเพิ่ม และกำหนดเส้นทางการเก็บขนขยะอย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ 2. เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการก่อสร้างโครงการฯ โรงพยาบาลสุโขทัยจะมีเตาเผาขยะมูลฝอยซึ่งเป็นเตาเผามาตรฐานตามแบบของกรมอนามัย ดังนั้นโรงพยาบาลสุโขทัยจะสามารถดำเนินการจัดการด้านขยะมูลฝอยได้อย่าง เพียงพอ และมีประสิทธิภาพ	เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี
4.5 การคมนาคม	ระยะระหว่างการก่อสร้าง / ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ประสานงานกับเทศบาลเมืองสุโขทัยธานี ในการปรับปรุงสภาพผิวการจราจร เส้นทางการจราจร และป้ายสัญญาณจราจรต่าง ๆ	เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี
4.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ระยะระหว่างการก่อสร้าง / ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ปฏิบัติตามกฎหมายและข้อบังคับของท้องถิ่นเกี่ยวกับการก่อสร้างอาคาร 2. พัฒนาตามการศึกษาความเหมาะสม และแผนพัฒนาหลัก	โรงพยาบาลสุโขทัย
5. คุณค่าคุณภาพชีวิต 5.1 สภาพเศรษฐกิจและสังคม	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ / ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. จัดทำแนวทางการให้บริการด้วยความพึงพอใจ ด้วยระบบ Hospital Accreditation โดยการดำเนินการของโรงพยาบาลสุโขทัยร่วมกับสำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสุโขทัย 2. บริษัทผู้รับเหมาการก่อสร้างต้องมีการควบคุมไม่ให้เกิดความเสียหายแก่สุขภาพร่างกาย และทรัพย์สินของผู้ปฏิบัติงาน และผู้มารับบริการและประชาชนทั่วไป	โรงพยาบาลสุโขทัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย ผู้รับเหมาก่อสร้าง
5.2 สุนทรียภาพ / ทัศนียภาพ	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีมาตรการในการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างให้เป็นระเบียบตลอดจนบ้านพักชั่วคราวของคนงาน 2. มีมาตรการในการตกแต่งและทาสีของอาคารให้สอดคล้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและความเหมาะสมกับเป็นสถานพยาบาล	ผู้รับเหมาก่อสร้าง โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 1 สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ช่วงระยะเวลา	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผู้รับผิดชอบ (ผู้ดำเนินการ)
	ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. รณรงค์ให้ประชาชนช่วยกันรักษาความสะอาด 2. จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสุนทรียภาพและการท่องเที่ยว 3. ส่งเสริมหรือจัดกิจกรรมในการปลูกต้นไม้	เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี โรงพยาบาลสุโขทัย
5.3 สาธารณสุข	ระยะระหว่างการก่อสร้างโครงการ ฯ	1. ประสานงานกับหน่วยงานกระทรวงสาธารณสุขระดับอำเภอ และจังหวัดในการเฝ้าระวังและควบคุมโรคติดต่อ 2. เสริมสร้างความรู้ด้านสุขภาพอนามัยเพื่อลดอัตราป่วยส่งเสริมสุขภาพแก่ประชาชน	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย โรงพยาบาลสุโขทัย
	ระยะเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ	1. ดำเนินการเช่นเดียวกับมาตรการขณะดำเนินโครงการ ฯ และจัดระบบการทำงานให้เหมาะสม มีประสิทธิภาพในการทำงานของอาคารสถานที่ที่ก่อสร้างเพิ่มเติมในการรองรับบริการต่อไป	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย โรงพยาบาลสุโขทัย

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
1. น้ำอุปโภคและบริโภค	จุดตรวจสอบคุณภาพน้ำเอาไว้ 3 จุด คือ (1) บริเวณบ่อพักน้ำประปาของโรงพยาบาลสุโขทัย (2) ตึก OPD โรงพยาบาลสุโขทัย (3) โรงครัว โรงพยาบาลสุโขทัย	ตรวจวัด พารามิเตอร์หลักของน้ำเพื่ออุปโภคบริโภคตามมาตรฐานหรือตามข้อกำหนดหลักของ พ. ร. บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ. ศ. 2535 ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - สี (Color) - ความขุ่น (Turbidity) - ปริมาณสารละลายทั้งหมด (TDS) - ความกระด้าง (Hardness) - เหล็ก (Fe) - แมงกานีส (Mn) - ทองแดง (Cu) - สังกะสี (Zn) - ตะกั่ว (Pb) - โครเมียม (Cr.) - แคดเมียม (Cd) - ซัลเฟต (SO_4^{2-}) - คลอไรด์ (Cl^-) - ไนเตรท (NO_3^-, As N) - ฟลูออไรด์ (NO_3^-, As N) - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ทุกปี ปีละ 4 ครั้ง (ทุกๆ 3 เดือน) เป็นระยะเวลา 5 ปี	120,000 บาท (หากมีการประสานความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลสุโขทัยและกรมอนามัยจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้)	โรงพยาบาลสุโขทัยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
2. น้ำผิวดิน	จุดตรวจสอบคุณภาพน้ำเอาไว้ 3 จุด คือ (1) ต้นน้ำของคลองแม่รำพันก่อนผ่านโรงพยาบาล (2) บริเวณใกล้เคียงจุดปล่อยน้ำทิ้ง (3) บริเวณท้ายน้ำที่ผ่านโรงพยาบาล	ตรวจวัด พารามิเตอร์หลักของน้ำผิวดิน ตามมาตรฐานหรือตามข้อกำหนดหลักของ พ. ร. บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ. ศ. 2535 ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - บีโอดี - ไขมัน - คลอรีนตกค้าง - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ทุกปี ปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) เป็นระยะเวลา 5 ปี	100,000 บาท (หากมีการประสานความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลสุโขทัยและกรมอนามัยจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้)	โรงพยาบาลสุโขทัยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย
3. น้ำเสียและน้ำทิ้ง	จุดตรวจสอบคุณภาพน้ำเอาไว้ 3 จุด คือ (1) น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (2) น้ำเสียหลังผ่านการบำบัดน้ำเสีย (3) น้ำทิ้งใต้ดึกซักฟอก	ตรวจวัด พารามิเตอร์หลักของน้ำผิวดิน ตามมาตรฐานหรือตามข้อกำหนดหลักของ พ. ร. บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ. ศ. 2535 ดังนี้ - ความเป็นกรด-ด่าง (pH) - ปริมาณสารแขวนลอย (SS) - บีโอดี - ไขมัน - คลอรีนตกค้าง - โคลิฟอร์มแบคทีเรีย - ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	ทุกปี ปีละ 2 ครั้ง (ทุกๆ 6 เดือน) เป็นระยะเวลา 5 ปี	100,000 บาท (หากมีการประสานความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลสุโขทัยและกรมอนามัยจะสามารถลดค่าใช้จ่ายในส่วนนี้ได้)	โรงพยาบาลสุโขทัยและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
4. คุณภาพอากาศ	กำหนดจุดตรวจสอบ คุณภาพอากาศภายในโรงพยาบาลสุโขทัย (1) หน้าตึกอุบัติเหตุ (2) อาคารพักพยาบาล 4 ชั้น (3) อาคารการบริการ (4) ถนนหน้าโรงเก็บศพ	ตรวจวัดโดยเครื่องมือมาตรฐานหรือโดยรถตรวจ คุณภาพอากาศเคลื่อนที่ของศูนย์อนามัย สิ่งแวดล้อม เขต8 จังหวัดนครสวรรค์ โดยตรวจวัดพารามิเตอร์หลัก ตามมาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุขและตามข้อกำหนดของ พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษา คุณภาพ สิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 - ปริมาณฝุ่นละอองทั้งหมด - ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ - ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ - ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ - สารตะกั่ว	ทุกปี ปีละ 1 ครั้ง (สุ่มตรวจในช่วงฤดูหนาว) เป็นระยะเวลา 5 ปี	150,000 บาท	1. โรงพยาบาลสุโขทัย 2.ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อม เขต 8 จังหวัดนครสวรรค์ สำนักงานสาธารณสุข จังหวัดสุโขทัย

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
5. การจัดการมูลฝอยและกากของเสีย	1 มูลฝอยทั่วไปภายในโรงพยาบาล 2 มูลฝอยติดเชื้อและ อันตรายภายในโรงพยาบาล	(1) ตรวจวัดปริมาณขยะมูลฝอยของโรงพยาบาลโดยแยกมูลฝอยเป็นมูลฝอยติดเชื้อและไม่ติดเชื้อบันทึกสถิติประจำวันทุกวัน (2) สำรวจสภาพการแยกมูลฝอยและความเพียงพอของถังและจุดรองรับมูลฝอยภายในโรงพยาบาล (3) ตรวจสอบการกำจัดของเสียอันตราย อาทิ กากกัมมันตภาพรังสี สารเคมี ให้เป็นไปตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้	ทุกๆ 3 เดือน เป็นระยะเวลา 5 ปี	50,000 บาท	โรงพยาบาลสุโขทัย เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี และศูนย์อนามัย สิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์
5.1 การก่อสร้างห้องพักขยะติดเชื้อ	ภายในโรงพยาบาล	(1) สถานที่ก่อสร้างห้องพักขยะตามมาตรฐานของกรมอนามัยและความเหมาะสม (2) วิธีการดำเนินการก่อสร้าง (3) ตรวจสอบคุณภาพและการใช้ประโยชน์จากห้องพักขยะตามมาตรฐานของกรมอนามัย	ใช้เวลาในการก่อสร้าง 1 ปี	250,000 บาท	
6. การจราจร	1. ถนนด้านหน้าโรงพยาบาล 2. ถนนภายในโรงพยาบาล	(1) ตรวจวัด V/C ratio และคำนวณปริมาณการจราจรทั้งเข้าและออกและแยกประเภท ยานพาหนะแต่ละประเภทเพื่อปรับลักษณะการจราจรและการจอดรถภายในโรงพยาบาล (2) สำรวจความเพียงพอของพื้นที่จอดรถ (3) ตรวจวัดความเร็วในการสัญจร	ปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 ปี	50,000 บาท	โรงพยาบาลสุโขทัย เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี และศูนย์อนามัย สิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์

ตารางที่ 2 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการก่อสร้างอาคารและพัฒนาสถานที่ตามผังหลักของโรงพยาบาลสุโขทัย (ต่อ)

พารามิเตอร์ที่ตรวจวัด	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่ของการตรวจวัด	ค่าใช้จ่ายโดยประมาณ	ผู้รับผิดชอบดำเนินการ
7. ตรวจสอบภาชนะบรรจุและการใช้ก๊าซในทางการแพทย์	- ภายในโรงพยาบาล	ทำการตรวจรับภาชนะที่บรรจุก๊าซในทางการแพทย์ว่าอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ ไม่มีรอยฉีกขาด บุบ หรือรอยรั่วบริเวณตะเข็บ ทุกครั้งที่ตรวจรับของ	ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 5 ปี	50,000 บาท/ปี	โรงพยาบาลสุโขทัย เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี และศูนย์อนามัย สิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์
8. การก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเพิ่มเติม	- ภายในโรงพยาบาล	(1)เลือกแบบ วิธีการบำบัด และสถานที่ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย (2)ดำเนินการก่อสร้าง (3)ตรวจสอบคุณภาพและการใช้ประโยชน์ของระบบบำบัดน้ำเสีย	ตามแบบและข้อกำหนดของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	ตามแบบและข้อกำหนดของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข	โรงพยาบาลสุโขทัย เทศบาลเมืองสุโขทัยธานี และศูนย์อนามัย สิ่งแวดล้อม เขต 8 นครสวรรค์
9. ระบบการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม	- ภายในโรงพยาบาล	(1) ตรวจสอบประเมินการบริหารการจัดการโครงการด้านสิ่งแวดล้อม (2) การปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปีละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 5 ปี	100,000 บาท	โรงพยาบาลสุโขทัย
10. ทัศนคติ ผลกระทบและความคิดเห็น ของประชาชน	- ภายในโรงพยาบาลและภายนอกโรงพยาบาลสุโขทัย รวมถึงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่รัศมี 1 กิโลเมตรโดยรอบโครงการ ฯ	(1) ทัศนคติ (2) ผลกระทบ (3) ความคิดเห็น	ครั้งแรกในระหว่างดำเนินการปีที่ 2 และครั้งที่ 2 ภายหลังเสร็จสิ้นโครงการภายใน 1 เดือน	50,000 บาท/ปี	โรงพยาบาลสุโขทัย