

---

รายงานผลการดำเนินงานตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ของโครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น (ส่วนขยาย) จังหวัดขอนแก่น

บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด  
888 ถ.มะลิวัลย์ ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40000  
ในช่วงระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567

---

ฝ่ายวิศวกรรมบริการและความปลอดภัย โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น  
888 ถ.มะลิวัลย์ ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40000  
โทรศัพท์ (043) 042-888 โทรสาร (043) 042-800



## สารบัญ

ที่	หน้า
1. ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1
2. รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป	1
2.1. ข้อมูลทั่วไป	1
2.2. รายละเอียดกิจกรรมในโครงการ	1-5
3. การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	5
3.1. รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	8-67
3.2. มาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	68-70
4. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-7
4.1. สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	71-131
5. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	132-149
5.1. การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	132-137
5.2. การติดตามตรวจสอบระบบน้ำ Cooling tower	137-149
5.3. การติดตามตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ	137-149
5.4. การติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย	137-149
6. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567	150-157
6.1. บันทึกผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	150-153
6.2. เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	154
6.3. ผลการติดตามตรวจสอบการปนเปื้อนของเชื้อ Legionella ในแหล่งน้ำโรงพยาบาล	154
6.4. ผลการติดตามตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย	155
6.5. การอบรมดับเพลิงขั้นต้น และการอพยพหนีไฟ	156-157
7. สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567	158-163
8. การจัดการสิ่งแวดล้อมภายในโครงการ และความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนใกล้เคียงระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567	164-168
8.1. นโยบายความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	164
8.2. การบริหารจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโครงการ	165
8.3. โครงการชุมชนสัมพันธ์ เพื่อประชาสัมพันธ์โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น	166-168

## ภาคผนวก

### ภาคผนวกที่ 1 ภาพประกอบ (สารบัญภาพประกอบ)

รูปที่		หน้า
รูปที่ 1	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	6
รูปที่ 2	แบบแปลนพื้นที่โครงการ	7
รูปที่ 3	โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น มีการปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นในพื้นที่สีเขียวตามแบบที่กำหนด ปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มและหญ้าแทรกสลับกันเพื่อความร่มรื่น สวยงาม	1 - A
รูปที่ 4	โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น มีการปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นในพื้นที่สีเขียวตามแบบที่กำหนด	2 - A
รูปที่ 5	โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น มีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	3 - A
รูปที่ 6	บริเวณถนนในโครงการมีการดูแล ทำความสะอาดถนนให้อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด	4 - A
รูปที่ 7	โครงการจัดให้พื้นที่สีเขียวตามที่ออกแบบ และดูแลต้นไม้ให้เติบโตอยู่เสมอ	5 - A
รูปที่ 8	โครงการมีการติดตั้งป้ายขอความร่วมมือดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ/ห้ามติดเครื่องยนต์ ขณะจอดรถ บริเวณพื้นที่จอดรถที่เห็นได้ชัด และกระจายทั่วถึง	6 - A
รูปที่ 9	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก ตลอดเวลา ทุกทางเข้า-ออก ได้แก่ ทางเข้า-ออกด้านถนนมะลิวัลย์ ถนนกัลปพฤกษ์ และถนนศรีมารदन	7 - A
รูปที่ 10	โครงการจัดให้มีที่จอดรถที่มีลักษณะเปิดโล่งอย่างเพียงพอ ทั้งด้านหลัง และด้านข้างอาคาร โรงพยาบาล	8 - A
รูปที่ 11	โครงการมีการติดป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง บริเวณถนนภายในโครงการ	9 - A
รูปที่ 12	โครงการมีการติดตั้งป้ายขอความร่วมมือดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ /ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ บริเวณพื้นที่จอดรถที่เห็นได้ชัด และกระจายทั่วถึง	10 - A
รูปที่ 13	จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ ขนาดบำบัดน้ำเสียได้ 160 ลบ.ม./วัน จำนวน 1 ชุด	11 - A
รูปที่ 14	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่งานระบบบำบัด น้ำเสีย แผนกช่าง	12 - A
รูปที่ 15	โครงการมีการประสานงานเทศบาลนครขอนแก่นเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกินจาก ระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดทุกเดือน	13 - A
รูปที่ 16	โครงการตัดไขมันจากบ่อดักไขมันวันละ 1 ครั้ง และนำไปตากไว้ในกระบะทราย ก่อนรวบรวมใส่ถุงนำไปไว้ในห้องพัสดุฝอยของโครงการ เพื่อให้เทศบาล นครขอนแก่นเข้ามาเก็บไปกำจัด	14 - A
รูปที่ 17	โครงการมีการติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรทั้งบนพื้นทาง และป้ายต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการให้ชัดเจน	15 - A

ภาคผนวกที่ 1 ภาพประกอบ (สารบัญภาพประกอบ) (ต่อ)

รูปที่		หน้า
รูปที่ 18	โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโรงพยาบาล เป็นป้ายขนาดใหญ่ และสูงมากกว่า 5 เมตร สามารถมองเห็นได้เด่นชัด	16 - A
รูปที่ 19	โครงการใช้ทางเข้า-ออก ด้านถนนมะลิวัลย์เป็นทางเข้า-ออกหลัก	17 - A
รูปที่ 20	โครงการมีการติดตั้งป้ายบอกทางเข้า-ออกโครงการบริเวณทางเข้า-ออกทุกเส้นทาง	18 - A
รูปที่ 21	โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างบนถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	19 - A
รูปที่ 22	โครงการดูแลไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง	20 - A
รูปที่ 23	โครงการมีการติดตั้งป้ายชื่อโรงพยาบาล เป็นป้ายขนาดใหญ่ และสูงมากกว่า 5 เมตร	21 - A
รูปที่ 24	โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาใช้บริการ	22 - A
รูปที่ 25	โครงการดูแลไม่ให้เจ้าหน้าที่และผู้ให้บริการโครงการจอดรถบนถนนสาธารณะ	23 - A
รูปที่ 26	โครงการจัดให้มีที่จอดรถให้เพียงพอสำหรับผู้ให้บริการ	24 - A
รูปที่ 27	โครงการมีการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ ชั่วโมง	25 - A
รูปที่ 28	โครงการจัดให้มีจุดจอดรถชั่วคราวบริเวณด้านหน้าอาคาร	26 - A
รูปที่ 29	โครงการมีการจัดทำหลังคาหรือปลูกต้นไม้เพิ่มบริเวณพื้นที่จอดรถ เพื่อให้ร่มเงา	27 - A
รูปที่ 30	โครงการได้มีการกำหนดโซนพื้นที่จอดรถสำหรับผู้ให้บริการ และบุคลากรของโครงการ	28 - A
รูปที่ 31	โครงการจัดให้มีรถมอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อรับ-ส่งผู้ให้บริการ บุคลากร	29 - A
รูปที่ 32	การจัดการจอดรถของโครงการ	30 - A
รูปที่ 33	ปัจจุบันที่จอดรถของโครงการยังเพียงพอสำหรับรองรับการให้บริการ	31 - A
รูปที่ 34	โครงการมีการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า ชนิด Oil Immersed Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด	32 - A
รูปที่ 35	โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator) ขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 เครื่อง	33 - A
รูปที่ 36	โครงการมีการณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลและผู้มาใช้บริการ มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	34 - A

ภาคผนวกที่ 1 ภาพประกอบ (สารบัญภาพประกอบ) (ต่อ)

รูปที่		หน้า
รูปที่ 37	โครงการมีการติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟฟ้าต่างๆ ตามมาตรฐาน	35 - A
รูปที่ 38	โครงการมีการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้า เครื่องใช้ไฟฟ้า และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	36 - A
รูปที่ 39	โครงการมีการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยประหยัดไฟฟ้า	37 - A
รูปที่ 40	โครงการมีการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2535	38 - A
รูปที่ 41	โครงการมีการบำรุงรักษา ตรวจสอบ เช็ค เปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ตามอายุการใช้งาน	39 - A
รูปที่ 42	โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง รวม 1,206 ลบ.ม.	40 - A
รูปที่ 43	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ระบบประปา แผนกวิศวกรรมบริการ ทำหน้าที่ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ	41 - A
รูปที่ 44	โครงการติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายใน โครงการบริเวณที่มีการใช้น้ำ	42 - A
รูปที่ 45	โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง	43 - A
รูปที่ 46	โครงการกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ของถังเก็บน้ำ	44 - A
รูปที่ 47	โครงการออกแบบฝาดัง (ช่องคนเข้า) เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าไปตรวจสอบซ่อมบำรุง	45 - A
รูปที่ 48	ฝาดังเก็บน้ำของโครงการมีขอบยาง และอยู่สูงกว่าระดับพื้นผิวที่จอดรถ	46 - A
รูปที่ 49	ในช่วงที่มีการบำรุงรักษา ดำเนินการทำความสะอาด หรือซ่อมแซมถังน้ำประปาใต้ดิน โรงพยาบาลจะกันพื้นที่ที่จอดรถบริเวณตำแหน่งฝาดังและบริเวณใกล้เคียง จำนวน 4 ช่อง	47 - A
รูปที่ 50	โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ จำแนกตามประเภทขยะ และประสานงานหน่วยงานที่รับผิดชอบมาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำ	48 - A
รูปที่ 51	โครงการจัดให้มีถังขยะสีต่างๆ สำหรับแยกขยะแต่ละประเภท	49 - A
รูปที่ 52	รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการมีการคัดแยกขยะ โดยจัดตั้งถังขยะแยกตามประเภท เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย เป็นต้น	50 - A
รูปที่ 53	จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ	51 - A
รูปที่ 54	มูลฝอยติดเชื้อประเภทของมีคม เก็บบรรจุในถังเกลลอน 5 ลิตร ที่ทำด้วยพลาสติกแข็ง มีฝาปิดมิดชิด และป้องกันการรั่วไหลของของเหลว	52 - A
รูปที่ 55	มูลฝอยติดเชื้ออื่นซึ่งมิใช่ประเภทของมีคม บรรจุใส่ถุงพลาสติกสีแดง ที่ทึบแสง มีความเหนียว ไม่นึกขาดง่าย	53 - A
รูปที่ 56	มูลฝอยติดเชื้อที่บรรจุลงในถังเกลลอน โครงการบรรจุไม่เกิน 3 ใน 4 ส่วน ของความจุของถัง	54 - A



ภาคผนวกที่ 1 ภาพประกอบ (สารบัญภาพประกอบ) (ต่อ)

รูปที่		หน้า
รูปที่ 57	โครงการกำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายขยะติดเชื้อที่แน่นอน	55 - A
รูปที่ 58	ในการจัดเก็บมูลฝอยพนักงานจะกระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่มีการโยนหรือลากภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ	56 - A
รูปที่ 59	กรณีที่มีมูลฝอยติดเชื้อตกหล่นหรือภาชนะมูลฝอยติดเชื้อแตกระหว่างทาง	57 - A
รูปที่ 60	โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นและอุปกรณ์ ในการเก็บขนขยะติดเชื้อ วันละ 1 ครั้ง	58 - A
รูปที่ 61	พนักงานเก็บขนขยะติดเชื้อของโครงการ มีการสวมอุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล	59 - A
รูปที่ 62	พนักงานที่ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ของโครงการมีความรู้ และผ่านการฝึกอบรม	60 - A
รูปที่ 63	โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการ	61 - A
รูปที่ 64	การเก็บมูลฝอยใส่ถุงของโครงการกำหนดให้มีปริมาณมูลฝอย ประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	62 - A
รูปที่ 65	ก่อนรวบรวมมูลฝอยจากจุดต่างๆ ไปยังห้องพักมูลฝอยรวม	63 - A
รูปที่ 66	โครงการจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมที่มีความมั่นคง แข็งแรง และถูกสุขลักษณะ	64 - A
รูปที่ 67	ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน	65 - A
รูปที่ 68	โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิในห้องพักขยะมูลฝอยติดเชื้อ	66 - A
รูปที่ 69	บริเวณพื้นห้องพักมูลฝอยรวม มีท่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	67 - A
รูปที่ 70	โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำทุกสัปดาห์ และรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	68 - A
รูปที่ 71	โครงการประสานงานเทศบาลนครขอนแก่นมาจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดเป็นประจำ	69 - A
รูปที่ 72	โครงการจัดทำคู่มือกำหนดแนวทางการปฏิบัติในการจัดเก็บขยะมูลฝอย และควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดอย่างเคร่งครัด	70 - A
รูปที่ 73	โครงการได้ว่าจ้าง ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยเอ็นไวรอนเมนท์ ซิสเต็มส์ เป็นผู้เก็บขนขยะติดเชื้อ	71 - A
รูปที่ 74	โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิมอากาศแบบมีตัวกลางยัดเกาะ	72 - A
รูปที่ 75	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่แผนกช่าง งานระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีความชำนาญควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	73 - A
รูปที่ 76	โครงการมีการประสานงานเทศบาลนครขอนแก่นเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกิน จากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเป็นประจำทุกเดือน	74 - A
รูปที่ 77	โครงการมีการดักไขมันจากบ่อดักไขมันวันละ 1 ครั้ง	75 - A
รูปที่ 78	โครงการมีการติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ	76 - A

ภาคผนวกที่ 1 ภาพประกอบ (สารบัญภาพประกอบ) (ต่อ)

รูปที่		หน้า
รูปที่ 79	โครงการมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัด เพื่อลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น	77 - A
รูปที่ 80	โครงการมีการตรวจสอบคุณภาพน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังผ่านการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง	78 - A
รูปที่ 81	โครงการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีฝาเปิด 2 ฝา ต่อถัง	79 - A
รูปที่ 82	โครงการจัดให้มีอุปกรณ์สำรองของระบบบำบัดน้ำเสีย	80 - A
รูปที่ 83	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล บำรุงรักษาระบบระบายน้ำ ให้ใช้งานได้ดี	81 - A
รูปที่ 84	โครงการมีการติดตั้งตะแกรงที่บ่อพักน้ำสุดท้ายของจุลระบายน้ำ	82 - A
รูปที่ 85	โครงการจัดให้มีและติดตั้งป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิง ทางหนีไฟอย่างเพียงพอ	83 - A
รูปที่ 86	โครงการมีการติดตั้งป้ายคำแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละชนิด ไว้บริเวณที่อุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่	84 - A
รูปที่ 87	โครงการมีการติดตั้งแผนผังตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจน	85 - A
รูปที่ 88	โครงการจัดให้มีจุดรวมคน 1 แห่ง บริเวณพื้นที่ด้านหน้าโครงการ	86 - A
รูปที่ 89	โครงการมีการดูแลพื้นที่จุดรวมพลไม่ให้มีการนำสิ่งของ เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์มาวางไว้	87 - A
รูปที่ 90	โครงการจัดให้มีการซ้อมหนีไฟอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	88 - A
รูปที่ 91	โครงการจัดให้มีวิศวกรระบบแก้ไขทางการแพทย์ ดูแลระบบก๊าซทางการแพทย์โดยเฉพาะ	89 - A
รูปที่ 92	โครงการมีข้อกำหนด และมีป้ายห้ามบุคคลที่ไม่ใช่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เข้ามาดำเนินการกับระบบก๊าซทางการแพทย์	90 - A
รูปที่ 93	โครงการมีการติดป้ายห้ามมิให้ทำให้เกิดประกายไฟบริเวณใกล้พื้นที่ ถังเก็บก๊าซทางการแพทย์และท่อบรรจุก๊าซ	91 - A
รูปที่ 94	โครงการมีการจัดกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์เพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดี กับชุมชน	92 - A
รูปที่ 95	โครงการจัดให้มีพื้นที่พักผ่อนในบริเวณพื้นที่สีเขียว เพื่อให้เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้บริการสามารถเข้ามาพักผ่อนได้	93 - A
รูปที่ 96	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว และดูแลรักษาดิน ไม้ให้เติบโตสมบูรณ์ อยู่เสมอ	94 - A
รูปที่ 97	โครงการมีการดูแลถนนให้มีสภาพดี ไม่ชำรุด และสะอาด	95 - A



ภาคผนวกที่ 1 ภาพประกอบ (สารบัญภาพประกอบ) (ต่อ)

รูปที่		หน้า
รูปที่ 98	โครงการมีการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถที่เข้า-ออกโครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	96 - A
รูปที่ 99	โครงการมีการติดตั้งป้ายขอความร่วมมือ “จอดรถกรุณาดังเครื่องหมาย” แทนป้าย “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” ซึ่งมีความหมายเดียวกัน ในพื้นที่จอดรถของโครงการ	97 - A
รูปที่ 100	โครงการมีการจัดเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก เพื่อไม่ให้รถติดขัด บริเวณทางเข้า-ออก โรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง	98 - A
รูปที่ 101	โครงการจัดให้มีผนังล้อมรอบด้านข้างเหนืออ่างรองรับน้ำในหอผึ่งเย็น เพื่อลดการฟุ้งกระจายของละอองไอน้ำ	99 - A
รูปที่ 102	โครงการจัดให้มีผู้ควบคุม และบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น ที่ผ่านการฝึกอบรม หลักสูตรผู้ควบคุมและบำรุงรักษาหอผึ่งเย็น	100 - A
รูปที่ 103	โครงการมีการทำลายเชื้อ การทำความสะอาด และการกำจัดตะกอน ในหอผึ่งเย็นเป็นระยะๆ ทุก 6 เดือน	101 - A
รูปที่ 104	โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพ ตามมาตรฐานก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะ	102 - A
รูปที่ 105	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่แผนกช่าง งานระบบบำบัดน้ำเสีย ที่มีความชำนาญ ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	103 - A
รูปที่ 106	โครงการจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอ จำแนกตามประเภทขยะ และประสานเทศบาลนครขอนแก่นมาเก็บขน ไปกำจัดเป็นประจำ	104 - A
รูปที่ 107	ถังรองรับมูลฝอยของโครงการเป็นชนิดมีฝาปิดป้องกันแมลง ไม่รั่วซึม	105 - A
รูปที่ 108	โครงการมีการรณรงค์ให้ผู้ใช้บริการมีการคัดแยกขยะ โดยจัดตั้งถังขยะแยก ตามประเภท เป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย	106 - A
รูปที่ 109	ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ ของโครงการมีความรู้และผ่านการฝึกอบรม การป้องกันและระงับการแพร่เชื้อ	107 - A
รูปที่ 110	ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับขยะติดเชื้อ มีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือ ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปากปิดจมูก รองเท้าพื้นยาง ตลอดเวลา ที่ปฏิบัติงาน	108 - A
รูปที่ 111	โครงการมีการกำหนดเส้นทางการเคลื่อนย้ายขยะติดเชื้อที่แน่นอน ระหว่างเคลื่อนย้ายไปห้องพักมูลฝอยรวม ห้ามแหวะหรือหยุดพักที่ใด	109 - A
รูปที่ 112	โครงการมีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นและอุปกรณ์ ในการเก็บขนขยะติดเชื้อ วันละ 1 ครั้ง และไม่มีการนำรถเข็นขยะติดเชื้อ ไปใช้ในงานกิจการอย่างอื่น	110 - A

ภาคผนวกที่ 1 ภาพประกอบ (สารบัญภาพประกอบ) (ต่อ)

รูปที่		หน้า
รูปที่ 113	โครงการจัดวางถังรองรับขยะติดเชื้อ อย่างเพียงพอ และมีฝาปิดมิดชิด และประสานงานให้เทศบาลนครขอนแก่นเข้ามาเก็บขนไปกำจัดอย่างสม่ำเสมอ	111 - A
รูปที่ 114	โครงการจัดให้มีที่จอดรถให้เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่	112 - A
รูปที่ 115	โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือน สัญญาณต่างๆ ให้เห็นได้ชัดเจน	113 - A
รูปที่ 116	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน	114 - A
รูปที่ 117	โครงการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วของรถที่วิ่งในพื้นที่โครงการ ไม่ให้เกิน 30 กม./ ชั่วโมง และป้ายเตือนลดความเร็วบนถนนภายในโครงการ	115 - A
รูปที่ 118	โครงการจัดให้มีจุดจอดรถชั่วคราวบริเวณด้านหน้าอาคาร เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ จอดรถได้ 3 คัน	116 - A
รูปที่ 119	โครงการจัดให้มีรถมอเตอร์ไฟฟ้าบริการรับส่งผู้ใช้บริการจากที่จอดรถมายังอาคารของโรงพยาบาล	117- A
รูปที่ 120	โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 2,914 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 1,026 ตารางเมตร	118 - A
รูปที่ 121	โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาดันไม้ให้เติบโตสมบูรณ์อยู่เสมอ	119 - A
รูปที่ 122	โครงการเปิดช่องทางให้ผู้ได้รับผลกระทบร้องเรียนแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้น	120 - A
รูปที่ 123	กราฟแสดงความพึงพอใจต่อการให้บริการของงานต้อนรับ และลงทะเบียน	146
รูปที่ 124	กราฟแสดงความพึงพอใจต่อการให้บริการของพยาบาล และผู้ช่วยพยาบาล	146
รูปที่ 125	กราฟแสดงความพึงพอใจต่อการให้บริการของแพทย์	147
รูปที่ 126	กราฟแสดงความพึงพอใจต่อประสบการณ์ในโรงพยาบาล	147
รูปที่ 127	กราฟแสดงความพึงพอใจของภาพรวมการให้บริการของงาน OPD	148
รูปที่ 128	กราฟแสดงความพึงพอใจของภาพรวมการให้บริการของงาน IPD	148
รูปที่ 129	ผลการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยในโครงการ	154
รูปที่ 130	การอบรมหลักสูตรอบรมดับเพลิงขั้นต้น ประจำปี 2567 จำนวน 1 รุ่น โดยจัดอบรมในเดือนพฤษภาคม 2567	155
รูปที่ 131	การอบรมหลักสูตรอบรมอพยพหนีไฟ ประจำปี 2567 จำนวน 1 รุ่น โดยจัดอบรมในเดือนพฤษภาคม 2567	156-157
รูปที่ 132	รูปการกิจกรรม CSR โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น	165-168
รูปที่ 133	รูปถึงหมักรักโลก โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น	121-A

## ภาคผนวกที่ 2 เอกสารแนบ

- เอกสารแนบที่ 1 เอกสารบิลค่าสูบลดก่อน ส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย เดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- เอกสารแนบที่ 2 แผนงานบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เดือน มกราคม - มิถุนายน 2567
- เอกสารแนบที่ 3 บันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ปัญหาการเดินระบบ เพื่อเป็นสถิติและข้อมูลในการควบคุมและป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น
- เอกสารแนบที่ 4 ผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำประปา และน้ำก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย และหลังผ่านการบำบัด เดือนละ 1 ครั้ง
- เอกสารแนบที่ 5 การบันทึกจำนวนรถยนต์ที่เข้ามาจอดในพื้นที่จอดรถของโรงพยาบาลเป็นประจำทุกวัน
- เอกสารแนบที่ 6 บันทึกปริมาณการใช้น้ำ เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567
- เอกสารแนบที่ 7 สัญญาจ้างเหมาบริการเก็บขนขยะติดเชื้อ หจก. ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซิสเต็มส์
- เอกสารแนบที่ 8 แนวทางการปฏิบัติในการจัดเก็บขยะมูลฝอย และควบคุมพนักงานให้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด
- เอกสารแนบที่ 9 แนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยทางรังสีของโรงพยาบาล
- เอกสารแนบที่ 10 แผนงานบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
- เอกสารแนบที่ 11 ผลการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยตามระยะเวลาที่กำหนดอย่างเคร่งครัด โดยทำการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และถังเคมีดับเพลิงทุก 1 เดือน
- เอกสารแนบที่ 12 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- เอกสารแนบที่ 13 หมายเลขโทรศัพท์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย
- เอกสารแนบที่ 14 บัญชีระบบก๊าซทางการแพทย์
- เอกสารแนบที่ 15 บันทึกประวัติเครื่องมือและแผนการสอบเทียบหรือบำรุงรักษาเครื่องมือทางการแพทย์ประจำปี
- เอกสารแนบที่ 16 ตารางตรวจเช็คประจำวันเพื่อตรวจเช็คความเรียบร้อยของระบบ  
Medical Compressor Air System, Vacuum Pump System
- เอกสารแนบที่ 17 ผลการตรวจสอบถังออกซิเจนเหลว (Liquid Oxygen Tank) เป็นประจำทุก 6 เดือน
- เอกสารแนบที่ 18 การประเมินมาตรฐานความปลอดภัย ระบบก๊าซทางการแพทย์เป็นประจำทุกปี ปีละ 1 ครั้ง
- เอกสารแนบที่ 19 แนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุถังออกซิเจนเหลวรั่วไหลหรือระเบิด
- เอกสารแนบที่ 20 ผลการติดตามตรวจสอบเชื้อลีสอีโคเนลลา ในน้ำ Cooling Tower
- เอกสารแนบที่ 21 เอกสารอนุญาตให้เชื่อมต่อระบายน้ำทิ้งโครงการ
- เอกสารแนบที่ 22 แผนการดำเนินงานด้านความปลอดภัย ประจำปี 2567
- เอกสารแนบที่ 23 การเก็บสถิติและข้อมูลผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำเป็นบันทึกตามแบบ ทส.1
- เอกสารแนบที่ 24 รายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ตามแบบ ทส.2



หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น (ส่วนขยาย) จังหวัดขอนแก่น

วันที่ 26 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น ตั้งอยู่เลขที่ 888 ถ.มะลิวัลย์ ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40000 ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

1. นายอาทิตย์ มีพานทอง



เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยอาชีว  
อนามัยและสิ่งแวดล้อมในการ  
ทำงาน ระดับวิชาชีพ

2. นายสรพวุฒิ อุปแสน



เจ้าหน้าที่วิศวกร

ขอแสดงความนับถือ



(นายเอกชัย ศรีกุล)

ตำแหน่ง รักษาการผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมบริการ  
และความปลอดภัย

อนุมัติโดย



(น.อ. (พิเศษ) นพ.นิวัติ อินทรวิเชียร)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น





**รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น (ส่วนขยาย) จังหวัดขอนแก่น**

**1. ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน**

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น (ส่วนขยาย) จังหวัดขอนแก่น ของ บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด ประจำปี เดือน มกราคม ถึงเดือน มิถุนายน พ.ศ. 2567 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส. 1009.5/990 ลงวันที่ 26 กรกฎาคม 2559 โครงการได้นำเสนอรายงานฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อวันที่ ..26.. เดือน..มกราคม.. พ.ศ. ...2567...

**2. รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป**

**2.1. ข้อมูลทั่วไป**

1. ชื่อโครงการ โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น (ส่วนขยาย) จังหวัด ขอนแก่น .....
2. เจ้าของโครงการ บริษัท โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จำกัด .....
- โทรศัพท์ (043) 042-888 โทรสาร (043) 042-800 .....
3. ที่ตั้งโครงการ เลขที่ 888 ถ.มะลิวัลย์ ต.ในเมือง อ.เมืองขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40000 .....
4. จำนวนเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ..... 150 ..... เตียง อัตราครองเตียง ..... ร้อยละ 80 .....
5. ขนาดพื้นที่โครงการ 12-0-18.3 ไร่ (19,525.20 ตารางเมตร) (รูปที่ 2 แบบแปลนพื้นที่โครงการ) .....
6. จำนวนอาคาร 1 ..... หลัง ประกอบด้วย ..... อาคารโรงพยาบาลเดิม .....
- ขนาด 10 ..... ชั้น สูง 41.75 ..... เมตร (รูปที่ 1 แสดงที่ตั้งโครงการ) .....

ตารางที่ 1 รายละเอียดกิจกรรมในโครงการ

กิจกรรมในโครงการ	การดำเนินการ
1.คุณภาพน้ำและการบำบัดน้ำเสีย	<p>ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งไว้เดิม เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมี ตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Firm Aeration) ขนาดบำบัด 160.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปรับปรุงเพิ่มเติมระบบฆ่าเชื้อโรคโดย อุลตราไวโอเลต การกำจัดก๊าซมีเทน ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดขึ้น และปล่อยน้ำเสีย การออกแบบและการคำนวณระบบบำบัดน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งของโครงการดำเนินการโดยผู้ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุมสาขาสิ่งแวดล้อม ระดับวุฒิศวกร ตามกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพวิศวกรรม ซึ่งปริมาณน้ำเสียของโครงการคำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปริมาณน้ำใช้ในการคำนวณ ได้แก่ น้ำใช้จากห้องพักผู้ป่วย = 150.00 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- น้ำใช้จากพนักงาน รวมแพทย์ และพยาบาล = 23.85 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- น้ำใช้จากห้องอาหาร = 5.00 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- น้ำใช้จากห้องครัว = 15.00 ลูกบาศก์เมตร</li> <li>- น้ำใช้จากห้องพักขยะมูลฝอย = 0.04 ลูกบาศก์เมตร</li> </ul>

กิจกรรมใน โครงการ	การดำเนินการ
1.คุณภาพน้ำและ การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	<p>- รวม = 193.89 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>- อัตราการเกิดน้ำเสีย ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้</p> <p>- ดังนั้น ปริมาณน้ำเสีย = 155.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>โดยโรงพยาบาลจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล รักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยการตรวจสอบและควบคุมการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย ตรวจสอบตามคุณภาพน้ำทั้งประจำวัน และตรวจสอบตามคุณภาพน้ำทั้งประจำเดือน</p> <p>โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาลในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 ทำการตรวจวิเคราะห์โดย บริษัท สยาม เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัดซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรม</p> <p>โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น ตรวจวัดค่าคุณภาพน้ำตามพารามิเตอร์ที่กำหนด ผลการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ พบว่าในเดือนมกราคม 2567 มีค่าคุณภาพน้ำทั้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด ต่อมาเดือนกุมภาพันธ์ 2567 พบว่ามีค่าคุณภาพน้ำทั้ง ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด โดยมีค่า Total Dissolved Solid (TDS) เป็น 541 mg/L (มาตรฐานกำหนดไม่ให้ค่า TDS มากกว่า 500 mg/L) คณะทำงานด้านความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมของโรงพยาบาล จึงประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้วิธีค้นหาแหล่งที่มาของสารละลายที่มีค่า TDS สูง และใช้วิธีกำจัดออกจากระบบ หรือลดให้มีการเติมสารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในปริมาณที่น้อยที่สุด โดยพบว่าสารชนิดนั้นคือน้ำเกลือ ที่เหลือจากการให้ผู้ป่วยบริการแก้ไข โดยการกำหนดให้พยาบาลพยายามให้น้ำเกลือจนหมดขวด โดยไม่ให้เหลือทิ้งเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้ผลการตรวจคุณภาพน้ำทั้งโรงพยาบาลใน เดือนมีนาคม เมษายน พฤษภาคม และ มิถุนายน 2567 มีค่าคุณภาพน้ำทั้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p> <p>จากนั้นน้ำทิ้ง จะระบายออกไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณประตูด้านหลังโครงการฝั่งซอยศรีมาร์ตน์ ด้วยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) โดยน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลนครขอนแก่นต่อไป โดยไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม (รูปที่ 13) (ตารางที่ 5)</p>
2. การระบายน้ำ	<p>ระบบระบายน้ำทิ้ง โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะมีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก ตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2548 และผ่านการฆ่าเชื้อโรคที่ปนเปื้อนมากับน้ำทิ้ง ก่อนสูบระบายน้ำทิ้งออกไปสู่บ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้ง จากนั้นน้ำทิ้งจะระบายออกไปสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บริเวณประตูด้านหลังโครงการฝั่งซอยศรีมาร์ตน์ด้วยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) โดยน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลนครขอนแก่นต่อไป โดยไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม</p> <p>ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคารประกอบด้วยท่อระบายน้ำเสีย ได้แก่ ท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องในแต่ละชั้นของอาคาร และรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ท่อหลัก เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล เป็นท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูลจากห้องในแต่ละชั้นของอาคาร ประกอบด้วย ท่อแนวตั้งทำการรวบรวมสิ่งปฏิกูลเข้าสู่ท่อหลักเพื่อรวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และท่อระบายอากาศซึ่งเป็นท่อระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษาความดันของระบบท่อให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด และช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อตัดกลิ่นจากสุขภัณฑ์</p> <p>ระบบระบายน้ำเสียภายนอกอาคาร โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกพักไว้ที่บ่อสูบน้ำทิ้ง ก่อนสูบออกไปยังบ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้งที่ติดตั้งไว้บริเวณประตูด้านหลังโครงการฝั่งซอยศรีมาร์ตน์ และใช้การ</p>



กิจกรรมใน โครงการ	การดำเนินการ
	<p>ระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมซอยศรีมารัตน์ด้วยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity Flow) โดยน้ำทิ้งจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลนครขอนแก่นต่อไป โดยไม่มีการปล่อยน้ำทิ้งออกสู่สิ่งแวดล้อม</p> <p>ระบบระบายน้ำฝนจากอาคาร โดยน้ำฝนที่ตกบริเวณลานจอดรถเฮลิคอปเตอร์บริเวณตาดฟ้าอาคาร และระเบียงแต่ละชั้น จะระบายลงสู่หัวรับน้ำฝนและท่อระบายน้ำฝน โดยระบายลงสู่หัวรับน้ำฝนและท่อระบายน้ำฝน ซึ่งทั้งหมดจะไหลลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) ด้านหน้าอาคาร</p>
<b>3. การจัดการ ขยะมูลฝอย</b>	<p>ทางโรงพยาบาลจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยที่มีความทนทาน ทำความสะอาดได้ง่าย พร้อม ฝาปิดมิดชิดและจัดให้มีอาคารพักขยะของโรงพยาบาลซึ่งมีการแบ่งแยกพื้นที่เป็นมูลฝอยแต่ละประเภท และแบ่งบ่อขยะชัดเจน รวมทั้งมีการส่งเสริมการคัดแยกขยะให้กับเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล โดย</p> <p>1. มูลฝอยติดเชื้อ ทั้งจากห้องผู้ป่วย ห้องผ่าตัด ห้องคลอด, อาหารเลี้ยงเชื้อ วัคซีนที่ทำจากเชื้อโรค กำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดติดป้าย "สีแดง" มีข้อความ "ขยะติดเชื้อ" และมีถุงสีแดงซึ่งติดป้าย "ขยะติดเชื้อ" รองรับเมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับสามส่วนสี่ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีแดงผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อ (สีแดง) ของแผนก ก่อนนำมารวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลซึ่งมีการป้องกันการฟุ้งกระจายของเชื้อโรคด้วยการติดตั้งเครื่องปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิ โดยโรงพยาบาลจะไม่มีการจัดเก็บขยะติดเชื้อเกินกว่า 7 วัน จากนั้น ห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซีเอสเอ็มเอส จะทำหน้าที่รับไปกำจัดโดยการเผาทำลายด้วยเตาเผาขยะติดเชื้อของเทศบาลนครอุดรธานี ที่อุณหภูมิ มากกว่า 1,000 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ รถขนย้ายขยะติดเชื้อของเทศบาลจะเข้ามารับขยะติดเชื้อ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ในทุกวันอังคารและวันพฤหัสบดี โดยโรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่นมีการส่งตัวแทนเพื่อไปตรวจสอบและติดตามกระบวนการเผาทำลายขยะติดเชื้อ ปีละ 1 ครั้ง</p> <p>ของมีคมติดเชื้อ เช่น เข็มฉีดยา กำหนดให้มีการทิ้งลงในถังพลาสติก ซึ่งมีป้าย "ของ มีคมติดเชื้อ" และจะทำการจัดเก็บเมื่อปริมาณของมีคมเต็มสามส่วนสี่ของถัง โดยจะทำการปิดฝาให้แน่นนำไปใส่ถุงขยะติดเชื้อสีแดงผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังมูลฝอยติดเชื้อสีแดงของแผนก ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลเพื่อ รอกำจัดโดยห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซีเอสเอ็มเอส ตามกระบวนการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ต่อไป</p> <p>2. มูลฝอยทั่วไป กำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็ง มีฝาปิดมิดชิด ติดป้าย "สีน้ำเงิน" มีข้อความ "ขยะทั่วไป" และมีถุงสีขาวรองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับสามส่วนสี่ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมถุงสีขาวจากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะมูลฝอยทั่วไป (สีน้ำเงิน) ซึ่งมีถุงสีขาวรองรับ จากนั้นผูกปากถุงให้แน่น ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่อาคารพักขยะของโรงพยาบาลเพื่อรอกำจัดต่อไป โดยทางเทศบาลนครขอนแก่นจะเข้ามารับในช่วงเช้าของทุกวัน</p> <p>3. มูลฝอยอันตราย ประเภท ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ เก็บรวบรวมใส่ถังรับขยะอันตราย โดยมีถังพลาสติกแข็ง สีเทา ติดป้าย "มูลฝอยอันตราย" รองรับอยู่ และทางห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซีเอสเอ็มเอส จะเข้ามารับไปกำจัด 4 เดือนต่อ 1 ครั้ง (ขึ้นกับปริมาณของขยะที่เกิดขึ้น) ส่วนปรอทที่แตกเก็บรวบรวมตามกระบวนการเก็บกู้สารเคมีอันตรายของโรงพยาบาล โดยเศษปรอทจะถูกรวบรวมใส่กระป๋องพลาสติกเพื่อป้องกันการรั่วไหลก่อนนำไปใส่ถุงมูลฝอยสีเทาซึ่งติดป้าย "ขยะอันตราย" และนำไปรวบรวมในถังขยะพลาสติกแข็ง มีฝาปิดมิดชิดติดป้าย "สีเทา" มีข้อความ "ขยะอันตราย" โดยเก็บรวบรวม</p>

กิจกรรมในโครงการ	การดำเนินการ															
	<p>ที่อาคารพักขยะเพื่อให้ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซีเอสเอ็มส์ นำไปกำจัดโดยการเผาทำลายที่อุณหภูมิมากกว่า 1,000 องศาเซลเซียสต่อไป สารเคมีเสื่อมสภาพทำการรวบรวมใส่ถังขยะพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิดมีข้อความเขียนว่า “สารเคมีอันตราย” เมื่อปริมาณสารเคมีในถังเท่ากับสามส่วนสี่ของถัง ปิดฝาให้สนิท และทิ้งในถังขยะอันตรายที่อาคารพักขยะเพื่อให้ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซีเอสเอ็มส์ นำไปกำจัดต่อไป ยาเคมีบำบัดนำไปใส่ถุงปิดสนิททิ้งในถังพลาสติกแข็ง มีฝาปิดมิดชิด ติดป้าย “สีเทา” มีข้อความ “ยาเคมีบำบัด” และมีถุงสีเทาซึ่งติดป้าย “ยาเคมีบำบัด” รองรับ ผูกถุงให้แน่นและทิ้งในถังขยะอันตราย (สีเทา) ที่อาคารพักขยะ เพื่อให้ทางห้างหุ้นส่วนจำกัด ไทยเอ็นไวรอนเม้นท์ ซีเอสเอ็มส์ นำไปกำจัดโดยการเผาทำลายที่อุณหภูมิมากกว่า 1,000 องศาเซลเซียสต่อไป</p> <p>4. มูลฝอยรีไซเคิล เช่น กระดาษ ขวดน้ำพลาสติก ขวดน้ำเกลือ และขยะอื่นๆ ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โรงพยาบาลกำหนดให้มีการทิ้งในถังพลาสติกแข็งมีฝาปิดมิดชิด ติดป้าย “สีเหลือง” มีข้อความ “ขยะรีไซเคิล” มีถุงสีขาวรองรับ เมื่อมีปริมาณขยะเท่ากับสามส่วนสี่ของถัง จะมีเจ้าหน้าที่แม่บ้านทำการจัดเก็บรวบรวมใส่ถุงสีขาว จากพื้นที่ต่างๆ ผูกปากถุงให้แน่นด้วยเชือกฟาง และรวบรวมทิ้งในถังขยะรีไซเคิล (สีเหลือง) ก่อนเคลื่อนย้ายมารวบรวมที่ห้องพักขยะรีไซเคิลของอาคารพักขยะ โดยขยะประเภทนี้โรงพยาบาลได้ดำเนินการประสานงานกับบริษัททวงศ์พานิช ในการทำหน้ารับซื้อและนำไปเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิลต่อไป</p> <p>5. มูลฝอยเศษอาหาร เช่น เศษอาหาร ที่ออกมาจากห้องอาหารเจ้าหน้าที่ และห้องอาหารญาติ หรือจากห้องปรุงอาหารจากร้านขายอาหารภายนอก หรือจากงานเลี้ยงต่างๆ ที่จัดขึ้นภายในโรงพยาบาล โดยรวบรวมใส่ถังขยะที่มีถุงรองรับ “สีดำ/สีขาว” ติดป้ายถังขยะ “สีเขียว” และมีฝาปิดมิดชิด โดยเป็นการรวบรวมใส่ถังขยะอินทรีย์/ ขยะเปียก ที่แผนกโกลด์เคียง เพื่อรวบรวมนำไปทิ้งที่ “ถังหมักก๊าซโลก” ของโรงพยาบาล เพื่อ Upcycle ให้เป็นทำปุ๋ยหมัก โดยรอบโรงพยาบาลต่อไป</p> <p>ทางโรงพยาบาลได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่แม่บ้านเพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยมีวิธีการป้องกันและข้อปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- สวมถุงมือชนิดบางตามด้วยถุงมือชนิดหนาและผ้าปิดจมูกตามหลักการป้องกันการติดเชื้อทั่วไป</li><li>- ลำดับในการจัดเก็บขยะแต่ละประเภท กำหนดให้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้</li></ul> <table><tr><th>ขยะติดเชื้อ</th><th>ขยะอินทรีย์/ ขยะเปียก</th><th>ขยะทั้ง/ ขยะทั่วไป</th><th>ขยะรีไซเคิล</th><th>ขยะอันตราย/ขยะพิษ</th></tr><tr><td>ถุงขยะสีแดง</td><td>ถุงขยะสีขาว หรือสีดำ</td><td>ถุงขยะสีขาว หรือสีดำ</td><td>ถุงขยะสีเหลือง หรือ สีขาว</td><td>ถุงขยะสีเทา</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <ul style="list-style-type: none"><li>- เก็บมูลฝอยอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง หรือเมื่อมีมูลฝอยเต็มภาชนะรองรับจำนวนสามส่วนสี่ของถัง</li><li>- ผูกปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการรั่วซึม</li><li>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณต่างๆ ทั้งอาคารทางเดินและอาคารพักขยะ</li></ul>	ขยะติดเชื้อ	ขยะอินทรีย์/ ขยะเปียก	ขยะทั้ง/ ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ขยะอันตราย/ขยะพิษ	ถุงขยะสีแดง	ถุงขยะสีขาว หรือสีดำ	ถุงขยะสีขาว หรือสีดำ	ถุงขยะสีเหลือง หรือ สีขาว	ถุงขยะสีเทา					
ขยะติดเชื้อ	ขยะอินทรีย์/ ขยะเปียก	ขยะทั้ง/ ขยะทั่วไป	ขยะรีไซเคิล	ขยะอันตราย/ขยะพิษ												
ถุงขยะสีแดง	ถุงขยะสีขาว หรือสีดำ	ถุงขยะสีขาว หรือสีดำ	ถุงขยะสีเหลือง หรือ สีขาว	ถุงขยะสีเทา												
																



กิจกรรมใน โครงการ	การดำเนินการ
	<p>นอกจากนี้มีการติดตามประสานงานการจัดเก็บขยะมูลฝอยกับทางเทศบาลนครขอนแก่นให้มาเก็บมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอโดยปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในเดือนมกราคม-มิถุนายน 2567 อยู่ที่ 106,104.32 กิโลกรัม/เดือน ซึ่งสามารถ จำแนกได้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ปริมาณขยะทั่วไป มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 8,694.00 กิโลกรัม/เดือน หรือ คิดเป็นประมาณ 0.97 กิโลกรัม/คน/วัน</li> <li>2.ปริมาณขยะติดเชื้อ มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 6,413.52 กิโลกรัม/เดือน หรือ คิดเป็น 3.93 กิโลกรัม/คน/วัน</li> <li>3. ปริมาณขยะอันตราย มีค่าเฉลี่ยต่อเดือน เท่ากับ 316.42 กิโลกรัม/เดือน หรือ คิดเป็น 0.06 กิโลกรัม/คน/วัน</li> <li>4. ปริมาณขยะรีไซเคิล มีค่าเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากัน 1,653.95 กิโลกรัม/เดือน หรือ คิดเป็น 0.20 กิโลกรัม (คน/วัน)</li> <li>5. ปริมาณขยะเศษอาหาร มีค่าเฉลี่ยต่อเดือนเท่ากัน 605.33 กิโลกรัม/เดือน หรือ คิดเป็น 0.03 กิโลกรัม (คน/วัน)</li> </ol>

- เปรียบเทียบรายละเอียดการดำเนินการของโครงการที่เปลี่ยนแปลงหรือแตกต่างไปจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1. การจัดการขยะมูลฝอยของโรงพยาบาลมีการส่งเสริมให้พนักงานคัดแยกขยะรีไซเคิล ซึ่งได้แก่ขวดน้ำ กระดาษเอกสารที่ไม่ใช้งานแล้ว ลังกระดาษ มีกิจกรรมรณรงค์คัดแยกขยะประจำไตรมาส และการสมัครเข้าสู่โครงการ Green Healthcare จากทาง BDMS และได้รับรางวัลระดับทอง เพื่อเข้าสู่โครงการที่มีความยั่งยืนทางเศรษฐกิจ
2. การจัดการมูลฝอยของโรงพยาบาล มีการเพิ่มโครงการถังหมักก๊าซโลก BKN Green Cone เพื่อรวบรวมเศษอาหารออกมาจากห้องอาหาร และห้องพักเจ้าหน้าที่ นำไปแปรรูปเป็นปุ๋ยหมัก เพิ่มธาตุอาหารให้แก่ต้นไม้ซึ่งพื้นที่สีเขียวโดยรอบโรงพยาบาล โดยโครงการสามารถรวบรวมเศษอาหาร และขยายผลจากเดิมมีถังหมัก 1 ถัง ขยายเป็น ถังหมักจำนวน 2 ถัง (รูปที่ 133)
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย ดำเนินโครงการพัฒนาคุณภาพระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลกรุงเทพ และการประสานงานร่วมกับวิศวกรผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
4. น้ำเสียจากอาคารพักขยะจะถูกนำเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนปล่อยออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดของโครงการ จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลนครขอนแก่นต่อไป ตามเอกสารอนุญาตให้เชื่อมท่อระบายน้ำทิ้ง (เอกสารแนบที่ 21)

### 3. การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่น จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังแสดงรายละเอียดของมาตรการฯ ในตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

#### 4. ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงพยาบาลกรุงเทพขอนแก่นได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้นำเสนอการสรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันแก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 4

รูปที่ 1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ







