

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2566

MedPark
Hospital



โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง)
เจ้าของโครงการ บริษัท ทีพีพี เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
เลขที่ 3333 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 02 023 3333

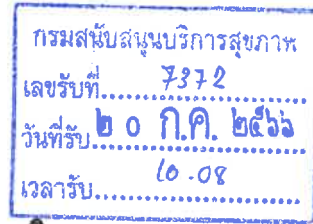
กรกฎาคม 2566



จัดทำโดย บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
1/94 หมู่ที่ 5 ต.คานทาม อ.อุทัย จ.พระนครศรีอยุธยา 13210
โทรศัพท์ : 035-800593, 035-226382-3 โทรสาร : 035-800594

ที่ TPPHI 032/256

15 กรกฎาคม 2566



เรื่อง ขอส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อโครงการ อาคาร โรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง) (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566

เรียน อธิบดีกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ

สิ่งที่ส่งมาด้วย รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อโครงการ อาคาร โรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง) (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 จำนวน 3 ชุด

ตามที่โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อโครงการ อาคาร โรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง) ภายใต้ บริษัท ทีพีพี เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 3333 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และได้รับความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส. 1009.5/1468 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561 โดยโรงพยาบาลฯ จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่แนบมาพร้อมหนังสือเห็นชอบฉบับดังกล่าว โดยให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 2 ครั้งต่อปี นั้น

บัดนี้ทางโรงพยาบาลเมดพาร์ค ภายใต้ บริษัท ทีพีพี เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อโครงการ อาคาร โรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง) (ระยะดำเนินการ) ฉบับเดือนมกราคม - มิถุนายน 2566 เสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงใคร่ขอส่งรายงานดังกล่าว ให้ท่านพิจารณาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ



(ศาสตราจารย์นายแพทย์สิน อนูราษฎร์)

ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค

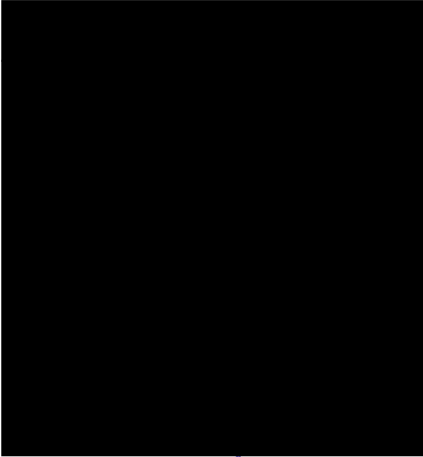
**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค**

วันที่ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2566

หนังสือฉบับนี้ขอรับรองว่า บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็น โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค ระยะดำเนินการ ตั้งอยู่ เลขที่ 3333 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย 10110 ของ บริษัท ทีพีพี เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2566
() อื่น ๆ (ระบุ).....

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงานดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นายพุดพิงศ์ วรสุมนต์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
2. นางสุนันทา แจ่มมิน		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
3. นายวชิราวุฒิ อุไรวรรณ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
4. นางสาวธัญญารัตน์ สุวรรณชาติ		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
5. นางสาวสุพินดา ศรีวิพัฒน์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
6. นางสาวอรรวรรณ สูงตรง		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

นางนිරมล ผดุงสงฆ์

ผู้จัดการทั่วไป

บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ต่อมามีการเปลี่ยนชื่อเป็น โรงพยาบาลเมตพาร์ค

1. ชื่อโครงการ : โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค
: เดิมชื่อ โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง
2. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 3333 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท ทีพีพี เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 3333 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02 023 3333
5. จัดทำโดย : บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: หนังสือที่ ทส.1009.5/1468 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ครึ่งสุดท้าย
: ฉบับเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 ระยะดำเนินการ
เมื่อวันที่ 26 มกราคม พ.ศ. 2566
8. หน่วยงานอนุญาต : กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ
9. รายละเอียดโครงการ
 - ลักษณะ/ประเภทโครงการ : โรงพยาบาลขนาด 550 เตียง (ปัจจุบันขออนุญาต 205 เตียง)
 - ขนาดพื้นที่โครงการ : พื้นที่โครงการ 6-2-79 ไร่ หรือ 10,716 ตารางเมตร
 - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
 - ระบบน้ำใช้ : โรงพยาบาลใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขา สุขุมวิท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของ อาคาร จากนั้นจะสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำชั้นที่ 23 แล้วจึงจ่ายลงมายัง ส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป
 - การบำบัดน้ำเสีย : โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศ แบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบรองรับน้ำเสียได้ 600 ลบ.ม./ วัน และจัดให้มีระบบบำบัดก๊าซมีเทน และ Aerosol โดยน้ำเสียจะผ่านการ ฆ่าเชื้อด้วยระบบ UV และ มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำริมถนนพระราม 4 ต่อไป
 - อื่นๆ : สามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมในบทที่ 1

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญภาพ	II
สารบัญตาราง	IV
บทที่ 1 รายละเอียดโครงการ	
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-1
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป	1-1
1.3 รายละเอียดโครงการ	1-5
1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-72
บทที่ 2 ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-2
บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	
3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 วัตถุประสงค์	3-1
3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-2
3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-16
บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ	
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก	สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการฯ (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวก ข	เอกสารจากหน่วยงานราชการ
ภาคผนวก ค	เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ
ภาคผนวก ง	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก จ	สำเนาหนังสือรับรองห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ฉ	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ช	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.2-1 ที่ตั้งโครงการ	1-3
1.2-2 สภาพปัจจุบัน (05/05/66)	1-4
1.3.1-1 เส้นทางการเดินทางเข้าออกพื้นที่โครงการ	1-8
1.3.1-2 ผังบริเวณโครงการ	1-9
1.3.2-1 ผังแสดงสัญลักษณ์กั้นแยกส่วนระหว่างพื้นที่ส่วนบริการ และพื้นที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นที่ 1	1-14
1.3.3-1 ผังแสดงขนาดพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ของโครงการ	1-15
1.3.3-2 ผังแสดงขนาดพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 6 ของโครงการ	1-16
1.3.3-3 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ของโครงการในปัจจุบัน	1-17
1.3.3-4 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 6 ของโครงการในปัจจุบัน	1-18
1.3.3-5 พื้นที่สีเขียว ชั้น 10 ที่ทำเพิ่มเติม	1-19
1.3.4-1 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ	1-21
1.3.5-1 ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1-26
1.3.5-2 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1-27
1.3.5-3 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ในปัจจุบัน	1-28
1.3.6-1 ผังระบบระบายน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการ	1-32
1.3.6-2 ระบบระบายน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการในปัจจุบัน	1-33
1.3.7-1 ตำแหน่งอาคารพักมูลฝอยรวม และจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยของโครงการ	1-39
1.3.7-2 การจัดการขยะของโครงการ	1-40
1.3.8-1 ระบบโทรทัศน์ วงจรรวม	1-44
1.3.9-1 ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ	1-45
1.3.10-1 ตำแหน่งหั่วรับน้ำดับเพลิง และจุดจอดรถดับเพลิงของโครงการ	1-50
1.3.10-2 ผังตำแหน่งบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ	1-51
1.3.10-3 พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการเข้าถึง	1-52
1.3.10-4 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ	1-53
1.3.11-1 ระบบระบายอากาศภายในโครงการ	1-60
1.3.12-1 ผังแสดงตำแหน่งถังเก็บออกซิเจนเหลวของโครงการ	1-65
1.3.12-2 ความปลอดภัยของระบบก๊าซทางการแพทย์	1-66
1.3.13-1 ผังแสดงทิศทางการจราจรและตำแหน่งป้ายแสดงสัญลักษณ์จราจรบริเวณชั้น 1	1-68
1.3.13-2 ระบบจราจรภายในโครงการ	1-69

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2-1	รั้วรอบโครงการและพื้นที่สีเขียวชั้น 1
2-2	พื้นที่สีเขียว ชั้น 6
2-3	พื้นที่สีเขียว ชั้น 10 ที่ทำเพิ่มเติม
2-4	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ
2-5	เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
2-6	ระบบระบายอากาศที่จอดรถ
2-7	ป้ายบอกทาง, ป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจร
2-8	ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
2-9	ระบบน้ำใช้ในโครงการ
2-10	ระบบระบายน้ำของโครงการ
2-11	การจัดการขยะภายในโครงการ
2-12	ระบบไฟฟ้าของโครงการ
2-13	การอนุรักษ์พลังงานของโครงการ
2-14	การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
2-15	การจราจรภายในโครงการ
2-16	การดูแลหอฝิ่นเย็น
2-17	การกำจัดสัตว์พาหะนำโรค
2-18	เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง
2-19	เลือกใช้สีอาคารเป็นโทนสีอ่อน
2-20	ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์
3.5.3-1	การเก็บตัวอย่างน้ำเสีย
3.5.3-2	กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.4.1-1	แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1.4.2-1	แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะ ดำเนินการ
2.2-1	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ
3.4-1	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ
3.5.2-1	ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม
3.5.3-1	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย
3.5.3-2	ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง
4-1	มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ ถึงเวลาปฏิบัติ

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดของโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ต่อมามีการเปลี่ยนชื่อเป็น โรงพยาบาลเมดพาร์ค ตั้งอยู่ที่ถนน พระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ในฐานะเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่นำมาพัฒนา โครงการ โดยมีบริษัท ทีพีที เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ ซึ่งบริษัท ทีพีที เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้เช่าช่วงที่ดินที่จะพัฒนาโครงการมาจาก บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด โดยโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความสูง 110.40 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียง 550 เตียง (แบ่งเป็น เตียงสำหรับ ผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 448 เตียง และเตียงผู้ป่วยวิกฤติ จำนวน 102 เตียง)

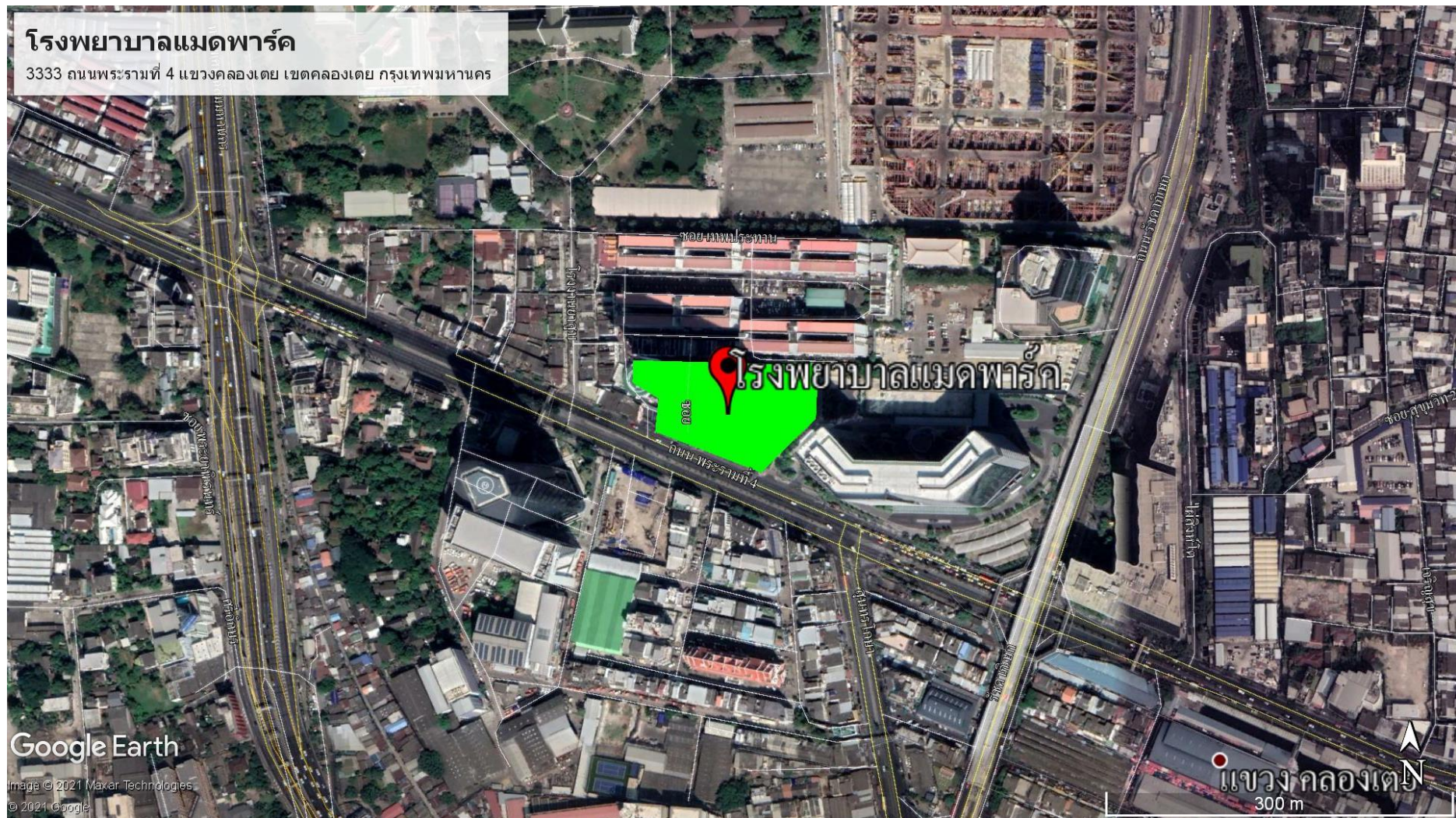
ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้ “สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ 60 เตียงขึ้นไป” ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ส่งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา (คชก.) พิจารณา และได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส.1009.5/1468 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561

ซึ่งภายหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบ แล้วโครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และ จะต้องนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ให้แก่หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

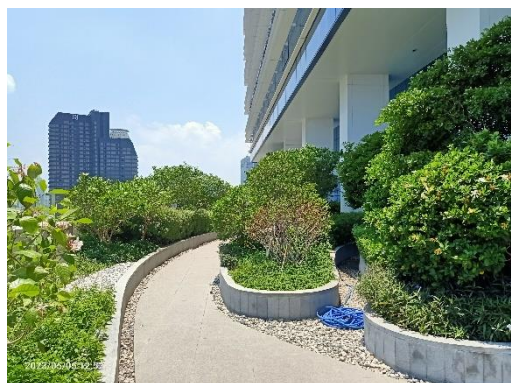
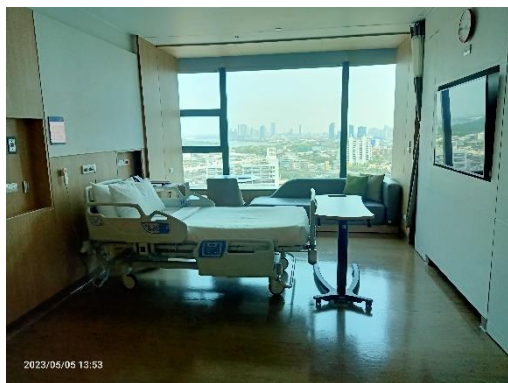
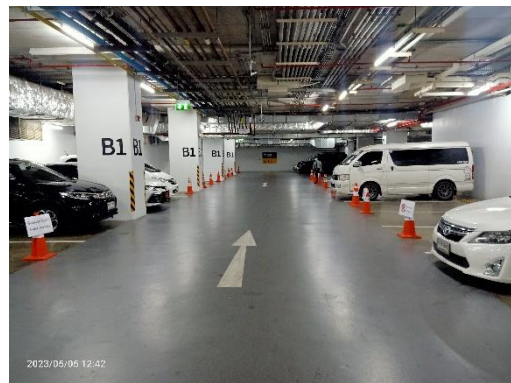
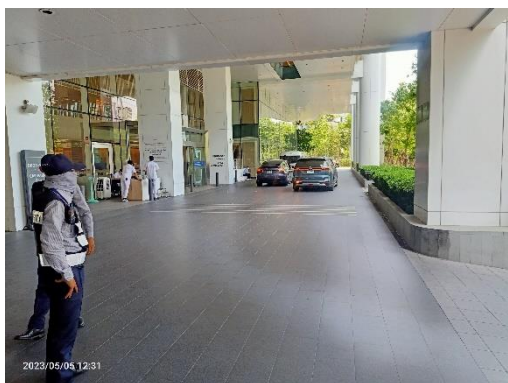
1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- | | | |
|-------|-------------|--|
| 1.2.1 | ชื่อโครงการ | : โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (ภาคผนวก ก)
เดิมชื่อ โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง |
| 1.2.2 | สถานที่ตั้ง | : เลขที่ 3333 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย
กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02 023 3333 (ภาพที่ 1.2-1) บนที่ดิน
ขนาดพื้นที่ 6-2-79 ไร่ หรือ 10,716 ตารางเมตร มีอาณาเขตติดต่อใน
ทิศทางต่าง ๆ ดังนี้ |

- | | | |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | พื้นที่ชุมชนเทพประทาน (ส่วนที่อยู่ติดโครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (ให้เช่า) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 3 ชั้นครึ่ง จำนวน 2 อาคาร) |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | พื้นที่จอดรถของศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ (ซึ่งได้เช่าช่วงพื้นที่จาก บริษัท เกษมทรัพย์สิริจำกัด อยู่ระหว่างการจะพัฒนา เป็นโครงการ KSS MIXED-USE DEVELOPMENT) และสถานีรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) (สถานีศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์) ถัดไปเป็นถนนรัชดาภิเษก เขตทางกว้างประมาณ 40.00 เมตร |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ถนนซอยชุมชนเทพประทาน เขตทางกว้างประมาณ 8-10 เมตร ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ขนาดความสูง 3 ชั้นครึ่ง จำนวน 7 คูหา และพื้นที่ชุมชนเทพประทาน (ส่วนที่อยู่ติดโครงการเป็นอาคารพาณิชย์ขนาดความสูง 3 ชั้นครึ่ง จำนวน 1 อาคาร) |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ถนนพระรามที่ 4 เขตทางกว้างประมาณ 40.90 - 41.20 เมตร ถัดไปเป็นกิโลอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 2-5 ชั้น |
- 1.2.3 **เจ้าของโครงการ** : บริษัท ทีพีพี เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
- สถานที่ติดต่อ** : เลขที่ 3333 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร โทรศัพท์ 02 023 3333
- 1.2.4 **จัดทำรายงานโดย** : บริษัท ไทย-ไท วิศวกรรม จำกัด
- 1.2.5 **ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม**
: หนังสือที่ ทส.1009.5/1468 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561
- 1.2.6 **โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย**
: ระยะดำเนินการ ฉบับเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม 2565 เมื่อ 26 มกราคม พ.ศ. 2566
- 1.2.7 **ประเภทโครงการ** : เป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความสูง 110.40 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียง 550 เตียง (แบ่งเป็น เตียงสำหรับผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 448 เตียง และเตียงผู้ป่วยวิกฤติ จำนวน 102 เตียง) (ปัจจุบันขอ อนุญาต 205 เตียง) **ดังภาคผนวก ข-1**
- 1.2.8 **สภาพโครงการในปัจจุบัน** : โครงการดำเนินการก่อสร้างอาคารเสร็จเรียบร้อยแล้วอยู่ในระหว่าง เปิดดำเนินการ(ภาพที่ 1.2-2) (รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง, ใบรับรองการก่อสร้าง, **ดังภาคผนวก ข-2**)
- 1.2.9 **ขนาดพื้นที่โครงการ** : ก่อสร้างบนที่ดินขนาดพื้นที่ 6-2-79 ไร่ หรือ 10,716 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน (05/05/66)

1.3 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.3.1 ที่ตั้งโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ตั้งอยู่ที่ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขต คลองเตย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ในฐานะเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่ นำมาพัฒนาโครงการ โดยมีบริษัท ทีพีที เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ ซึ่งบริษัท ทีพีที เฮลท์แคร์อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้เช่าช่วงที่ดินที่จะพัฒนาโครงการมาจากบริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด โดย โครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความสูง 110.40 เมตร (ความสูงวัดถึง ส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียง 550 เตียง (แบ่งเป็น เตียงสำหรับผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 448 เตียง และเตียงผู้ป่วยวิกฤติจำนวน 102 เตียง) บนที่ดินขนาดพื้นที่ 6-2-79 ไร่ หรือ 10,716 ตารางเมตร

สำหรับเส้นทางคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจัดให้มี ทางเข้า - ออก จำนวน 2 แห่ง แต่ละแห่งมีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพระรามที่ 4 โดยมีรายละเอียด การ เดินทางเข้าและออกพื้นที่โครงการดังนี้

1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ มี 7 เส้นทางหลัก ดังนี้

- (1) เส้นทางที่ 1 จากถนนพระรามที่ 3 ทิศทางจากแยก ณ ระนอง มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 หลังจากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกวิทยุระยะทางประมาณ 250 เมตร กลับรถบริเวณจุดกลับรถ มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 70 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- (2) เส้นทางที่ 2 จากถนนรัชดาภิเษก ทิศทางจากแยกอภิบาล-สุขุมวิท มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 เลี้ยวขวาที่แยกพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกวิทยุระยะทางประมาณ 250 เมตร กลับรถบริเวณจุดกลับรถ มุ่งหน้าแยก พระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 70 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- (3) เส้นทางที่ 3 จากถนนพระรามที่ 4 ทิศทางจากแยกกล้วยน้ำไทตรงผ่านแยกพระรามที่ 4 มุ่ง หน้าแยกวิทยุระยะทางประมาณ 250 เมตร กลับรถบริเวณจุดกลับรถ มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 70 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- (4) เส้นทางที่ 4 จากถนนพระรามที่ 4 ทิศทางจากแยกวิทยุ มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ผ่านแยก ใต้ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ระยะทางประมาณ 380 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- (5) เส้นทางที่ 5 จากถนนสุขุมวิท มุ่งหน้าแยก ณ ระนองจากนั้นเลี้ยวขวาเข้าถนนพระรามที่ 3 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 เลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกวิทยุระยะทางประมาณ 250 เมตร กลับรถ บริเวณจุดกลับรถมุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 70 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ
- (6) เส้นทางที่ 6 จากทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทิศทางจากดินแดง ลงทางพิเศษเฉลิมมหานคร บริเวณถนนพระรามที่ 4 (คลองเตย - ลุมพินี) เลี้ยวซ้ายเข้าถนนพระรามที่ 4 ตรงไประยะทางประมาณ 380 เมตร จะ พบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(7) เส้นทางที่ 7 จากทางพิเศษเฉลิมมหานคร ทิศทางจากบางนา ลงทางพิเศษเฉลิมมหานคร บริเวณถนนพระรามที่ 4 (ลุมพินี) เลี้ยวซ้ายมุ่งหน้าถนนวิฑูรย์ ระยะทางประมาณ 850 เมตร กลับรถได้สะพานข้ามแยก ถนนวิฑูรย์ ตรงไปแยกใต้ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ระยะทางประมาณ 510 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 7 เส้นทางหลัก ดังนี้

(1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกพระรามที่ 4 ออกถนนรัชดาภิเษกมุ่งหน้าพระรามที่ 3 เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปตามแนวถนนพระรามที่ 3 ได้

(2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกพระรามที่ 4 ออกถนนรัชดาภิเษกมุ่งหน้าแยกอโศก - สุขุมวิท เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปตามแนวถนนอโศกมนตรีและถนนสุขุมวิทได้

(3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ตรงไป เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปตามแนวถนนพระรามที่ 4 ถนนสุขุมวิท และย่านบางนาได้

(4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 200 เมตร กลับรถมุ่งหน้าแยกถนนวิฑูรย์ เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปตามแนวถนนพระรามที่ 4 ถนนวิฑูรย์และถนนสาทรได้

(5) เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกพระรามที่ 4 ออกถนนพระรามที่ 3 มุ่งหน้าแยก ณ ระนองและเลี้ยวซ้ายออกถนน สุนทรโกษา เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปตามถนนอาจนรงศ์ได้

(6) เส้นทางที่ 6 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกถนนวิฑูรย์ กลับรถได้สะพานข้ามแยกถนนวิฑูรย์ ระยะทางประมาณ 800 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายขึ้นทางพิเศษเฉลิมมหานครได้

(7) เส้นทางที่ 7 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนพระรามที่ 4 มุ่งหน้าแยกพระรามที่ 4 ระยะทางประมาณ 200 เมตร เลี้ยวขวาที่แยกพระรามที่ 4 มุ่งหน้าใต้ทางพิเศษเฉลิมมหานคร ระยะทางประมาณ 550 เมตร สามารถเลี้ยวขวาขึ้นทางพิเศษเฉลิมมหานครได้

นอกจากนี้ ในการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถใช้ระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ เช่น ระบบขนส่งมวลชน รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถยนต์โดยสารสาธารณะ (Taxi) และระบบรถไฟฟ้ามหานคร (MRT) ซึ่ง สถานีที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สถานีคลองเตย โดยสถานียังกล่าวตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 260 เมตร และสถานีศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการ โดยมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 300 เมตร ตามลำดับ จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้การเดินทางเข้า - ออกโครงการมีความสะดวกมากยิ่งขึ้น

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ปัจจุบันใช้ชื่อ โรงพยาบาลเมตพาร์ค ตั้งอยู่เลขที่ 3333 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ซึ่งพัฒนาโครงการโดยบริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด เป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความสูง 110.40 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วน

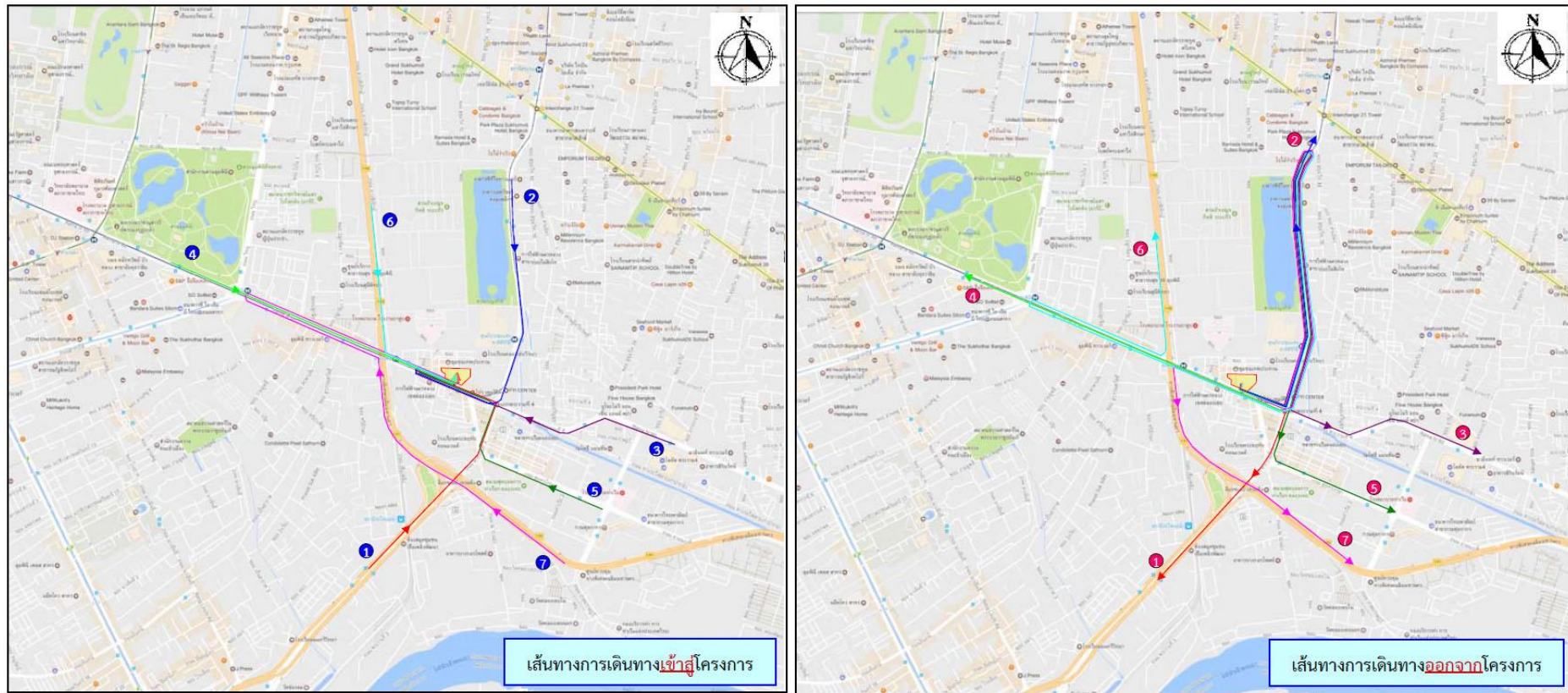
ที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียง 550 เตียง (แบ่งเป็น เตียงสำหรับผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 448 เตียง และเตียงผู้ป่วยวิกฤติจำนวน 102 เตียง) บนที่ดินขนาดพื้นที่ 6-2-79 ไร่ หรือ 10,716 ตารางเมตร ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 ประเภทและขนาดโครงการ

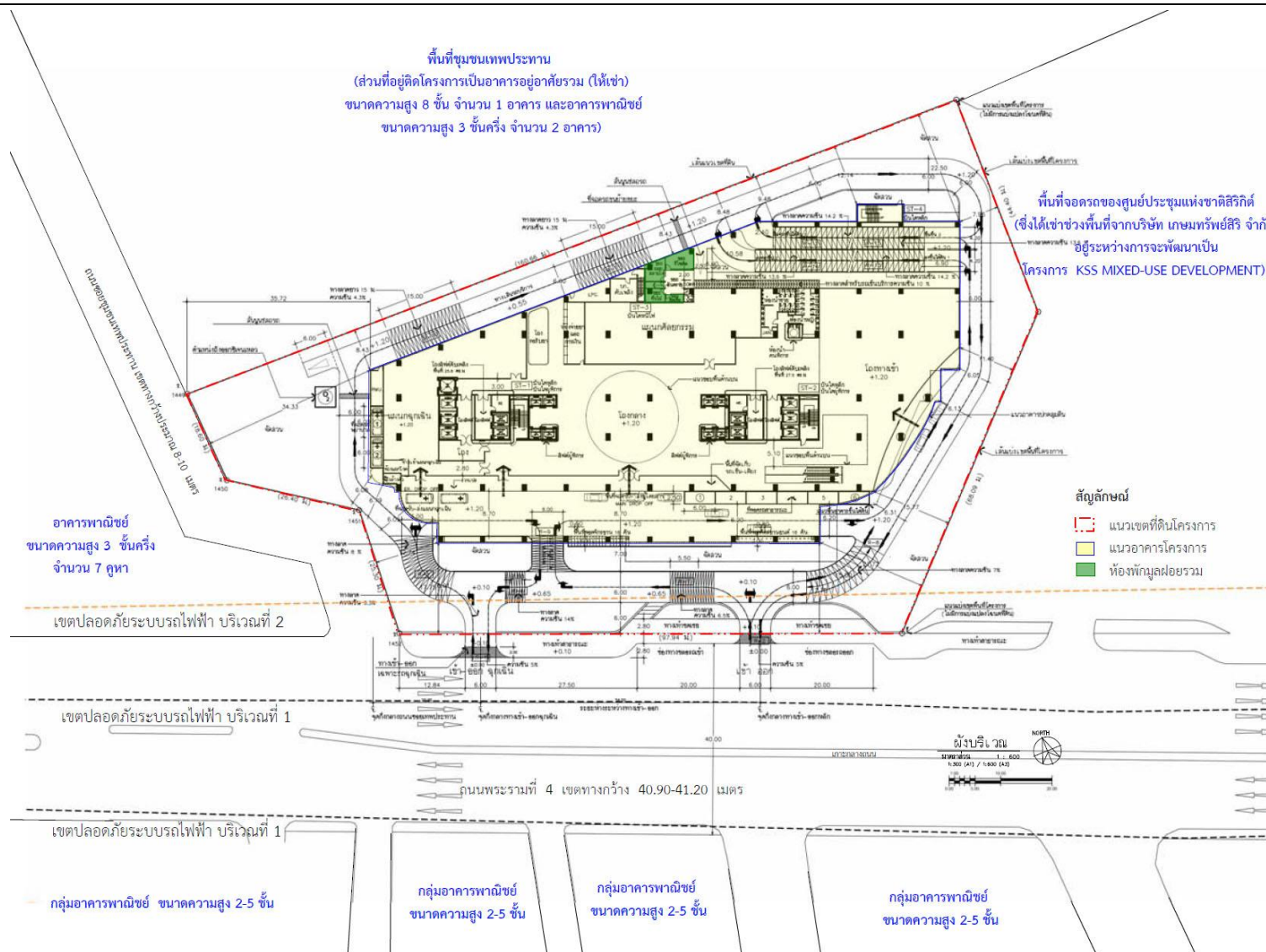
ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 110.40 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) มีจำนวนเตียง 550 เตียง (แบ่งเป็นเตียงสำหรับผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 448 เตียง และเตียงผู้ป่วยวิกฤติจำนวน 102 เตียง) มีพื้นที่อาคาร 89,730 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 89,203 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นใต้ดิน 2	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 74 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ จำนวน 72 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 2 คัน) แผนกรังสีรักษา ห้องฉายรังสี ห้องเก็บก๊าซทางการแพทย์ ห้องเก็บของ ห้องเครื่องสูบน้ำ ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นใต้ดิน 1	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 59 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ จำนวน 58 คัน และที่จอดรถรับศพ จำนวน 1 คัน) แผนกเครื่องมือปลอดเชื้อกลาง แผนกโภชนาการ ห้องอาหาร พนักงาน ห้องซักรีด ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องซ่อมบำรุง ห้องเก็บศพ ห้องทำพิธีห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 1	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 8 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 6 คัน ที่จอดรถสำหรับรถพยาบาล จำนวน 2 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์จำนวน 18 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 18 คัน ห้องโถง แผนกศัลยกรรม แผนกฉุกเฉิน ห้องแยกโรค ห้องล้างตัว ห้องจ่ายยาและการเงิน ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องดับเพลิง ห้องบรรจุก๊าซ ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ (มูลฝอยทั่วไป-มูลฝอยเปียก-มูลฝอยรีไซเคิล-มูลฝอยอันตราย-มูลฝอยติดเชื้อ) ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 2	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์สำหรับแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่จำนวน 29 คัน) ทางเดิน และบันได



ภาพที่ 1.3.1-1 เส้นทางเดินทางเข้าออกพื้นที่โครงการ



ภาพที่ 1.3.1-2 ผังบริเวณโครงการ

ชั้นที่ 3	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 42 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ จำนวน 40 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน) ร้านอาหาร จำนวน 2 ร้าน ร้านค้า จำนวน 5 ร้าน ห้องเครื่องงานระบบ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและ คนชรา ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 3A	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการ จำนวน 83 คัน)ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 4	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์ จำนวน 67 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ จำนวน 65 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน) แผนกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก การเงิน และ จ่ายยา ห้องเครื่องงานระบบร้านค้า จำนวน 2 ร้าน ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 4A	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการ จำนวน 70 คัน)ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 5	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์จำนวน 138 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ จำนวน 136 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน) ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 5A	พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการ จำนวน 32 คัน) ทางเดิน และบันได
ชั้นที่ 6	แผนกผู้ป่วยนอก แผนกสูตินรีเวช แผนกกุมารเวช ห้องการเงินและจ่ายยา ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พื้นที่สีเขียว ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และลิฟต์
ชั้นที่ 7	แผนกผู้ป่วยนอก ห้องการเงินและจ่ายยา ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 8	แผนกผู้ป่วยนอก แผนกรังสีวินิจฉัย ห้องการเงินและจ่ายยา ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และลิฟต์
ชั้นที่ 9	แผนกผู้ป่วยนอก ห้องการเงินและจ่ายยา ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และลิฟต์
ชั้นที่ 10	แผนกห้องผ่าตัด แผนกห้องผ่าตัด/สวนหัวใจ ห้องสวนหัวใจ ห้องพักฟื้นญาติ ผู้ป่วยห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ทางเดิน บันไดโถงลิฟต์และลิฟต์

ชั้นที่ 11	แผนกเภสัชกรรม แผนกเวชระเบียน แผนกเทคนิคการแพทย์ สำนักงาน ห้องพักผ่อนแพทย์ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและ คนชรา โถง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และลิฟต์
ชั้นที่ 12	ห้องพักผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 51 ห้อง แผนกผู้ป่วยวิกฤต เคาน์เตอร์พยาบาลห้องจัดยาห้องพักพนักงาน ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องพักผ่อนญาติ ห้องให้คำปรึกษา ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 13	ห้องพักผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 51 ห้อง แผนกผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ แผนกผู้ป่วยวิกฤต เคาน์เตอร์พยาบาล ห้องพักพนักงาน ห้องให้คำปรึกษา ห้องพักผ่อนญาติ ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 14	ห้องพักผู้ป่วยค้ำคั้น จำนวน 32 ห้อง แผนกเด็กอ่อน แผนกผู้ป่วยใน แผนกห้องทำคลอด เคาน์เตอร์พยาบาล ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นที่ 15-22	ห้องพักผู้ป่วยค้ำคั้น จำนวน 52 ห้อง/ชั้น รวม 8 ชั้น มีจำนวนห้องพักผู้ป่วยค้ำคั้นรวมทั้งสิ้น 416 ห้อง แผนกผู้ป่วยใน เคาน์เตอร์พยาบาล ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และลิฟต์
ชั้นที่ 23	ห้องช่วยชีวิต/ฉุกเฉิน ห้องเครื่อง ถังเก็บน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค พื้นที่ตั้ง CoolingTower ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นหลังคา	พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ทางเดิน และหลังคา ค.ส.ล.

อนึ่ง โครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1อาคาร โดยการใช้ประโยชน์ภายในอาคารแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลักๆ ได้แก่

1) **พื้นที่ส่วนบริการ** บริเวณตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 22 ซึ่งจัดให้มีการบริการผู้ป่วยด้านเวชกรรม (อาทิเช่นแผนกรังสีรักษา แผนกโภชนาการ แผนกอายุรกรรม แผนกเครื่องปลูกถ่ายเนื้อเยื่อ แผนกศัลยกรรม แผนกฉุกเฉินแผนกผู้ป่วยนอก แผนกอายุรกรรม แผนกสูตินรีเวช แผนกกุมารเวช แผนกรังสีวินิจฉัย แผนกห้องผ่าตัด แผนกห้องผ่าตัดสวนหัวใจ แผนกเภสัชกรรม แผนกเวชระเบียน แผนกเทคนิคการแพทย์ แผนกผู้ป่วยวิกฤต แผนกผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจ แผนกเด็กอ่อน แผนกผู้ป่วยใน แผนกห้องทำคลอด เป็นต้น) ห้องฉายรังสี ห้องแยกโรค ห้องล้างตัว ห้องเก็บก๊าซทางการแพทย์ ห้องอาหารพนักงาน ห้องซักรีด ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องซ่อมบำรุง ห้องเก็บศพห้องทำพิธี ห้องดับเพลิง ห้องบรรจุก๊าซ ห้องเครื่องงานระบบ ห้องพักผ่อนญาติ เป็นต้น

2) **พื้นที่จอดรถยนต์** บริเวณตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 5A ทั้งนี้ บริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ส่วนบริการและพื้นที่จอดรถ ซึ่งมีผนังคอนกรีตกันพื้นที่แต่ละส่วน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ปัจจุบันใช้ชื่อ โรงพยาบาลเมตพาร์ค ตั้งอยู่เลขที่ 3333 ถนนพระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ซึ่งพัฒนาโครงการโดยบริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด เป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความสูง 110.40 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียง 550 เตียง (แบ่งเป็น เตียงสำหรับผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 448 เตียง และเตียงผู้ป่วยวิกฤติจำนวน 102 เตียง) บนที่ดินขนาดพื้นที่ 6-2-79 ไร่ หรือ 10,716 ตารางเมตร ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.3 จำนวนคนภายในโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนคนภายในโครงการรวมทั้งสิ้น 2,568 คน รายละเอียดดังนี้

- 1) แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ จำนวน 900 คน
- 2) ผู้ป่วยค้างคืน (Ward) จำนวน 448 คน (จำนวนผู้ป่วย 1 คน/เตียง)
- 3) ผู้ป่วยวิกฤติ จำนวน 102 คน (จำนวนผู้ป่วย 1 คน/เตียง)
- 4) ผู้ป่วยนอก และญาติ จำนวน 1,100 คน
- 6) ร้านค้า/ร้านอาหาร จำนวน 9 ร้าน จำนวนพนักงาน 18 คน (พนักงาน 2 คน/ร้าน)

การดำเนินการในปัจจุบัน

โรงพยาบาลมีบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด จำนวน 900 คน, จำนวนผู้ป่วย และญาติ ถ้ามีเต็มตามจำนวนห้องพักรวมมี จำนวน 1,650 คน และพนักงานส่วนของร้านค้า/ร้านอาหาร มีพนักงาน จำนวน 18 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 2,568 คน

1.3.3 พื้นที่สีเขียว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

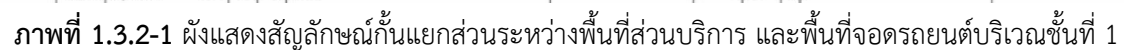
โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 2,595.83 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

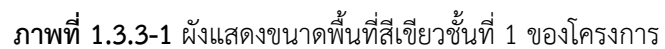
- 1) **ชั้นที่ 1** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 2,464.69 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่ปลูกพื้นที่สีเขียวความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ขนาดพื้นที่ 43.27 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวบนงานระบบสาธารณูปโภค ขนาดพื้นที่ 34.72 ตารางเมตร) โดยแบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างภายนอกอาคาร 2,324.73 และพื้นที่สีเขียวบนโครงสร้าง อาคารชั้นใต้ดิน 139.96 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 2,040.80 ตารางเมตร และพื้นที่ปลูกไม้พุ่มคลุมดิน (นอกทรงพุ่มของไม้ยืนต้น) 283.93 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ สารภี เสลา ตะเคียนทองเทียนหยด เทียนทอง ขาไก่ ยี่โถ โมก และหญ้ามาเลเซีย เป็นต้น

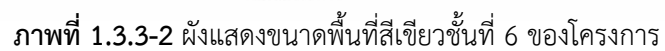
2) **ชั้นที่ 6** จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 131.14 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ ขาไก่ ทั้งนี้ การจัดสีเขียวบริเวณดังกล่าวเพื่อให้ความร่มรื่นสวยงาม แต่ผู้มาใช้บริการแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการไม่สามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้

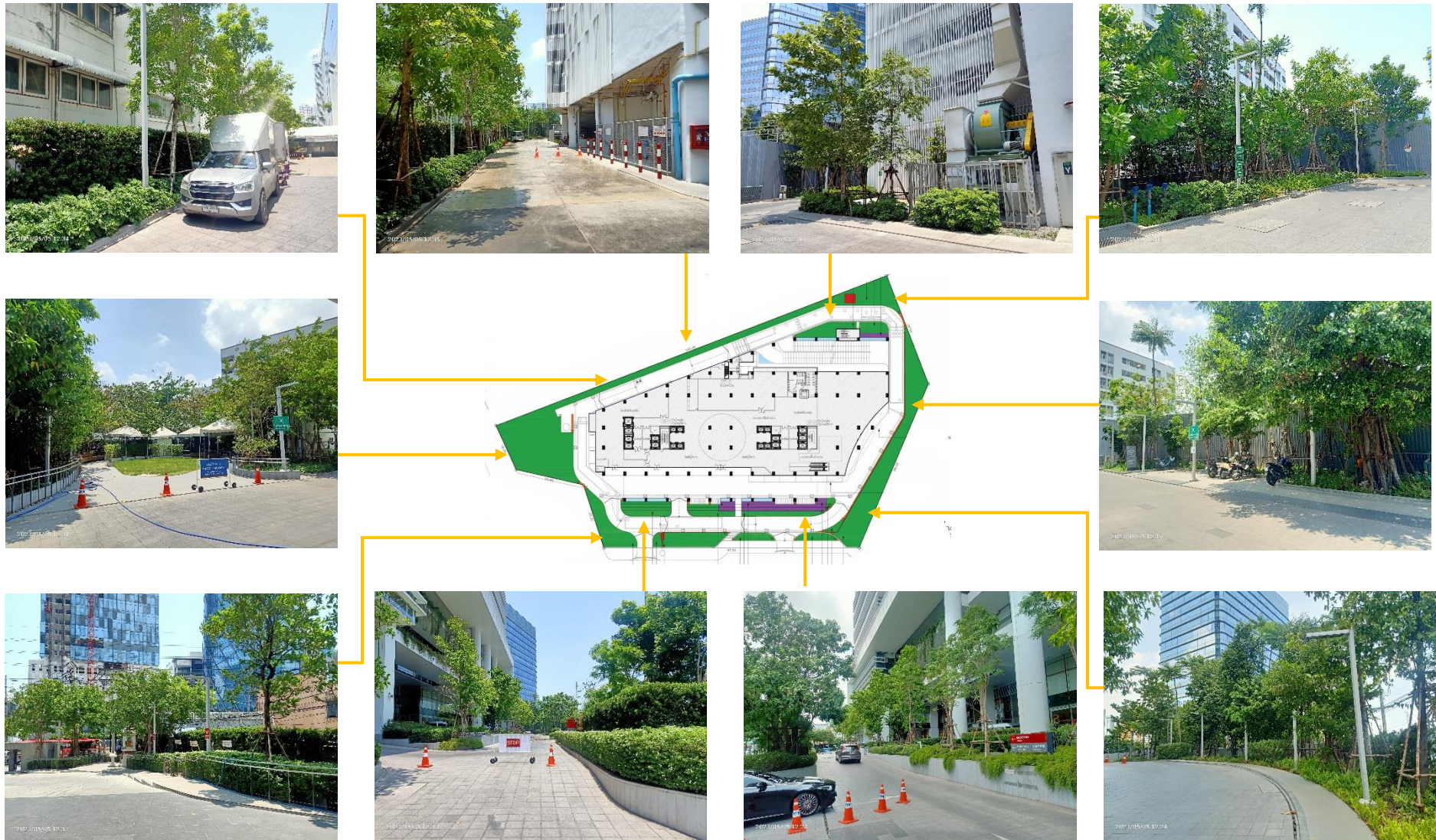
การดำเนินการในปัจจุบัน

โรงพยาบาลมีจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณ ชั้นที่ 1 และ ชั้นที่ 6 ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 10

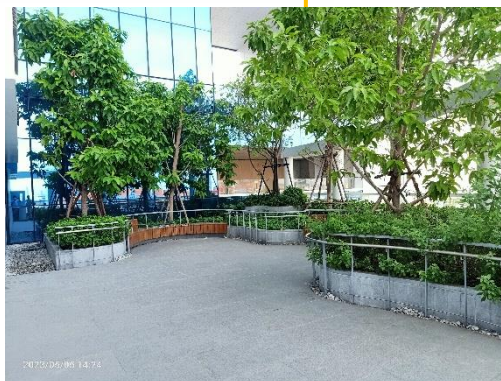
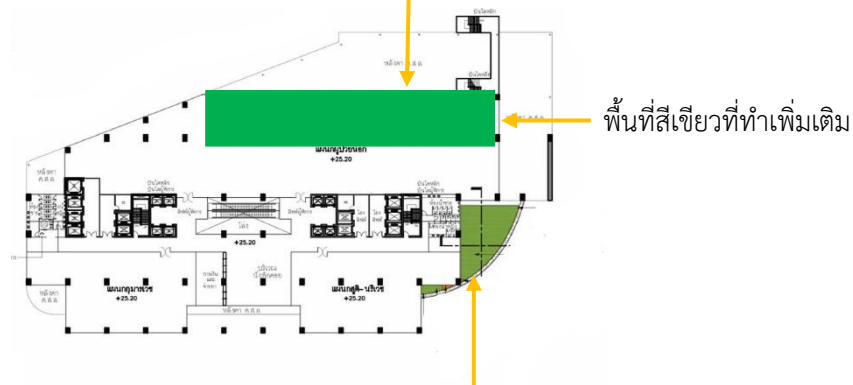




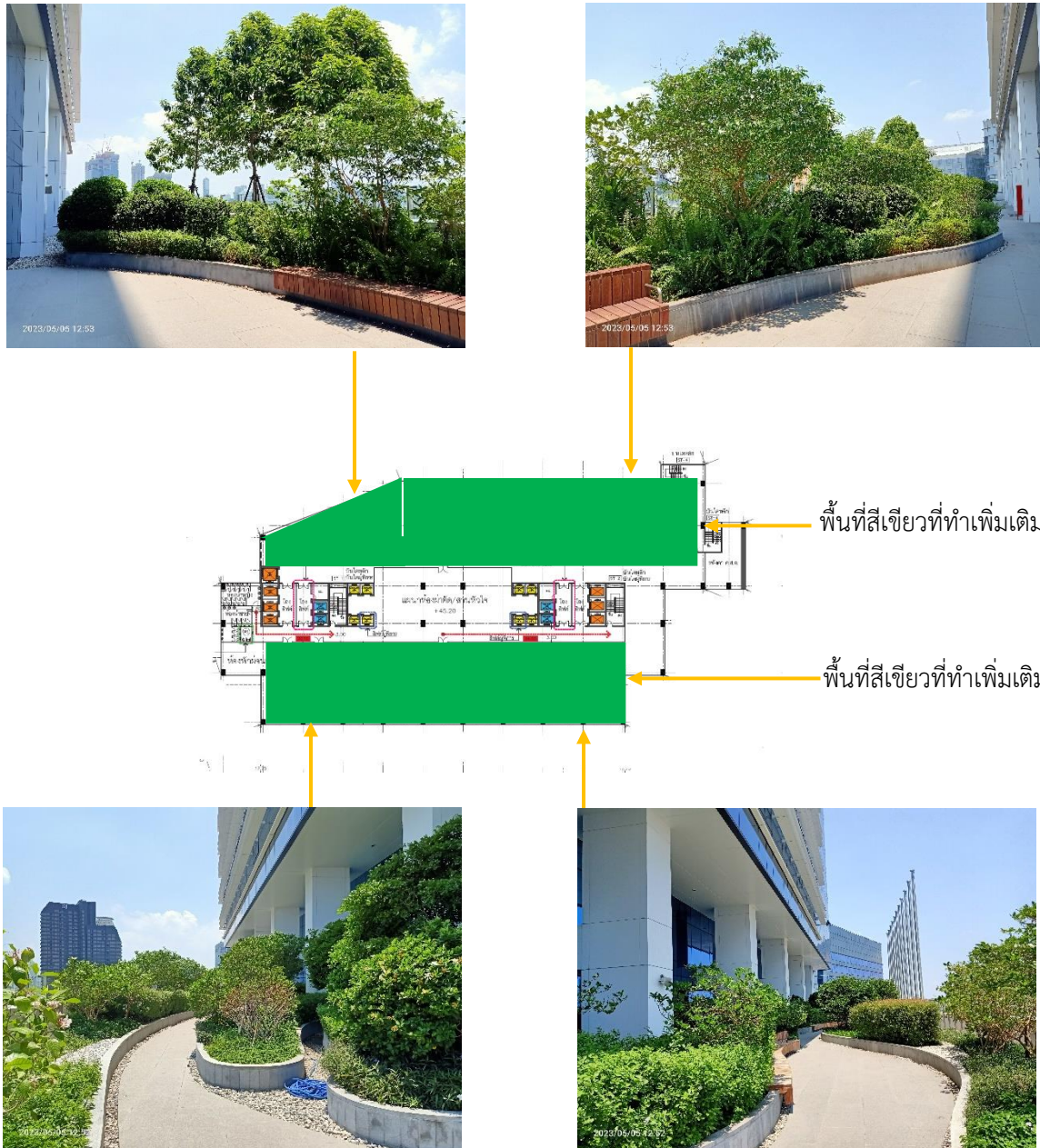




ภาพที่ 1.3.3-3 ผังแสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 ของโครงการในปัจจุบัน



ภาพที่ 1.3.3-4 แสดงพื้นที่สีเขียวชั้นที่ 6 ของโครงการในปัจจุบัน



ภาพที่ 1.3.3-5 พื้นที่สีเขียว ชั้น 10 ที่เพิ่มเติม

1.3.4 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุโขวิท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของอาคาร จากนั้นจะสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นถึงเก็บน้ำชั้นที่ 23 แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคารต่อไป โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน เป็นถังเก็บน้ำ จำนวน 6 ถัง สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และสำหรับน้ำเพื่อการดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1.1) น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 461.50 ลบ.ม. มีความลึกประสิทธิภาพ 3.6 เมตร ถังที่ 2 มีความจุ 477.94 ลบ.ม. มีความลึกประสิทธิภาพ 3.6 เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 939.44 ลบ.ม. โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 70 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 130 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นถึงที่ 23

(1.2) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 114.84 ลบ.ม. มีความลึกประสิทธิภาพ 3.6 เมตร ถังที่ 2 มีความจุ 141.12 ลบ.ม. มีความลึกประสิทธิภาพ 3.6 เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 255.96 ลบ.ม. โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 5.68 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 170.07 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.076 ลบ.ม./นาที ที่ TDH 170.07 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกรณีเกิดเพลิงไหม้

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อเติม Cooling Tower โดยเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำอ่อนบริเวณชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 64.22 ลบ.ม. มีความลึกประสิทธิภาพ 3.6 เมตร ถังที่ 2 มีความจุ 88 ลบ.ม. มีความลึกประสิทธิภาพ 3.6 เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 152.22 ลบ.ม. เพื่อสำรองน้ำสำหรับเติม Cooling Tower

(2) ถังเก็บน้ำชั้นที่ 23 เป็นถังเก็บน้ำ จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุ 59.40 ลบ.ม. มีความลึกประสิทธิภาพ 4.0 เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 118.8 ลบ.ม. สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบ 21 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 21 เมตร เพื่อรักษาแรงดันน้ำในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

อนึ่ง เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้าไปดูแลบำรุงรักษาถังเก็บน้ำแต่ละถังโครงการออกแบบให้มีฝาทรง จำนวน 2 ฝาทรง

2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “อาคารโรงพยาบาลคิดตามที่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 1,000 ลิตร/เตียง/วัน แต่ทั้งนี้ ถ้ามีกิจกรรมอื่นประกอบ ให้ชี้แจงรายละเอียดและประเมินน้ำใช้ตามกิจกรรมนั้น ๆ ด้วย” ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 709 ลบ.ม./วัน”

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำ ชั้นที่ 23 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

- ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค = 939.44 ลบ.ม.
- ถังเก็บน้ำชั้นที่ 23 จำนวน 2 ถัง สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค = 118.8 ลบ.ม.
- รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค = $939.44 + 118.8 = 1,058.24$ ลบ.ม.

(2) การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

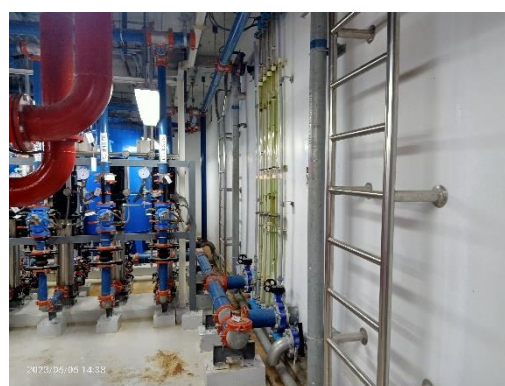
- ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินจำนวน 2 ถัง สำรองเพื่อการดับเพลิง = 255.96 ลบ.ม.

การดำเนินการในปัจจุบัน

โรงพยาบาลใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของอาคาร จากนั้นจะสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำชั้นที่ 23 แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่างๆของอาคารต่อไป



มิเตอร์น้ำประปา



ถังเก็บน้ำใช้ ชั้นใต้ดิน

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ



ปั๊มสูบน้ำขึ้นไปเก็บยังชั้นดาดฟ้า



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าและบูสเตอร์ปั๊ม

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้ในโครงการ

1.3.5 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำเสียทั่วไปและน้ำเสียจากห้องปฏิบัติการที่เกิดจากสารเคมีที่เหลือใช้จากกิจกรรมทางการแพทย์ โดยน้ำเสียทั่วไป ได้แก่ น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและน้ำเสียจากการประกอบอาหาร โดยจะมีปริมาณน้ำเสียร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ โดยจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมประมาณ 567 ลบ.ม./วัน”

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบรองรับน้ำเสียได้ 600 ลบ.ม./วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการปริมาณ 567 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการดังนี้

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 63.30 ลบ.ม. ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ปริมาณ 72.55 ลบ.ม./วัน (อ้างอิงข้อมูลจากผู้ออกแบบงานระบบ) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนไหลเข้าสู่ถังเกราะต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะประสานให้รถสูบน้ำไขมันของสำนักงานเขตคลองเตยมาสูบไปกำจัดต่อไป

(2) ถังเกราะ (Septic Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 79.20 ลบ.ม. รองรับน้ำโสโครกทำหน้าที่ในการแยกกากตะกอนหนักและตะกอนเบา เพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน โดยตะกอนส่วนที่ตกในถังเกราะจะถูกย่อยสลายโดยแบคทีเรียชนิดที่ไม่ใช้ออกซิเจน จากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังปรับสมดุลต่อไป

(3) ถังปรับสมดุล (Equalization Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 204.57 ลบ.ม.รองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ซึ่งจะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของถังเติมอากาศและถังตกตะกอน และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด ภายในถังติดตั้งเครื่องจ่ายอากาศแบบ Submersible Ejector อัตราการจ่ายอากาศ 80 ลบ.ม./ชั่วโมง/เครื่อง จำนวน 4 ชุด(ใช้งานจริง 3 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) และติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบ 25 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH15 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำเสียเข้าสู่ถังเติมอากาศต่อไป

(4) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 333.27 ลบ.ม. ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้น ยังมีรา สาหร่ายและโปรโตซัว จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศ จะช่วยเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อยจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า Floc ซึ่งมักมีสีน้ำตาลกระจุกกระจายกันทั่วไป ซึ่งเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศ จำนวน 7 เครื่อง (ใช้งานจริง 5 เครื่อง สำรอง 2 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการเติมอากาศ 120 ลบ.ม.ออกซิเจน/ชั่วโมง ที่ TDH 3 เมตร

(5) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 2 ถัง โดยแต่ละถังมีความจุ 39.99 ลบ.ม. รวม 2 ถัง มีความจุ 79.98 ลบ.ม. พื้นที่ผิวตกตะกอน 24.24 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้น้ำใส โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากถังเติมอากาศจะมีตะกอนจุลินทรีย์บางส่วนปะปนมาด้วย ซึ่งตะกอนแบคทีเรียจะตกตะกอนอยู่กันถึง จากนั้นตะกอนจะไหลเข้าสู่ถังสูบน้ำตะกอนเวียนกลับต่อไป

(6) ถังสูบน้ำตะกอนเวียนกลับ (Sludge Return Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 25.01 ลบ.ม. ทำหน้าที่รองรับตะกอนจากถังตกตะกอน ภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอน จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำตะกอน 8.5 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 15 เมตร สำหรับสูบน้ำตะกอนบางส่วนกลับเข้าสู่ถังเติมอากาศ และสูบน้ำตะกอนส่วนเกินเข้าสู่ถังพักตะกอนด้วยเครื่องสูบน้ำตะกอนเครื่องเดียวกันไปยังถังพักตะกอนต่อไป

(7) ถังพักตะกอน (Excess Sludge Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 322.0 ลบ.ม. จะรองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากถังสูบน้ำตะกอนเวียนกลับ ซึ่งโครงการจะประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์ เวิลด์ กรีน จำกัด (มหาชน) หรือบริษัท เอเชีย เวสต์แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง

(8) ถังพักน้ำทิ้ง (Effluent Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 40.74 ลบ.ม. ทำหน้าที่รองรับน้ำใสที่ไหลล้นจากถังตกตะกอน ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 25 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร เพื่อสูบน้ำทิ้งเข้าสู่ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้

(9) ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (Irrigation Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 20.10 ลบ.ม. จะติดตั้งระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเล็ตโดยมีปริมาณความเข้มแสง 100 มิลลิวัตต์-วินาที/ตารางเมตร จากนั้นน้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้วจะถูกสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง

สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบลบ 25 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 15 เมตร และถูกสูบลบไปยังบ่อพักน้ำสุดท้าย พร้อมตะแกรงดักขยะ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

ทั้งนี้ ในการฆ่าเชื้อโรคด้วยรังสีอัลตราไวโอเลต (UV) นั้น รังสีอัลตราไวโอเลตเป็นคลื่นสั้นความยาวคลื่น 200 – 295 nm (หรือ 2000 - 3900 Å) ผลิตโดยใช้หลอดไฟยูวี ฉาบไอปรอท มี

ทั้งนี้ ในการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียมาใช้รดน้ำต้นไม้ภายในโครงการจะใช้วิธีติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่างๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ

3) การกำจัดก๊าซมีเทน และ Aerosol

(1) การกำจัดก๊าซมีเทน

ทั้งนี้ ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในบ่อบำบัดที่ไม่มีการเติมอากาศ ได้แก่ ถังดักไขมัน และถังเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียรวม ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 16.0 ลบ.ม./วัน ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่จัดเตรียมไว้ โดยภายในบ่อดินโครงการจึงเลือกใช้ดินร่วนซึ่งจะมีขนาดของรูพรุนประมาณ 0.002-0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์ที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs เช่น Methylomonas, Methylochromium, Methylobacter, Methylocaldum, Methylophaga, Methylosarvina, Methylothermus และ Ethylohalobins เป็นต้น ซึ่งจุลินทรีย์ดังกล่าวสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ได้ โดยโครงการจัดเตรียมบ่อดิน ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 4.0 เมตร ความลึก 0.6 เมตร ปริมาตรบ่อ 14 ตารางเมตร ซึ่งที่ก้นบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้ และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา

นอกจากนี้ โครงการจะนำอากาศจากห้องพักมูลฝอยเปียก ซึ่งติดตั้งพัดลมระบายอากาศมีอัตราการระบายอากาศ 0.10 ลบ.ม./วินาที จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งสามารถระบายอากาศได้ 4 เท่า (ไม่น้อยกว่า 4 เท่า) ของปริมาตรห้องพักมูลฝอยเปียก แล้วต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวเชื่อมกับบ่อกำจัดก๊าซมีเทน โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศ 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซมีเทนในบ่อดิน ทั้งนี้ การติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยรวมดังกล่าว จะช่วยลดผลกระทบเรื่องกลิ่นที่อาจส่งกลิ่นออกสู่ภายนอกห้องพักมูลฝอยเปียกได้อีกทางหนึ่ง

(2) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)

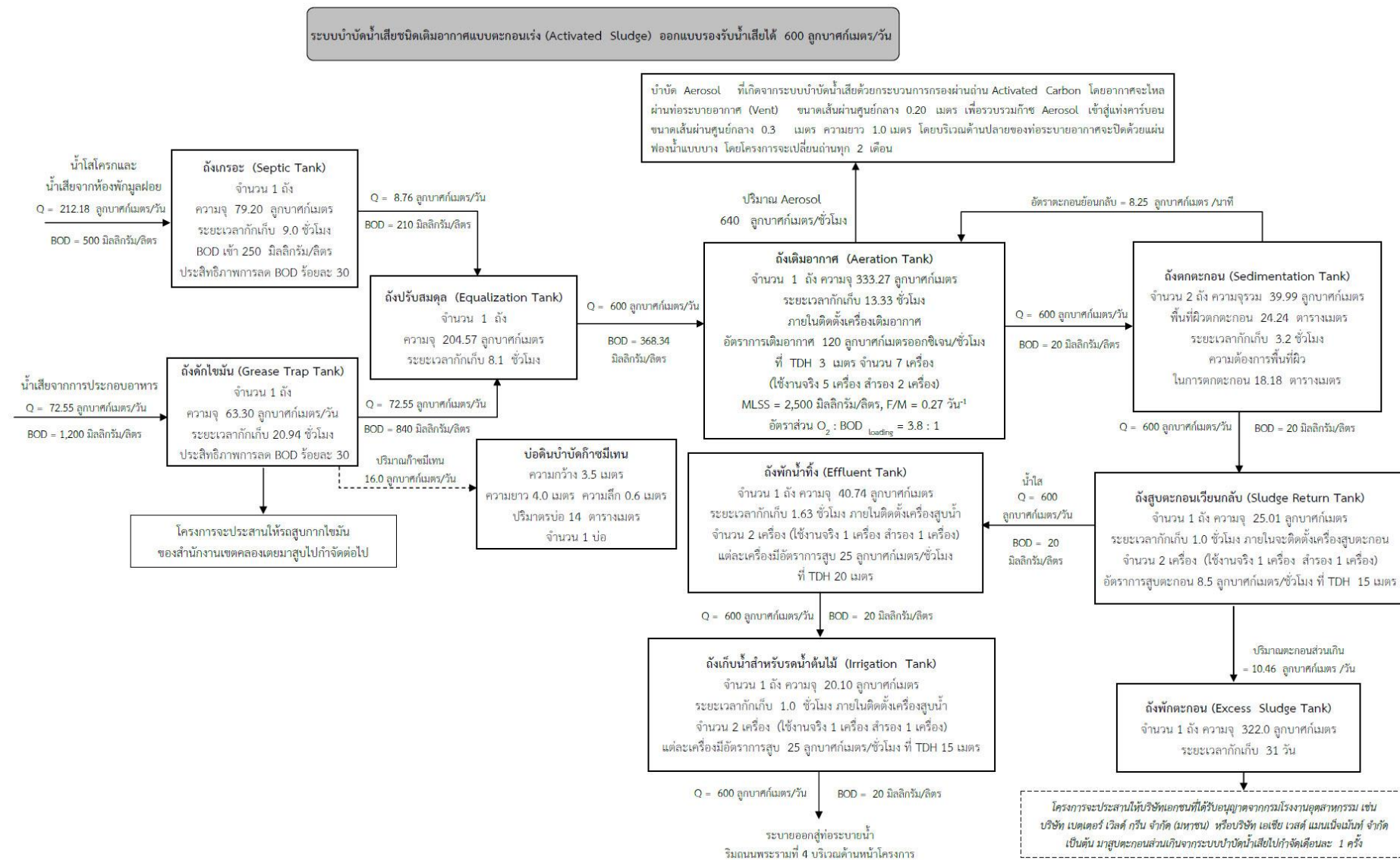
ละอองน้ำ (Aerosol) เป็นอนุภาคของของเหลวขนาดเล็ก ที่ฟุ้งกระจายในอากาศและลอยในอากาศได้เป็นอนุภาคของของเหลวขนาดเล็ก ที่ฟุ้งกระจายในอากาศและลอยในอากาศได้เป็นเวลานาน ๆ ซึ่งละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่จะเกิดจากเครื่องเติมอากาศบริเวณผิวน้ำ ที่มีการตีน้ำที่

ระดับผิวน้ำด้านบนเพื่อให้กระจายเป็นเม็ดเล็ก ๆ ขึ้นมาสัมผัสกับอากาศเพื่อรับออกซิเจนซึ่งทำให้โอกาสที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่บรรยากาศภายนอกเกิดขึ้นได้มาก

ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมีการเติมอากาศในถังเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อระบายอากาศ (Vent) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อรวบรวมก๊าซ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากโครงการปริมาณ 640 ลบ.ม./ชั่วโมง เข้าสู่แท่งคาร์บอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ความยาว 1.0 เมตร โดยบริเวณด้านปลายของท่อระบายอากาศจะปิดด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบางซึ่งอากาศจะไหลผ่านได้สะดวก โดยโครงการจะเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ





ภาพที่ 1.3.5-2 ผังขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ

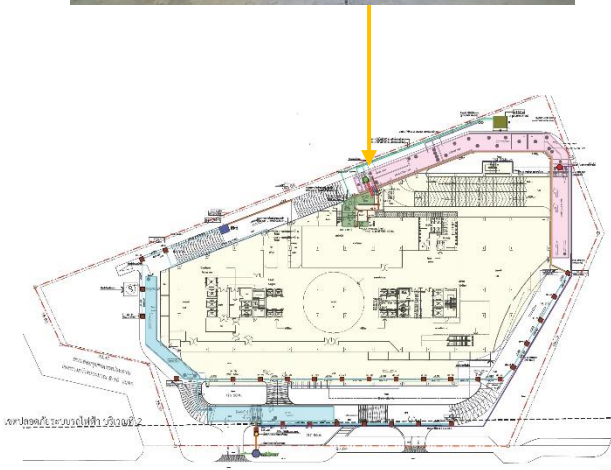
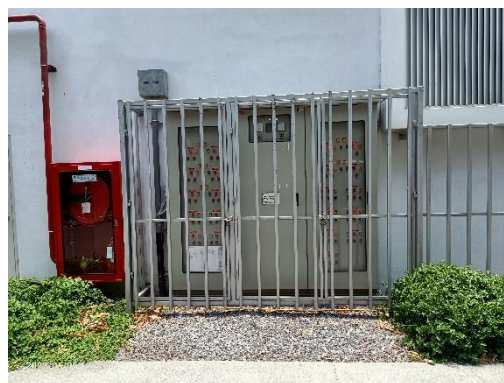
การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบรองรับน้ำเสียได้ 600 ลบ.ม./วัน และจัดให้มีระบบบำบัดก๊าซมีเทน และ Aerosol โยนน้ำเสียจะผ่านการฆ่าเชื้อด้วยระบบ UV และ มีการนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำริมถนนพระราม 4 ต่อไป

ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัดมีเทน

ภาพที่ 1.3.5-3 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ในปัจจุบัน



ระบบบำบัด Aerosol



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้



ที่ตั้ง และระบบ UV สำหรับน้ำเสียก่อนที่ระบายออกสู่ถนนพระราม 4

ภาพที่ 1.3.5-3(ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ในปัจจุบัน

1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคา

ประกอบด้วย ท่อรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบอาคาร และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 200 และ 300 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้างและอื่น ๆ เข้าสู่ถังเกรอะ ต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 200 และ 300 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคารเข้าสู่ถังเกรอะต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 150 และ 200 มิลลิเมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารเข้าสู่ถังดักไขมันต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำเสีย มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน โครงการแบ่งการระบายน้ำออกเป็น 2 ส่วน รายละเอียดดังนี้

(1.1) ท่อระบายน้ำ ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 0.4 และ 0.5 เมตร มีความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบาย ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ซึ่งเป็นบ่อปิดฝักใต้ดิน จำนวน 2 บ่อ โดยบ่อที่ 1 ตั้งไว้บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ มีความจุ 375.20 ลบ.ม. และโดยบ่อที่ 2 ตั้งไว้บริเวณทิศใต้ของอาคารโครงการ มีความจุ 519.05 ลบ.ม. รวม 2 บ่อ มีความจุ 894.25 ลบ.ม. โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวนบ่อละ 1 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 150 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 15 เมตร เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป โดยมีรายละเอียดค่าระดับท้องท่อระบายน้ำภายในโครงการดังนี้

- แนวท่อที่ 1 เริ่มที่บ่อพักน้ำบ่อที่ MH-A1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ + 0.60 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ + 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อพักน้ำบ่อที่ MH-A16 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 0.41 เมตร เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 2 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH-B1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ - 0.30 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ + 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH-B7 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ - 0.54 เมตร เข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 3 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH-C1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ + 0.40 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ + 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ) เข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป

- แนวท่อที่ 4 เริ่มที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH-D1 มีค่าระดับท้องท่อ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ + 0.40 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ + 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่บ่อกักน้ำบ่อที่ MH-D4 ซึ่งมีค่าระดับท้องท่ออยู่ที่ + 0.28 เมตร เข้าสู่บ่อหนองน้ำต่อไป

(1.2) รายละเอียดน้ำ โครงการจัดให้มีรายละเอียดน้ำ จำนวน 2 แนว ดังนี้

- แนวรางที่ 1 ความกว้าง 0.30 เมตร ความลึก 0.10 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีค่าระดับ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +1.10 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ + 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่ -1.37 เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่ MH-12

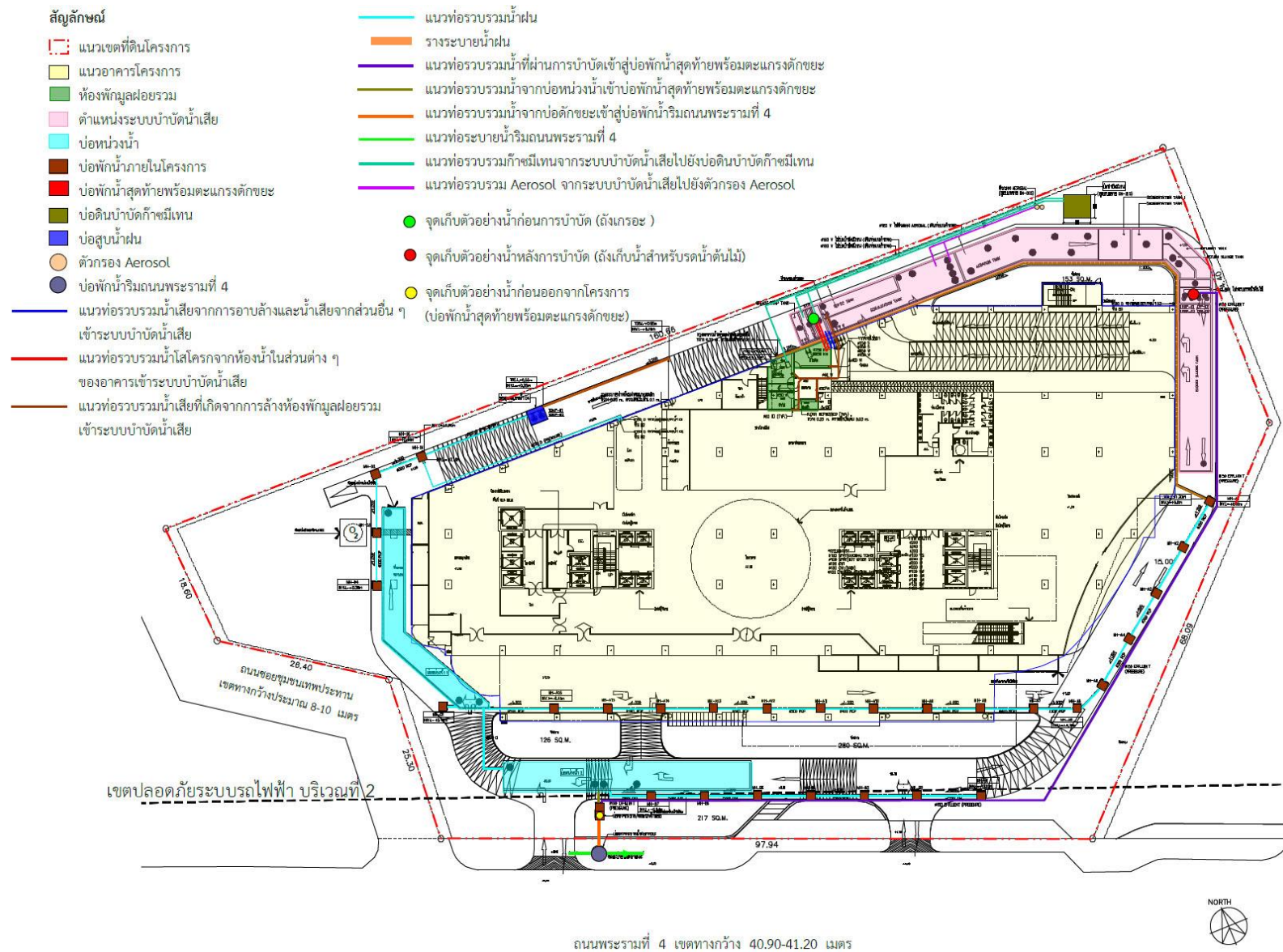
- แนวรางที่ 2 ความกว้าง 0.30 เมตร ความลึก 0.10 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีค่าระดับ ณ จุดเริ่มต้นอยู่ที่ +0.45 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ + 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ) ไปสิ้นสุดที่ +0.36 เมตร จากนั้นจะไหลเข้าสู่ MH-D2

สำหรับการระบายน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน 1 และ 2 โครงการจัดให้มีรายละเอียดน้ำความกว้าง 0.30 เมตร ความลาดเอียง 1 : 300 รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อสูบน้ำ จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อมีความจุ 3.24 ลบ.ม. โดยภายในแต่ละบ่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) โดยบ่อที่ 1 มีอัตราการสูบ 10 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร และบ่อที่ 2 มีอัตราการสูบ 120 ลบ.ม./ชั่วโมง ที่ TDH 18 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อกัก (MH-D1) บริเวณชั้นที่ 1 ต่อไป

(2) ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกสูบไปยังบ่อกักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะมาตามท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

โรงพยาบาลมีการแยกแนวท่อระบายน้ำฝนกับน้ำเสีย แยก จากกัน โดยจัดให้มีระบบระบายน้ำฝนจากชั้นหลังคา ไหลลงมายังรางระบายน้ำฝนด้านล่างรอบพื้นที่โครงการ ก่อนจะไหลไปยังบ่อหนองน้ำและสูบน้ำออกไปยังท่อระบายน้ำริมถนนพระราม 4 สำหรับน้ำเสียจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อผ่านการบำบัดแล้วจะถูกสูบไปยังบ่อกักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะมาตามท่อระบายน้ำ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระรามที่ 4



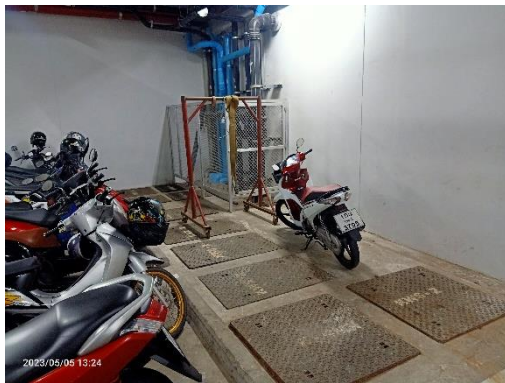
ภาพที่ 1.3.6-1 ผังระบบระบายน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการ



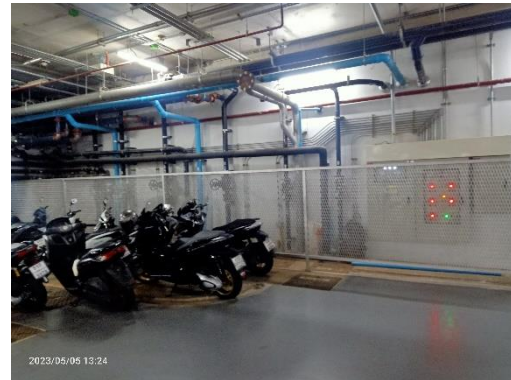
บ่อพักน้ำภายในโครงการ
(ยังไม่มี การสะสมของตะกอน)



ท่อระบายน้ำของโครงการ



บ่อสูบน้ำขึ้นใต้ดิน (บ่อที่1)



บ่อสูบน้ำขึ้นใต้ดิน (บ่อที่2)



ที่ตั้งบ่อหน่วงน้ำของโครงการ



ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำของโครงการ

ภาพที่ 1.3.6-2 ระบบระบายน้ำฝนและน้ำเสียของโครงการในปัจจุบัน

1.3.7 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ประเภทมูลฝอย

(1) ขยะย่อยสลายได้ (Compostable Waste) สำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารโรงพยาบาล ขยะมูลฝอยย่อยสลายได้ คือ เศษอาหารจากห้องพักรักษาผู้ป่วย ห้องพักรักษาสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เข้าเวร สำนักงาน ห้องตรวจ และห้องกิจกรรมต่าง ๆ เป็นต้น

(2) ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) สำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารโรงพยาบาล ขยะรีไซเคิล คือ เศษกระดาษ แก้ว พลาสติก กล่องกระป๋อง

(3) ขยะอันตราย (Hazardous Waste) สำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารโรงพยาบาล ขยะอันตราย คือ สารกัมมันตภาพรังสี สารเคมีอันตราย ไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ พรอดักซ์แตก (ควรใส่ในกระป๋อง ปิดฝาให้สนิทกันระเบิด) หลอดไฟต่าง ๆ กระป๋องสเปรย์ ยาหมดอายุ ขวดยาเคมีบำบัด และอุปกรณ์ที่ใช้กับเคมีบำบัด ถังหมักชีวภาพ กระดาษคาร์บอน เป็นต้น

(4) ขยะทั่วไป (General Waste) สำหรับโครงการซึ่งเป็นอาคารโรงพยาบาล ขยะทั่วไป คือ ถังพลาสติก กระดาษ แก้ว เศษผ้าเศษอาหาร เป็นต้น ที่เกิดจากห้องพักรักษาผู้ป่วยและในบริเวณอื่น ๆ เช่น ห้องพักรักษาสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เข้าเวร สำนักงาน ห้องตรวจ และห้องกิจกรรมต่าง ๆ

2) ปริมาณมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยทั่วไป ได้แก่ มูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย อาทิเช่น เศษอาหาร เศษกระดาษ และถังพลาสติก ถังไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ พรอดักซ์แตก หลอดไฟต่าง ๆ กระป๋องสเปรย์ ยาหมดอายุ ขวดยาเคมีบำบัดและอุปกรณ์ที่ใช้กับเคมีบำบัด ถังหมักชีวภาพ กระดาษคาร์บอน เป็นต้น และมูลฝอยติดเชื้อ ได้แก่ ผ้าพันแผล สำลี ขวดยา เข็มฉีดยา สายน้ำเกลือ และมูลฝอยจากการผ่าตัด เป็นต้น ทั้งนี้ โครงการได้ประเมินปริมาณมูลฝอยติดเชื้อจากจำนวนผู้ป่วยนอก จำนวน 600 คน เพิ่มขึ้น ทำให้โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมเพิ่มขึ้นเป็นประมาณ 9.7 ลบ.ม./วัน แบ่งเป็น มูลฝอยทั่วไปประมาณ 7.8 ลบ.ม./วัน และมูลฝอยติดเชื้อประมาณ 1.9 ลบ.ม./วัน

3) การจัดการมูลฝอย

3.1) การตั้งถังมูลฝอย และการเก็บรวบรวม

(1) มูลฝอยทั่วไป

โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 30 ลิตร วางไว้ตามทางเดินในแต่ละชั้นของอาคาร และในส่วนห้องพักรักษาผู้ป่วย โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 8 - 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ภายในห้องพักรักษาผู้ป่วยและห้องน้ำ สำหรับในบริเวณอื่น ๆ เช่น ห้องพักรักษาสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เข้าเวร สำนักงาน ห้องตรวจ และห้องกิจกรรมต่าง ๆ จะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการ และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย (มูลฝอยแห้งใส่ถุงสีน้ำเงิน และมูลฝอยเปียกใส่ถุงสีดำ) โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ ก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักรวมมูลฝอยรวมซึ่งตั้งอยู่

บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศเหนือของโครงการ โดยใช้ลิฟต์สำหรับบริการในการขนย้ายมูลฝอยจากชั้นบนลงสู่ชั้นใต้ดิน 1 และใช้รถเข็นเพื่อเข็นขึ้นทางลาด R-16 เพื่อไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งจะไม่รบกวนผู้มาใช้บริการ โดยจะให้พนักงานปฏิบัติงานวันละ 3 ครั้ง คือเวลา 07.00 น. 12.00 น. และเวลา 17.00 น. รวมทั้งโครงการจัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากห้องพักมูลฝอยต่อผู้อยู่ข้างเคียงโดยมีรายละเอียดการคัดแยกมูลฝอย มีดังนี้

(1.1) มูลฝอยแห้ง

1) มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก (มูลฝอยแห้ง) เช่น เศษผง กระดาษทิชชู ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้งใส่ถุงสีน้ำเงิน ไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยแห้งเพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย มารับไปกำจัดต่อไป

2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น กระดาษ แก้วหนักรถพลาสติก เศษผ้า ยาง เหล็ก ขวดพลาสติกอย่างบาง (ใส) และโลหะอื่น ๆ ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยรีไซเคิลไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(1.2) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเปียก มัดปากถุงสีน้ำเงินให้แน่นติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย มารับไปกำจัดทุกวัน

(2) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่มือถือถ่านไฟฉาย กระป๋องสเปรย์ ตลับหมึก กระดาษคาร์บอน ขวดยา กระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น จัดให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายใส่ถุงสีส้มจากถังมูลฝอยอันตราย มาไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการจะประสานไปยังสำนักงานเขตคลองเตยให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

(3) มูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือความเข้มข้นซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้ ได้แก่

- ซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์หรือสัตว์ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัดการชันสูตรศพ หรือซากสัตว์ และการใช้สัตว์ทดลอง

- วัสดุของมีคม เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว ภาชนะที่ทำด้วยแก้ว สไลด์ และแผ่นกระจกปิดสไลด์

- วัสดุซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าจะสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือดผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด สารน้ำจากร่างกายมนุษย์หรือสัตว์ หรือวัชชีวะที่ทำจากเชื้อโรคที่มีชีวิต เช่น สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าต่าง ๆ และ

- มูลฝอยทุกชนิดที่มาจากห้องรักษาผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง

ทั้งนี้ ในการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อโครงการจะปฏิบัติตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะและมีรายละเอียดการจัดเก็บดังนี้

(1) การบรรจุมูลฝอยติดเชื้อลงในภาชนะบรรจุต้องมีการคัดแยกดังนี้

- มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุของมีคม ต้องเก็บบรรจุในถังแอลลอน ขนาด 5 ลิตร ถังดังกล่าวเป็นถังที่ทำด้วยพลาสติกแข็ง มีฝาปิดมิดชิด และป้องกันการรั่วไหลของของเหลวภายในได้สามารถ

เคลื่อนย้ายได้สะดวกโดยผู้ขนย้ายไม่มีการสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อ และไม่มีการนำถังดังกล่าวกลับมาใช้อีกอย่างเด็ดขาด

- มูลฝอยติดเชื้ออื่นซึ่งมิใช่ประเภทของมีคม ต้องบรรจุใส่ถุงพลาสติกสีแดง โดยมีคุณสมบัติที่บ่งชี้ มีความเหนียวไม่ฉีกขาดง่าย ทนทานต่อสารเคมีและการรับน้ำหนัก กันน้ำไม่รั่วซึมและไม่ดูดซึม และมีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า “มูลฝอยติดเชื้อ” “ห้ามนำกลับมาใช้อีก” “ห้ามเปิด” พร้อมทั้งระบุวันที่ที่เกิดมูลฝอยติดเชื้อดังกล่าวไว้ที่ข้างถุง

(2) มูลฝอยติดเชื้อที่บรรจุลงในถังกลลอน ต้องบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่เกิน 3 ใน 4 ส่วนของความจุของถังแล้วปิดฝาให้แน่น สำหรับมูลฝอยติดเชื้อที่ต้องบรรจุลงในถุงพลาสติกให้บรรจุมูลฝอยได้ไม่เกิน 2 ใน 3 ของถุงแล้วมัดปากถุงด้วยเชือกหรือวัสดุอื่นให้แน่น

(3) กำหนดเส้นทางในการขนย้ายมูลฝอยติดเชื้อที่แน่นอน และในระหว่างการเคลื่อนย้ายไปยังห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ ห้ามแฉะหรือหยุดพัก ณ ที่ใดโดยเด็ดขาด

(4) ในการจัดเก็บมูลฝอยต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง ห้ามโยนหรือลากภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ

(5) กรณีที่มีมูลฝอยติดเชื้อตกหล่นหรือภาชนะมูลฝอยติดเชื้อแตกระหว่างทาง ห้ามหยิบด้วยมือเปล่า ต้องใช้คีมคีบหรือหยิบด้วยถุงมือยางหนา หากเป็นของเหลวให้ซับด้วยกระดาษแล้วเก็บมูลฝอยติดเชื้อหรือกระดาษนั้นใส่ภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อใบใหม่ แล้วทำความสะอาดบริเวณที่มูลฝอยติดเชื้อตกหล่นด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อก่อนเช็ดถูตามปกติ

(6) ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็น (ในกรณีที่ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อมีปริมาณมาก) และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และห้ามนำรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อไปใช้ในกิจการอย่างอื่น

(7) ในขณะที่ปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานจะต้องสวมถุงมือ ผ้ากันเปื้อนผ้าปิดปากปิดจมูก และรองเท้าวางหุ้มแข้งตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และถ้าในการปฏิบัติงานร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งไปสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อ ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความสะอาดร่างกายหรือส่วนที่อาจสัมผัสมูลฝอยติดเชื้อโดยทันที

ทั้งนี้ ในการกำจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อที่เกิดจากโครงการนั้น โครงการได้ทำหนังสือติดต่อให้บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่รับจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อให้มาจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อให้กับโครงการ โดยมูลฝอยติดเชื้อที่จัดเก็บได้ บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด จะนำไปกำจัดด้วยวิธีการเผาในเตาเผาควบคุมมลพิษที่โรงงานกำจัดมูลฝอยติดเชื้ออ่อนนุชกับโรงงานกำจัดมูลฝอยติดเชื้อหนองแขมต่อไป

สำหรับร้านค้า/ร้านอาหาร โครงการจะจัดหาถังรองรับมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิด ตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสมทั่วพื้นที่ ซึ่งแต่ละจุดจะมีถังมูลฝอย จำนวน 3 ถัง (ได้แก่ ถังมูลฝอยแห้ง ถังมูลฝอยเปียก และถังมูลฝอยอันตราย) โดยแต่ละวันจะมีพนักงานของพื้นที่ส่วนต่าง ๆ เก็บรวบรวมมูลฝอย และนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป

3.2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศเหนือของโครงการโดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อแยกกันอย่างชัดเจน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 8.0 ตารางเมตร ความจุ 9.6 ลบ.ม. (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 1.326 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ 7.2 เท่า

(2) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 6.8 ตารางเมตร ความจุ 8.16 ลบ.ม. (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 2.220 ลบ.ม./วันได้อย่างเพียงพอ 3.6 เท่า

(3) ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 13.0 ตารางเมตร ความจุ 13.0 ลบ.ม. (คิดความสูงกองมูลฝอย 1 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 3.900 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.3 เท่า พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิ และยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรค เพื่อป้องกันและลดการเกิดกลิ่นและแมลงรบกวน รวมทั้งจะติดตั้งแสง UV เพื่อฆ่าเชื้อโรคร่วมด้วย

(4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 4 ตารางเมตร ความจุ 4.8 ลบ.ม. (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.234 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ 20.5 เท่า

(5) ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ มีขนาดพื้นที่ 5 ตารางเมตร ความจุ 6.0 ลบ.ม. (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งจะรองรับมูลฝอยติดเชื้อของโครงการ ซึ่งมีปริมาณ 1.9 ลบ.ม./วัน ได้อย่างเพียงพอ 3.2 เท่า โดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยเพื่อรองรับภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้ออีกชั้นหนึ่งซึ่งถังมูลฝอยดังกล่าวทำด้วยวัสดุแข็งแรงทนทานต่อสารเคมี พื้นผิวเรียบทำความสะอาดง่าย ไม่รั่วซึมมีฝาปิดมิดชิดสามารถป้องกันสัตว์แมลงพาหะนำโรคได้ และต้องมีการฆ่าเชื้อก่อนนำไปใช้ พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิไม่ให้เกิน 10 องศาเซลเซียส รวมทั้งจะติดตั้งแสง UV เพื่อฆ่าเชื้อโรคร่วมด้วย และบริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยติดเชื้อจะมีการติดป้าย “ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ” อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องกำหนดลักษณะของบริเวณที่พักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อทุกประการ โดยโครงการจะประสานบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด มารับไปกำจัดทุก ๆ 2 วัน

ทั้งนี้ และภายในห้องพักมูลฝอยติดเชื้อจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ อัตราการระบาย 185 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ผ่านท่อระบายอากาศ เพื่อระบายออกสู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศเหนือของห้องพักมูลฝอย พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิไม่ให้เกิน 10 องศาเซลเซียส รวมทั้งจะติดตั้งแสง UV Lamp ไว้ภายในพัดลมระบายอากาศขยะติดเชื้อ

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการเพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป

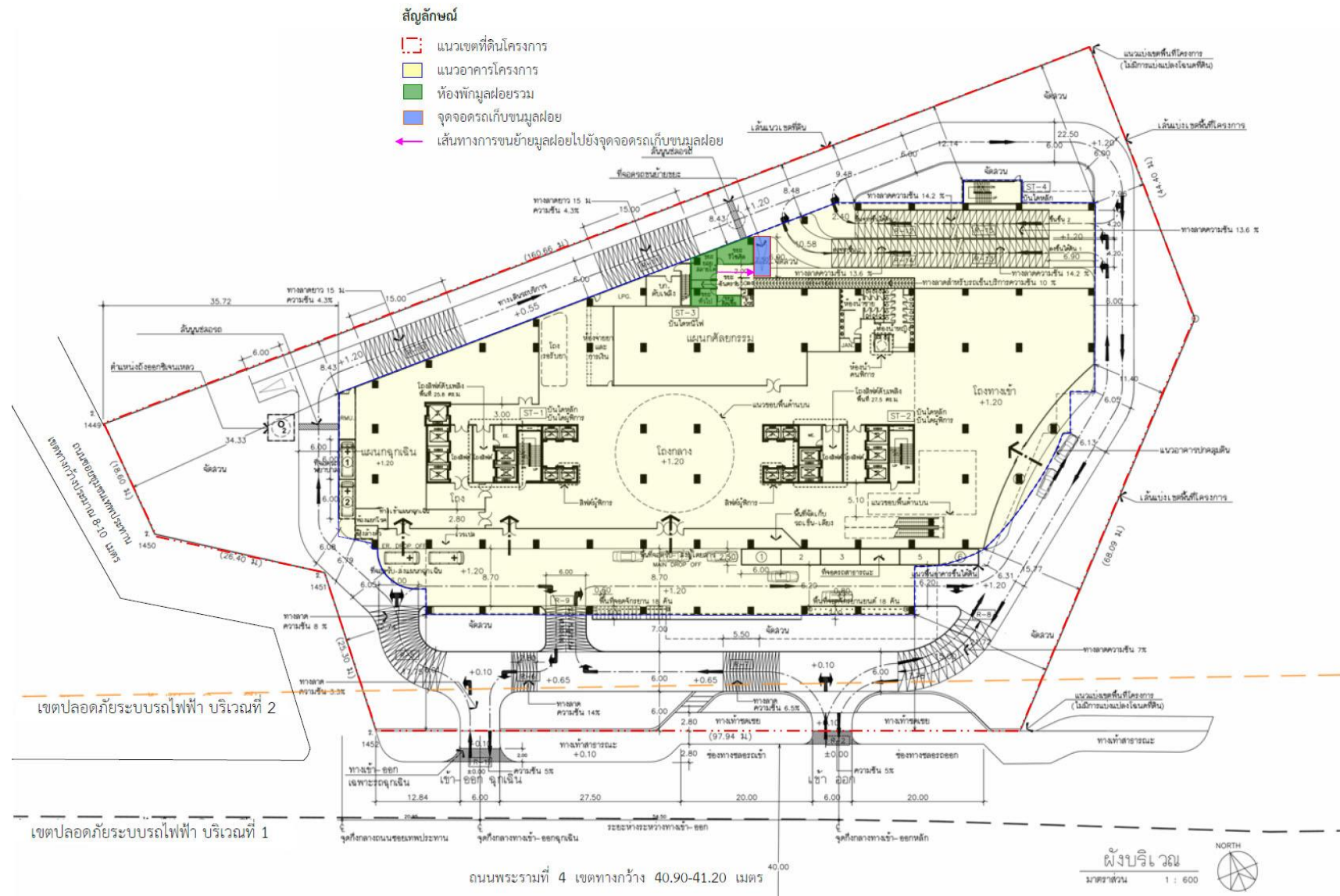
สำหรับความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย รถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการเวลาประมาณ 02.00-03.00 น ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรภายในโครงการเบาบางจึงไม่กีดขวางการจราจรบนถนนภายในโครงการ

ทั้งนี้ ตลอดแนวเขตที่ดินบริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยต้นไม้ที่ปลูก ได้แก่ ต้นตะเคียนทอง ขนาดความสูง 6 เมตร และขนาดทรงพุ่ม 3 เมตร ต้นโมกขนาดความสูง 2.5

เมตร และขนาดทรงพุ่ม 0.3 เมตร และต้นเทียนหยด ขนาดความสูง 0.3 เมตร และขนาดทรงพุ่ม 0.2 เมตร ตามลำดับ เพื่อช่วยลดผลกระทบด้านทัศนอุจาดต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโรงพยาบาลมีการแบ่งประเภทขยะมูลฝอยออกเป็น 5 ประเภทด้วยกันได้แก่ ขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ขยะอันตราย และ ขยะติดเชื้อ โดย ทางโรงพยาบาลได้ทำการก่อสร้างห้องพักขยะรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศเหนือของโครงการโดยแบ่งเป็น ห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ แยกกันอย่างชัดเจน โดยขยะเปียก และ ขยะแห้ง จะให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บเป็นประจำทุกวัน ขยะรีไซเคิลจะเรียกรับซื้อของเก่าเข้ามารับซื้อ ส่วนขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ มอบหมายให้ บริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด เก็บขยะไปกำจัด



ภาพที่ 1.3.7-1 ตำแหน่งอาคารพักมูลฝอยรวม และจุดจ่อครกเก็บขนมูลฝอยของโครงการ



ถังขยะภายในห้องผู้ป่วย



ถังขยะภายในห้องน้ำห้องพักรักษาผู้ป่วย



ถังขยะตามทางเดิน



ถังขยะภายในห้องน้ำ



ห้องพักรักษาประจำชั้นที่แม่บ้านจะเก็บขยะนำมาแยกประเภท



แม่บ้านทำการเก็บขยะจากห้องพักรักษา

ภาพที่ 1.3.7-2 การจัดการขยะของโครงการ



แม่บ้านขนขยะไปยังห้องพักขยะรวมโดยใช้ลิฟต์ขนของ



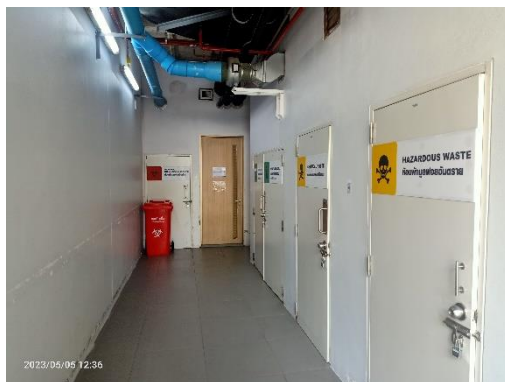
แม่บ้านขนขยะลงมาทั้งถังขยะ



ถังขยะติดเชื้อและรถเก็บขยะติดเชื้อ



การขนขยะติดเชื้อ



ห้องพักขยะรวม (เปียก แห้ง ติดเชื้อ เคมี อันตราย)



ห้องพักขยะรีไซเคิล (ชั้น B1)

ภาพที่ 1.3.7-2(ต่อ) การจัดการขยะของโครงการ



ภายในห้องพักขยะเปียก



พัดลมระบายอากาศห้องพักขยะเปียก



ภายในห้องพักขยะติดเชื้อ



เครื่องปรับอากาศและที่ดูดอากาศห้องพักขยะติดเชื้อ



ท่อรับน้ำชะขยะภายในห้องพักขยะ

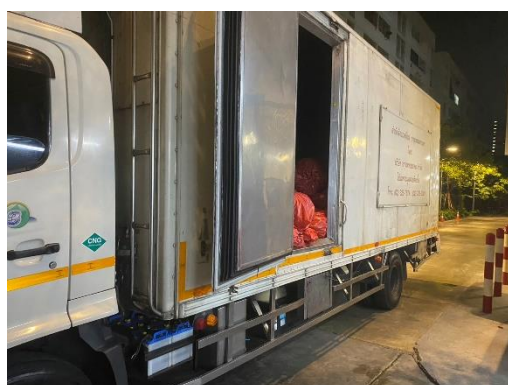


แม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะ

ภาพที่ 1.3.7-2(ต่อ) การจัดการขยะของโครงการ



รถขยะสำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บขยะ



รถเก็บขยะติดเชื้อเข้ามาเก็บขยะติดเชื้อ



ต้นไม้บังสายตาทบริเวณห้องพักขยะรวม

ภาพที่ 1.3.7-2(ต่อ) การจัดการขยะของโครงการ

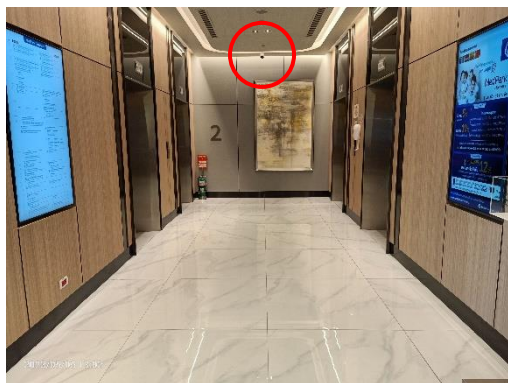
1.3.8 ระบบโทรศัพท์ศูนย์รวม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการติดตั้งระบบโทรศัพท์ศูนย์รวมภายในอาคารประกอบด้วย จานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณ และสายสัญญาณโดยระบบดังกล่าว ได้เตรียมเผื่อไว้รองรับระบบทีวีดิจิตอล

การดำเนินการในปัจจุบัน

โรงพยาบาลมีการติดตั้งระบบโทรศัพท์ศูนย์รวมภายในอาคารประกอบด้วย จานดาวเทียมระบบกระจายสัญญาณไปยังห้องพักผู้ป่วยในแต่ละห้อง



ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบโทรทัศน์วงจรรวม

1.3.9 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 7,712 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 400 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติและโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 7,712 KVA โดยสามารถสรุปความต้องการใช้ไฟฟ้าในแต่ละกิจกรรมได้

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุดสามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

อนึ่ง หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) มีความสูง 2.10 เมตร มีระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร) และมีระยะห่างระหว่างหม้อแปลงอย่างน้อย 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร) โดยจัดให้มีระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นการลดความร้อนจากการทำงานของหม้อแปลงได้

การดำเนินการในปัจจุบัน

โรงพยาบาลรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด และ จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุดสามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง



หม้อแปลงไฟฟ้าภายในโครงการ



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ

1.3.10 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย มีรายละเอียดดังนี้

1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 5.68 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 170.07 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.076 ลบ.ม./นาที่ ที่ TDH 170.07 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอยู่บริเวณที่ชั้นใต้ดิน 2 ซึ่งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะเป็นแบบ Horizontal Split Case Centrifugal Pump โดยพื้นที่ห้องอยู่ที่ระดับ -7.80 เมตร (อ้างอิงค่า

ระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 4.7 เมตร

1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืน (Stand Pipe System) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 6 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินสำรองเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 255.96 ลบ.ม.

1.3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 65x65x100 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 6 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ สำหรับจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อยืน โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารดังกล่าว อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางวิ่งรถยนต์ภายในโครงการซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบ่อนไก่

1.4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคารบริเวณแผนกผู้ป่วยนอก ห้องพักร้อนญาติผู้ป่วย ห้องสวนหัวใจ แผนกห้องผ่าตัด โถงลิฟต์บันได ที่จอดรถ ทางวิ่งรถภายในอาคาร และทางเดินภายในอาคาร โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 57.05 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

1.5) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงชนิด CO2 ขนาด 10 ปอนด์ ไว้ภายในโถงลิฟต์ของโครงการ (นอกตู้ FHC)

1.6) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถห้องแผนกต่างๆ ห้องพักรักษาผู้ป่วยวิกฤต ห้องพักรักษาผู้ป่วยค้างคืน (Ward) ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องให้คำปรึกษาห้องพักร้อนญาติ ห้องพนักงาน ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราโถงกลาง ห้องโถง แคนเตอร์พยาบาล ห้องเครื่องงานระบบ ที่จอดรถ ทางวิ่งรถภายในอาคาร โถงลิฟต์ บันไดโถงทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

1.7) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด ทั้งนี้ ลิฟต์ดับเพลิงมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยติดตั้งไว้ในอาคารบริเวณห้องแผนกต่างๆ ห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยวิกฤต ห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยค้ำคั้น (Ward) ห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เคาเตอร์พยาบาล ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องให้คำปรึกษา ห้องพักรักษาตัวผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โถงกลางโถงทางเข้า โถงกลางโถงเอนกประสงค์ โถงลิฟต์ บันได ทางวิ่งรถภายในอาคาร โถงทางเดินทั่วทั้งอาคาร

2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยติดตั้งไว้ในอาคารบริเวณห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา และทางวิ่งรถภายในอาคาร

2.4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัยโดยโครงการจะติดตั้งไว้ที่บริเวณบันได และทางเดินภายในอาคาร

2.5) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Horn) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station)

นอกจากนี้ ตามที่โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นใต้ดิน 1 และ 2 ซึ่งจะจัดให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัย ได้แก่ ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) และระบบเตือนอัคคีภัย ได้แก่ เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) และกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Horn) เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยบริเวณที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน 1 และ 2

นอกจากนี้ โครงการจะกำหนดมาตรการติดตั้งป้ายห้ามรถยนต์ที่ติดตั้งระบบแก๊สเข้าจอดภายในที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นใต้ดิน 1 และ 2 สำหรับการบริหารจัดการระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบสภาพของอุปกรณ์ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและหากพบว่าการเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบดำเนินการแก้ไขโดยทันที

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดินปริมาณ 255.96 ลบ.ม. สำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 45 นาที ซึ่งไม่น้อยกว่า 30 นาที เป็นไปตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

4) ทางหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้ภายในโครงการ จำนวน 4 แห่ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) บันได ST-1 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 1.50 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.143 - 0.150 เมตร มีชันพักกว้าง 1.895 - 2.175 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.985 - 3.105 เมตร และมีความยาว 4.10 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 20,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) บันได ST-2 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 1.60 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.143 - 0.150 เมตร มีชันพักกว้าง 1.895 - 2.175 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.985 - 3.105 เมตร และมีความยาว 4.10 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 20,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) บันได ST-3 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5A ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.169 - 0.173 เมตร มีชันพักกว้าง 1.895 - 2.175 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 3.175 - 3.450 เมตร และมีความยาว 3.05 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศที่มีขนาดพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้

(4) บันได ST-4 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.148 - 0.179 เมตร มีชันพักกว้าง 1.80 - 1.875 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 2.500 - 4.650 เมตร และมีความยาว 3.60 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 15,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่งจะมีประตูกันไฟ ที่ทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้าง 1.0 เมตร ความสูง 2.0 เมตร โดยประตูหนีไฟของโครงการสามารถเปิดกลับได้ทุกชั้น (Re-Entry) ยกเว้นชั้นล่างที่เปิดออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ประตูหนีไฟโดยด้านในจะเป็นมือจับแบบคานผลัก ส่วนด้านนอกเป็นมือจับก้านโยก (เชาควาย) จะไม่เลือกใช้มือจับแบบลูกบิด เนื่องจากหากในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องจับเพื่อเปิดแบบเต็มมือ และไม่สามารถใช้อวัยวะส่วนอื่นเปิดได้นอกจากมือ ซึ่งมือจับแบบคานผลัก ส่วนด้านนอกเป็นมือจับก้านโยก (เชาควาย) จะเหมาะสมมากกว่าหากในกรณีเกิดอัคคีภัย รวมทั้งจัดทำป้ายบอกทางไปยังจุดที่สามารถเปิดย้อนกลับเข้ามาภายในอาคารได้ พร้อมทั้งจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉินของอาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกันสำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำ

ว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT” ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

5) แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับสถานีดับเพลิงบ่อนโกมาเป็นวิทยากรในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ

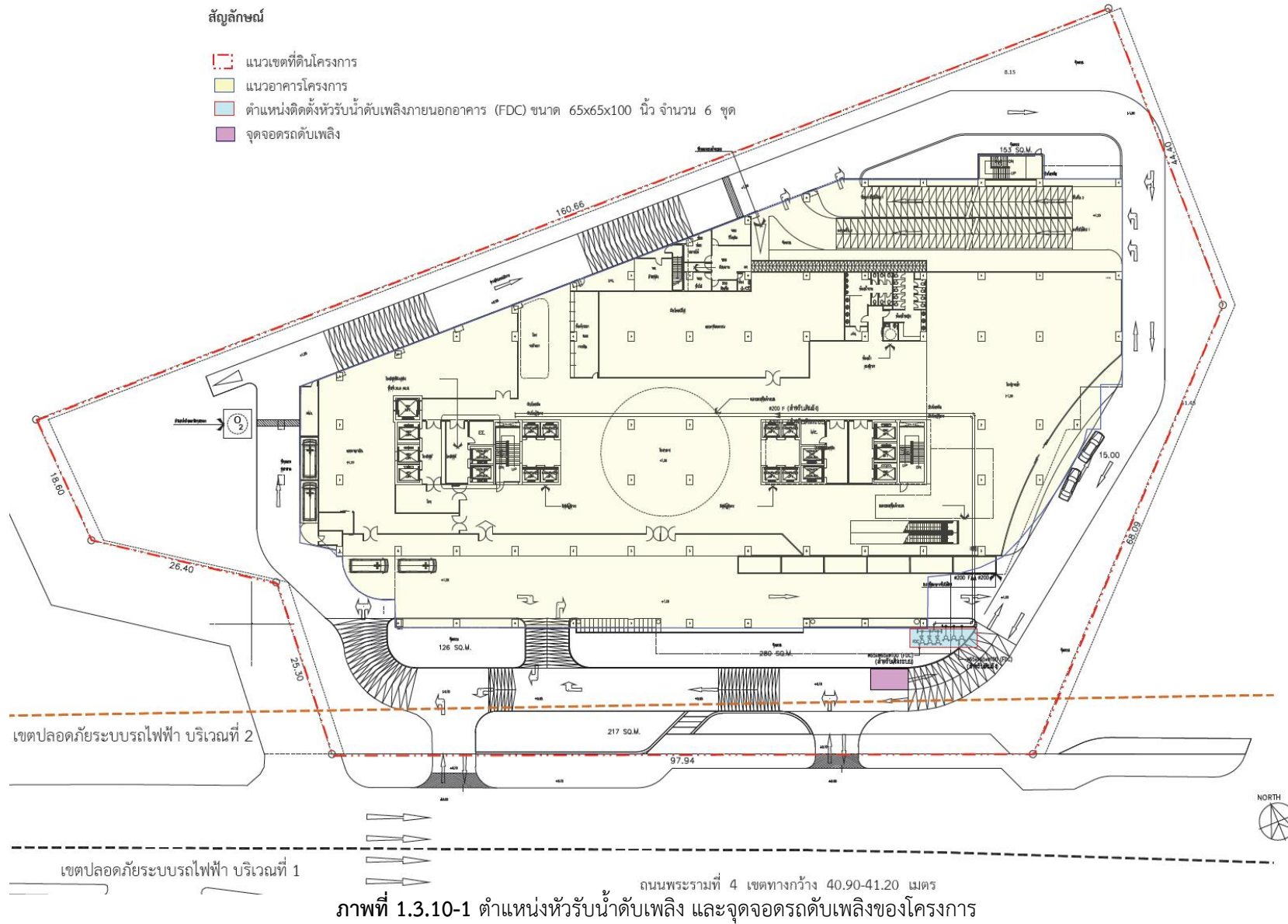
ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดตรวจเช็คจำนวนคน ว่ามีผู้ใดติดอยู่ภายในอาคารหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันทั่วทั้งที่ ซึ่งโครงการจะกำหนดจุดรวมคน จำนวน 1 จุด จัดไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคาร ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย และไม้ยืนต้น ซึ่งในการคิดพื้นที่จุดรวมคนจะคิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้ามาเลเซียเท่านั้น มิได้คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ซึ่งสามารถยืนได้ต้นไม้ดังกล่าวได้ โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 680 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้นสามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 2,720 คน ซึ่งสามารถรองรับจำนวนผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ จำนวน 2,568 คน ได้อย่างเพียงพอ

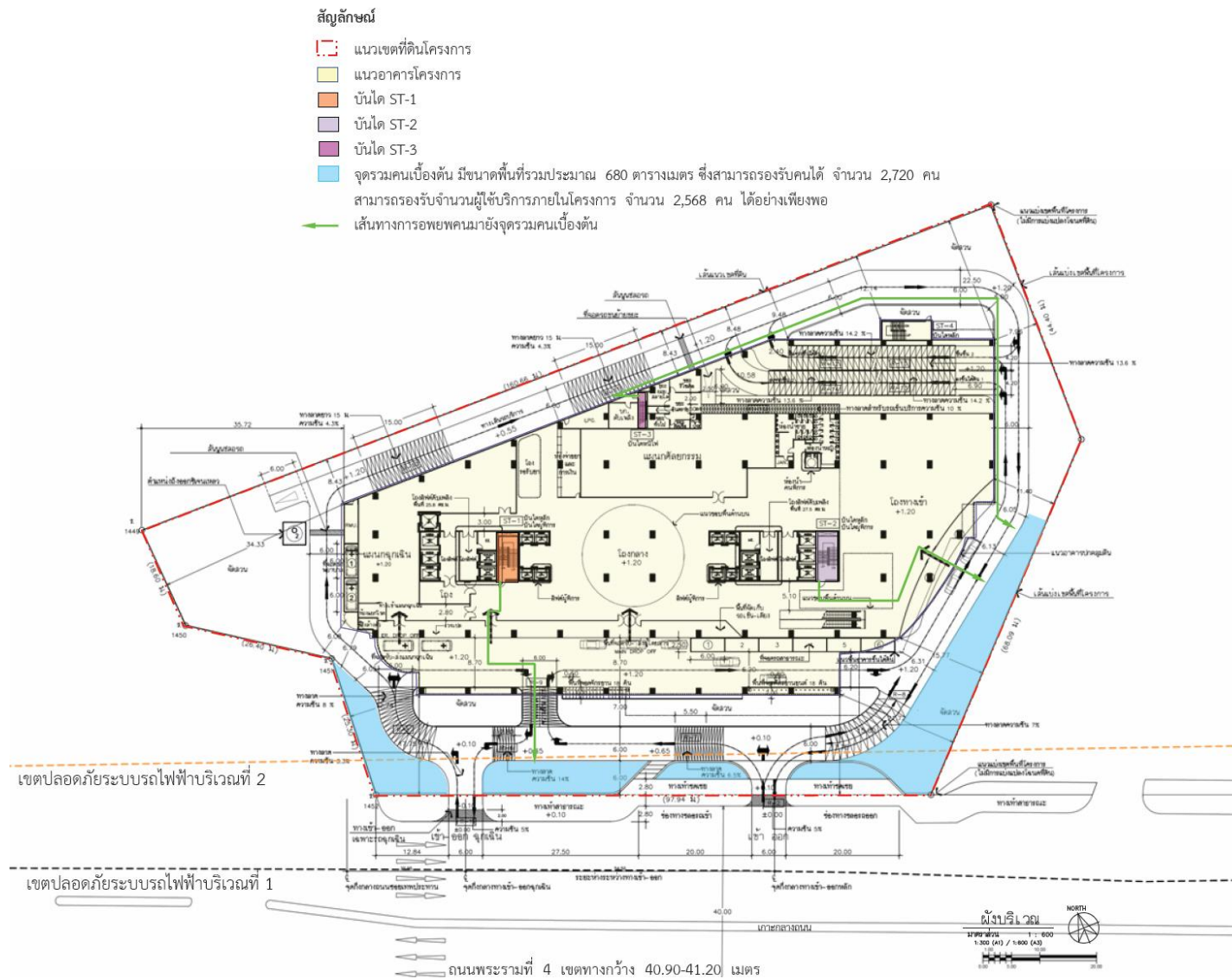
ทั้งนี้ เมื่ออพยพผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ มาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รีบทำการตรวจเช็ครายชื่อ โดยเจ้าหน้าที่จะขอความร่วมมือให้ผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วให้ไปยังจุดรวมคนตามกลุ่มที่จัดแบ่งไว้ จากนั้นเจ้าหน้าที่จะควบคุมให้เข้าแถวเป็นระเบียบเรียบร้อยตามชั้นเพื่อความสะดวกและรวดเร็วในการตรวจเช็ครายชื่อ ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวเจ้าหน้าที่ต้องรีบช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อผู้มาใช้บริการ แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ แล้วรีบรายงานไปยังกองอำนวยการทันทีไม่ว่าจะครบหรือมีการสูญหายหากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นหาอีกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้มาใช้บริการหรือพนักงานที่สูญหาย

โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นหลังคา ความกว้าง 10.0 เมตร ความยาว 10.0 เมตร ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 ST-2 และบันได ST-4และใช้ทางลาดความกว้าง 3 เมตร เพื่อต่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก

การดำเนินการในปัจจุบัน

โรงพยาบาลจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump), ระบบท่อยืน (Stand Pipe), หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC), ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC), ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2), ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System), และ ลิฟต์ดับเพลิง ส่วน ระบบเตือนอัคคีภัย โรงพยาบาลจัดให้มีแผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP), เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector), เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector), เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station), กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Horn) และ ยังจัดให้มีถังสำรองน้ำดับเพลิง และ บันไดหนีไฟ จำนวน 4 บันได มีการกำหนดจุดรวมพลและจัดให้มีการซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง





ภาพที่ 1.3.10-2 ผังตำแหน่งบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ



ภาพที่ 1.3.10-3 พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการเข้าถึง



ปั๊มสูบน้ำดับเพลิง



ถังสำรองน้ำดับเพลิง



ระบบท่อเย็น



หัวรับน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และป้าย
วิธีการใช้งาน

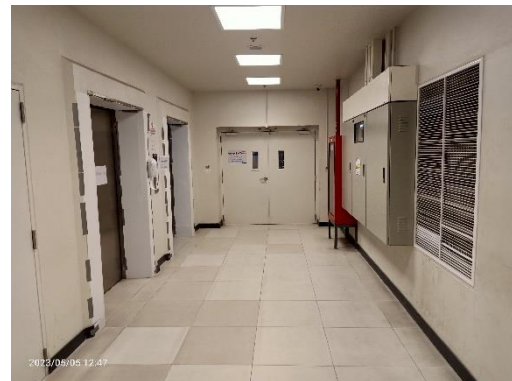


ถังเคมีดับเพลิงบริเวณโถงลิฟต์

ภาพที่ 1.3.10-4 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ



หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ และ เครื่องตรวจจับ
ควัน



ลิฟต์ดับเพลิง



แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)

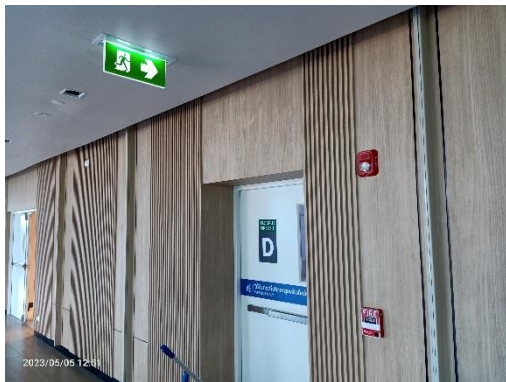
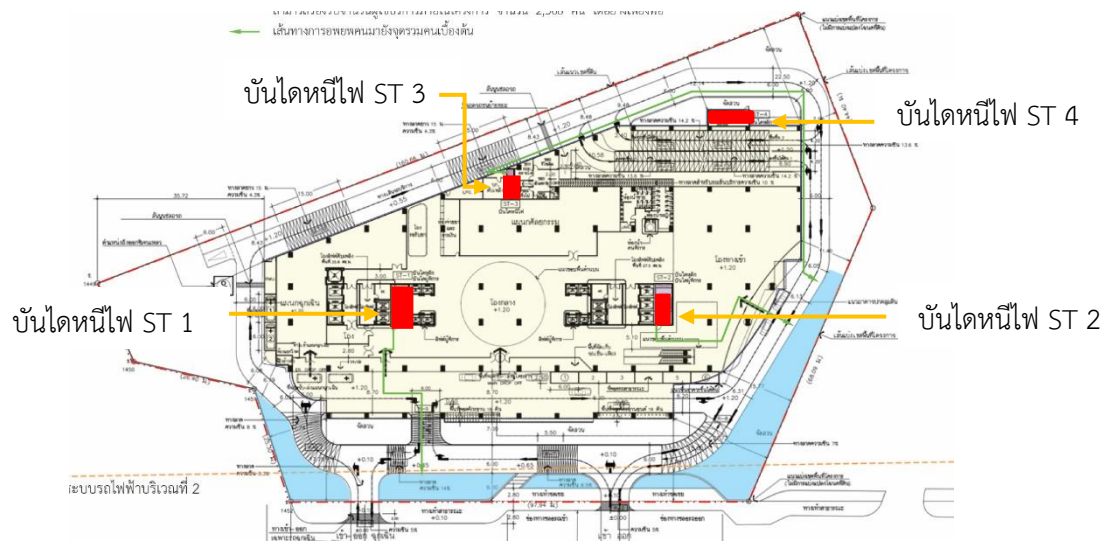


เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)



เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Fire Alarm Manual
Station) และกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Horn)

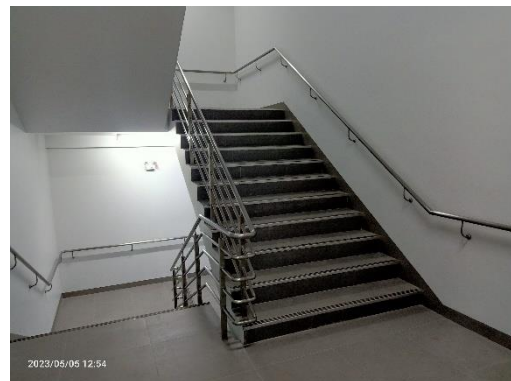
ภาพที่ 1.3.10-4(ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ



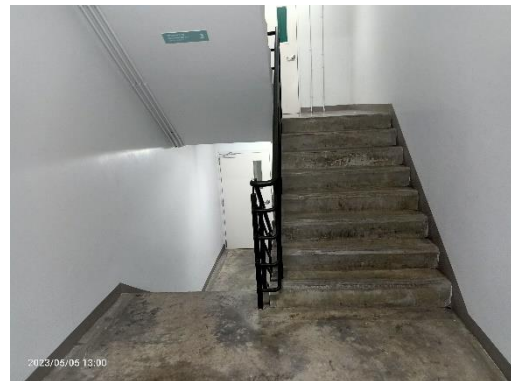
บันไดหนีไฟ ST 1



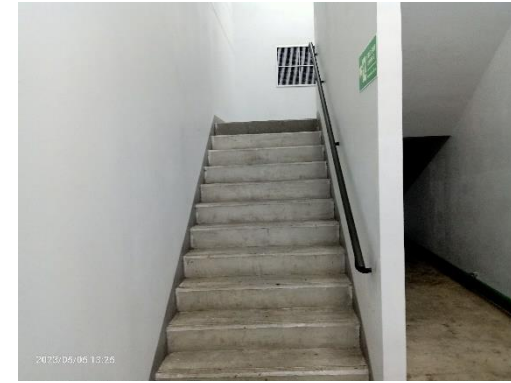
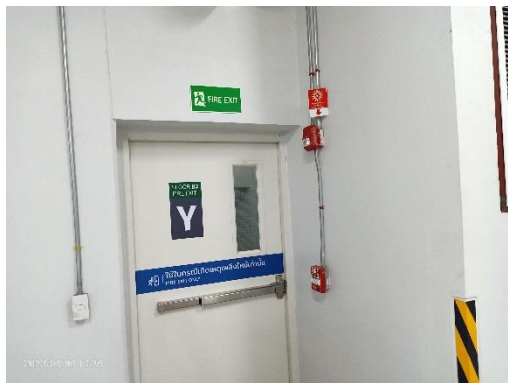
บันไดหนีไฟ ST 2



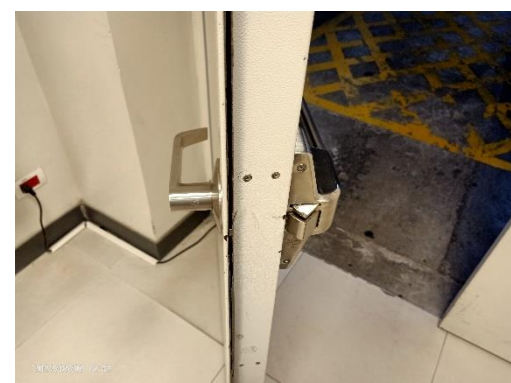
ภาพที่ 1.3.10-4(ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ



บันไดหนีไฟ ST 3

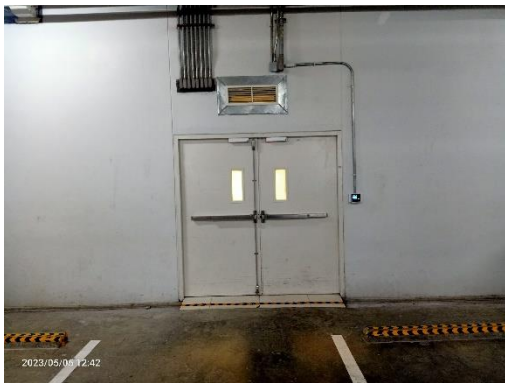


บันไดหนีไฟ ST 4

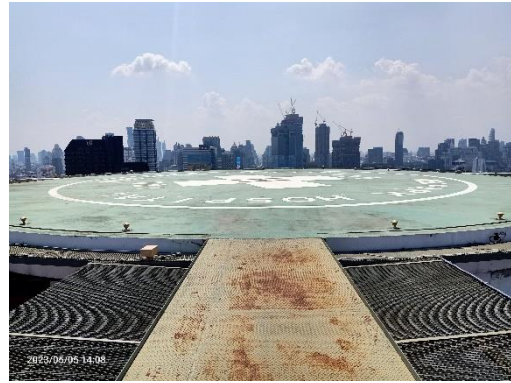


ประตูหนีไฟของโครงการสามารถเปิดกลับได้ทุกชั้น (Re-Entry)

ภาพที่ 1.3.10-4(ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ



ผนังและประตูทนไฟแยกที่จอดรถ และอาคาร



พื้นที่หนีภัยทางอากาศ



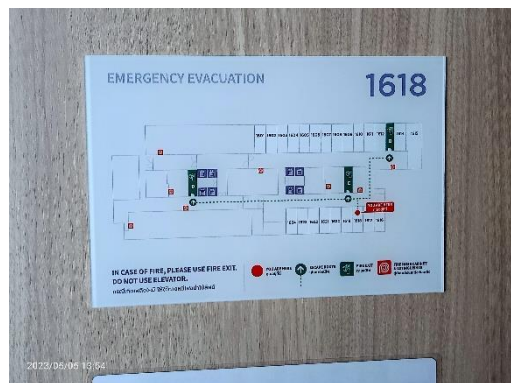
ทางลาดไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ



ลิฟต์ส่งผู้ป่วยไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

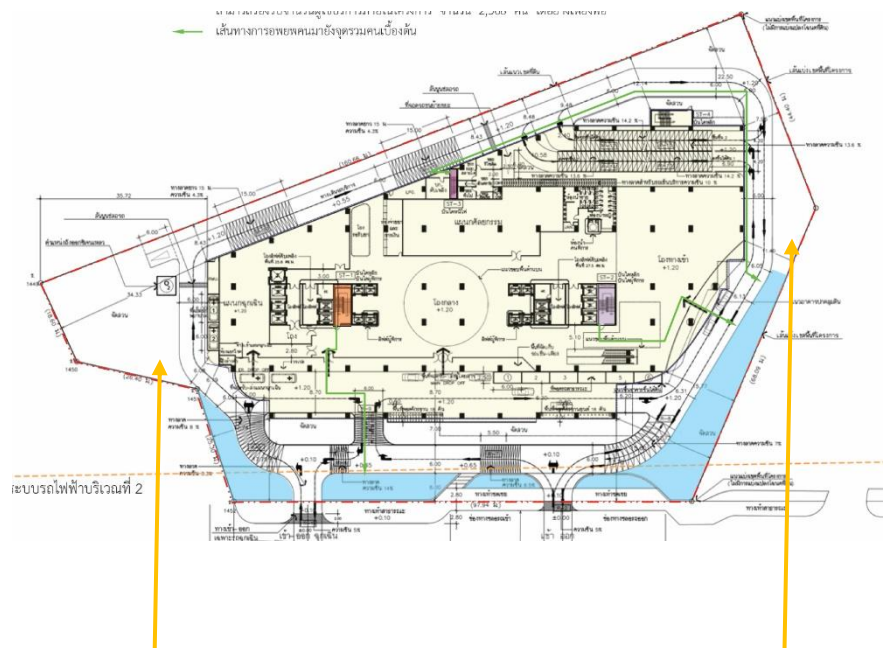


ผังเส้นทางหนีไฟ หน้าโถงลิฟต์



ผังเส้นทางหนีไฟ ในห้องผู้ป่วย

ภาพที่ 1.3.10-4(ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ



จุดรวมพล

ภาพที่ 1.3.10-4(ต่อ) ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ

1.3.11 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Water Cooled Chiller ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลาง ระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 2,300 ตัน ซึ่งในการออกแบบระบบปรับอากาศแบบ Water Cooled Chiller ของโครงการ ผู้ออกแบบจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อสิจิโอนเอลล่าในหอผึ่งน้ำของอาคารในประเทศไทย โดยน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นจะผ่านการปรับเสถียรและการเติมคลอรีนในระบบ นอกจากนี้ จะกำหนดมาตรการการใช้งานและดูแล

รักษาหอผู้ป่วย รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวังตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัยเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับทางโรงพยาบาล ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลีสทีโอเนลลา

2) ระบบระบายอากาศ

จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศโดยวิธีกล รายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจะมีระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะจัดให้มีอัตราการระบายอากาศ และพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลโดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร ทั้งพื้นที่ไม่ปรับอากาศ เช่น แผนกโภชนาการ ห้องเก็บศพห้องทำพิธี ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ห้องงานระบบ ห้องช่วยชีวิต/ฉุกเฉิน ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องพักรักษาผู้ป่วยติดเตียง ห้องพักรักษาผู้ป่วยหนัก ห้องพักรักษาผู้ป่วยโรคไต ห้องพักรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด และพื้นที่ปรับอากาศ ได้แก่ โถงกลาง โถงทางเดิน ห้องพักรักษาผู้ป่วย เคาน์เตอร์พยาบาลห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องให้คำปรึกษา ร้านค้า ร้านอาหาร ห้องผู้ป่วยวิกฤต ห้องผู้ป่วยฉุกเฉิน (Ward) และห้องพักรักษาผู้ป่วย เป็นต้น

นอกจากนี้ จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกลภายในบันไดที่ใช้เพื่อการหนีไฟ และโถงลิฟต์ดับเพลิง รายละเอียดดังนี้

- บันได ST-1 โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยพัดลมอัดอากาศมีอัตราการอัดอากาศ 20,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาทิต่างานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- บันได ST-2 โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยพัดลมอัดอากาศมีอัตราการอัดอากาศ 20,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาทิต่างานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- บันได ST-4 โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยพัดลมอัดอากาศมีอัตราการอัดอากาศ 15,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาทิต่างานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- โถงลิฟต์ดับเพลิง โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยพัดลมอัดอากาศมีอัตราการอัดอากาศ 22,500 ลูกบาศก์ฟุต/นาทิต่างานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้

การดำเนินการในปัจจุบัน

โรงพยาบาลจัดให้มีระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Water Cooled Chiller ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลาง ระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) โดยจะมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 2,300 ตัน ตั้งอยู่ชั้นที่ 23 จะจัดให้มีช่องเปิดระบายอากาศได้แก่ หน้าต่าง ประตู กระจายตามชั้นต่าง ๆ และ จัดให้มีการระบายอากาศด้วยวิธีกลตามจุดที่เหมาะสม เช่น บันไดหนีไฟ ST1 ST2 ST4 และ โถงลิฟต์ดับเพลิง



ระบบปรับอากาศแบบหอผึ่งเย็น (cooling tower)



พัดลมระบายอากาศที่จอดรถชั้นใต้ดิน



พัดลมระบายอากาศที่จอดรถชั้น 1 – ชั้น 5

ภาพที่ 1.3.11-1 ระบบระบายอากาศภายในโครงการ

1.3.12 การบริหารจัดการจุดที่อาจเกิดอันตราย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ความปลอดภัยในการใช้ก๊าซทางการแพทย์

ภายในโรงพยาบาลมีการใช้ก๊าซหลายชนิด ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการดูแลระบบก๊าซทางการแพทย์โดยเฉพาะ โดยจะต้องทราบถึงวิธีการใช้งาน วิธีการรักษากานำมาใช้ประโยชน์ และการป้องกันอันตรายอย่างถูกต้องและปลอดภัย เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งมีสาระสำคัญที่เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบก๊าซทางการแพทย์ของโครงการต้องปฏิบัติดังนี้

1.1 การดูแลท่อบรรจุก๊าซ (Compressed Gas Cylinder Maintenance and Control)

- (1) ห้ามบุคคลที่ไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้ามาดำเนินการกับท่อบรรจุก๊าซ
- (2) การเปิด-ปิด และต่อล๊อคท่อบรรจุ ต้องปฏิบัติตามวิธีการต่อไปนี้
 - ก่อนต่ออุปกรณ์ เช่น ล๊อคหรือข้อต่อเข้ากับเกลียวท่อบรรจุ ต้องเปิดก๊าซไล่ฝุ่นผง ออก เปิดล๊อคช้า ๆ โดยหันมาตรวัดของอุปกรณ์ควบคุมความดันไปด้านที่ไม่มีคน ผู้เปิดต้องยืนด้านข้างห้ามอยู่ด้านหน้าหรือด้านหลัง
 - การต่ออุปกรณ์กับล๊อคท่อบรรจุ ต้องใช้ประแจขนาดพอดีกับแหวน (nut) ไม่ควรใช้ประแจเลื่อนที่ขนาดไม่พอดีเพราะจะทำให้แหวนบิ่นหรือสึกได้ คีมหรือประแจที่ใช้ต้องแน่น ทำจากเหล็กหรือวัสดุที่เหมาะสมที่มีความแข็งแรงพอขันข้อต่อให้แน่น ในกรณีที่ใช้อุปกรณ์ควบคุมความดันที่มีเกลียวชนิดปรับความดันได้ (Low - pressure Screw) ให้คลายเกลียวให้สุดก่อน (ความดัน = 0)
 - ค่อยๆหมุนเกลียวปรับความดันต่ำของอุปกรณ์ควบคุมความดัน จนได้ความดันใช้งานที่เหมาะสม ถ้าใช้อุปกรณ์ควบคุมความดันอัตโนมัติ (Preset Pressure Regulator) ไม่ต้องปรับความดัน
- (3) ขณะใช้งานท่อบรรจุขนาดเล็ก (ขนาด A B D หรือ E) ต้องยึดท่อบรรจุติดกับขาตั้งหรือราวรั้วอย่างมั่นคง เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่ทำให้เสียหายจากการล้มหรือเลื่อนหลุด
- (4) ต้องตรวจปีที่มีการตรวจสอบสภาพท่อให้ถูกต้อง ท่อขนาดไม่เกิน 500 ลูกบาศก์เดซิเมตร ต้องตรวจสอบทุก 3 ปี และท่อขนาดใหญ่กว่านี้ต้องตรวจสอบทุก 5 ปี
- (5) เมื่อใช้ก๊าซหมดแล้วต้องปิดล๊อคของท่อบรรจุทุกครั้ง เพื่อป้องกันสิ่งสกปรกปนเปื้อนเข้าไปในท่อ
- (6) ต้องใส่ฝาครอบเพื่อป้องกันล๊อคท่อบรรจุตลอดเวลา ต้องใส่ให้เข้าที่โดยขันให้แน่นด้วยมือจนกว่าจะนำมาใช้งาน
- (7) ต้องป้องกันท่อบรรจุไม่ให้ถูกกระทบกระแทกที่อาจทำให้ส่วนประกอบต่างๆ เช่น ล๊อคหรืออุปกรณ์นิรภัยเสียหาย ห้ามวางท่อบรรจุเหล่านี้ใกล้ลิฟต์ ทางขึ้นลงหรือในที่ที่อาจถูกเฉี่ยวชน
- (8) ห้ามกระทบ ลาก กลิ้ง หรือใช้ท่อบรรจุสำหรับการอื่น เช่น ใช้เป็นลูกกลิ้ง หรือใช้ยันสิ่งของอื่น แม้ว่าจะเป็นท่อเปล่าก็ตาม
- (9) ห้ามนำวัสดุ เช่น ผ้า มาห่อหุ้มท่อบรรจุออกซิเจน เพราะเป็นวัสดุที่ไหม้ไฟได้
- (10) ห้ามนำอุปกรณ์ที่ใช้กับท่อบรรจุออกซิเจนไปใช้กับอุปกรณ์อื่น เช่น ข้อต่อ เกลียวล๊อคชุดควบคุมความดันหรือมาตรวัดเพื่อป้องกันการต่อสลับชนิดก๊าซ
- (11) ห้ามดัดแปลงท่อบรรจุหรือล๊อคท่อบรรจุ เพราะจะทำให้ต่อก๊าซสลับชนิดกันได้
- (12) ห้ามปรับแต่งอุปกรณ์นิรภัยแบบระบายของท่อบรรจุ เช่น ใช้วัสดุอุดรูระบายความดันอย่างถาวร ทำให้ไม่สามารถระบายความดันภายในท่อที่เกิน อาจเกิดการระเบิดได้
- (13) ห้ามนำอุปกรณ์ที่ชำรุดมาใช้งานจนกว่าจะซ่อมแซมโดยช่างผู้ชำนาญ หรือเปลี่ยนใหม่
- (14) ห้ามทำให้เกิดประกายไฟใกล้ท่อบรรจุ ห้ามนำเปลวไฟหรือโคมไฟมาสัมผัสโดนล๊อคท่อบรรจุหรืออุปกรณ์นิรภัย ล๊อคทางออกที่มีน้ำแข็งเกาะ ให้ใช้ผ้าชุบน้ำอุ่นละลาย ห้ามใช้น้ำเดือดหรืออุปกรณ์ที่ทำให้ความร้อนสูง

(15) ห้ามดัดแปลงเครื่องหมายที่ประทับลงบนท่อบรรจุ ห้ามลอกเครื่องหมายที่ใช้แสดง
สิ่งบรรจุภายในท่อบรรจุออกรวมทั้งป้ายที่พิมพ์ลงบนโลหะหรือเครื่องหมายที่ท่อบรรจุ

(16) ห้ามใช้ออกซิเจนแทนอากาศอัด เพราะเป็นก๊าซช่วยให้ไฟติดและสิ้นเปลืองท่อ
บรรจุออกซิเจนต้องใช้ซื้อออกซิเจนทางการแพทย์ให้ถูกต้อง ไม่ใช่คำว่าอากาศแทนเช่นเดียวกับออกซิเจนเหลวห้ามใช้คำ
ว่าอากาศเหลวแทน

(17) ห้ามนำก๊าซชนิดอื่นมาผสมในท่อบรรจุออกซิเจน ถ้ามีสิ่งแปลกปลอมเข้าไปในท่อ
บรรจุหรือล้นท่อบรรจุ ต้องแจ้งให้ผู้รับผิดชอบทราบทันที เพื่อนำไปตรวจสอบและกำจัดออก

(18) ห้ามใช้น้ำมัน และสารไวไฟทุกชนิดเป็นตัวทำความสะอาดอุปกรณ์ควบคุมความดัน
ข้อต่อเกลียวหรือมาตรวัดความดัน

(19) ห้ามใช้มือ ถูมือ หรือวัสดุที่เป็นน้ำมัน หรือน้ำมันหล่อลื่นจับท่อบรรจุถังบรรจุ
หรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

(20) การนำออกซิเจนไปใช้กับผู้ป่วย ต้องผ่านอุปกรณ์ควบคุมความดันเสมอ

(21) ท่อบรรจุที่วางตั้งอยู่ ต้องคล้องโซ่ หรือยึดอย่างถูกต้อง หรือวางบนล้อเข็นที่มีที่ยึด

(22) ห้ามล่ามโซ่หรือยึดท่อบรรจุติดกับอุปกรณ์ที่เคลื่อนที่ได้ เช่น เหยิง หรือเต็นท์
ออกซิเจน

(23) ห้ามยึดท่อบรรจุติดกับหรือวางใกล้กับเครื่องทำความร้อน ท่อไอน้ำ หรือท่อน้ำ
ความร้อน

(24) ท่อบรรจุหรือถังบรรจุ ต้องจับด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันอันตรายจากความ
เย็น

(25) ต้องติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ ให้เห็นอย่างชัดเจน

1.2) การดูแลสถานที่เก็บท่อบรรจุก๊าซ (Proper Location for Compressed Gas Keeping)

(1) ต้องมีการป้องกันฝน แสงแดด และความชื้นจากพื้น มีการระบายอากาศพอเพียงไม่
อับทึบ ผนังกัน พื้นเพดานหลังคาประตู ชั้นและที่ยึดต้องทำจากวัสดุที่ไม่ติดไฟ หรือทนไฟอย่างน้อย 1 ชั่วโมง

(2) ตั้งห่างจากแหล่งความร้อน ถ้าอยู่ใกล้กันต้องป้องกันไม่ให้ท่อบรรจุร้อนเกิน 54 องศา
เซลเซียส

(3) ให้เก็บท่อบรรจุเต็ม และท่อบรรจุเปล่ารวมในสถานที่เดียวกัน โดยแยกกลุ่มและติด
ป้ายแสดงให้เห็นชัดเจน จัดเรียงให้สามารถใช้งานได้ตามลำดับที่รับมาจากผู้จำหน่าย

(4) ห้ามเก็บร่วมกับก๊าซไวไฟ วัสดุไวไฟหรือติดไฟได้ แต่เก็บร่วมกับก๊าซทางการแพทย์
อื่นที่ไม่ไวไฟได้

(5) ต้องแยกห้องระบบจ่ายก๊าซ หรือที่เก็บท่อบรรจุ ออกจากห้องเครื่องผลิตอากาศอัด
และเครื่องผลิตสุญญากาศ เพื่อป้องกันไฟไหม้ และป้องกันไม่ให้ก๊าซที่ออกจากลิ้นระบายของท่อบรรจุไปปนกับอากาศ
ที่เข้าสู่เครื่องผลิต ห้องเครื่องผลิตอากาศอัดต้องระบายอากาศเพียงพอ และไม่ให้อากาศที่ดูดเข้าไปใช้งานถูกปนเปื้อน
จากก๊าซที่ขับออกจากเครื่องผลิตสุญญากาศ

(6) ห้ามติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า สายไฟฟ้าแรงสูงและอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ทำให้เกิดประกายไฟใกล้ระบบจ่ายก๊าซ สวิตช์หรือเต้าเสียบภายในห้องต้องสูงจากพื้น 1.5 เมตรขึ้นไป เพื่อหลีกเลี่ยงการกระแทก

(7) ห้ามนำวัสดุที่จุดติดไฟง่ายหรือไม่ผ่านการรับรองมาใช้กับออกซิเจน

1.3) การดูแลระบบเส้นท่อก๊าซ (Pipe Line Maintenance)

(1) ต้องก่อสร้างอย่างมั่นคง ใช้วัสดุเหมาะสมกับก๊าซและความดันใช้งาน ทางออกกับข้อต่อและข้อต่อลิ้นบรรจ ต้องไม่สามารถสลับชนิดกันได้ ส่วนต่อระหว่างท่อบรรจกับชุดจ่ายก๊าซต้องเป็นเส้นท่อที่สามารถยืดหยุ่นตัวได้ ขณะเปลี่ยนท่อบรรจป้องกันการชำรุด จุดเดิมออกซิเจนเหลวต้องอยู่บริเวณที่รถบรรทุกออกซิเจนเข้าได้ตลอดเวลา

(2) ห้ามใช้น้ำมัน สารอินทรีย์หล่อลื่น ยางและวัสดุที่เป็นอินทรีย์สารสัมผัสกับออกซิเจนและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทุกชนิดเพื่อป้องกันไฟไหม้

1.4) การขนส่งและเคลื่อนย้ายท่อบรรจ (Proper Delivery of Compressed Gas Cylinder)

(1) ต้องกระทำด้วยความระมัดระวัง ไม่ให้กระแทกหรือกระเด้ง ห้ามโยนท่อ และต้องปิดฝาครอบลิ้นให้แน่นอยู่เสมอ

(2) บุคคลที่ทำหน้าที่ขนส่งอุปกรณ์ต้องผ่านการฝึกอบรมอย่างถูกต้อง

(3) ท่อบรรจขนาดใหญ่ (ขนาดใหญ่มากกว่า E ขึ้นไป) และภาชนะบรรจที่เป็นถังที่มีน้ำหนักมากกว่า 45.5 กิโลกรัม ต้องขนถ่ายโดยใช้รถเข็นอย่างถูกต้อง

(4) พาหนะบรรทุกออกซิเจนต้องมีสายรัดท่อไว้ให้แน่น ควรมียึดมั่นคงเพื่อไม่ให้หล่นและท่อควรจะต้องตั้งตรง

(5) พาหนะที่ใช้ขนส่งท่อต้องมีข้อความ “ก๊าซอันตราย” ให้เห็นอย่างชัดเจน

1.5) การดูแลและบำรุงรักษาระบบก๊าซทั้งระบบ (Gas Supply System Maintenance and Monitoring)

(1) ต้องมีการวางแผนและสามารถรองรับสถานการณ์ที่ก๊าซทางการแพทย์ขัดข้องทั้งระบบ

(2) ห้ามต่อสายดินของระบบไฟฟ้า หรือของอุปกรณ์ใดๆ เข้ากับระบบเส้นท่อก๊าซทางการแพทย์

(3) ต้องกำหนดแผนการบำรุงรักษา ตามคู่มือของกระทรวงสาธารณสุข และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(4) เมื่อมีการปรับเปลี่ยนระบบ ต้องตรวจสอบส่วนปลายทางการปรับเปลี่ยนทุกครั้งก่อนใช้งาน

(5) ต้องตรวจสอบสัญญาณเตือนทั้งเสียงและแสงตามกำหนดที่เหมาะสม

1.6) การทดสอบระบบก๊าซ (System Testing and Auditing)

เมื่อติดตั้งระบบก๊าซใหม่ ต่อเติมหรือซ่อมแซม ต้องทดสอบระบบก่อนเริ่มใช้งานโดยต้องตรวจสอบทุกส่วนประกอบตั้งแต่แหล่งจ่ายก๊าซถึงทางเปิดออกเพื่อใช้งาน และบันทึกผลการตรวจสอบเป็นหลักฐานผู้ตรวจสอบขณะติดตั้งคือ ช่างผู้ควบคุมงานและผู้ติดตั้ง ต่อจากนั้นให้ตรวจสอบการติดตั้งครั้งสุดท้ายโดยผู้เชี่ยวชาญด้านระบบก๊าซทางการแพทย์อีกครั้งหนึ่ง

สำหรับโครงการ ก๊าซที่ใช้ส่วนใหญ่ที่ใช้เป็นก๊าซออกซิเจน ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ตั้งถังออกซิเจนอยู่ที่บริเวณทางด้านทิศใต้ ซึ่งในการเปิดดำเนินการโครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในการตรวจสอบดูแลความปลอดภัยอยู่เสมอ เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้น

1.7) การเก็บและการเติมออกซิเจนเหลว

(1) ถังเก็บออกซิเจนเหลว ไม่ควรตั้งในบริเวณที่เสี่ยงต่ออันตรายจากการถูกชนหรือใกล้เคียงกับบริเวณก่อสร้าง เสาไฟฟ้าแรงสูง หม้อแปลงไฟฟ้า หรือใกล้เคียงกับบริเวณที่มีเชื้อเพลิง ซึ่งขนาดถังออกซิเจนเหลวของโครงการมีขนาดประมาณ 15 ตัน ซึ่งไม่เกิน 20 ตัน

(2) บริเวณที่ตั้งถังเก็บออกซิเจนเหลวต้องมีรั้วสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตรล้อมรอบ กันไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไป

(3) จัดให้มีการติดตั้งป้ายห้ามสูบบุหรี่ ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ ห้ามวัสดุติดไฟเข้าไปในบริเวณ และระวางสารไวไฟ บริเวณรั้วล้อมรอบถังเก็บออกซิเจนเหลว

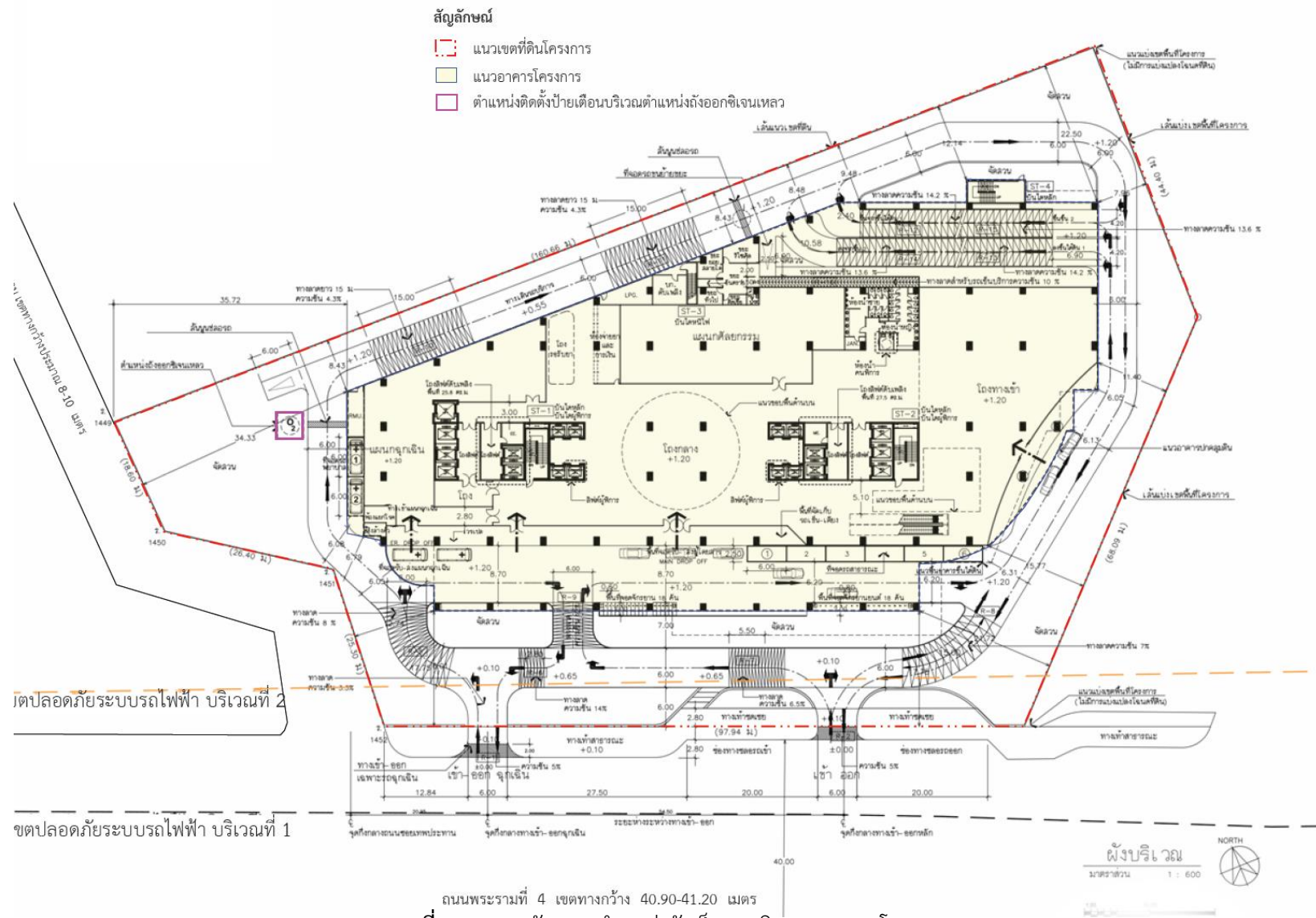
(4) จัดให้มีการติดตั้งป้ายสวมหมวกนิรภัย สวมแว่นตานิรภัย สวมรองเท้านิรภัยและสวมถุงมือนิรภัย สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบก๊าซทางการแพทย์ให้ปฏิบัติตาม

(5) การเติมออกซิเจนเหลวทุกครั้งต้องกระทำโดยผู้ชำนาญการด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้

(6) พาหนะขนส่งออกซิเจนเหลวต้องมีตัวอักษรระบุคำว่า “ออกซิเจนเหลว” และ “ก๊าซอันตราย” อย่างชัดเจนสังเกตเห็นได้ง่าย

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีการติดตั้งระบบ ก๊าซทางการแพทย์ โดยมีการปฏิบัติตามมาตรการความปลอดภัยที่กำหนด





มีการติดตั้งรั้วและป้ายเตือน

ภาพที่ 1.3.12-2 ความปลอดภัยของระบบก๊าซทางการแพทย์

1.3.13 การจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 2 แห่ง แต่ละแห่งมีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนพระรามที่ 4 สำหรับการจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร การเดินทางเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และสองทิศทาง โดยโครงการจะจัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรแสดงเครื่องหมายและทิศทางการเดินทางบนเขตทางและเส้นแบ่งการจราจรภายในโครงการ รวมทั้งเพิ่มเติมป้ายให้ระวังการตัดกระแสจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อความสะดวกและปลอดภัยสำหรับแพทย์พยาบาล พนักงาน เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้บริการในโครงการ

สำหรับที่จอดรถยนต์โครงการจะจัดเตรียมที่จอดรถไว้ภายในโครงการ จำนวนทั้งสิ้น 593 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป 585 คัน (ที่จอดรถสำหรับแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ จำนวน 159 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ จำนวน 426 คัน) และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราจำนวน 8 คัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ชั้นใต้ดิน 2 จำนวน 74 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถทั่วไป จำนวน 72 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 2 คัน)

(2) ชั้นใต้ดิน 1 จำนวน 58 คัน

(3) ชั้นที่ 2 จำนวน 29 คัน

(4) ชั้นที่ 3 จำนวน 42 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 2 คัน)

(5) ชั้นที่ 3A จำนวน 83 คัน

(6) ชั้นที่ 4	จำนวน 67 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 2 คัน)
(7) ชั้นที่ 4A	จำนวน 70 คัน
(8) ชั้นที่ 5	จำนวน 138 คัน (แบ่งเป็น ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา จำนวน 2 คัน)
(9) ชั้นที่ 5A	จำนวน 32 คัน

ทั้งนี้ ในการบริหารจัดการโครงการจะแบ่งพื้นที่จอดรถให้เป็น ที่จอดรถสำหรับแพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ จำนวน 159 คัน ไว้บริเวณชั้นใต้ดิน 2 1 และชั้นที่ 2 โดยจะให้เจ้าหน้าที่และพนักงานใช้รถโดยสารสาธารณะ รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถยนต์โดยสารสาธารณะ (Taxi) และระบบรถไฟฟ้ามหานคร(MRT) เป็นต้น สำหรับที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการภายในโครงการ จำนวน 426 คัน ไว้บริเวณชั้นที่ 3 3A4A 5 และ 5A

นอกจากนี้ บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารโครงการ จัดให้มีที่จอดรถสาธารณะ ที่จอดรถจักรยานยนต์ที่จอดรถจักรยาน ที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย และที่จอดรถดับเพลิง พร้อมทั้งแสดงตำแหน่งป้ายจราจรต่างๆ แลเครื่องหมายบนพื้นทาง โดยมีรายละเอียดดังนี้

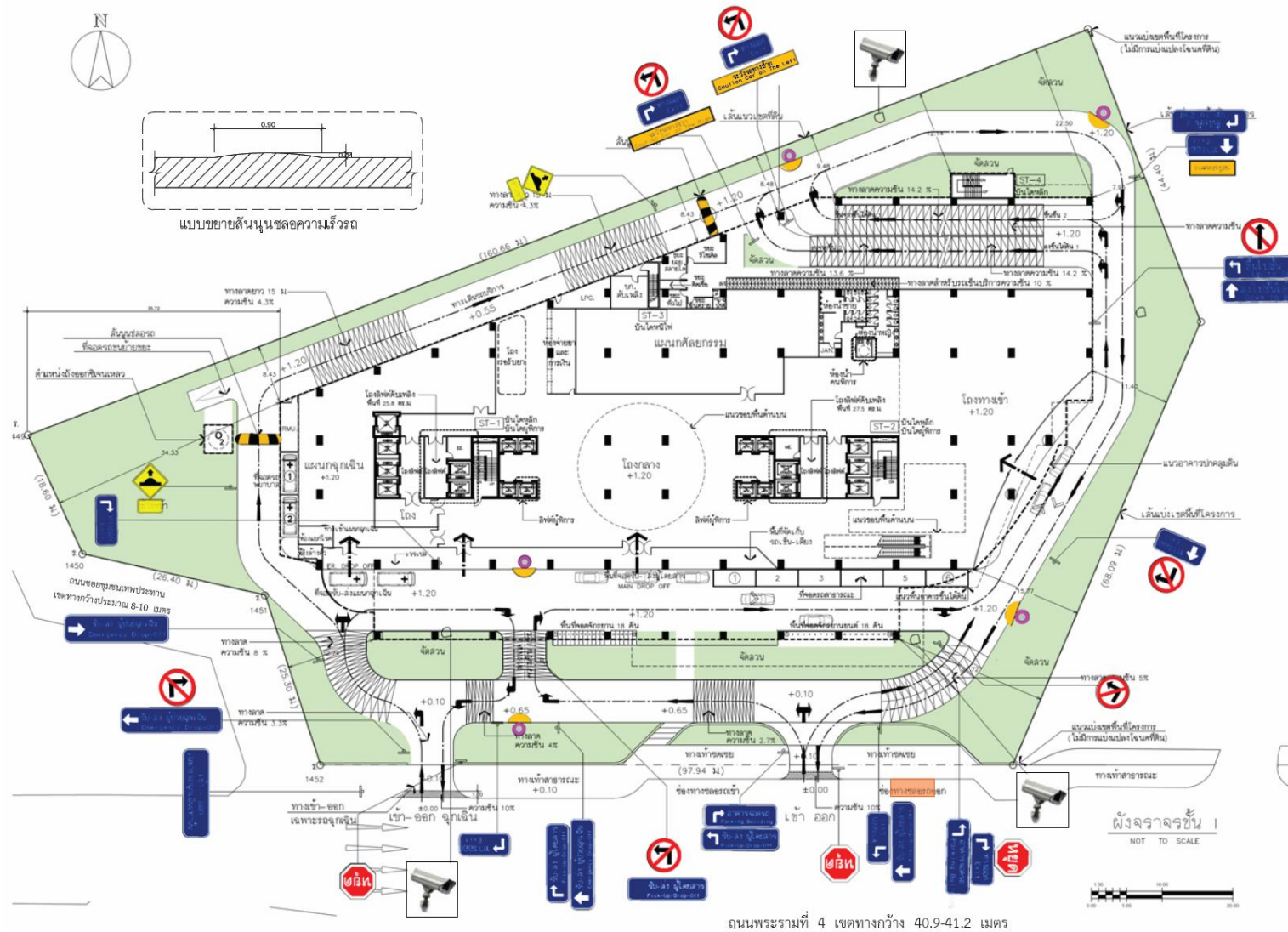
- (1) ที่จอดรถสาธารณะ จำนวน 6 คัน อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารโครงการ
- (2) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารโครงการ
- (3) ที่จอดรถจักรยาน จำนวน 18 คัน อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารโครงการ
- (4) ที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย จำนวน 1 คัน อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคารโครงการ
- (5) ที่จอดรถดับเพลิง จำนวน 1 คัน อยู่บริเวณด้านหน้าโครงการ ใกล้ตำแหน่งหัวหัวรับน้ำ

ดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC)

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีห้องเก็บศพไว้บริเวณชั้นใต้ดิน 1 ด้านทิศตะวันออกของอาคารทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้มารับศพ โครงการจัดให้มีจุดรับ-ส่งสำหรับผู้มารับศพอยู่บริเวณด้านข้างห้องรับศพ จำนวน 1 คัน ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความเหมาะสมสามารถเข้าถึงตัวอาคารสะดวก มีความเป็นส่วนตัว ไม่กีดขวางการจราจรภายในโครงการ สำหรับจุดรับ-ส่งผู้ป่วยฉุกเฉินโครงการจัดให้มีที่จอดรถฉุกเฉินไว้บริเวณชั้นที่ 1 ด้านหน้าแผนกศูนย์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน และเพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ป่วยฉุกเฉิน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการจัดให้มีถนนและที่จอดรถตามที่ระบุไว้ในรายงาน ส่วน การติดตั้ง สันนุนชะลอความเร็ว อยู่ ในระหว่างการพิจารณาติดตั้ง



ภาพที่ 1.3.13-1 ผังแสดงทิศทางการจราจรและตำแหน่งป้ายแสดงสัญลักษณ์จราจรบริเวณชั้น 1



ทางเข้า - ออก สำหรับรถผู้มาใช้บริการ



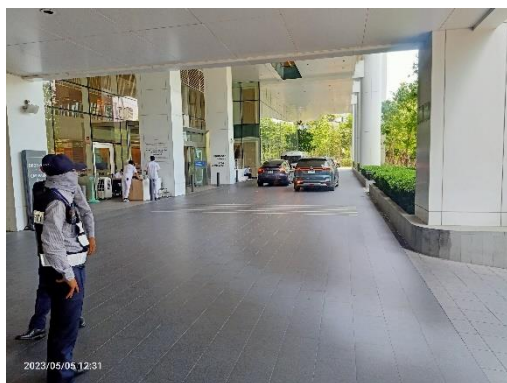
ป้ายทางเข้าสำหรับรถจักรยานยนต์



ถนนภายในโครงการมีการตีเส้นแบ่ง



ทางเท้าสำหรับคนเดินเท้า



พื้นที่ในการจอดรถสาธารณะสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสาร
ภายในโครงการ



ไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการบนถนน
พระรามที่ 4

ภาพที่ 1.3.13-2 ระบบจราจรภายในโครงการ



จุดแลกบัตรสำหรับรถที่มาจากในโรงพยาบาล



ระบบกล้องวงจรปิด



ป้ายชื่อโรงพยาบาลและตัวอาคารสามารถมองเห็นได้แต่ระยะไกล

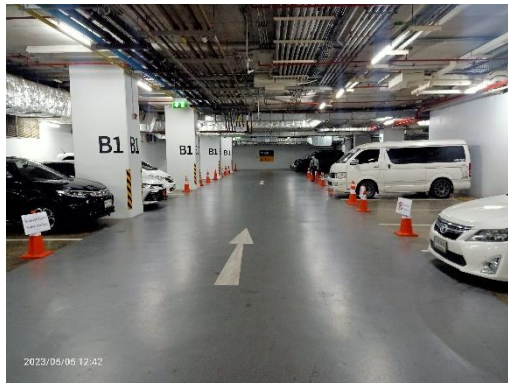


เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณอาคารจอดรถ

ภาพที่ 1.3.13-2 (ต่อ) ระบบจราจรภายในโครงการ



ที่จอดรถชั้นใต้ดิน ชั้น B1 - ชั้น B2



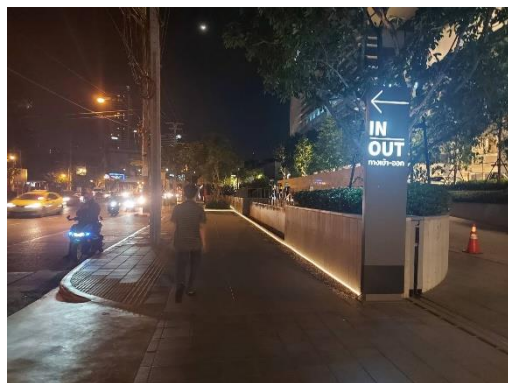
ที่จอดรถบนอาคารชั้น 2 - ชั้น 5



ที่จอดรถพยาบาล



ที่จอดรถจักรยานยนต์



ไฟส่องสว่าง ด้านหน้าโครงการเวลากลางคืน



ไฟส่องสว่างภายในโครงการเวลากลางคืน

ภาพที่ 1.3.13-2 (ต่อ) ระบบจราจรภายในโครงการ

1.4 แผนการดำเนินการตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2566											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ต.ค.	ก.ย.	ต.ย.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						⊙						⊙

1.4.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ประกอบด้วย คุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ รบดบังแสงแดดและทิศทางลม การรบกวนคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และผู้พักอาศัยข้างเคียง และ ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมกรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	- ความสะอาด	- ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
1.2 มลพิษทาง อากาศ	- ความสะอาด	1) ถนนภายในพื้นที่โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
	- ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละ ชนิด	2) พื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และ ไม่ ลบลือน	3) ป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติด เครื่องยนต์ ป้ายจำกัด ความเร็วเป็นต้น	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
2. เสียง	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และ ไม่ ลบลือน	- ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติด เครื่องยนต์ ป้ายจำกัด ความเร็วเป็นต้น	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
3. น้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	1) เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสะอาด	2) ถังเก็บน้ำใช้	- ปีละ 2 ครั้ง (6เดือน/ ครั้ง)ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ												
	- ปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 และ ช่วงเวลา 19.30-21.00	3) วาล์วควบคุมการจ่ายน้ำ	- ทุกวันตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4. น้ำเสีย 4.1 ประสิทธิภาพ ของระบบบำบัด น้ำเสีย (1) คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนการบำบัด	pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria	- ถังเกราะ	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
(2) คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด	pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria	- ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำ ต้นไม้	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
(3) คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่ นอกโครงการ	pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria	- บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อม ตะแกรงดักขยะ	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย	1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบ บำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำ ใช้ในทุกกิจกรรม ของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 3. ปริมาณน้ำ เสียที่เข้าสู่ระบบ บำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.)	- ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ	- เก็บสถิติและข้อมูลการทำ งานของระบบบำบัดน้ำ เสีย ตามกฎหมายกำหนด หลักเกณฑ์วิธีการและแบบ การเก็บสถิติและข้อมูล การ จัดทำบันทึกข้อมูล การ												
4.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	4. การระบายน้ำ ทั้งจากระบบ บำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสาร สกัด ชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตร หรือกิโลกรัม) 6. การทำ งานของระบบบำบัด น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำ งานของเครื่องสูบน้ำ (ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำ งานของเครื่องเติม อากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวนผสม น้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสม สารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ) 11. เครื่อง สูบตะกอน (ปกติ/		จัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสีย พ.ศ. 2555 (ตามบท พ.ศ.2555(ตามบทบัญญัติ ในมาตรา 80 แห่งพระราช บัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อม แห่งชาติ พ.ศ. 2535)												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
4.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	ผิวดิน(ดิน)														
	12. อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ)														
	13. ปริมาณตะกอนส่วนเกิน ที่ เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย ที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.)														
	14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทาง แก้ไข														
5. การระบายน้ำ	- การสะสมของตะกอนดินในบ่อพัก และท่อระบายน้ำ	1) บ่อท่อน้ำ และท่อ ระบายน้ำภายในโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน	2) เครื่องสูบน้ำภายในบ่อพัก น้ำ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
6. มูลฝอย	- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	-พื้นที่โครงการได้แก่ บริเวณ ที่ตั้งถังมูลฝอยและห้องพัก มูลฝอยรวมของโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- ความสะอาด														
7. ระบบไฟฟ้า		1) หม้อแปลงไฟฟ้า													
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบ เลือน	- ป้ายเตือนระวังอันตราย	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- มีสภาพโล่งไม่มีสิ่งกีดขวาง	- บริเวณโดยรอบหม้อแปลง ไฟฟ้า	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- อายุการใช้งาน														

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. การอนุรักษ์ พลังงาน	- เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการ ประหยัดพลังงานที่ระบุกับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ส่วนกลาง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ระบบปรับอากาศส่วนกลาง	- อายุการใช้งานของอุปกรณ์ ไฟฟ้า	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
8. การอนุรักษ์ พลังงาน (ต่อ)	- เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่นลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น		- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- จุดติดประกาศและป้าย ประชาสัมพันธ์	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และ ไม่ลบลือน	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
9. ระบบป้องกัน อัคคีภัย	- สภาพพร้อมใช้งาน	1) อุปกรณ์ระบบป้องกัน สัญญาณเตือนอัคคีภัย	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน	2) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ ลบลือน	3) ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟและแผนผัง เส้นทางหนีไฟ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	4) อุปกรณ์ดับเพลิง - หัวรับน้ำดับเพลิง	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- สายฉีดน้ำดับเพลิงและตู้ เก็บสายฉีด (FHC)	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
9. ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	- สภาพพร้อมใช้งาน	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- หัวกระจายน้ำดับเพลิง อัตโนมัติ	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก	- ลิฟต์ดับเพลิง	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	5) บันไดหนีไฟ สั้นทางใน การหนีไฟ และจุดรวมคน เบื้องต้น	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
10. ระบบระบาย อากาศ	- ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง	1) ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และ ประตู	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	2) พัดลมระบายอากาศ	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
11. การจราจร	- สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และ ไม่ ลบบเลือน	1) พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมายการ จราจรในโครงการและ บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	- 3 เดือน/ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
11. การจราจร (ต่อ)	- สภาพความคล่องตัวในการเดินทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ถนนภายในโครงการและ บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
12. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	- ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ ปรับปรุง/ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง	- กรณีที่ภายในโครงการมี การปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่น การทาสีภายนอกอาคาร การซ่อมบำรุงผิวการจราจร การขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นต้น	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- สภาพพร้อมใช้งาน	- ระบบกล้องวงจรปิด	- เดือนละ 1 ครั้งตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
13. ทัศนียภาพ	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
14. การบดบัง แสงแดดและ ทิศทางลม	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะ สิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่ วันที่โครงการเปิดดำเนิน การ												
15. การบดบัง คลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	- เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลา ก่อสร้างและเปิดดำเนินการ โดยความรับผิดชอบจะ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
15. การบดบัง คลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ (ต่อ)			สิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ												
16. คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจ ของผู้พักอาศัย ภายในโครงการ และผู้พักอาศัย ข้างเคียง	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นจากผู้ ใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และ เจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	- ผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ภายในโครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็นของผู้พัก อาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
17. ศึกษาสภาพ เศรษฐกิจ และ สังคมกรณีมีการ เปลี่ยนแปลง โครงการภายหลัง เปิดดำเนินการ	- สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม และความคิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและหน่วยงานที่ เกี่ยวข้อง	- ผู้พักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่โครงการ รวมทั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ทุกครั้งก่อนที่มีการเปลี่ยน แปลงโครงการตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												



ความถี่ ทุกวัน หรือวันละ 2 ครั้ง

ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง



ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง



ความถี่ ตลอดระยะดำเนินการ

ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง หรือ ปีละ 2 ครั้ง



ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียงต่อมามีการเปลี่ยนชื่อเป็น โรงพยาบาลเมตพาร์ค ตั้งอยู่ที่ถนน พระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ในฐานะเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่นำมาพัฒนา โครงการ โดยมีบริษัท ทีพีพี เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ ซึ่งบริษัท ทีพีพี เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้เข้าช่วงที่ดินที่จะพัฒนาโครงการมาจาก บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด โดยโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความ สูง 110.40 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียง 550 เตียง (แบ่งเป็น เตียงสำหรับ ผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 448 เตียง และเตียงผู้ป่วยวิกฤติ จำนวน 102 เตียง) ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้อง ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการ วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้ “สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ 60 เตียงขึ้นไป” ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ส่งให้ สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา (คชก.) พิจารณา และได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส.1009.5/1468 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561

ซึ่งภายหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบ แล้วโครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และ จะต้องนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการ ฯ ให้แก่หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็น ประจำปีละ 2 ครั้ง

บริษัท ทีพีพี เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จึง ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ
ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 แสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ					
1.1 สภาพภูมิประเทศ	1. จัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการเพื่อกันขอบเขตพื้นที่อย่างชัดเจน และป้องกันการพังทลายของดินสู่พื้นที่ข้างเคียง	✓	- โครงการจัดให้มีรั้วรอบพื้นที่โครงการอย่างชัดเจน	-	ภาพที่ 2-1 รั้วรอบโครงการและพื้นที่สีเขียวชั้น 1
	2. จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	✓	- โครงการมีการปลูกปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มไม้คลุมดินภายในโครงการ เพื่อให้พืชช่วยยึดหน้าดิน	-	ภาพที่ 2-1 รั้วรอบโครงการและพื้นที่สีเขียวชั้น 1
1.2 คุณภาพอากาศ 1) ฝุ่นละออง	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่นป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนชะลอความเร็วเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยโครงการจัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว (Speed Bump) ขนาดความสูง 0.04 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร จำนวน 2 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสี่ยงจากการแล่นของรถยนต์	✓	- โครงการมีการดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และติดตั้งลูกระนาดชะลอความเร็ว	-	ภาพที่ 2-7 ป้ายและสัญลักษณ์จราจร
	2. ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการโดยฉีดล้างถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถนนเป็นประจำสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-4 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนน
	3. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ เพื่อให้ต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
	4. โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการทำความสะอาดถนน และดูแลพื้นที่สีเขียว อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	1. ออกแบบให้มีที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นใต้ดิน 1 และ 2 โดยจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 2 เครื่อง เพื่อระบายอากาศจากชั้นใต้ดิน 2 อัตราการระบาย 32,850 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ และระบายอากาศจากชั้นใต้ดิน 1 อัตราการระบาย 27,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ผ่านท่อลมเพื่อระบายอากาศออกสู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ สำหรับที่จอดรถชั้นที่ 1-5A จัดให้มีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยสามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกตลอดเวลาไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษ	✓ - โครงการจัดให้มีที่จอดรถชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ชั้น โดยมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 2 เครื่อง และ ที่จอดรถบนอาคารจำนวน 5 ชั้น ระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติ และมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพิ่ม	-	ภาพที่ 2-6 ระบบระบายอากาศที่จอดรถ
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓ - โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2-7 ป้ายบอกทาง, ป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจร
	3. จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้เป็นอย่างดีและปลอดภัย	✓ - โครงการมีการจัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง และมีการติดตั้งกรวยเพื่อบังคับเส้นทางการเดินรถ	-	ภาพที่ 2-7 ป้ายบอกทาง, ป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจร
	4. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 2,595.26 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดูดซับมลพิษจากพื้นที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 630 โมล หรือคิดเป็นประมาณ 27,720 กรัม/วัน(คำนวณจาก โมล x มวลโมเลกุล CO ₂ = 630 x 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถในโครงการประมาณ 15,448 กรัม/วัน ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ	✓ - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแบบที่ได้ออกแบบได้ และมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 6 และ ชั้น 10 เพิ่มเติม นอกจากนี้ภายในอาคารบริเวณที่ว่างทางโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2-1 – 2-3 พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2) มลพิษทางอากาศ (ต่อ)	5. โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ - กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละครั้ง - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ - ตัดแต่งให้มีความสวยงาม - ปลุกต้นไม้เขตเขตทดแทนต้นไม้ที่ตายไป - จัดให้มีผู้รับผิดชอบ (คนสวน) ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสมบูรณ์ตลอดเวลา	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มีความสมบูรณ์ตลอดเวลา	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
1.3 เสียง	1. ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่นป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนชะลอความเร็วเพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นบนผิวถนน โดยโครงการจัดให้มีอุปกรณ์ชะลอความเร็ว (Speed Bump) ขนาดความสูง 0.04 เมตรความกว้าง 0.90 เมตร จำนวน 2 จุด เพื่อชะลอความเร็วของรถ และลดเสียงจากการแล่นของรถยนต์	✓ - โครงการมีการดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และติดตั้งอุปกรณ์ชะลอความเร็ว	-	ภาพที่ 2-7 ป้ายบอกทาง, ป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจร
	2. ติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน	✓ - โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามแรงเครื่องยนต์ไว้บริเวณที่จอดรถและทางวิ่งภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-7 ป้ายบอกทาง, ป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจร
	3. บริเวณแนวเขตที่ดินของพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยปลุกต้นไม้ อาทิเช่น สารภีเสลาเทียนหยด และตะเคียนทอง เป็นต้น ซึ่งไม้ยืนต้นดังกล่าวเป็นแนวกันชนช่วยลดระดับเสียงจากโครงการอีกทางหนึ่ง	✓ - บริเวณแนวเขตที่ดินรอบโครงการมีการปลุกต้นไม้ เพื่อเป็นแนวกันชนช่วยลดระดับเสียงจากโครงการ	-	ภาพที่ 2-1 รั้วรอบโครงการและพื้นที่สีเขียวชั้น 1

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบรองรับน้ำเสียได้ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการปริมาณ 567 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	✓ - โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	3. ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์กรีน จำกัด (มหาชน) หรือ บริษัท เอเซีย เวสต์แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสูบน้ำตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตั้งอยู่ใต้ ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการซึ่งการดูแล บำรุงรักษาซ่อมแซม ตรวจสอบ การกำจัดไขมันจากบ่อดักไขมัน และการสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน จะต้องเปิดฝาบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะที่อยู่ใต้บริเวณที่จอดรถภายในอาคารด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกซึ่งในช่วงที่เปิดฝาดังกล่าวจะมีการกั้นราวเหล็กที่ผิวจราจร โดยจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) จึงสามารถใช้ผิวจราจรที่เหลือเดินรถ	✓ - โครงการมีการตรวจสอบไขมันและตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ได้มีการเรียกรถเข้ามาสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน ออกไป จำนวน 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	ผ่านได้ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อด้านการจราจรต่อผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ				
	4. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็น อย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้มาใช้บริการแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ภายในโครงการ	✓	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ
	5. โครงการจะนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วบางส่วนนำมาใช้รดน้ำ ต้นไม้สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนน พระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ น้ำทิ้งก่อนจะ นำมาใช้รดน้ำต้นไม้จะผ่านถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (Irrigation Tank) ซึ่งภายในถังจะติดตั้งระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลต โดยมีปริมาณความเข้มแสง 100 มิลลิวัตต์-วินาที/ตารางเมตร จากนั้น น้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้วจะถูกสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ โดยจะใช้วิธี ติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำ ต้นไม้ ภายในโครงการอย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือน ระวังไม่ให้มีการสัมผัสน้ำทิ้งไว้บริเวณจุดติดตั้งก๊อกน้ำสำหรับรดน้ำ ต้นไม้ เพื่อป้องกันมิให้ผู้คนสัมผัสน้ำทิ้งโดยตรง	✓	- โครงการมีระบบนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ ส่วน น้ำที่เหลือ จะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลต ก่อนที่จะ ระบายไปยังถนนพระราม 4 ต่อไป	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ
	6. ประสานให้รถสูบล้างไขมันของสำนักงานเขตคลองเตยมารูด กำจัดต่อไป	✓	- โครงการมีการตรวจสอบไขมันและตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัด น้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ได้มีการเรียกรถเข้ามาสูบล้างตะกอนส่วนเกิน ออกไป จำนวน 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	7. โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อระบายอากาศ (Vent) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อรวบรวมก๊าซ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากโครงการปริมาณ 640 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เข้าสู่แท่งคาร์บอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ความยาว 1.0 เมตร โดยบริเวณด้านปลายของท่อระบายอากาศจะปิดด้วยแผ่นฟองน้ำแบบบาง ซึ่งอากาศจะไหลผ่านได้สะดวก โดยโครงการจะเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบ Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	8. โครงการมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 4.0 เมตร ความลึก 0.6 เมตรปริมาตรบ่อ 14 ตารางเมตร ซึ่งที่ก้นบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดินดังกล่าวโดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในบ่อเกิดการอุดตันจากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดินเพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้ โครงการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ มีอัตราการระบายอากาศ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งสามารถระบายอากาศได้ 4 เท่า (ไม่น้อยกว่า 4 เท่า) ของปริมาตรห้องพักมูลฝอยเปียก แล้วต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวเชื่อมกับบ่อกำจัดก๊าซมีเทน โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศ 60	✓ - โครงการจัดให้มีระบบบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธี Biological Oxidation	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.4 คุณภาพน้ำ (ต่อ)	วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซมีเทนในบ่อดิน ทั้งนี้ การติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยรวมดังกล่าว จะช่วยลดผลกระทบเรื่องกลิ่นที่อาจส่งกลิ่นออกสู่ภายนอกห้องพักมูลฝอยเปียกได้อีกทางหนึ่ง				
	9. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ					
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	- ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพได้แก่คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนคุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการพยายาม ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพได้แก่คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือนคุณภาพน้ำ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	- ให้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการพยายามปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด		
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์					
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีน้ำสำรองเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นที่ 23 ของโครงการ โดยสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.5 วัน (ไม่น้อยกว่า 1 วัน)	✓	- โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นที่ 23 ของโครงการ	-	ภาพที่ 2-9 ระบบน้ำใช้ในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	2. จัดให้มีระบบสูบน้ำในอาคารซึ่งทำหน้าที่สูบน้ำโดยไม่ดึงน้ำใช้มาจากท่อประปาโดยตรงและควบคุมการจ่ายน้ำด้วยระบบตั้งเวลาซึ่งกำหนดเวลาการสูบน้ำในช่วง 24.00-05.00 น.ซึ่งอยู่นอกช่วงเวลาที่มีผู้พักอาศัยใกล้เคียงมีการใช้น้ำมาก	✓ - โครงการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท เข้าสู่ถังเก็บน้ำ โดยใช้ลูกลอย	-	-
	3. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดี	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-9 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
	4. ออกแบบโดยเลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำหรืออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพสูง ทั้งก๊อกประหยัดน้ำชักโครก และหัวฉีดประหยัดน้ำ	✓ - โครงการเลือกใช้ สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ	-	ภาพที่ 2-9 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
	5. ติดป้ายรณรงค์การประหยัดน้ำภายในพื้นที่โครงการ	✓ - โครงการมีการป้ายรณรงค์ประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ	-	ภาพที่ 2-9 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
	6. กำหนดให้พนักงานใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู ซึ่งจะใช้น้ำน้อยกว่าการใช้สายยางฉีดล้างทำความสะอาดโดยตรง	✓ - แม่บ้านมีการใช้ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู	-	ภาพที่ 2-9 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
	7. จัดให้มีช่างซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอเป็นประจำทุกเดือน หากพบการรั่วซึมให้รีบซ่อมแซมทันที	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของอุปกรณ์ที่ใช้อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-9 ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ
	8. โครงการจะต้องควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	✓ - โครงการมีการควบคุมพนักงานของโครงการให้ปฏิบัติตามมาตรการน้ำใช้อย่างเคร่งครัด	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้น้ำ (ต่อ)	9. กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือซอกมุมของถังสำรองน้ำ ซึ่งโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดิน สำรองน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค จำนวน 2 ถัง สำรองเพื่อการดับเพลิง 2 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นที่ 23 จำนวน 2 ถัง โครงการจัดให้มีฝาล้างจำนวน 2 ฝาล้าง ซึ่งในการทำ ความสะอาดถังเก็บน้ำจะกวาดตะกอนขัดสนิมหรือคราบที่เกาะตาม ผนังหรือซอกมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้ น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ในการล้างทำความสะอาดจะ ดำเนินการครั้งละถัง เพื่อให้ถังที่เหลือสามารถสำรองน้ำใช้ของ โครงการได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงเวลา 24.00- 05.00 น. (ช่วงเวลาปรับได้ตามความเหมาะสม) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำ น้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อการใช้งานภายในอาคารโดยความถี่ใน การล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน /1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพ อนามัยที่ดีของผู้มาใช้บริการ โรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายใน โครงการ โดยจะมีการแจ้งล่วงหน้าก่อนล้างทำความสะอาดถังอย่าง น้อย 1 สัปดาห์	✓ - โครงการมีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินและ ชั้นดาดฟ้าอยู่เสมอ หากพบว่ามีปริมาณมากจะทำการล้าง โดย ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 พบว่ามีปริมาณตะกอนน้อย จึงยังไม่ได้ทำการล้างถัง	-	-
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถ ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำ เสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบ รองรับน้ำเสียได้ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจาก โครงการปริมาณ 567 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยระบบ บำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย	✓ - โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	(BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร				
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง	-	-
	3. ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์เวิลด์กรีน จำกัด (มหาชน) หรือ บริษัท เอเซีย เวสต์แมนเนจเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสูบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตั้งอยู่ใต้ ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกของโครงการซึ่งการดูแล บำรุงรักษาซ่อมแซม ตรวจสอบ การกำจัดไขมันจากบ่อดักไขมัน และการสูบตะกอนส่วนเกิน จะต้องเปิดฝาบ่อดักไขมันและบ่อเกราะที่อยู่ใต้บริเวณที่จอดรถภายในอาคารด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออก ซึ่งในช่วงที่เปิดฝาลังดังกล่าวจะมีการกันราวเหล็กที่ผิวจราจร โดยจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) จึงสามารถใช้ผิวจราจรที่เหลือเดินรถผ่านได้ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อด้านการจราจรต่อผู้มาใช้บริการ โรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	✓	- โครงการมีการตรวจสอบไขมันและตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ได้มีการเรียกรถเข้ามาสูบตะกอนส่วนเกิน ออกไป จำนวน 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	4. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้มาใช้บริการโรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว	✓	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	5. โครงการจะนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วบางส่วนนำมาใช้รดน้ำต้นไม้สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ น้ำทิ้งก่อนจะนำมาใช้รดน้ำต้นไม้จะผ่านถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (Irrigation Tank) ซึ่งภายในถังจะติดตั้งระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลต โดยมีปริมาณความเข้มแสง 100 มิลลิวัตต์วินาที/ตารางเมตร จากนั้นน้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้วจะถูกสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ โดยจะใช้วิธีติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนระวังไม่ให้มีการสัมผัสน้ำทิ้งไว้บริเวณจุดติดตั้งก๊อกน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้เพื่อป้องกันมิให้ผู้คนสัมผัสน้ำทิ้งโดยตรง	✓ - โครงการมีระบบนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ ส่วนน้ำที่เหลือ จะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลต ก่อนที่จะระบายไปยังถนนพระราม 4 ต่อไป	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	6. ประสานให้รถสูบน้ำไขมันของสำนักงานเขตคลองเตยมารูดทิ้ง	✓ - โครงการมีการตรวจสอบไขมันและตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ได้มีการเรียกรถเข้ามาสูบน้ำตะกอนส่วนเกิน ออกไป จำนวน 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	7. โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อระบายอากาศ (Vent) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อรวบรวมก๊าซ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากโครงการปริมาณ 640 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เข้าสู่แท่งคาร์บอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ความยาว 1.0 เมตรโดยบริเวณด้านปลายของท่อระบายอากาศ	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบ Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	จะปิดด้วยแผ่นพองน้ำแบบบาง ซึ่งอากาศจะไหลผ่านได้สะดวก โดยโครงการจะเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน				
	8. โครงการมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 4.0 เมตร ความลึก 0.6 เมตรปริมาตรบ่อ 14 ตารางเมตร ซึ่งที่ก้นบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดิน ดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้าไนลอนเพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตันจากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดินเพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา	✓	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธี Biological Oxidation	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	9. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
3.3 การระบายน้ำ	1. จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 0.4 และ 0.5 เมตร มีความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อพักการระบายตลอดแนวท่อระบายทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อท่อน้ำ ซึ่งเป็นบ่อปิดฝักได้ดิน จำนวน 2 บ่อ โดยบ่อที่ 1 ตั้งไว้บริเวณด้าน	✓	- โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำฝนรอบโครงการโดยจะถูกรวบรวมมายังบ่อพักน้ำฝนที่อยู่ด้านหน้าโครงการก่อนระบายออกสู่รางระบายน้ำของกรุงเทพมหานครต่อไป	-	ภาพที่ 2-10 ระบบระบายน้ำของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ)	ทิศตะวันตกของโครงการ มีความจุ 375.20 ลูกบาศก์เมตร และโดย บ่อที่ 2 ตั้งไว้บริเวณทิศใต้ของอาคารโครงการมีความจุ 519.05 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 บ่อ มีความจุ 894.25 ลูกบาศก์เมตร โดยใน การควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกิดก่อนการพัฒนาโครงการจะ ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวนบ่อละ 1 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 150 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 15 เมตร เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป				
	2. จัดให้มีรางระบายน้ำ จำนวน 2 แนว ความกว้าง 0.30 เมตร ความ ลึก 0.10 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่ MH-12 และ MH-D2 ต่อไป	✓	- โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำฝารอบโครงการ	-	ภาพที่ 2-10 ระบบ ระบายน้ำของโครงการ
	3. จัดให้มีรางระบายน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน 1 และ 2 ความกว้าง 0.30 เมตร ความลาดเอียง 1 : 300 รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อสูบน้ำ จำนวน 2 บ่อ แต่ละบ่อมีความจุ 3.24 ลูกบาศก์เมตร โดยภายในแต่ละบ่อติดตั้ง เครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) โดยบ่อที่ 1 มีอัตราการสูบ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 20 เมตร และบ่อที่ 2 มีอัตราการสูบ 120 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 18 เมตร เพื่อสูบน้ำเข้าสู่บ่อพัก (MH-D1) บริเวณชั้นที่ 1 ต่อไป	✓	- โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำและปั๊มสูบน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน	-	ภาพที่ 2-10 ระบบ ระบายน้ำของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การระบายน้ำ (ต่อ)	4. ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้าตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 3 ซึ่งอยู่ที่ระดับ + 10.2 เมตร(อ้างอิงจากระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 4บริเวณด้านหน้าโครงการ จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม	✓ - โครงการมีการออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้าตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 3	-	-
	5. จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้ระดับน้ำท่วมสูงขึ้น โครงการจะประชุมทีมผู้บริหารเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม อยู่เสมอ	-	-
3.4 การจัดการมูลฝอย	1. โครงการจะจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 30 ลิตร วางไว้ตามทางเดินในแต่ละชั้นของอาคาร และในส่วนห้องพักรักษาตัว โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 8 - 10 ลิตรจำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักรักษาตัวและห้องน้ำ สำหรับในบริเวณอื่น ๆ เช่น ห้องพักรักษาตัวสำหรับแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ที่เข้าเวร สำนักงานห้องตรวจ และห้องกิจกรรมต่าง ๆ จะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตรจำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการ และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย (มูลฝอยแห้งใส่ถุงสีน้ำเงิน และมูลฝอยเปียกใส่ถุงสีดำ) โดยมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ และนำมูลฝอยจากทุกจุดไปไว้ที่ห้องพักรักษาตัวรวม	✓ - โครงการมีการจัดให้มีถังรองรับมูลฝอยขนาด 30 ลิตร วางไว้ตามทางเดินในแต่ละชั้นของอาคาร และในส่วนห้องพักรักษาตัว โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 8 - 10 ลิตรจำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพักรักษาตัวและห้องน้ำ โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการ และคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอย	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	2. จัดทำป้ายข้อความหรือสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณโถงลิฟต์หรือทางเดิน หรือบริเวณอื่นๆ ที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน โดยมีตัวอย่างข้อความ ดังนี้ - ช่อมแซมสิ่งของที่ชำรุดให้อยู่ในสภาพที่ดีสามารถใช้งานได้นาน เพื่อลดปริมาณการทิ้งเป็นมูลฝอย - เลือกใช้ภาชนะบรรจุอาหารที่สามารถล้างและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ แทนการใช้พลาสติกหรือกล่องโฟมบรรจุอาหาร - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่บรรจุหีบห่อหลายชั้น - เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม (Refill) เพื่อลดปริมาณภาชนะบรรจุ ฯลฯ	✓ - โครงการมีการดำเนินการจัดทำสติ๊กเกอร์ที่มีข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณมูลฝอยติดไว้บริเวณทางเดิน	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	3. จัดทำแผนพับให้ความรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายแจกแก่ผู้มาใช้บริการ แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ เพื่อให้สามารถแยกมูลฝอยแต่ละประเภทได้อย่างถูกต้องไม่ทิ้งปะปนกัน	✓ - โครงการมีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ เรื่องการคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายแจกแก่ผู้มาใช้บริการ แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	4. การเก็บมูลฝอยในถุงต้องไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ซึ่งบรรจุปริมาณมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุง	✓ - แม่บ้านจะทำการเก็บขยะในถุงมีปริมาตร 3 ใน 4 ของถุง และมัดปากถุงให้สนิท ก่อนการขนย้าย แต่หากมีน้ำหนักมากจะขนลงมาทิ้งถึง	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	5. กำหนดให้ต้องมัดปากถุงดำให้แน่นเพื่อป้องกันมูลฝอยกระจัดกระจาย	✓ - แม่บ้านจะทำการเก็บขยะในถุงมีปริมาตร 3 ใน 4 ของถุง และมัดปากถุงให้สนิท ก่อนการขนย้าย แต่หากมีน้ำหนักมากจะขนลงมาทิ้งถึง	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	6. ตรวจสอบรอยรั่วของถุงบรรจุมูลฝอยทั้งก่อนและหลังการบรรจุมูลฝอย เพื่อไม่ให้มูลฝอยรั่วไหลออกมาภายนอก	✓ - แม่บ้านจะทำการตรวจสอบถุงขยะก่อนว่ามีการขาดหรือไม่ หากพบว่าขาดจะทำการซ้อนถุงหรือทำการลงมาทิ้งถึง	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	7. กำจัดให้พนักงานทำความสะอาดขนย้ายมูลฝอยมาทิ้งถึงเพื่อ ป้องกันกรณีฝังดักภายในถังฉีกขาดและมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น	✓ - แม่บ้านจะทำการตรวจสอบถุงขยะก่อนว่ามีการขาดหรือไม่ หาก พบว่าขาดจะทำการซ่อมหรือทำการร่งลงมาทิ้งถึง	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการ ขยะภายในโครงการ
	8. โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้าน ทิศเหนือของโครงการมีโครงสร้างเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีความ มั่นคงแข็งแรง และมีประตูมิดชิด สามารถป้องกันกลิ่นและการ แพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ โดยแบ่งเป็น ห้องพักมูล ฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูล ฝอยอันตราย และมูลฝอยติดเชื้อ แยกกันอย่างชัดเจนโดยแต่ละห้องมี ความจุไม่น้อยกว่า 3 เท่า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (1) ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ 8.0 ตารางเมตร ความจุ 9.6 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) สามารถรองรับ ปริมาณมูลฝอยทั่วไปปริมาณ 1.326 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่าง เพียงพอ 7.2 เท่า (2) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 6.8 ตารางเมตรความจุ 8.16 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถ รองรับมูลฝอยรีไซเคิลปริมาณ 2.220 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่าง เพียงพอ 3.6 เท่า (3) ห้องพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ 13.0 ตารางเมตร ความจุ 13.0 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1 เมตร) ซึ่งสามารถ รองรับมูลฝอยเปียกปริมาณ 3.900 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่าง เพียงพอ 3.3 เท่า พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบปรับอากาศเพื่อควบคุม อุณหภูมิ และยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรค เพื่อป้องกันและลด	✓ - โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวม จำนวน 6 ห้องประกอบด้วย ห้องพักขยะเปียก, ห้องพักขยะแห้ง, ห้องพักขยะติดเชื้อ, ห้องพักขยะ อันตราย และห้องพักขยะ สารเคมี ที่ชั้น 1 ส่วนห้องพักขยะรีไซเคิล ตั้งอยู่ชั้น B1 - สำหรับห้องพักขยะเปียก และ ห้องพักขยะติดเชื้อได้มีการติดตั้ง เครื่องปรับอากาศ และติดตั้งแสงUV เพื่อฆ่าเชื้อโรครายในห้อง และ บริเวณพัฒนาตู้ดูดอากาศ	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการ ขยะภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	การเกิดกลิ่นและแมลงรบกวน รวมทั้งจะติดตั้งแสงUV เพื่อฆ่าเชื้อโรค ร่วมด้วย (4) ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 4 ตารางเมตร ความจุ 4.8 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งสามารถ รองรับมูลฝอยอันตรายปริมาณ 0.234 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่าง เพียงพอ 20.5 เท่า (5) ห้องพักมูลฝอยติดเชื้อ มีขนาดพื้นที่ 5 ตารางเมตร ความจุ 6.0 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.2 เมตร) ซึ่งจะรองรับมูล ฝอยติดเชื้อของโครงการ ซึ่งมีปริมาณ 1.9 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่าง เพียงพอ 3.2 เท่าโดยภายในจะตั้งถังมูลฝอยเพื่อรองรับภาชนะบรรจุ มูลฝอยติดเชื้ออีกชั้นหนึ่ง ซึ่งถังมูลฝอย ดังกล่าวทำด้วยวัสดุแข็งแรง ทนทานต่อสารเคมีพื้นผิวเรียบทำความสะอาดง่าย ไม่รั่วซึมมีฝาปิด มิดชิด สามารถป้องกันสัตว์แมลงพาหะนำโรคได้และต้องมีการฆ่าเชื้อ ก่อนนำไปใช้พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิ ไม่ให้เกิน 10 องศาเซลเซียส รวมทั้งจะติดตั้งแสง UV เพื่อฆ่าเชื้อโรค ร่วมด้วย และบริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยติดเชื้อจะมีการติดป้าย “ที่พักรับมูลฝอยติดเชื้อ” อย่างชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามประกาศกระทรวง สาธารณสุข เรื่องกำหนดลักษณะของบริเวณที่พักรับภาชนะบรรจุมูล ฝอยติดเชื้อทุกประการ โดยโครงการจะประสานบริษัทกรุงเทพ ธนาคม จำกัด มารับไปกำจัดทุกๆ 2 วัน				

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	9. โครงการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ มีอัตราการระบายอากาศ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/นาที่จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งสามารถระบายอากาศได้ 4 เท่า (ไม่น้อยกว่า 4 เท่า) ของปริมาตรห้องพักมูลฝอยเปียก แล้วต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวเชื่อมกับบ่อกำจัดก๊าซมีเทน โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศ 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซมีเทนในบ่อดินทั้งนี้การติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยรวมดังกล่าว จะช่วยลดผลกระทบเรื่องกลิ่นที่อาจส่งกลิ่นออกสู่ภายนอกห้องพักมูลฝอยเปียกได้อีกทางหนึ่ง	✓ - ภายในห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศและมีการต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวเชื่อมกับบ่อกำจัดก๊าซมีเทน	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	10. ภายในห้องพักมูลฝอยติดเชื้อจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศ อัตราการระบาย 185 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ผ่านท่อระบายอากาศ เพื่อระบายออกสู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศเหนือของห้องพักมูลฝอย พร้อมทั้งมีการติดตั้งระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส รวมทั้งจะติดตั้งแสง UV Lamp ไว้ภายในพัดลมระบายอากาศขยะติดเชื้อ	✓ - ภายในห้องพักขยะมูลฝอยติดเชื้อมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศและติดตั้งระบบปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส และมีการติดตั้ง UV Lamp ไว้ภายในพัดลมระบายอากาศขยะติดเชื้อ	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	11. จัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการเพาะตัวของเชื้อโรค	✓ - โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมในแต่ละห้องทุกครั้งหลังจากที่มีการขนขยะไปกำจัด	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	12. ห้องพักมูลฝอยจะต้องปิดมิดชิด โดยเปิดเฉพาะช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอยเท่านั้น	✓ - โครงการกำหนดให้แม่บ้านทำการปิดประตูห้องพักขยะให้สนิททุกครั้งหลังลากที่นำขยะเข้ามาเก็บแล้ว	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	13. จัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักรวมรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับห้องพักรวมรวม เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดจากการล้างห้องพักรวมรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	14. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย ตลอดจนรถของผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวก นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตคลองเตย เนื่องจากการกระทำดังกล่าวอาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้มาใช้บริการ แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียงได้	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนมูลฝอย	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	15. จัดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยมาไว้ที่บริเวณด้านหน้าห้องพักรวมรวมของโครงการเพื่อความสะดวกในการเก็บขนของสำนักงานเขตคลองเตย และบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด	✓ - โครงการจัดให้มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยมาไว้ที่บริเวณด้านหน้าห้องพักรวมรวมของโครงการเพื่อความสะดวกในการเก็บขนของสำนักงานเขตคลองเตย และบริษัทที่เข้ามาเก็บขยะติดเชื้อ	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	16. โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทใส่ถุงมูลฝอยมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้นๆก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักรวมรวมซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ด้านทิศเหนือของโครงการ โดยใช้ลิฟต์สำหรับบริการในการขนย้ายมูลฝอยจากชั้นบนลงสู่ชั้นใต้ดิน 1 และใช้รถเข็นเพื่อเข็นขึ้นทางลาด R-16 เพื่อไปยังห้องพักรวมรวมของโครงการ ซึ่งจะไม่รบกวนผู้มาใช้บริการโดยจะให้พนักงาน	✓ - โครงการจัดให้มีแม่บ้านจะทำการเก็บขยะในถุงมีปริมาตร 3 ใน 4 ของถุง และมัดปากถุงให้สนิท ก่อนการขนย้าย แต่หากมีน้ำหนักมากจะขนลงมาทั้งถัง มายังห้องพักรวมรวมโดยใช้ลิฟต์ขนของ	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการมูลฝอย (ต่อ)	ปฏิบัติงานวันละ 3 ครั้ง คือเวลา 07.00 น. 12.00 น. และเวลา 17.00 น				
	17. ในการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตยและบริษัท กรุงเทพมหานคร จำกัด จะมีการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังรถเก็บขนมูลฝอย โดยใช้รถเข็นเพื่อเข็นไปยังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอย ซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของห้องพักมูลฝอยรวม ระยะห่างจากห้องพักมูลฝอยรวมประมาณ 65 เมตร ซึ่งในการขนย้ายดังกล่าวมูลฝอยแต่ละประเภทจะมีการมัดปากถุงให้แน่นไม่มีการร่วงหล่นลงบนพื้นแต่อย่างใด	✓	- สำนักงานเขตคลองเตยจะเข้ามาเก็บขนขยะทั่วไปเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
	18. ตลอดแนวเขตที่ดินบริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว โดยต้นไม้ที่ปลูก ได้แก่ ต้นตะเคียนทอง ขนาดความสูง 6 เมตร และขนาดทรงพุ่ม 3 เมตร ต้นโมกขนาดความสูง 2.5 เมตร และขนาดทรงพุ่ม 0.3เมตร และต้นเทียนหยด ขนาดความสูง 0.3 เมตร และขนาดทรงพุ่ม 0.2 เมตร ตามลำดับเพื่อช่วยลดผลกระทบด้านทัศนอุจาดต่อผู้พักอาศัยข้างเคียง	✓	- โครงการมีการปลูกต้นไม้บดบังสายตาบริเวณห้องพักขยะรวม	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ
3.5 ระบบไฟฟ้า	1. โครงการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้ 1) ระบบไฟฟ้าปกติโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าโดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงโดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 400 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติและโครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 7,712 KVA	✓	- โครงการรับไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงผ่าน Transformer ชนิด Dry Type ขนาด 2,000 KVA จำนวน 4 ชุด	-	ภาพที่ 2-12 ระบบไฟฟ้าภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)	2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง	✓ - โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน (GENERATOR) ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด	-	ภาพที่ 2-12 ระบบไฟฟ้า ภายในโครงการ
	2. รมรณคใ้ผ้มาใ้บริการ แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายใน โครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	✓ - โครงการมีการจัดทำป้ายรณรณคใ้ผ้มาใ้บริการ แพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	-	ภาพที่ 2-13 การอนุรักษ์ พลังงานของโครงการ
	3. หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นชนิด Dry Type (ชนิดแห้ง) มี ระยะห่างจากหม้อแปลงไฟฟ้าถึงผนังห้องแต่ละด้านอย่างน้อย 1 เมตร (ไม่น้อยกว่า 1 เมตร) และมีระยะห่างระหว่างหม้อแปลงอย่างน้อย 1.20 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร) โดยจัดให้มีระบบปรับอากาศ ซึ่งเป็นการลดความร้อนจากการทำงานของหม้อแปลงได้	✓ - หม้อแปลงของโครงการมีการตั้งห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 1 เมตร และห่างกันไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และมีการติดระบบปรับอากาศ	-	ภาพที่ 2-12 ระบบไฟฟ้า ภายในโครงการ
	4. จัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายในห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	✓ - โครงการจัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ภายใน ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	-	-
	5. ติดป้ายเตือนแสดงข้อความ“อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น”ให้เห็นชัดเจนติดไว้ที่จุดติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า	✓ - โครงการมีการจัดทำป้ายเตือนแสดงข้อความ“อันตราย ไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” บริเวณ หน้าห้องหม้อแปลงไฟฟ้า	-	ภาพที่ 2-12 ระบบไฟฟ้า ภายในโครงการ
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน	1. ออกแบบอาคารในโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือ ขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการ ออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552 รายละเอียดดังนี้ - ค่า OTTV ของอาคารเท่ากับ 29.82 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 30.0 วัตต์/ตารางเมตร - ค่า RTTV ของอาคารเท่ากับ 7.70 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งไม่เกิน 10.0 วัตต์/ตารางเมตร	✓ - โครงการมีการออกแบบอาคารในโครงการตามกฎหมายกระทรวงกำหนด ประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการ ในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	2. การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคารในการออกแบบระบบไฟฟ้า โครงการเลือกใช้ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด (วัด/ตารางเมตรของ พื้นที่ใช้งาน) ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงานฯ พ.ศ. 2552 กล่าวคือใช้ค่ากำลังไฟฟ้าสูงสุดไม่เกิน 12 วัด/ตาราง เมตร ของพื้นที่ใช้งานแต่ละประเภท	✓ - ภายในอาคารโครงการเลือกระบบส่องสว่างไฟฟ้าสูงสุดเป็นไปตาม กฎกระทรวงเพื่อการอนุรักษ์พลังงานฯ พ.ศ. 2552	-	-
	3. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบทำความเย็นปรับอากาศ มี ดังนี้ - ปลุกต้นไม้ภายในโครงการในบริเวณพื้นที่ว่างซึ่งไม่ใช่ถนนและ ทางวิ่ง เพื่อลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ - ใช้ฉนวนบุเพดาน ซึ่งสามารถลดกำลังการใช้ระบบปรับอากาศลง ได้ 1 ตันความเย็นต่อพื้นที่100 ตารางเมตร - เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน - ทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศด้านหน้าและแผ่นระบายความ ร้อนด้านหลังทุกเดือน - จัดให้มีการรณรงค์การประหยัดพลังงานโดยการติดป้าย ประชาสัมพันธ์/แผ่นพับ ซึ่งมีข้อความให้พนักงานในโครงการช่วย ประหยัดพลังงาน เช่น - ตั้งอุณหภูมิในเครื่องปรับอากาศให้เหมาะสมประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส - เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น	✓ - โครงการมีอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศดังนี้ 1. ปลุกต้นไม้ภายในโครงการบริเวณชั้น 1และชั้น 6 และทำการปลูก เพิ่มเติมบริเวณชั้น 6 และ ชั้น 10 2. เลือกใช้ฉนวนบุเพดาน 3.เลือกใช้เครื่องปรับอากาศกลางเป็นแบบ หอผึ่งเย็น (cooling tower) โดยมีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ (Variable Speed Drive : VSD เพื่อช่วยประหยัดพลังงาน และ ระบบปรับอากาศแบบ VRF สำหรับพื้นที่ที่ต้องการปรับอุณหภูมิแยก เป็นส่วนๆ จากแอร์ส่วนกลาง 3.มีการทำความสะอาดแผ่นกรองอากาศเป็นประจำ 4. มีการควบคุมอุณหภูมิภายในอาคารอยู่ที่ 25 -26 องศาเซลเซียส 5. มีการรณรงค์ให้พนักงานเปิดเครื่องปรับอากาศเฉพาะที่จำเป็น 6. มีการดูแลรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 การอนุรักษ์ พลังงานของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องสำนักงานในช่วงเวลาพักเที่ยง และให้ใช้วิธีการลดการทำงานของคอมพิวเตอร์ โดยปรับเทอร์โมสตัทให้อยู่ที่อุณหภูมิสูงสุด เพื่อให้คอมพิวเตอร์หยุดทำงาน - บำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศอย่างสม่ำเสมอ				
	4. การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง มีดังนี้ - แยกสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก - ติดตั้งเครื่องปรับระดับแสงสว่าง (Dimmer) บริเวณห้องที่ใช้สำหรับงานนอกประสงค์ซึ่งบางครั้งต้องการแสงสว่างมาก แต่บางครั้งก็ต้องการน้อย - คำนวณและเลือกขนาดสายไฟให้มีความสูญเสียต่ำ ทำได้โดยเพิ่มขนาดสายให้ใหญ่ขึ้นเนื่องจากสายมีความต้านทานต่ำกว่า จึงทำให้สามารถลดความสูญเสียเนื่องจากแรงดันไฟฟ้าตกและลดค่าไฟฟ้าลงได้ - ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งช่วยประหยัดไฟได้ 10 วัตต์/หลอด ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับบัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กธรรมดา - ใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานแบบชนิดที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) ติดตั้งภายในอาคารโครงการ - เลือกใช้หลอดไฟฟ้าชนิดที่มีประสิทธิภาพให้ค่าส่องสว่างสูงใช้พลังงานไฟฟ้าต่ำ (High Efficiency)	✓	- โครงการมีการอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ดังนี้ 1. เลือกใช้สวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างแบบแยกตัวกด แทนการใช้หนึ่งตัวควบคุมหลอดแสงสว่างจำนวนมาก 2. มีการติดตั้งระบบ C-BUS LIGHTING CONTROL SYSTEM ในการควบคุมแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง 3. โครงการเลือกใช้สายไฟฟ้าที่มีความเหมาะสม 4. เลือกใช้หลอดไฟแบบ LED และโคมไฟสะท้อนแสงเพื่อประหยัดพลังงานและเพิ่มแสงสว่าง 5. มีการประชาสัมพันธ์ให้ช่วยกันปิดไฟเมื่อไม่ได้ใช้งาน	-	ภาพที่ 2-13 การอนุรักษ์พลังงานของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	- ติดตั้งระบบ Light Sensor ที่โคมไฟและโคมที่ติดตั้งบริเวณขอบอาคาร เพื่อปรับลดค่าส่องสว่างของโคม - ใช้ Movement Sensor ควบคุมการเปิดปิดไฟฟ้าแสงสว่างภายในห้องน้ำ ตามสภาวะการใช้งาน เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้า - กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้เหมาะสมโดยไม่ให้มีจำนวนที่มากเกินไปจนจำเป็น แต่ก็ไม่น้อยจนมีแสงสว่างไม่เพียงพอ - หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ - ปิดไฟฟ้าแสงสว่างเวลาพักเที่ยงสำหรับพื้นที่สำนักงาน				
3.7 การป้องกันอัคคีภัย	- โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้ ระบบป้องกันอัคคีภัย 1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง มีอัตราการสูบ 5.68 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ที่ TDH 170.07 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.076 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 170.07 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้หนึ่ง ในการออกแบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ติดตั้งได้คำนวณแรงดันทั้งหมดที่เกี่ยวข้อง โดยมีแรงดันรวมเท่ากับ 163.57 เมตร ดังนั้น จากแรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบที่แรงดันสุทธิ (Total Dynamic	✓	- โครงการจัดให้มีถังสำรองน้ำดับเพลิง และเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	Head) เท่ากับ 170.07 เมตรน้ำ จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงอยู่ที่ชั้นใต้ดิน 2 ซึ่งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงจะเป็นแบบ Horizontal Split Case Centrifugal Pump โดยพื้นที่ห้องอยู่ที่ระดับ -7.80 เมตร (อ้างอิงค่าระดับ ± 0.00 เมตร ที่ถนนพระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการ) และมีความสูงจากระดับพื้นห้องถึงเพดานห้องเท่ากับ 4.7 เมตร				
	2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) โครงการจัดให้มีระบบท่อยืน (Stand Pipe System) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 มิลลิเมตร จำนวน 5 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินสำรองเพื่อการดับเพลิงปริมาณ 255.96 ลูกบาศก์เมตร	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบท่อยืนเพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 65x65x100 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 6 ชุด เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ สำหรับจ่ายน้ำเข้าสู่ระบบท่อยืน โดยตำแหน่งการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารดังกล่าว อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของอาคารใกล้กับทางวิ่งรถยนต์ภายในโครงการซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำดับเพลิงของรถดับเพลิงจากสถานีดับเพลิงบ่อนไก่	✓	- โครงการมีการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารขนาด 65x65x100 นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 6 ชุด	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคารบริเวณแผนกผู้ป่วยนอก ห้องพักรักษาผู้ป่วย ห้องสวนหัวใจ แผนกห้องผ่าตัดโรงลิฟต์ บันได ที่จอดรถทางวิ่งรถภายในอาคาร และทางเดินภายในอาคาร โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 57.05 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)	✓ - โครงการจัดให้มีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ไว้ภายในโครงการตามชั้นต่างๆ โดยแต่ละตู้จะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	5) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO2) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงชนิด CO2 ขนาด 10 ปอนด์ ไว้ภายในโรงลิฟต์ของโครงการ(นอกตู้ FHC)	✓ - โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงชนิด CO2 ขนาด 10 ปอนด์ ไว้ภายในโรงลิฟต์ของโครงการ(นอกตู้ FHC)	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	6) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยจะติดตั้งไว้บริเวณที่จอดรถ ห้องแผนกต่างๆ ห้องพักรักษาผู้ป่วยวิกฤต ห้องพักรักษาผู้ป่วยค้างคืน (Ward) ห้องทำงาน เจ้าหน้าที่ ห้องให้คำปรึกษา ห้องพักรักษาผู้ป่วยห้องพักรักษาพยาบาล ห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราโรงกลาง ห้องโถง เคาน์เตอร์พยาบาล ห้องเครื่องงานระบบ ที่จอดรถ ทางวิ่งรถภายในอาคารโรงลิฟต์ บันไดโรงทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น	✓ - โครงการจัดให้มีระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) กระจายทั่วทั้งโครงการ	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	7) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด ทั้งนี้ ลิฟต์ดับเพลิงมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และแก้ไขเพิ่มเติม ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓ - โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกัน อัคคีภัยของโครงการ
	ระบบเตือนอัคคีภัย 1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่ เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้ง เหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมเพื่อให้ เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่ง สัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร	✓ - โครงการจัดให้มีแผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกัน อัคคีภัยของโครงการ
	2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่ เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยติดตั้งไว้ในอาคารบริเวณห้องแผนกต่างๆ ห้องพักรักษาผู้ป่วยวิกฤตห้องพักรักษาผู้ป่วยค้างคืน (Ward) ห้องพักผ่อนญาติ เค้ายาบาล ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องให้คำปรึกษา ห้องพัก พนักงาน โรงกลางโรงทางเข้า โรงกลาง โรงเอนกประสงค์ โรงลิฟต์ บันได ทางวิ่งรถภายในอาคาร โรงทางเดินทั่วทั้งอาคาร	✓ - โครงการจัดให้มีเครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกัน อัคคีภัยของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยติดตั้งไว้ภายในอาคารบริเวณห้องน้ำชาย-หญิง และห้องน้ำสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา และทางวิ่งรถภายในอาคาร	✓ - โครงการจัดให้มีเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) เป็นตัวส่งสัญญาณเตือนภัยโดยโครงการจะติดตั้งไว้ที่บริเวณบันไดและทางเดินภายในอาคาร	✓ - โครงการจัดให้มีเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station)	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	5) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Horn) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station)	✓ - โครงการจัดให้มีกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Horn)	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	2. โครงการจะกำหนดมาตรการติดตั้งป้ายห้ามรถยนต์ที่ติดตั้งระบบแก๊สเข้าจอดภายในที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นใต้ดิน 1 และ 2	✓ - โครงการยังไม่ได้มีการติดตั้งป้ายห้ามรถยนต์ที่ติดตั้งระบบแก๊สเข้าจอดภายในที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นใต้ดิน 1 และ 2	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2-7 ป้ายบอกทาง, ป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจร
	3. โครงการจัดให้มีบันไดที่สามารถใช้หนีไฟได้จำนวน 4 แห่ง ได้แก่ (1) บันได ST-1 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟและบันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.50 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.143 - 0.150 เมตร มีชานพักกว้าง 1.895 - 2.175 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.985 - 3.105 เมตร และมีความยาว 4.10 เมตร มีระบบ	✓ - โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 4 แห่ง ตามที่ระบุไว้ในรายงาน	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	ระบายอากาศเป็นแบบวีธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยใช้พัดลมอัดอากาศมีอัตราการอัดอากาศ 20,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้				
	(2) บันได ST-2 (บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และ บันไดสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.60 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.28 เมตร ลูกตั้งสูง 0.143 - 0.150 เมตร มีชันพักกว้าง 1.895 - 2.175 เมตร มีราวบันได 2 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 1.985 - 3.105 เมตร และมีความยาว 4.10 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวีธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยใช้พัดลมอัดอากาศ มีอัตราการอัดอากาศ 20,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	✓	- โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 4 แห่ง ตามที่ระบุไว้ในรายงาน	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	(3) บันได ST-3 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 5A ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.20 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.169 - 0.173 เมตร มีชันพักกว้าง 1.895 - 2.175 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 3.175 - 3.450 เมตร และมีความยาว 3.05 เมตร ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวีธีธรรมชาติ โดยแต่ละชั้นมีช่องระบายอากาศที่มีขนาดพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้	✓	- โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 4 แห่ง ตามที่ระบุไว้ในรายงาน	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	(4) บันได ST-4 (บันไดหลักและบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นและลงจากชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กความกว้าง 1.50 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลูกตั้งสูง 0.148 - 0.179 เมตร มีชนพักกว้าง 1.80 - 1.875 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน มีพื้นหน้าบันไดกว้าง 2.500 - 4.650 เมตร และมีความยาว 3.60 เมตร มีระบบระบายอากาศเป็นแบบวิจิล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศที่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 23 โดยใช้พัดลมอัดอากาศมีอัตราการอัดอากาศ 15,600 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้	✓ - โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 4 แห่ง ตามที่ระบุไว้ในรายงาน	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	4. ประตูหนีไฟของโครงการสามารถเปิดกลับได้ทุกชั้น (Re-Entry) ยกเว้นชั้นล่างที่เปิดออกสู่ภายนอก ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้ประตูหนีไฟโดยด้านในจะเป็นมือจับแบบคานผลัก ส่วนด้านนอกเป็นมือจับก้านโยก (เชาควาย) จะไม่เลือกใช้มือจับแบบลูกบิด เนื่องจากหากในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องจับเพื่อเปิดแบบเต็มมือ และไม่สามารถใช้อวัยวะส่วนอื่นเปิดได้นอกจากมือซึ่งมือจับแบบคานผลัก ส่วนด้านนอกเป็นมือจับก้านโยก (เชาควาย) จะมีความเหมาะสมมากกว่าหากในกรณีเกิดอัคคีภัย	✓ - โครงการมีการออกแบบประตูหนีไฟให้สามารถเปิดกลับได้ทุกชั้น (Re-Entry)	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	5. อาคารโครงการบริเวณชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 5A เป็นพื้นที่ส่วนบริการและพื้นที่จอดรถยนต์ซึ่งมีผนังคอนกรีตกันพื้นที่แต่ละส่วน ทั้งนี้ผนังคอนกรีตที่กันพื้นที่แต่ละส่วนเป็นผนังกันไฟความหนา 0.20 เมตร มีช่องเปิดเฉพาะประตูทำด้วยวัสดุทนไฟไม่น้อยกว่าผนังกันไฟมีอุปกรณ์ทำให้บานประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟ	✓ - โครงการมีการออกแบบอาคารบริเวณชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 5A เป็นพื้นที่ส่วนบริการและพื้นที่จอดรถยนต์ซึ่งมีผนังคอนกรีตกันพื้นที่แต่ละส่วน ทั้งนี้ผนังคอนกรีตที่กันพื้นที่แต่ละส่วนเป็นผนังกันไฟมีช่องเปิดเฉพาะประตูทำด้วยวัสดุทนไฟไม่น้อยกว่าผนังกันไฟมีอุปกรณ์ทำให้บานประตูปิดสนิทเพื่อป้องกันควันและเปลวไฟ	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	6. โครงการจะกำหนดจุดรวมคน จำนวน 1 จุดจัดไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของอาคารทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวบริเวณดังกล่าวจะเป็นที่ปลูกหญ้ามาเลเซีย และไม่ยืนต้น ซึ่งในการคิดพื้นที่จุดรวมคนจะคิดเฉพาะพื้นที่ปลูกหญ้ามาเลเซียเท่านั้นไม่ได้คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นซึ่งสามารถยืนได้ต้นไม่ดังกล่าวได้ โดยมีขนาดพื้นที่ประมาณ 680 ตารางเมตร โดย 1 คน จะใช้พื้นที่ยืนประมาณ 0.25 ตารางเมตร ดังนั้น สามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 2,720 คน ซึ่งสามารถรองรับจำนวนผู้ให้บริการภายในโครงการ จำนวน 2,568 คน ได้อย่างเพียงพอ	✓ - โครงการมีการกำหนดจุดรวมคน จำนวน 2 จุดจัดไว้บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศเหนือ และ ทิศใต้ของอาคาร	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	7. จัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศไว้ที่ชั้นหลังคาความกว้าง 10.0 เมตร ความยาว 10.0 เมตรซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-1 ST-2 และบันได ST-4 และใช้ทางลาดความกว้าง 3 เมตร เพื่อต่อไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่างสะดวก	✓ - โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยสามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโดยใช้ทางลาดกว้าง 3 เมตร และลิฟต์ ไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศได้	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	8. โครงการจะติดตั้งแบบแปลนแผนผังแต่ละชั้นของอาคาร ซึ่งแสดงตำแหน่งห้องต่าง ๆ ทุกห้องรวมถึงตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ ประตูลีหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ติดไว้ที่บริเวณหน้าโถงลิฟต์ทุกชั้น ซึ่งเป็นตำแหน่งที่เห็นชัดเจนและจะเก็บแปลนแผนผังทุกชั้นของอาคารไว้ในห้องสำนักงานซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้นที่ 7 เพื่อให้สามารถตรวจสอบตำแหน่งต่าง ๆ ภายในอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ได้โดยสะดวก	✓ - โครงการมีการติดตั้งแผนผังเส้นทางหนีไฟไว้ในห้องพักผู้ป่วยและโถงลิฟต์ทุกชั้น	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	9. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	✓ - โครงการมีการติดตั้งติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	10. จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟและซ้อมหนีไฟทางอากาศร่วมด้วย เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ของสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ในการ กำหนดจุดรวมคนที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป	✓ - โครงการมีการซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี โดยล่าสุดทำการ ซ้อม ในปี 2565 ได้ทำการซ้อมเมื่อวันที่ 10-21 พฤศจิกายน 2565 โดยมีแผนการซ้อมครั้งถัดไป ช่วงปลายปี 2566	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกัน อัคคีภัยของโครงการ
	11. โครงการจะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้คนภายในโครงการ พยายามอพยพหนีไฟลงมาชั้นล่างตามเส้นทางอพยพหนีไฟที่ กำหนดไว้ และไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้ พยายามใช้บันไดทุกแห่งที่ใช้ในการหนีไฟของอาคารลงมายังชั้นล่าง เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ อนึ่ง กรณีที่ไม่สามารถใช้บันได หนีไฟเพื่อลงสู่ด้านล่างของอาคารได้ ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องหนี ไฟขึ้นไปบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาให้นำผู้ที่ อยู่ภายในอาคารใช้บันไดหนีไฟของอาคารเพื่อขึ้นไปบนพื้นที่หนีไฟ ทางอากาศที่อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งทางโครงการ จัดเตรียมไว้ โดยจะต้องใช้วิทยุสื่อสารแจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง ทีม ดับเพลิง และทีมประสานงาน ฯลฯ ให้ทราบว่ามีการอพยพไปยังพื้นที่ หนีไฟทางอากาศ และทีมประสานงานทำการแจ้งสถานีดับเพลิงเพื่อ ประสานหน่วยงานกองบินตำรวจหรือหน่วยงานสนับสนุนทางอากาศ อื่นๆ ให้ความช่วยเหลือโดยสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์สำหรับ ช่วยเหลือผู้ประสบภัยต่อไปสำหรับผู้อพยพที่ขึ้นไปบนพื้นที่หนีภัยทาง อากาศ ทีมค้นหา และทีมดับเพลิง ควบคุมให้อยู่ในความสงบเพื่อรอ รับความช่วยเหลือต่อไป	✓ - ในการซ้อมอพยพหนีไฟ จะให้มีการอพยพลงไปที่จุดรวมพลชั้นล่าง ก่อนเสมอ ในกรณีที่ไม่สามารถมายังชั้นล่างได้จึงจะหนีไปยังพื้นที่หนี ไฟทางอากาศ โดยทางโครงการจะประสานหน่วยงานสนับสนุนทาง อากาศ เข้าให้ความช่วยเหลือโดยสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การป้องกันอัคคีภัย (ต่อ)	12. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัยและนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	✓ - โครงการมีการจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อให้ความช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย	-	-
	13. จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการ	-	-
	14. โครงการจัดให้มีตำแหน่งพื้นที่เก็บถังออกซิเจนเหลวอยู่บริเวณภายนอกอาคารด้านทิศตะวันตก ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยจากจุดเสี่ยงที่จะเกิดอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว รวมทั้งความปลอดภัยของผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาลเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ และผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียง โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันผลกระทบและจัดให้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์แจ้งเตือนบริเวณตำแหน่งติดตั้งถังออกซิเจนเหลว	✓ - โครงการมีการติดตั้งถังออกซิเจนเหลวอยู่บริเวณภายนอกอาคารด้านทิศตะวันตก	-	-
3.8 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้มากที่สุดขนาดพื้นที่รวม 2,595.83 ตารางเมตร โดยปลูกไว้บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 6 เพื่อให้นต้นไม้ดังกล่าวช่วยดูดซับความร้อน	✓ - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแบบที่ได้ออกแบบได้ และมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 6 และ ชั้น 10 เพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2-1 – 2-3 พื้นที่สีเขียว
	2. ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนตทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓ - โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนตทั้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2-20 ป้ายจอดรถ กรุณาดับเครื่องยนต์
	3. ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ โดยตรวจสอบช่องเปิดต่างๆ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางกั้นการระบายอากาศ	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 ระบบปรับอากาศและ ระบบระบายอากาศ (ต่อ)	4. ภายในอาคารโครงการมีช่องเปิดโล่งทะลุพื้นของอาคารตั้งแต่สอง ชั้นขึ้นไป และไม่มีผนังปิดล้อมโดยช่องเปิดโล่งดังกล่าวมีตั้งแต่ชั้นที่ 1 - 10 แยกเป็น 2 ส่วน โดยช่องเปิดโล่งส่วนแรกจะอยู่บริเวณชั้นที่ 1- 5A บริเวณกริตลายที่ 10 ถึง 14โดยมีขนาดช่องบานเกล็ดสำหรับ ระบายอากาศแบบธรรมชาติ 29.7 ตารางเมตร และส่วนที่ 2 ตั้งแต่ ชั้นที่ 1 - 10 บริเวณกริตลายที่ 5 ถึง 7 มีขนาดช่องบานเกล็ดสำหรับ ระบายอากาศแบบธรรมชาติ 12.3 ตารางเมตร โดยการทำงานของ ระบบจะติดตั้งแผงควบคุม Motorized Fire Damper ทำการรับ สัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) ของโครงการ ซึ่ง หากมีเหตุเพลิงไหม้ระบบสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm) จะทำการแจ้งเตือนมายัง Motorized Fire Damper เพื่อให้ ตัวบานเกล็ดระบายอากาศทำการเปิดออกเพื่อระบายควันโดย อัตโนมัตินอกจากนี้ บริเวณชั้นที่ 9 จัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบาย อากาศไว้บริเวณช่องบานเกล็ดสำหรับระบายอากาศ เพื่อช่วยในการ ระบายอากาศออกสู่ภายนอก โดยมีอัตราการระบายอากาศ 28,650 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ ทั้งนี้ ในการเข้าไปซ่อมแซมและบำรุงรักษาของ ระบบระบายอากาศบริเวณช่องเปิดโล่งดังกล่าวจะมีการติดตั้งสะพาน เหล็กซ่อมบำรุง (Cat Walk) ขนาดความกว้างประมาณ 1.20 เมตร ไว้บนชั้นที่มีการติดตั้งแผงควบคุม Motorized Fire Damper สำหรับ ชั้นที่ 5 - 5A เนื่องจากเพดานอาคารเปิดโล่ง โครงการจัดให้มีบันไดลิง เพื่อขึ้นไปเชื่อมกับสะพานเหล็กซ่อมบำรุง (Cat Walk) เพื่อให้สะดวก ต่อการเข้าไปซ่อมแซมและบำรุงรักษาดูแลระบบดังกล่าวให้สามารถ	✓ - ภายในอาคารโครงการมีช่องเปิดโล่งทะลุพื้นของอาคาร	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.8 ระบบปรับอากาศและ ระบบระบายอากาศ (ต่อ)	ใช้งานได้ปกติ ซึ่งในการตรวจสอบสถานะ การทำงานของ Motorized Fire Damper สามารถตรวจสอบได้จากแผงควบคุม Motorized Fire Damper				
3.9 การจราจร	1. จัดให้มีเครื่องหมายบอกทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการว่ามี 2 ทางเข้า-ออก โดยทางเข้า-ออก แรก ให้สำหรับรถฉุกเฉินของ โรงพยาบาลเท่านั้นและทางเข้า-ออกที่สอง สำหรับรถที่เข้ามาใช้ บริการโรงพยาบาล	✓	- โครงการจัดให้มีเครื่องหมายบอกทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการว่ามี 2 ทางเข้า-ออก โดยทางเข้า-ออก แรก ให้สำหรับรถฉุกเฉินของ โรงพยาบาลเท่านั้นและทางเข้า-ออกที่สอง สำหรับรถที่เข้ามาใช้ บริการโรงพยาบาล	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	2. ติดเส้นจราจรเพื่อแบ่งทิศทางการเดินรถและปรับไหล่ทางภายใน โครงการ เพื่อแยกระหว่างรถกับคนเดินเท้า ควรปรับปรุงทางเท้า เพิ่มเติมด้วย	✓	- โครงการมีการตั้งกรวยเพื่อแบ่งทิศทางการเดินรถ และเพิ่มป้ายบอก ทางการเดินรถ	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	3. จัดให้มีพื้นที่ในการจอดรถสาธารณะสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสารภายใน โครงการไม่น้อยกว่า 6 คัน เพื่อให้สอดคล้องกับที่จอดรถยนต์ของ โครงการและจะต้องติดตั้งสัญญาณไฟเพื่อเรียกใช้รถสาธารณะสำหรับ รับลูกค้าภายในโครงการด้วย	✓	- โครงการจัดให้มีพื้นที่ในการจอดรถสาธารณะสำหรับรับ-ส่ง ผู้โดยสารภายในโครงการไม่น้อยกว่า 6 คัน	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	4. ติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการบนถนน พระรามที่ 4 เพื่ออำนวยความสะดวกแก่คนเดินเท้าและรถที่มาใช้ บริการ	✓	- โครงการมีการติดตั้งไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการ บนถนนพระรามที่ 4	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	5. วางตำแหน่งตู้รับ-คืนบัตรให้อยู่ห่างจากทางเข้าออก เป็นระยะ อย่างน้อย 30 เมตร เพื่อลดปัญหาการจราจรติดขัดบริเวณด้านหน้า โครงการ	✓	- โครงการมีการวางตำแหน่งตู้รับ-คืนบัตรให้อยู่ห่างจากทางเข้าออก เป็นระยะอย่างน้อย 30 เมตร (ปัจจุบันยังไม่ได้มีการแลกบัตรสำหรับ จอดรถ)	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	6. แนะนำให้มีการติดตั้งกระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณจุดกลับ สายตา เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการมองเห็น	✓ - โครงการมีการติดตั้งกระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณจุดกลับ สายตา เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการมองเห็น	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	7. ติดตั้งป้ายแนะนำทางเข้า-ออกภายในโครงการให้ผู้ขับขี่ทราบ เพื่อ การเดินรถที่เหมาะสม	✓ - โครงการมีการติดตั้งป้ายแนะนำทางเข้า-ออกภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	8. จัดให้มีการติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) พร้อมติดตั้ง ห้องควบคุมส่วนกลางไว้บริเวณชั้นใต้ดิน 1 ของโครงการ เพื่อควบคุม และแก้ไขปัญหาการจราจรภายในโครงการ และยินยอมให้ กรุงเทพมหานครต่อเชื่อมสัญญาณเพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน ทราบ	✓ - โครงการจัดให้มีระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อช่วย ควบคุมการจราจรและ ความปลอดภัยของผู้เข้ามาใช้บริการ	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	9. จัดให้มีป้ายชื่อโครงการ และลูกศรทางเข้า-ออกรถยนต์จากพื้นที่ โครงการอย่างเด่นชัด พร้อมทั้งติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อเป็นจุด สังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเข้าสู่โครงการสามารถมองเห็นได้ ชัดเจน	✓ - โครงการจัดให้มีป้ายชื่อโครงการและป้ายทางเข้าออก และมีการ ติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ เพื่อเป็นจุดสังเกตให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่ จะเข้าสู่โครงการสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	10. จัดให้มีเส้นชะลอความเร็วและป้ายเตือนคันชะลอความเร็ว บริเวณก่อนถึงทางแยกภายในโครงการ	✓ - โครงการมีการตั้งกรวยเพื่อแบ่งทิศทางทางการเดินรถ และเพิ่มป้ายบอก ทางการเดินรถ	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	11. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้มาใช้บริการในโครงการในการเข้า-ออกโครงการ ไม่ให้เกิดการ กีดขวางกระแสจราจรบนถนนพระรามที่ 4 โดยเน้นให้รถสามารถเข้า โครงการได้สะดวกและรวดเร็วส่วนรถขาออกให้ความสำคัญกับ รถยนต์ที่สัญจรบนถนนสาธารณะเป็นหลัก และขอความร่วมมือให้แก่ ผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ เดินรถ	✓ - โครงการ จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวก ให้แก่ผู้มาใช้บริการในโครงการในการเข้า-ออกโครงการ และ ภายในอาคาร	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	ตามการจัดจราจรอย่างเคร่งครัด เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการเดินทาง				
	12. จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์จราจรแสดงเครื่องหมายและทิศทางการเดินทางบนเขตทาง เส้นแบ่งการจราจรภายในโครงการ และป้ายให้ระวังการตัดกระแสจราจรภายในโครงการให้ชัดเจนเพื่อความสะดวกและปลอดภัยสำหรับผู้มาใช้บริการ โรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเครื่องหมายบอกทางเข้า-ออก และมีการตั้งกรวยเพื่อแบ่งทิศทางการเดินทาง และป้ายให้ระวังการตัดกระแสจราจรภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-15 การจราจรภายในโครงการ
	13. ห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทางและไม่กีดขวางการจราจรของรถที่จะเข้าหรือออกจากโครงการ รวมทั้งขอความร่วมมือไม่ให้มีการจอดรถริมถนนพระรามที่ 4 และถนนสาธารณะอื่น ๆ บริเวณใกล้เคียง	✓	- โครงการห้ามไม่ให้มีการจอดรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ โดยจะมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบ	-	ภาพที่ 2-15 การจราจรภายในโครงการ
	14. จัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็ว (Speed Bump) ขนาดความสูง 0.04 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร จำนวน 2 จุด ซึ่งมีขนาดเป็นไปตามมาตรฐานการก่อสร้างสันชะลอความเร็วของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทยพ.ศ. 2556 เพื่อลดการเดินรถที่ใช้ความเร็วไม่เหมาะสมอันเป็นสาเหตุของปัญหาการจราจรและอุบัติเหตุ	✓	- โครงการมีการดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และติดตั้งลูกระนาดชะลอความเร็ว	-	-
	15. โครงการจัดให้มีที่จอดรถไว้ภายในโครงการจำนวนทั้งสิ้น 593 คัน แบ่งเป็น ที่จอดรถทั่วไป 585 คัน (ที่จอดรถสำหรับแพทย์พยาบาลและเจ้าหน้าที่ จำนวน 159 คัน และที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ จำนวน 426 คัน) และที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ	✓	- โครงการจัดให้มีที่จอดรถชั้น ได้ดิน จำนวน 2 ชั้นและบนอาคารจำนวน 5 ชั้น โดยมีการแบ่งที่จอดรถเป็น ที่จอดรถสำหรับบุคลากร, ที่จอดรถสำหรับผู้มาใช้บริการ ที่จอดรถคนพิการ ที่จอดรถสาธารณะที่จอดรถพยาบาล และที่จอดรถจักรยานยนต์	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การจราจร (ต่อ)	และคนชราจำนวน 8 คัน (เพียงพอต่อความต้องการตามกฎหมาย 583 คัน) นอกจากนี้ บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารโครงการ จัดให้มีที่จอดรถสาธารณะจำนวน 6 คัน ที่จอดรถพยาบาลจำนวน 2 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน และที่จอดรถจักรยาน จำนวน 18 คัน เพื่ออำนวยความสะดวกสำหรับผู้ใช้นิยานพาหนะดังกล่าว				
3.10 การใช้ที่ดิน	1. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓	- โครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	-	ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาตก่อสร้าง และ ใบอนุญาตใช้อาคาร
	2. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓	- โครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	-	ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาตก่อสร้าง และ ใบอนุญาตใช้อาคาร
	3. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓	- โครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	-	ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาตก่อสร้าง และ ใบอนุญาตใช้อาคาร
	4. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาล พ.ศ. 2545	✓	- โครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาล พ.ศ. 2545	-	ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาตก่อสร้าง และ ใบอนุญาตใช้อาคาร
	5. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	✓	- โครงการมีการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522	-	ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาตก่อสร้าง และ ใบอนุญาตใช้อาคาร

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.10 การใช้ที่ดิน (ต่อ)	6. ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ.2518	✓ - โครงการออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 ออกตามความในพระราชบัญญัติผังเมือง พ.ศ.2518	-	ภาคผนวก ข-2 ใบอนุญาตก่อสร้าง และ ใบอนุญาตใช้อาคาร
4. คุณค่าคุณภาพชีวิต				
4.1 ผลกระทบทางสังคม	1. กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมผู้มาใช้บริการแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	✓ - โครงการมีการออกระเบียบปฏิบัติควบคุมผู้มาใช้บริการแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	-	ภาคผนวก ค-5 ระเบียบ ข้อบังคับเกี่ยวกับการ ทำงาน และ คำประกาศ สิทธิและข้อพึงปฏิบัติ ของผู้ป่วย
	2. ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	✓ - โครงการพยายาม ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	-	-
	3. กรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการโครงการ จะทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ	✓ - ถ้าโครงการมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการโครงการจะทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการสำรวจ (ปัจจุบันยังไม่มีเปลี่ยนแปลง)	-	-
(1) ผลกระทบด้าน ประชากรและการโยกย้าย	-	-	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) เศรษฐกิจท้องถิ่น	- ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	✓ - โครงการพยายามดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	-	-
(3) ความแตกต่างด้านอายุ เพศเชื้อชาติและความแตกต่างของชาติพันธุ์	- จัดให้มีระเบียบปฏิบัติในการอยู่ร่วมกัน จึงคาดว่าจะการเข้าพักอาศัยในระยะดำเนินโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง	✓ - โครงการมีการออกระเบียบปฏิบัติควบคุมผู้มาใช้บริการแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	-	-
(4) สุขภาพอนามัยและ บริการทางด้านสาธารณสุข	-	-	-	-
(5) ผลกระทบด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2-15 การจราจรภายในโครงการ
	2. จัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ และมีการประสานไปยังสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ เพื่อซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง	✓ - โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ และมีการประสานไปยังสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ เพื่อซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	3. ติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ ทั้งภายนอกและภายในอาคาร	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	-	ภาพที่ 2-15 การจราจรภายในโครงการ
	4. จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการและมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น ในระยะดำเนินโครงการจะช่วยเพิ่มความปลอดภัยสาธารณะให้กับผู้ที่อยู่อาศัยข้างเคียงได้อีกทางหนึ่ง	✓ - โครงการจัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณด้านหน้าโครงการและมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2-15 การจราจรภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(6) ผลกระทบด้าน สาธารณสุข/โรคระบาด	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	✓ - โครงการพยายามปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-	-
(7) ผลกระทบด้าน การใช้ที่ดิน	- ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบต่อชุมชน	✓ - โครงการพยายามปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-	-
(8) ผลกระทบด้าน การคมนาคมขนส่ง	- จัดให้มีการปฏิบัติตามมาตรการด้านการจราจรอย่างเคร่งครัด	✓ - โครงการพยายามปฏิบัติตามมาตรการด้านการจราจรอย่างเคร่งครัด	-	-
(9) ด้านการเปลี่ยนแปลง ทางสังคม	- กรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการโครงการจะ ทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการ มีส่วนร่วมของประชาชนก่อนทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการ ตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดงภาพตำแหน่งการ สำรวจ	✓ - ถ้าโครงการมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิด ดำเนินการโครงการจะทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนทุกครั้งที่มีการ เปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดง ภาพตำแหน่งการสำรวจ (ปัจจุบันยังไม่มีเปลี่ยนแปลง)	-	-
4.2 สภาพเศรษฐกิจ	-	-	-	-
4.3 การสาธารณสุข	- ดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพคุณค่าการใช้ ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัดเพื่อป้องกันผลกระทบด้านสุขภาพ	✓ - โครงการพยายามดำเนินการตามมาตรการด้านกายภาพ ชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด	-	-
4.4 สุขภาพ	1.มาตรการป้องกันผลกระทบด้านฝุ่นละออง 1) ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการเช่น ติดตั้งป้ายจำกัด ความเร็ว เพื่อเตือนไม่ให้ขับเร็วเกินไปทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของ ฝุ่นบนผิวถนน	✓ - โครงการมีการดำเนินการติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว และติดตั้งลูก ระนาดชะลอความเร็ว	-	ภาพที่ 2-7 ป้ายและ สัญลักษณ์จราจร
1) ด้านสุขภาพกาย - โรคระบบทางเดินหายใจ	2) ดูแลรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการโดยฉีดล้างถนนเป็น ประจำสม่ำเสมอ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถนนเป็นประจำ สม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-4 เจ้าหน้าที่ทำ ความสะอาดถนน

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)	3) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้มากที่สุด เพื่อให้ต้นไม้ช่วยดูดซับมลพิษจากที่จอดรถของโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแบบที่ได้ออกแบบได้ และมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 6 และ ชั้น 10 เพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2-1 – 2-3 พื้นที่สีเขียว
	4) โครงการต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมและตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบการทำความสะอาดถนนและดูแลพื้นที่สีเขียว อย่างเคร่งครัด	-	-
	2. มาตรการป้องกันผลกระทบด้านมลพิษ 1) ออกแบบให้มีที่จอดรถยนต์บริเวณชั้นใต้ดิน 1 และ 2 โดยจัดให้มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 2 เครื่อง เพื่อระบายอากาศจากชั้นใต้ดิน 2 อัตราการระบาย 32,850 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่และระบายอากาศจากชั้นใต้ดิน 1 อัตราการระบาย 27,400 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ผ่านท่อลมเพื่อระบายอากาศออกสู่ชั้นที่ 1 บริเวณด้านทิศตะวันออกของโครงการ สำหรับที่จอดรถชั้นที่ 1-5A จัดให้มีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยสามารถระบายอากาศได้อย่างสะดวกตลอดเวลาไม่ให้เกิดการสะสมของมลพิษ	✓ - โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ใต้ดิน จำนวน 2 ชั้น โดยมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ จำนวน 2 เครื่อง และ ที่จอดรถบนอาคารจำนวน 5 ชั้น ระบายอากาศ โดยวิธีธรรมชาติ และมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพิ่ม	-	ภาพที่ 2-6 ระบบระบายอากาศที่จอดรถ
	2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	✓ - โครงการมีการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณพื้นที่จอดรถ	-	ภาพที่ 2-20 ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์
	3) จัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทางให้ชัดเจน และไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่ ทำให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการทำได้อย่างดีและปลอดภัย	✓ - โครงการมีการจัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง และมีการติดตั้งขั้วสายเพื่อบังคับเส้นทางการเดินรถ	-	ภาพที่ 2-7 ป้ายบอกทาง, ป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจร
	4) จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 2,595.26 ตารางเมตร เพื่อให้ต้นไม้ดูดซับมลพิษจากพื้นที่จอดรถของโครงการ โดยพันธุ์ไม้ที่โครงการเลือกปลูกมีอัตราการสังเคราะห์แสง 630 โมล	✓ - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแบบที่ได้ออกแบบได้ และมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 6 และ ชั้น 10 เพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2-1 – 2-3 พื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรกระบบทางเดินหายใจ (ต่อ)	หรือคิดเป็นประมาณ 27,720 กรัม/วัน (คำนวณจาก โมล x มวล โมเลกุล CO ₂ = 630 x 44) ซึ่งมากกว่าปริมาณก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากรถในโครงการประมาณ 15,448 กรัม/ วัน ต้นไม้ในโครงการจึงดูดซับได้เพียงพอ				
	5) โครงการจะกำหนดให้มีมาตรการในการจัดการดูแลพื้นที่สีเขียวให้ สามารถอยู่ได้อย่างยั่งยืน ดังนี้ - กำหนดให้รดน้ำต้นไม้ทุกวัน วันละครั้ง - ใส่ปุ๋ย ถอนวัชพืช โดยทำเป็นประจำ - ตัดแต่งให้มีความสวยงาม - ปลุกต้นไม้เขตเขตทดแทนต้นไม้ที่ตายไป - จัดให้มีผู้รับผิดชอบ (คนสวน) ในการดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความ สมบูรณ์ตลอดเวลา	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ ดูแลพื้นที่สีเขียว
ผลกระทบจากระบบปรับ อากาศของโครงการ	1. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการ ระบายอากาศ	✓	- โครงการมีการตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่ง กีดขวาง	-	-
	2. ทำลายเชื้อ และทำความสะอาด ตลอดจนการกำจัดตะกอนในหอ ผึ่งเย็นองอย่างน้อยทุก 6 เดือน หรือมากกว่าเมื่อจำเป็น	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบทำลายเชื้อแบบ ซิงค์ออกไซด์ และมีการ ล้างทำความสะอาดห้องฟุ้งเย็นอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-16 การดูแลหอ ผึ่งเย็น
	3. ใช้สารชีวภาพเพื่อควบคุมการเจริญเติบโตของตะไคร่ และสาหร่าย ถ้ามีการเจริญเติบโตของตะไคร่หรือสาหร่าย อย่างรวดเร็วให้ใช้สาร ทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นด่างกำจัด และทำให้แตกกระจายออกไป แล้วจึงชะล้างทำความสะอาดและเติมน้ำชีวชาติซ้ำอีกครั้ง	✓	- โครงการมีการติดตั้งระบบทำลายเชื้อแบบ ซิงค์ออกไซด์ และมีการ ล้างทำความสะอาดห้องฟุ้งเย็นอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-16 การดูแลหอ ผึ่งเย็น

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ผลกระทบจากระบบปรับ อากาศของโครงการ (ต่อ)	4. ใช้สารชีวฆาตอย่างน้อย 2 ชนิด โดยใส่สลับกันสัปดาห์ละครั้ง เพื่อ ป้องกันอุบัติการณ์ดื้อสารเคมีและเชื้อจุลินทรีย์	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบทำลายเชื้อแบบ ซิงค์ออกไซด์ และมีการ ล้างทำความสะอาดห้องฟุ้งเย็นอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-16 การดูแลหอ ฟุ้งเย็น
	5. ตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการ ระบายอากาศ	✓ - โครงการมีการตรวจสอบช่องระบายอากาศภายในอาคาร ไม่ให้มีสิ่ง กีดขวาง	-	-
	6. ระบบเครื่องปรับอากาศต้องจัดให้มีการล้างแผ่นกรองอากาศของ เครื่องปรับอากาศ อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง และล้าง เครื่องปรับอากาศแบบเต็มระบบ เป็นประจำสม่ำเสมอทุก ๆ 6 เดือน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรค	✓ - โครงการมีการล้างแผ่นกรองอากาศของเครื่องปรับอากาศ อย่าง สม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-13 การอนุรักษ์ พลังงานของโครงการ
- โรคผิวหนัง	1. กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำแต่ละถังเพื่อล้างตะกอน สนิม และคราบสกปรกที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังสำรองน้ำ โดยในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำจะทำการกวาดตะกอนขัดสนิม หรือคราบที่เกาะตามผนังหรือขอบมุมของถังน้ำที่ไม่มีการหมุนเวียน โดยใช้แปรงขัดไม้ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง ทั้งนี้ ในการ ล้างทำความสะอาดจะดำเนินการครั้งละถัง เพื่อให้ถังที่เหลือสามารถ สำรองน้ำใช้ของอาคารได้ โดยกำหนดให้ล้างในช่วงเวลา 24.00- 05.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการใช้น้ำน้อย เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อ การใช้น้ำภายในอาคาร ความถี่ในการล้างทำความสะอาดปีละ 2 ครั้ง (6 เดือน 1 ครั้ง) เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้มาใช้บริการภายใน โครงการ โรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	✓ - โครงการมีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเก็บน้ำขึ้นใต้ดินและ ชั้นดาดฟ้าอยู่เสมอ หากพบว่ามีปริมาณมากจะทำการล้าง โดย ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 พบว่ามีปริมาณตะกอนน้อย จึงยังไม่ได้ทำการล้างถัง	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคผิวหนัง (ต่อ)	2. ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินจะตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดิน 2 โดยภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร Non - Toxic (CHEMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน	✓ - ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของโครงการมีการเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร Non - Toxic (CHEMICRETE E)	-	-
	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่โครงการ โดยจำกัดอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำเพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงสู่พื้นที่โครงการ	-	ภาพที่ 2-10 ระบบระบายน้ำของโครงการ
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำโรค	1. จัดให้มีการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคเช่น การกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ภายในพื้นที่โครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำลายแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรคอย่างสม่ำเสมอ	-	-
	2. ทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้มีเศษอาหารค้างหรืออุดตัน	✓ - โครงการมีการตรวจสอบท่อน้ำทิ้งอย่างสม่ำเสมอหากพบว่ามีสิ่งอุดตันจะทำความสะอาดทันที	-	-
	3. ใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	✓ - โครงการมีการใช้ตะแกรงครอบตามรูท่อระบายน้ำทั้งภายในและภายนอกอาคาร	-	ภาพที่ 2-10 ระบบระบายน้ำของโครงการ
	4. ประสานกับสำนักงานเขตคลองเตย ให้ช่วยดำเนินการกำจัดสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคให้กับโครงการ เช่น ฉีดพ่นยากำจัดยุง เป็นต้น	✓ - โครงการมีการจ้างบริษัทเอกชนเข้ามาฉีดพ่นกำจัดแมลง และมีการวางยากำจัดหนู อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-17 การกำจัดสัตว์พาหะนำโรค
	5. จัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตามทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารในส่วนห้องพักผู้ป่วย และตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคาร พร้อมทั้งจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีถังมูลฝอยที่มีฝาปิดไว้ ตามทางเดินในแต่ละชั้นของอาคาร ในส่วนห้องพักผู้ป่วย และตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคาร	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคที่มีสัตว์เป็นพาหะนำ โรค (ต่อ)	6. ห้องพักมูลฝอยต้องปิดมิดชิด เปิดเฉพาะช่วงที่มีเก็บขนมูลฝอย เท่านั้น เพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์พาหะนำโรค เช่น หนู แมลงวันแมลงสาบ เป็นต้น	✓ - โครงการกำหนดให้แม่บ้านทำการปิดประตูห้องพักขยะให้สนิททุก ครั้งหลังลากที่นำขยะเข้ามาเก็บแล้ว	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการ ขยะภายในโครงการ
	7. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย ด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง	✓ - โครงการจัดให้มีแม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยรวมใน แต่ละห้องทุกครั้งหลังจากที่มีการขนขยะไปกำจัด	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการ ขยะภายในโครงการ
	8. จัดให้มีพนักงานคอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายใน อาคาร และห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณ ทางเดินภายในอาคาร และห้องพักมูลฝอยรวมอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-18 เจ้าหน้าที่ ทำความสะอาดพื้นที่ ส่วนกลาง
	9. ติดตามประสานงานการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตคลองเตย ให้มาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้มีมูลฝอย ตกค้าง	✓ - โครงการมีการประสานให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บขยะมูล ฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการ ขยะภายในโครงการ
- อุบัติเหตุ	<u>การจราจร</u> 1. จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกใน การเดินรถภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการเดินรถ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเดินรถภายใน โครงการและบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
	2. จัดทำเครื่องหมายจราจรบนพื้นทางแบ่งช่องจราจรการเดินรถ รวมทั้งป้ายต่างๆ ภายในโครงการให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้ใช้ขับขี่เกิดความ สับสน ทำให้สามารถเดินรถได้อย่างปลอดภัย	✓ - โครงการมีการจัดทำป้ายและสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง และมี การติดตั้งกรวยเพื่อบังคับเส้นทางการเดินรถ	-	ภาพที่ 2-7 ป้ายบอก ทาง, ป้ายเตือนและ สัญลักษณ์จราจร
	3. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้สามารถ มองเห็นรถที่เข้าหรือออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลากลางคืน	✓ - โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้ สามารถมองเห็นรถที่เข้าหรือออกโครงการได้อย่างชัดเจนในช่วงเวลา กลางคืน	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- อุบัติเหตุ (ต่อ)	การพลัดตก หกล้ม - จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณทางเดินภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือมีการวางสิ่งของกีดขวางอันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาความสะอาดบริเวณทางเดินภายในอาคาร อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-18 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง
	อุบัติเหตุจากการเกิดเพลิงไหม้ 1. ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจนตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำทุก 3 เดือน	✓	- โครงการมีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างเพื่อให้มองเห็นช่องทางเดินได้ และจัดให้มีป้ายทางหนีไฟที่มองเห็นชัดเจนตัวอักษรสูง 15 เซนติเมตร รวมทั้งติดตามตรวจสอบระบบเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	2. จัดอบรมและซ้อมการอพยพคนกรณีเพลิงไหม้อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยติดต่อประสานงานกับสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ ให้มาจัดอบรมและซักซ้อมแผน	✓	- โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ และมีการประสานไปยังสถานีดับเพลิงบ่อนไก่ เพื่อซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ
	3. จัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย และนำผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลต่อไป	✓	- โครงการมีการจัดเตรียมหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลไว้เพื่อช่วยเหลือเบื้องต้นแก่ผู้ประสบภัย	-	-
- โรคติดต่อ	1. โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ออกแบบรองรับน้ำเสียได้ 600 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียจากโครงการปริมาณ 567 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยระบบบำบัดน้ำเสียจะมีประสิทธิภาพร้อยละ 92 คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย	✓	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 1 ชุด	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคติดต่อ (ต่อ)	(BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่าBOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร				
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง	-	-
	3. ประสานให้บริษัทเอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เช่น บริษัท เบตเตอร์เวลด์กรีน จำกัด (มหาชน) หรือ บริษัท เอเชีย เวสต์แมนเน็จเม้นท์ จำกัด เป็นต้น มาสุบตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียไปกำจัดเดือนละ 1 ครั้ง โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตั้งอยู่ได้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งการดูแล บำรุงรักษาซ่อมแซม ตรวจสอบ การกำจัดไขมันจากบ่อดักไขมัน และการสุบตะกอนส่วนเกิน จะต้องเปิดฝาบ่อดักไขมันและบ่อเกรอะที่อยู่ใต้บริเวณที่จอดรถภายในอาคารด้านทิศเหนือ และทิศตะวันออกซึ่งในช่วงที่เปิดฝาลังดังกล่าวจะมีการกันราวเหล็กที่ผิวจราจร โดยจัดให้มีการเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) จึงสามารถใช้ผิวจราจรที่เหลือเดินรถผ่านได้ ซึ่งจะส่งผลส่งผลกระทบด้านการจราจรต่อผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาลและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	✓	- โครงการมีการตรวจสอบไขมันและตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ได้มีการเรียกรถเข้ามาสุบตะกอนส่วนเกิน ออกไป จำนวน 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	4. ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสียให้เห็นอย่างชัดเจน เพื่อให้ผู้มาใช้บริการแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่ภายในโครงการระมัดระวังในการสัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว	✓	- โครงการมีการติดตั้งป้ายเตือนบริเวณระบบบำบัดน้ำเสีย	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคติดต่อ (ต่อ)	5. โครงการจะนำน้ำทิ้งภายหลังการบำบัดแล้วบางส่วนนำมาใช้รดน้ำต้นไม้สำหรับน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนน พระรามที่ 4 บริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป ทั้งนี้ น้ำทิ้งก่อนจะนำมาใช้รดน้ำต้นไม้จะผ่านถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ (Irrigation Tank) ซึ่งภายในถังจะติดตั้งระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลต โดยมีปริมาณความเข้มแสง 100 มิลลิวัตต์-วินาที/ตารางเมตร จากนั้นน้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้วจะถูกสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ โดยจะใช้วิธีติดตั้งก๊อกน้ำตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้พนักงานต่อสายยางรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ อย่างไรก็ตามโครงการจัดให้มีการติดตั้งป้ายเตือนระวังไม่ให้มีการสัมผัสน้ำทิ้งไว้บริเวณจุดติดตั้งก๊อกน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ เพื่อป้องกันมิให้ผู้คนสัมผัสน้ำทิ้งโดยตรง	✓ - โครงการมีระบบนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ ส่วนน้ำที่เหลือ จะผ่านระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยแสงอัลตราไวโอเลต ก่อนที่จะระบายไปยังถนนพระราม 4 ต่อไป	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	6. ประสานให้รถสูบล้างไขมันของสำนักงานเขตคลองเตยมาสูบล้างกำจัดต่อไป	✓ - โครงการมีการตรวจสอบไขมันและตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ได้มีการเรียกรถเข้ามาสูบล้างตะกอนส่วนเกิน ออกไป จำนวน 1 ครั้ง	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	7. โครงการจะบำบัด Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon โดยอากาศจะไหลผ่านท่อระบายอากาศ (Vent) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.20 เมตร เพื่อรวบรวมก๊าซ Aerosol ที่เกิดขึ้นจากโครงการปริมาณ 640 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง เข้าสู่แท่งคาร์บอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3 เมตร ความยาว 1.0 เมตร โดยบริเวณด้านปลายของท่อระบายอากาศ	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบ Aerosol ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยกระบวนการกรองผ่านถ่าน Activated Carbon	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคติดต่อ (ต่อ)	จะปิดด้วยแผ่นพองน้ำแบบบาง ซึ่งอากาศจะไหลผ่านได้สะดวก โดยโครงการจะเปลี่ยนถ่านทุก 2 เดือน				
	8. โครงการมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียประมาณ 16.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะกำจัดก๊าซดังกล่าวด้วยวิธี Biological Oxidation โดยจะต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนลงบ่อดินที่ความกว้าง 3.5 เมตร ความยาว 4.0 เมตร ความลึก 0.6 เมตร ปริมาตรบ่อ 14 ตารางเมตร ซึ่งที่กันบ่อจะใช้ปุ๋ยทรายรองไว้เพื่อป้องกันน้ำท่วม และต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนและปุ๋ยภายในบ่อดิน ดังกล่าว โดยจะปิดปากท่อก๊าซมีเทนด้วยผ้าไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตันจากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนและปุ๋ยที่จัดเตรียมไว้และปลูกต้นไม้ไว้บริเวณด้านบนของบ่อดิน เพื่อให้มีความชื้นอยู่ตลอดเวลา	✓	- โครงการจัดให้มีระบบบำบัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียด้วยวิธี Biological Oxidation	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
	นอกจากนี้ โครงการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ มีอัตราการระบายอากาศ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง ซึ่งสามารถระบายอากาศได้ 4 เท่า (ไม่น้อยกว่า 4 เท่า) ของปริมาตรห้องพักมูลฝอยเปียก แล้วต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวเชื่อมกับบ่อกำจัดก๊าซมีเทน โดยมีระยะเวลาสัมผัสอากาศ 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบำบัดก๊าซมีเทนในบ่อดิน ทั้งนี้ การติดตั้งพัดลมระบายอากาศภายในห้องพักมูลฝอยรวมดังกล่าว จะช่วยลดผลกระทบเรื่องกลิ่นที่อาจส่งกลิ่นออกสู่ภายนอกห้องพักมูลฝอยเปียกได้อีกทางหนึ่ง	✓	- ภายในห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศแต่และมีการต่อท่อระบายอากาศดังกล่าวเชื่อมกับบ่อกำจัดก๊าซมีเทน	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
- โรคติดต่อ (ต่อ)	9. จัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตาม ตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ	✓ - โครงการได้มีการติดตั้งระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ	-	ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
2) ด้านสุขภาพจิต ได้แก่ ความเครียดความวิตกกังวลเป็นต้น	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ทำให้เกิดความผ่อนคลาย	✓ - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแบบที่ได้ออกแบบได้ และมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 6 และ ชั้น 10 เพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2-1 – 2-3 พื้นที่สีเขียว
	2. ดูแลสภาพพื้นที่สีเขียวของโครงการให้สวยงาม และมีความสมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว
	3. ควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	✓ - โครงการมีการควบคุมดูแลการใช้ประโยชน์อาคาร มิให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดีต่อผู้พบเห็น	-	-
4.5 พระราชบัญญัติว่าด้วยเอกสิทธิ์และความคุ้มกันทางทูต พ.ศ.2527	-	-	-	-
- ความมั่นคงปลอดภัย เป็นส่วน ตัวทัศนียภาพและการบดบังคลื่นสัญญาณโทรคมนาคมของสถานทูต	1. จัดให้มีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ซึ่งเป็นระบบโทรทัศน์วงจรปิดที่สามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยคุณสมบัติของกล้องสามารถจับภาพได้ในเวลากลางคืน เป็นระบบที่สามารถบันทึกภาพได้นานอย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้ทั้งนี้ในกรณีที่เกิดการเตือนภัยจากอุปกรณ์เซ็นเซอร์ระบบควบคุมจะสามารถแสดงภาพบริเวณพื้นที่จุดนั้น ๆ ได้ทันทีซึ่งโครงการจะติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV System)	✓ - โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System)	-	ภาพที่ 2-15 การจราจรภายในโครงการ

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ไว้ทุกชั้นของโครงการโดยติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกอาคารชั้นที่ 1 โถงทางเข้า โถงเอนกประสงค์ ห้องแผนกต่างๆ ที่จอดรถ โถงลิฟต์ บันได และทางเดินในทุกชั้นของอาคาร				
	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ซึ่งอยู่ประจำการตลอด 24 ชั่วโมง	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
4.6 ทัศนียภาพ					
1) แหล่งโบราณสถาน และ แหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่ ควรค่าแก่การอนุรักษ์	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ขนาดพื้นที่รวม 2,595.83 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 2,464.69ตารางเมตร และบริเวณบนอาคารชั้นที่ 6 ของอาคาร จัดให้ มีพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่ 131.14 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่ สีเขียวต่อจำนวนคนภายในโครงการ 1.01 ตารางเมตร/คน เป็นพื้นที่ ปลูกไม้ยืนต้น 2,040.80 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 190.44 ของ พื้นที่ว่างภายนอกอาคารและจัดให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่าน ขนาดพื้นที่ 2,368 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 70.15 ของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคาร รวม	✓	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแบบที่ได้ออกแบบได้ และมีการ เพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 6 และ ชั้น 10 เพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2-1 – 2-3 พื้นที่ สีเขียว
	2. ในการเลือกพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก โครงการได้คำนึงถึงความ เหมาะสมของชนิดพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ตามสภาพพื้นที่และขนาดพื้นที่ที่จัด ให้มีในแต่ละบริเวณ เพื่อให้ชนิดพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกสามารถ เจริญเติบโตได้ตามปกติ	✓	- โครงการมีการเลือกพันธุ์ไม้ที่เหมาะสมกับพื้นที่	-	ภาพที่ 2-1 – 2-3 พื้นที่ สีเขียว

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

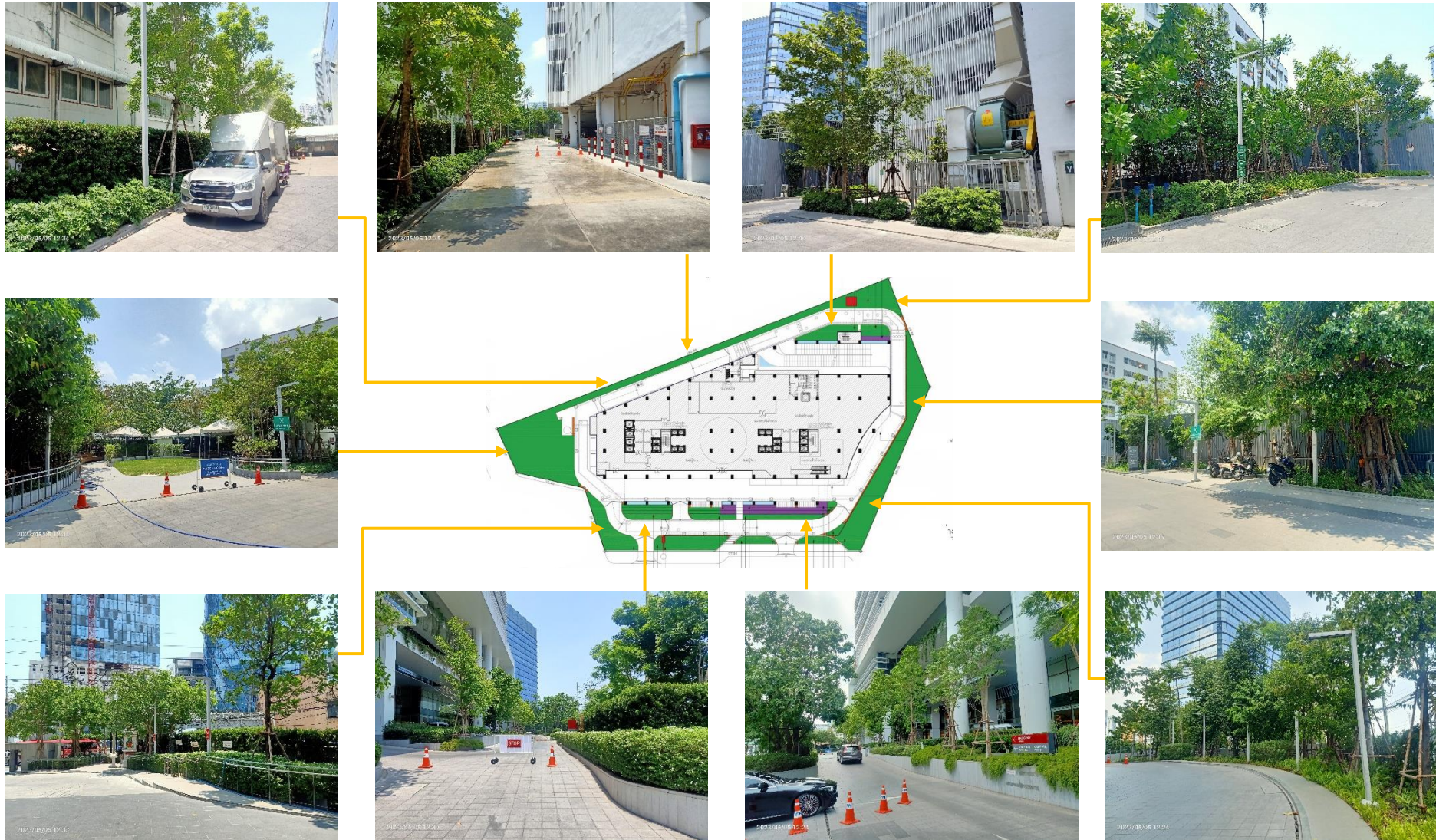
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	3. ใช้สีอาคารเป็นโทนสีเอิร์ธโทน เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี	✓ - โครงการเลือกใช้สีอาคารเป็นโทนสีอ่อน และใช้กระจกตัดแสง	-	ภาพที่ 2-19 เลือกใช้สีอาคารเป็นโทนสีอ่อน
2) โครงสร้างทางสถาปัตยกรรม	1. จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการขนาดพื้นที่รวม 2,595.83 ตารางเมตร โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 6 ของอาคาร เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดีให้กับโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแบบที่ได้ออกแบบได้ และมีการเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 6 และ ชั้น 10 เพิ่มเติม	-	ภาพที่ 2-1 – 2-3 พื้นที่สีเขียว
	2. ใช้สีอาคารเป็นโทนสีเอิร์ธโทน เพื่อสร้างทัศนียภาพที่ดี	✓ - โครงการเลือกใช้สีอาคารเป็นโทนสีอ่อน และใช้กระจกตัดแสง	-	ภาพที่ 2-19 เลือกใช้สีอาคารเป็นโทนสีอ่อน
4.7 การสะท้อนแสงจากอาคารโครงการ	- โครงการเลือกใช้สีผิวของผนังภายนอกอาคารและส่วนตกแต่งจะมีคุณสมบัติการสะท้อนแสงไม่เกินร้อยละ 30 ตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว ดังนั้น อาคารโครงการจะไม่ส่งผลกระทบในด้านการสะท้อนแสงจากผนัง กรอบและกระจกของอาคารต่อพื้นที่ใกล้เคียง และการสัญจรของรถบนถนนสาธารณะบริเวณโครงการ	✓ - โครงการเลือกใช้สีอาคารเป็นโทนสีอ่อน และใช้กระจกตัดแสง	-	ภาพที่ 2-19 เลือกใช้สีอาคารเป็นโทนสีอ่อน
4.8 การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อาคาร/บ้านพักอาศัย มีเงาของอาคารโครงการพาดผ่านและอาจเป็นผู้ที่ได้รับผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลมจากอาคารโครงการในวันที่เริ่มลงมือก่อสร้าง โดยในหนังสือดังกล่าวจะระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของบุคคลที่จะเป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อกับโครงการได้โดยตรง อนึ่ง เงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าว เจ้าของโครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมของโครงการ ต่อบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่อยู่ข้างเคียง	✓ - โครงการมีการตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น และเรื่องร้องเรียน เรื่องการบดบังแสงแดดและทิศทางลม ซึ่งถ้ามีผู้ได้รับผลกระทบสามารถเข้ามาแจ้งที่โครงการได้ โดยตั้งแต่โครงการก่อสร้างเสร็จยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเรื่องดังกล่าวแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

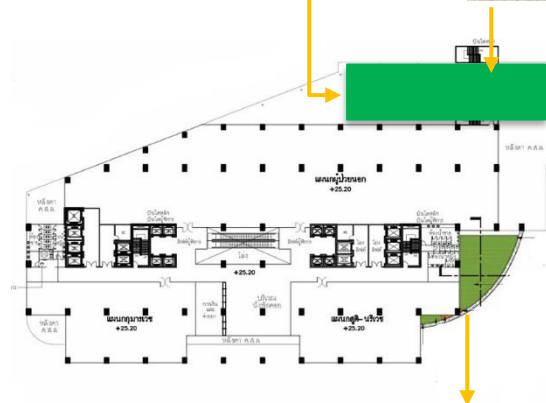
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนว ทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.8 การบดบังแสงแดด และทิศทางลม (ต่อ)	ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลมอาจจะได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะของผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการจ่ายเงินชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับ ความเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ที่ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับเจ้าของโครงการแต่หากทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงที่อาจได้รับผลกระทบ) ไม่สามารถตกลงร่วมกันได้ให้แต่งตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการ เพื่อเจรจาหาข้อตกลงร่วมกัน ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตามมาตรการต่าง ๆ โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายโดยความรับผิดชอบจะกำหนดระยะเวลาคุ้มครองภายใน 1 ปีนับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนินการ				
4.9 การดูดกลืนคลื่นวิทยุและ บดบังสัญญาณโทรทัศน์	- โครงการจะทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการในรัศมี 100 เมตร ซึ่งอาจเป็นผู้ที่ได้ รับผลกระทบด้านการบดบังคลื่นสัญญาณโทรทัศน์จากอาคารโครงการ ณ วันที่เริ่มก่อสร้างเพื่อให้ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการที่ได้รับผลกระทบดังกล่าวสามารถติดต่อกับโครงการได้ โดยโครงการจะดำเนินการติดตั้งกล่องรับสัญญาณโทรทัศน์ระบบดิจิตอล อุปกรณ์แปลงระบบดิจิตอล (Set - Top Box) ซึ่งเป็นอุปกรณ์รับเชื่อมกับโทรทัศน์ที่มีอยู่เดิม เพื่อให้สามารถรับสัญญาณวิทยุโทรทัศน์ระบบดิจิตอลให้กับผู้ที่ได้รับผลกระทบเหล่านี้ภายใน 2 สัปดาห์หลังจากได้รับแจ้ง ซึ่งเงื่อนไขในการดำเนินการตาม	✓	- โครงการมีการตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น และเรื่องร้องเรียน เรื่องการดูดกลืนคลื่นวิทยุและบดบังสัญญาณโทรทัศน์ ซึ่งถ้ามีผู้ได้รับผลกระทบสามารถเข้ามาแจ้งที่โครงการได้ โดยตั้งแต่โครงการก่อสร้างเสร็จยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเรื่องดังกล่าวแต่อย่างใด	-	-

ตารางที่ 2.2-1(ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

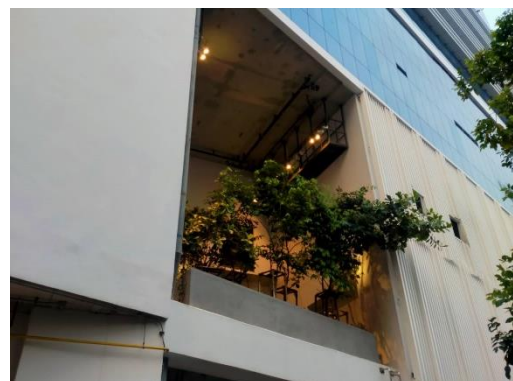
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.9 การดุดกลิ่นกลิ่นวิหุและบดบังสัญญาณโทรทัศน์ (ต่อ)	มาตรการดังกล่าว โครงการจะเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่าย โดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดลงภายในระยะเวลา 1 ปีหลังจากโครงการเปิดดำเนินการ กรณีทั้ง 2 ฝ่าย ตกลงกันไม่ได้ต้องจัดแต่งตั้งคณะกรรมการประสานแก้ไขปัญหากจากการพัฒนาโครงการขึ้นมาเพื่อเจรจาหาข้อยุติที่เป็นธรรมต่อทั้ง 2 ฝ่าย				



ภาพที่ 2-1 รื้อรอบโครงการและพื้นที่สีเขียวชั้น 1

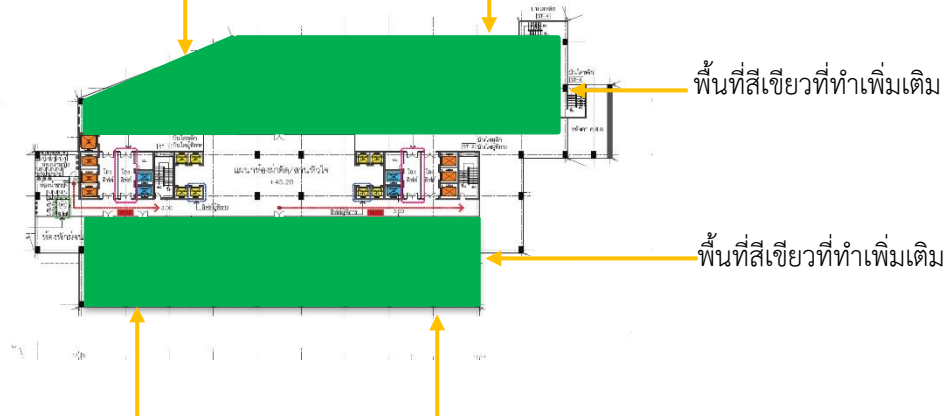


พื้นที่สีเขียวที่ทำเพิ่มเติม
บริเวณชั้น 6



ลักษณะการเพิ่มพื้นที่สีเขียวตามชั้นต่างๆ

ภาพที่ 2-2 พื้นที่สีเขียว ชั้น 6 และตัวอย่างการเพิ่มพื้นที่สีเขียวเพิ่มเติมตามชั้นต่าง



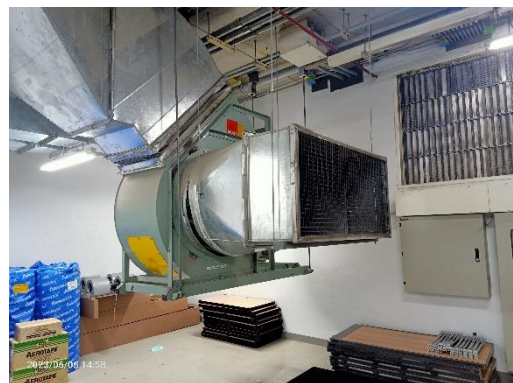
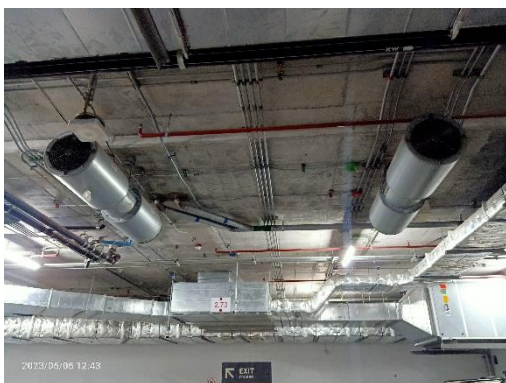
ภาพที่ 2-3 พื้นที่สีเขียว ชั้น 10 ที่ทำเพิ่มเติม



ภาพที่ 2-4 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ



ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียว



ที่จอดรถชั้น ใต้ดิน

พัดลมระบายอากาศที่จอดรถชั้นใต้ดิน

ภาพที่ 2-6 ระบบระบายอากาศที่จอดรถ



อาคารจอดรถ ชั้น 1 - ชั้น 5



พัดลมระบายอากาศที่จอดรถชั้น 1 - ชั้น 5

ภาพที่ 2-6 (ต่อ) ระบบระบายอากาศที่จอดรถ



ป้ายบอกทางบริเวณทางเข้าโครงการ



ป้ายจำกัดความเร็ว และ ป้ายห้ามรถติด gas จอดรถที่
ชั้นใต้ดิน

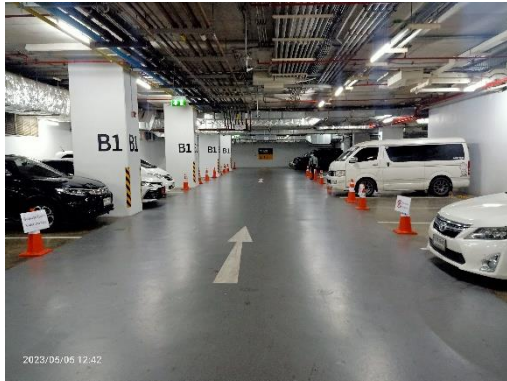


ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์



ป้ายห้ามเร่งเครื่องโดยไม่จำเป็น

ภาพที่ 2-7 ป้ายบอกทาง, ป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจร



ลูกศรบอกทางบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน



ลูกศรบอกทางบริเวณอาคารจอดรถ



ลูกศรบอกทางถนนรอบโครงการ



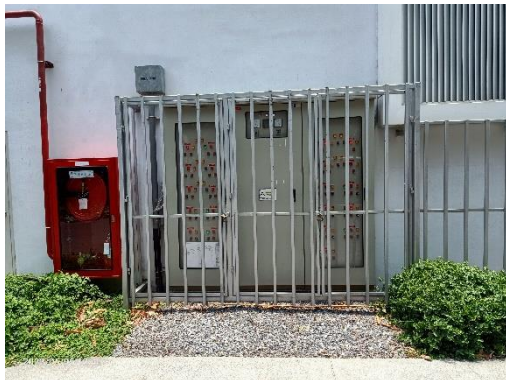
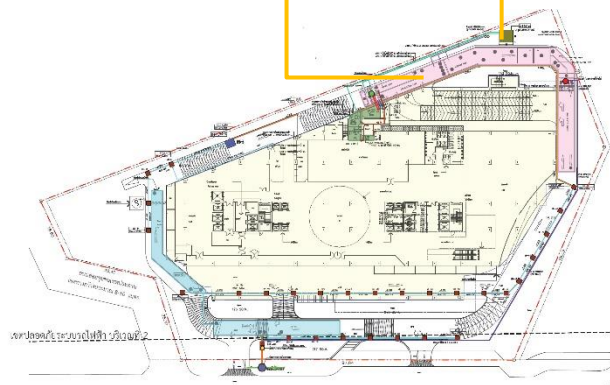
สัญญาณชะลอความเร็ว

ภาพที่ 2-7 (ต่อ) ป้ายบอกทาง, ป้ายเตือนและสัญลักษณ์จราจร

ที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย



ระบบบำบัด Aerosol



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียและมิเตอร์ระบบบำบัด

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 2-8 ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ระบบน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้



ป้ายแสดงที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย

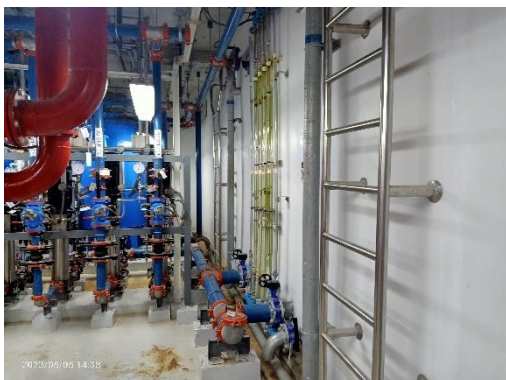


ระบบ UV สำหรับน้ำเสียก่อนที่ระบายออก

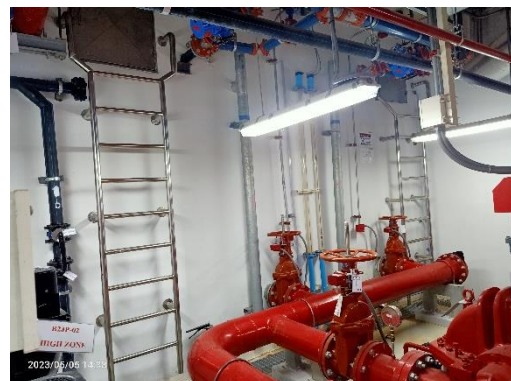


สูบลำโพง และตะกอนส่วนเกิน

ภาพที่ 2-8(ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ถังเก็บน้ำใช้ ชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำใช้ ที่สำรองเป็นน้ำดับเพลิง

ภาพที่ 2-9 ระบบน้ำใช้ในโครงการ



ปั๊มสูบน้ำขึ้นไปเก็บยังชั้นดาดฟ้า



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า



บูสเตอร์ปั๊มควบคุมแรงดันน้ำ



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบท่อประปา



โครงการเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ

ภาพที่ 2-9(ต่อ) ระบบน้ำใช้ในโครงการ



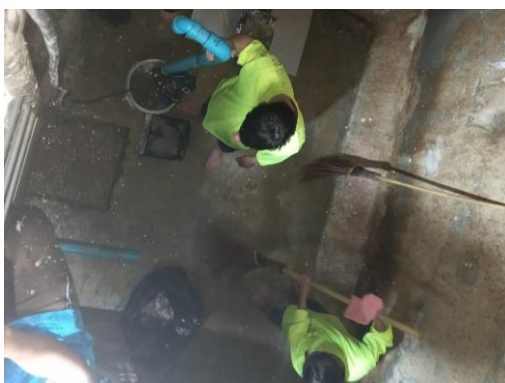
ภาชนะรองน้ำและชักล้างอุปกรณ์ในภาชนะก่อนที่จะนำไปเช็ดถู



เจ้าหน้าที่ตรวจสอบซ่อมสุขภัณฑ์



ป้ายรณรงค์ประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ



ล้างถังเก็บน้ำใช้ ชั้นดาดฟ้า

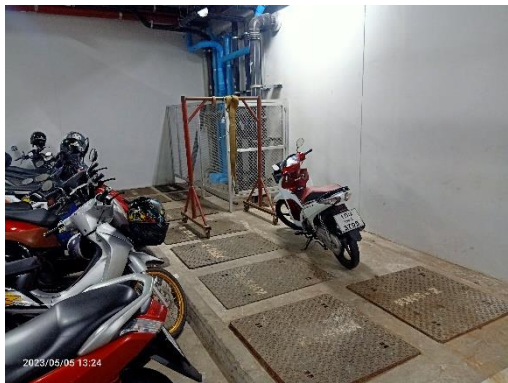
ภาพที่ 2-9(ต่อ) ระบบน้ำใช้ภายในโครงการ



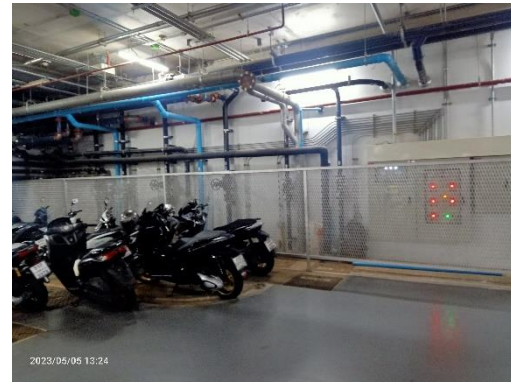
บ่อพักน้ำภายในโครงการ (ยังไม่มี การสะสมของตะกอน)



ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำของโครงการ



บ่อสูบน้ำขึ้นใต้ดิน (บ่อที่1)



บ่อสูบน้ำขึ้นใต้ดิน (บ่อที่2)



ที่ตั้งบ่อหน่วยน้ำของโครงการ



ตู้ควบคุมปั๊มสูบน้ำของโครงการ

ภาพที่ 2-10 ระบบระบายน้ำของโครงการ



ถังขยะบริเวณเคาน์เตอร์พยาบาลประจำชั้น



ถังขยะภายในห้องน้ำห้องพักรักษาผู้ป่วย



ถังขยะตามทางเดิน



ข้อความเชิญชวนให้ลดปริมาณและคัดแยกมูลฝอย



ห้องพักรักษาผู้ป่วยประจำชั้นที่แม่บ้านจะเก็บขยะนำมาแยกประเภท



แม่บ้านทำการเก็บขยะจากห้องพักรักษา

ภาพที่ 2-11 การจัดการขยะภายในโครงการ



แม่บ้านขนขยะไปยังห้องพักขยะรวมโดยใช้ลิฟต์ขนของ



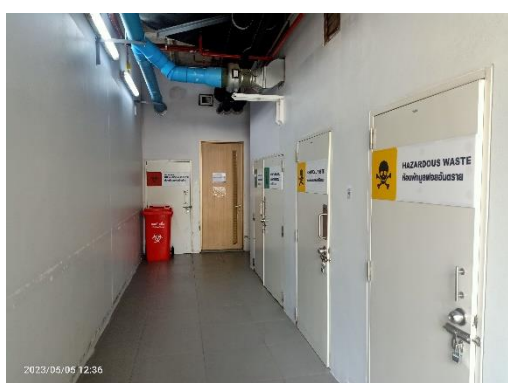
แม่บ้านขนขยะลงมาทั้งถังขยะ



ถังขยะติดเชื้อและรถเก็บขยะติดเชื้อ



การขนขยะติดเชื้อ



ห้องพักขยะรวม (เปียกแห้ง ติดเชื้อ เคมี อันตราย)



ห้องพักขยะรีไซเคิล (ชั้น 1B)

ภาพที่ 2-11 (ต่อ) การจัดการขยะภายในโครงการ



ภายในห้องพักขยะเปียก



พัดลมระบายอากาศห้องพักขยะเปียก



ติด UV ที่พัดลมระบายอากาศ และในห้องพักขยะเปียก



ภายในห้องพักขยะติดเชื้อ



เครื่องปรับอากาศและที่ดูดอากาศห้องพักขยะติดเชื้อ



ติด UV ที่พัดลมระบายอากาศ ห้องพักขยะติดเชื้อ

ภาพที่ 2-11 (ต่อ) การจัดการขยะภายในโครงการ



ท่อรับน้ำชะขยะภายในห้องพักขยะ



แม่บ้านทำความสะอาดห้องพักขยะ



รถขยะสำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บขยะ



รถเก็บขยะติดเชื้อเข้ามาเก็บขยะติดเชื้อ



ต้นไม้บังสายตาบริเวณห้องพักขยะรวม

ภาพที่ 2-11 (ต่อ) การจัดการขยะภายในโครงการ



ป้ายเตือนอันตรายไฟฟ้าแรงสูง และเฉพาะเจ้าหน้าที่

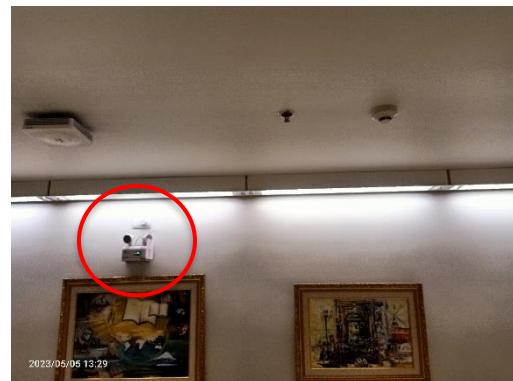
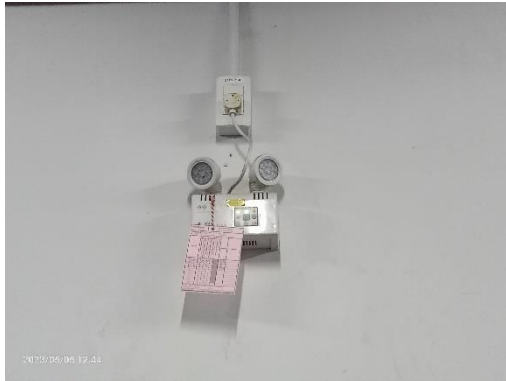


หม้อแปลงไฟฟ้าภายในโครงการ



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 2 ชุด

ภาพที่ 2-12 ระบบไฟฟ้าของโครงการ



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

ภาพที่ 2-12(ต่อ) ระบบไฟฟ้าของโครงการ



ระบบปรับอากาศแบบหอผึ่งเย็น (cooling tower)



อุปกรณ์ควบคุมความเร็วรอบมอเตอร์ (Variable Speed Drive : VSD) เพื่อช่วยประหยัดพลังงาน

ระบบปรับอากาศแบบ VRF

ภาพที่ 2-13 การอนุรักษ์พลังงานของโครงการ



เจ้าหน้าที่ล้างแผ่นกรองอากาศ



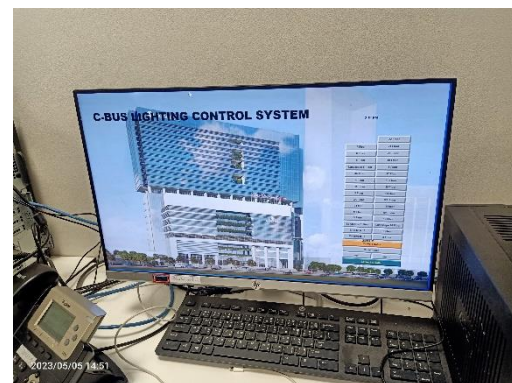
รณรงค์ปรับอุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส



รณรงค์ให้ปิดเครื่องปรับอากาศ, ปิดไฟ เมื่อไม่ได้ใช้งาน



สวิตซ์ไฟแบบแยกพื้นที่ให้ความสว่าง



ระบบควบคุมเปิดปิดไฟส่วนกลาง

ภาพที่ 2-13(ต่อ) การอนุรักษ์พลังงานของโครงการ



เลือกใช้หลอดไฟ LED และโคมไฟสะท้อนแสง



เลือกใช้แสงธรรมชาติในการให้แสงสว่าง



เลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าประหยัดไฟเบอร์ 5



เลือกใช้ จอแบบ LED

ภาพที่ 2-13(ต่อ) การอนุรักษ์พลังงานของโครงการ



ปั๊มสูบน้ำดับเพลิง



jockey pump

ภาพที่ 2-14 การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



ถังสำรองน้ำดับเพลิง



ระบบท่อเย็น



หัวรับน้ำดับเพลิง



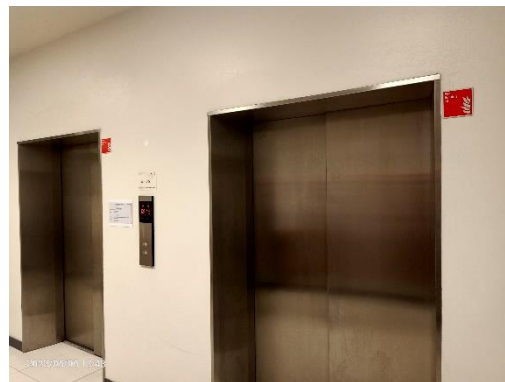
ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ และป้าย
วิธีการใช้งาน

ถังเคมีดับเพลิงบริเวณโถงลิฟต์

ภาพที่ 2-14 (ต่อ) การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



หัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ และ
เครื่องตรวจจับควัน



ลิฟต์ดับเพลิง



แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)

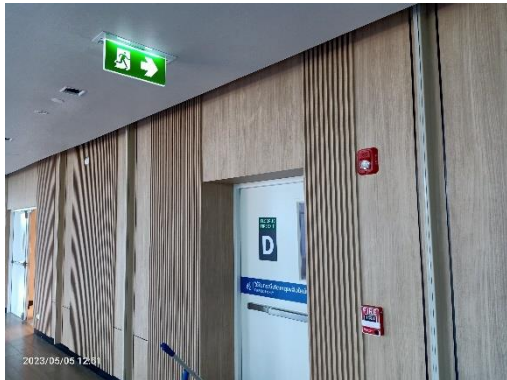
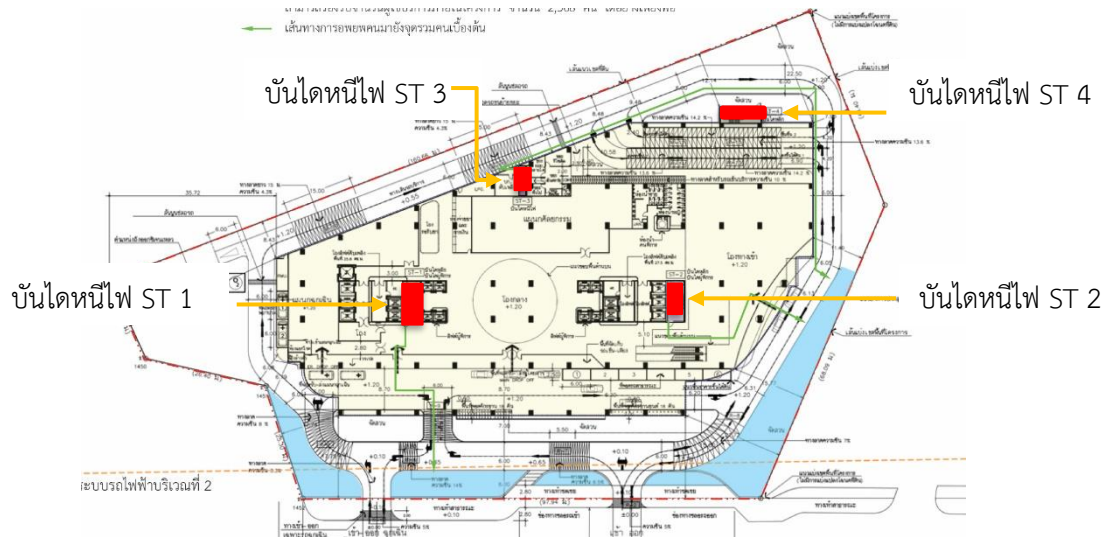


เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

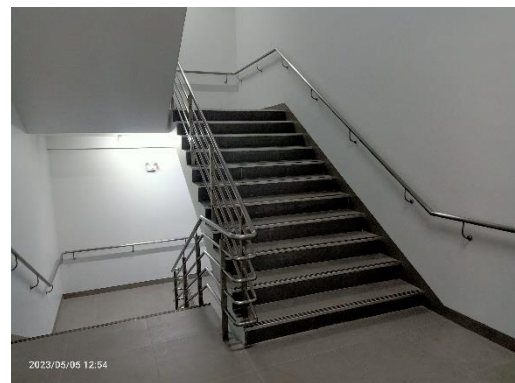


เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Fire Alarm Manual
Station) และกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Horn)

ภาพที่ 2-14 (ต่อ) การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



บันไดหนีไฟ ST 1

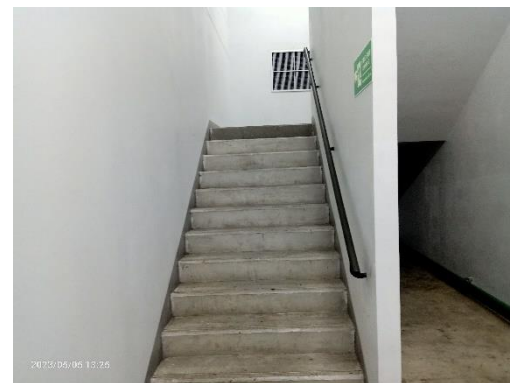


บันไดหนีไฟ ST 2

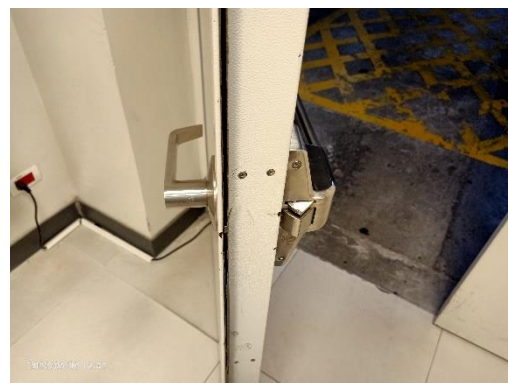
ภาพที่ 2-14(ต่อ) การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



บันไดหนีไฟ ST 3

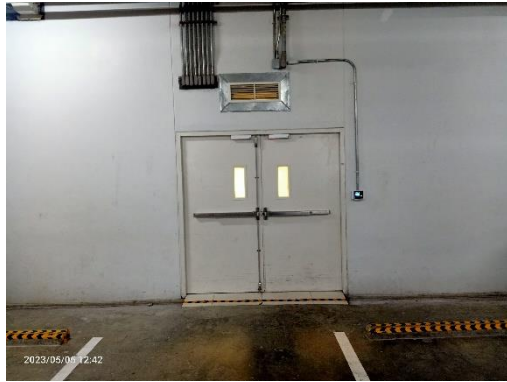


บันไดหนีไฟ ST 4



ประตูหนีไฟของโครงการสามารถเปิดกลับได้ทุกชั้น (Re-Entry)

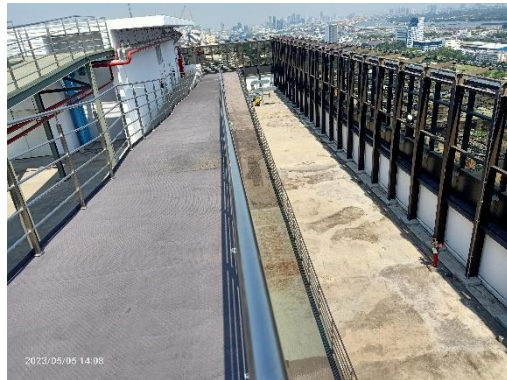
ภาพที่ 2-14(ต่อ) การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



ผนังและประตูทนไฟแยกที่จอดรถ และอาคาร



พื้นที่หนีภัยทางอากาศ



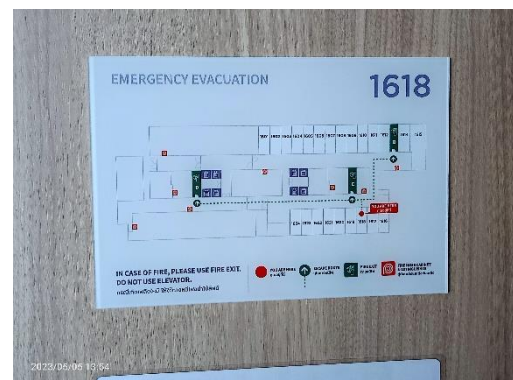
ทางลาดไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ



ลิฟต์ส่งผู้ป่วยไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ



ผังเส้นทางหนีไฟ หน้าโถงลิฟต์



ผังเส้นทางหนีไฟ ในห้องผู้ป่วย

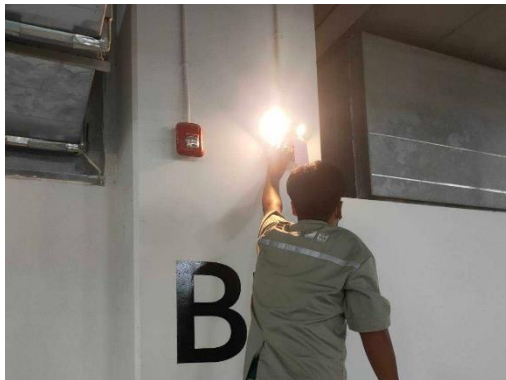
ภาพที่ 2-14(ต่อ) การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



ตรวจสอบถังดับเพลิง



สอบสายยางดับเพลิง ในตู้ FHC



ตรวจสอบไฟฉุกเฉิน



ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง

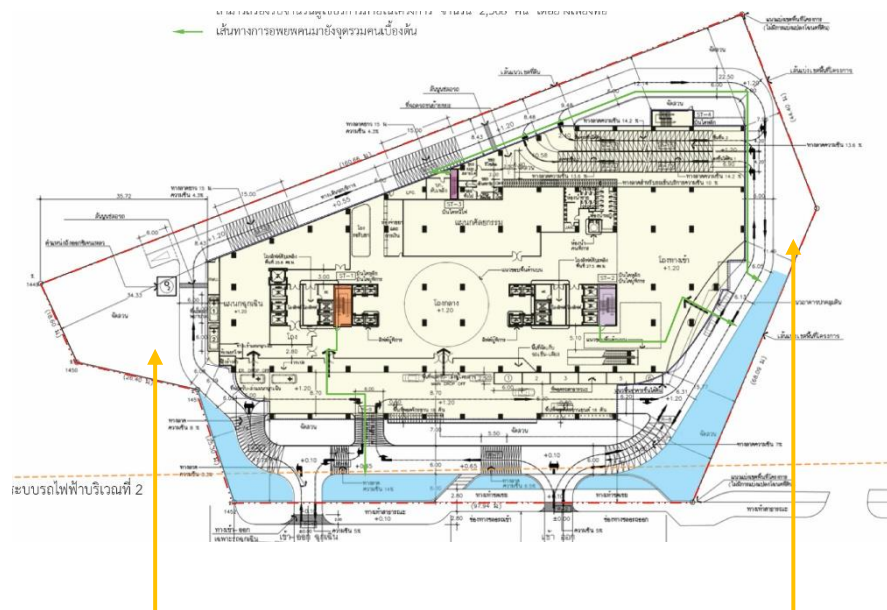


ตรวจสอบป้ายหนีไฟ



ตรวจสอบปั้มน้ำดับเพลิง

ภาพที่ 2-14(ต่อ) การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



จุดรวมพล



ซ้อมดับเพลิงประจำปี 2565

ภาพที่ 2-14(ต่อ) การป้องกันอัคคีภัยของโครงการ



ทางเข้า - ออก สำหรับรถผู้มาใช้บริการ



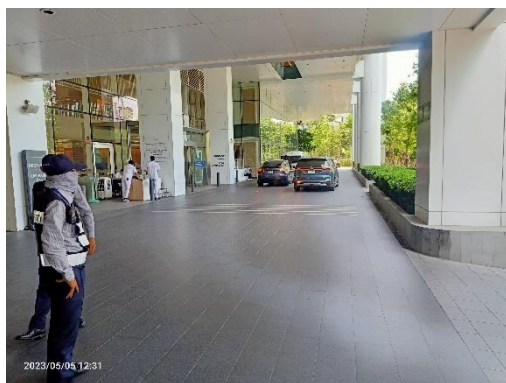
ป้ายทางเข้าสำหรับรถฉุกเฉิน



ถนนภายในโครงการ



ทางเท้าสำหรับคนเดินเท้า



พื้นที่ในการจอดรถสาธารณะสำหรับรับ-ส่งผู้โดยสาร
ภายในโครงการ



ไฟส่องสว่างเพิ่มเติมบริเวณโดยรอบโครงการบนถนน
พระรามที่ 4

ภาพที่ 2-15 การจราจรภายในโครงการ



จุดแลกบัตรสำหรับรถที่มาจอดในโรงพยาบาล



ระบบกล้องวงจรปิด



ป้ายชื่อโรงพยาบาลและตัวอาคารสามารถมองเห็นได้แต่ระยะไกล



มีการติดตั้งสัญญาณไฟกระพริบ บริเวณทางเข้า - ออก

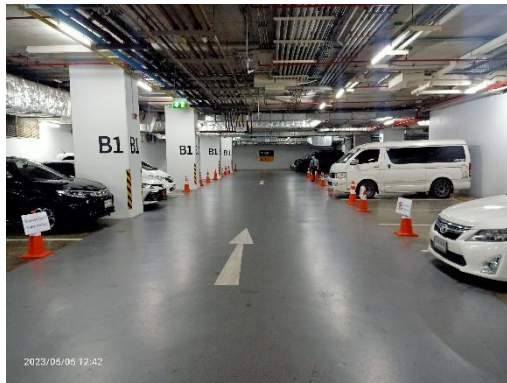


เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณอาคารจอดรถ

ภาพที่ 2-15(ต่อ) การจราจรภายในโครงการ



ที่จอดรถชั้นใต้ดิน ชั้น B1 - ชั้น B2



ที่จอดรถบนอาคารชั้น 2 - ชั้น 5



ที่จอดรถพยาบาล



ที่จอดรถจักรยานยนต์



กระจกนูน (Convex Mirror) บริเวณจุดลับสายตา



ภาพที่ 2-15(ต่อ) การจราจรภายในโครงการ



ไฟส่องสว่าง ด้านหน้าโครงการเวลากลางคืน



ไฟส่องสว่างภายในโครงการเวลากลางคืน

ภาพที่ 2-15(ต่อ) การจราจรภายในโครงการ



ระบบ ชิงค์ออกไซด์ ฆ่าเชื้อที่หอผึ่งเย็น



การล้างหอผึ่งเย็น

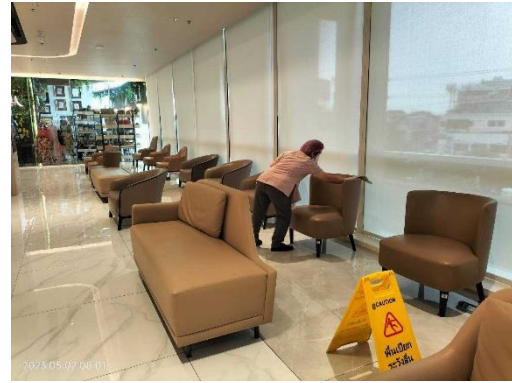
ภาพที่ 2-16 การดูแลหอผึ่งเย็น



ฉีดพ่นกำจัดแมลง



ภาพที่ 2-17 การกำจัดสัตว์พาหะนำโรค



เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง

ภาพที่ 2-18 เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง



ภาพที่ 2-19 เลือกใช้สีอาคารเป็นโทนสีอ่อน (ใช้กระจกสีฟ้าไม่สะท้อนแสง)



ภาพที่ 2-20 ป้ายจอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ต่อมามีการเปลี่ยนชื่อเป็น โรงพยาบาลเมตพาร์ค ตั้งอยู่ที่ถนน พระรามที่ 4 แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ในฐานะเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินที่นำมาพัฒนา โครงการ โดยมีบริษัท ทีพีที เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นผู้พัฒนาโครงการ ซึ่งบริษัท ทีพีที เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ได้เช่าช่วงที่ดินที่จะพัฒนาโครงการมาจาก บริษัท เกษมทรัพย์สิริ จำกัด โดยโครงการเป็นอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 23 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น มีความสูง 110.40 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนเตียง 550 เตียง (แบ่งเป็น เตียงสำหรับผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 448 เตียง และเตียงผู้ป่วยวิกฤติ จำนวน 102 เตียง) ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในขั้นตอนของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้ “สถานพยาบาลที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ 60 เตียงขึ้นไป” ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ส่งให้ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เสนอให้ คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณา (คชก.) พิจารณา และได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส.1009.5/1468 ลงวันที่ 5 กุมภาพันธ์ 2561

ซึ่งภายหลังจากที่ได้รับความเห็นชอบ แล้วโครงการมีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และ จะต้องนำส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้แก่หน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำปีละ 2 ครั้ง

บริษัท ทีพีที เฮลท์แคร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด จึง ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค เดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะเป็นผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่าง ๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

3.2 วัตถุประสงค์

เพื่อตรวจสอบการทำงานของระบบสาธารณูปโภค ระบบการสนับสนุน และวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเมินผลและจัดทำรายการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบถึงสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค

3.3 ขอบเขตการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระหว่างเดือนเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 ซึ่งประกอบไปด้วยการติดตามตรวจสอบประกอบด้วย คุณภาพอากาศ เสียง น้ำใช้ น้ำเสีย การระบายน้ำ มูลฝอย ระบบไฟฟ้า การอนุรักษ์พลังงาน ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบระบายอากาศ การจราจร อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทัศนียภาพ รบดบังแสงแดดและทิศทางลม การรบกวนคลื่นวิทยุ/โทรทัศน์ คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้พักอาศัยภายในโครงการและผู้พักอาศัยข้างเคียง และ ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมกรณีมีการเปลี่ยนแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ

3.4 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการตรวจสอบและทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้น เพื่อเป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนด โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ฉบับนี้ขึ้น เพื่อเป็นการรายงานผลการปฏิบัติระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3.4-1 มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. คุณภาพอากาศ 1.1 ฝุ่นละออง	ดัชนีตรวจวัด - ความสะอาด ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ถนนภายในพื้นที่ โครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถนนเป็นประจำ สม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-4 เจ้าหน้าที่ทำ ความสะอาดถนน
1.2 มลพิษทาง อากาศ	ดัชนีตรวจวัด - ความสะอาด ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) ถนนภายในพื้นที่ โครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลทำความสะอาดถนนเป็นประจำ สม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-4 เจ้าหน้าที่ทำ ความสะอาดถนน
	ดัชนีตรวจวัด - ความสมบูรณ์ของพันธุ์ไม้แต่ละชนิด ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) พื้นที่สีเขียวภายใน โครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	-	ภาพที่ 2-5 เจ้าหน้าที่ ดูแลพื้นที่สีเขียว
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพที่มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลือน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3) ป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้ายห้ามติด เครื่องยนต์ ป้ายจำกัด ความเร็ว เป็นต้น	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนไม่ลบลือน	-	-

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. เสียง	ดัชนีตรวจวัด - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่เปลี่ยนแปลง ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ป้ายสัญลักษณ์ ต่าง ๆ อาทิเช่น ป้าย ห้ามติดเครื่องยนต์ ป้าย จำกัดความเร็ว เป็นต้น	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนไม่เปลี่ยนแปลง	-	-
3. น้ำใช้	ดัชนีตรวจวัด - การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) เส้นท่อประปา	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-9 ระบบน้ำใช้ ภายในโครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - ความสะอาด ความถี่ - ปีละ 2 ครั้ง (6เดือน/ครั้ง)ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ	2) ถังเก็บน้ำใช้	✓ - โครงการมีการตรวจสอบปริมาณตะกอนในถังเก็บน้ำขึ้นได้ดินและชั้น ดาดฟ้าอยู่เสมอ หากพบว่าปริมาณมากจะทำการล้าง โดย ในช่วง เดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 พบว่ามีปริมาณตะกอนน้อย จึงยัง ไม่ได้ทำการล้างถัง	-	-
	ดัชนีตรวจวัด - ปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 และช่วงเวลา 19.30-21.00 ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3) วาล์วควบคุมการจ่าย น้ำ	✓ - โครงการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปา สาขาสุขุมวิท เข้าสู่ถังเก็บน้ำ โดยใช้ลูกลอย โดยจะปิดวาล์วในช่วง 07.00-10.00 และช่วงเวลา 19.30-21.00	-	-

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4. น้ำเสีย					
4.1 ประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย					
(1) คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนการบำบัด	ดัชนีตรวจวัด - pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ถังเกรอะ	✓ - ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 โครงการมีการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด เป็นประจำทุกเดือน ผลการตรวจวัด แสดงดังหัวข้อ 3.5.3	-	ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย
(2) คุณภาพน้ำทิ้ง หลังการบำบัด	ดัชนีตรวจวัด - pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	ถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	✓ - ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 โครงการมีการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด เป็นประจำทุกเดือนโดยผลการตรวจวัด พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก	-	ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย
(3) คุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกสู่นอกโครงการ	ดัชนีตรวจวัด - pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria	บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ	✓ - ในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 โครงการมีการตรวจวัด คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่นอกโครงการ เป็นประจำทุกเดือนโดย พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด	-	ภาคผนวก ง-1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ			ประเภท ก		
4.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย	ดัชนีตรวจวัด 1. ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย (หน่วย) 2. ปริมาณน้ำ ใช้ในทุกกิจกรรมของแหล่งกำเนิดมลพิษ (ลบ.ม.) 3. ปริมาณน้ำ เสียที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย (ลบ.ม.) 4. การระบายน้ำ ทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย (ระบาย/ไม่ระบาย) 5. ปริมาณสารเคมีหรือสาร สกัดชีวภาพที่ใช้ (ชื่อ/ปริมาณ) (ลิตรหรือกิโลกรัม) 6. การทำ งานของระบบบำบัดน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 7. การทำ งานของเครื่องสูบน้ำ(ปกติ/ผิดปกติ) 8. การทำ งานของเครื่องเติมอากาศ (ปกติ/ผิดปกติ) 9. การทำงานของเครื่องกวนผสมน้ำเสีย (ปกติ/ผิดปกติ) 10. การทำงานของเครื่องกวนผสมสารเคมี (ปกติ/ผิดปกติ)	- ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ	✓	- โครงการมีการจัดทำรายงาน ทส.1 ทส.2 ส่งเป็นประจำทุกเดือน	-	ภาคผนวก ค-2 รายงาน ทส.1 ทส.2

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.2 การทำงานของ ระบบบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	11. เครื่อง สูบตะกอน (ปกติ/ผิดปกติ) 12. อื่น ๆ (ระบุ) (ปกติ/ผิดปกติ) 13. ปริมาณตะกอนส่วนเกิน ที่เกิดขึ้นจากระบบ บำบัดน้ำเสียที่นำไปกำจัด (ลบ.ม.) 14. ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไข ความถี่ - เก็บสถิติและข้อมูลการทำงานจากระบบบำบัด น้ำเสียตามกฎหมายกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึก ข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงาน สรุปผลการทำงานจากระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 (ตามบท พ.ศ.2555(ตามบทบัญญัติใน มาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535)					
5. การระบายน้ำ	ดัชนีตรวจวัด -การสะสมของตะกอนดินในบ่อกักและท่อระบาย น้ำ ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) บ่อกักน้ำ และท่อ ระบายน้ำภายใน โครงการ	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการสะสมของของตะกอนดินใน บ่อกักและท่อระบายน้ำอย่างสม่ำเสมอ หากพบว่ามี การสะสมของ ตะกอนจะทำการขุดลอก	-	ภาพที่ 2-10 ระบบ ระบายน้ำของโครงการ

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
5. การระบายน้ำ (ต่อ)	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) เครื่องสูบน้ำภายใน บ่อพักน้ำ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำภายในบ่อพักน้ำให้มี สภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
6. มูลฝอย	ดัชนีตรวจวัด - ปริมาณมูลฝอยตกค้าง - ความสะอาด ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	-พื้นที่โครงการได้แก่ บริเวณ ที่ตั้งถึงมูลฝอย และห้องพักมูลฝอยรวม ของโครงการ	✓ - โครงการมีการกำหนดให้แม่บ้านเก็บรวบรวมขยะจากพื้นที่ส่วนกลาง และห้องพักผู้ป่วยเป็นประจำทุกวันไม่ให้เกิดการตกค้าง และมีการ ประสานงานให้สำนักงานเขตคลองเตยเข้ามาเก็บขยะเป็นประจำทุกวัน	-	ภาพที่ 2-11 การจัดการ ขยะภายในโครงการ
7. ระบบไฟฟ้า	ดัชนีตรวจวัด - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบลื่อน ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) หม้อแปลงไฟฟ้า - ป้ายเตือนระวัง อันตราย	✓ - โครงการมีการจัดทำป้ายเตือนแสดงข้อความ“อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” บริเวณหน้าห้องหม้อแปลง ไฟฟ้า	-	ภาพที่
	ดัชนีตรวจวัด - มีสภาพโล่งไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริเวณโดยรอบหม้อ แปลงไฟฟ้า	✓ - หม้อแปลงของโครงการมีการตั้งห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 1 เมตร และ ห่างกันไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร และมีการติดระบบปรับอากาศ	-	ภาพที่ 2-12 ระบบ ไฟฟ้าภายในโครงการ

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
7. ระบบไฟฟ้า (ต่อ)	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - อายุการใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) อุปกรณ์ไฟฟ้า	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	-
8. การอนุรักษ์พลังงาน	ดัชนีตรวจวัด - เครื่องหมายแสดงประสิทธิภาพการประหยัดพลังงานที่ระบุกับอุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง ส่วนกลาง	✓ - โครงการมีการเลือกใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าแบบประหยัดไฟเบอร์ 5	-	ภาพที่ 2-13 การอนุรักษ์พลังงานของโครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - ระบบปรับอากาศส่วนกลาง ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- อายุการใช้งานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบปรับอากาศส่วนกลางให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-13 การอนุรักษ์พลังงานของโครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น ลิฟต์ เครื่องสูบน้ำ เป็นต้น ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- อายุการใช้งานของ อุปกรณ์ไฟฟ้า	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบลิฟต์ และเครื่องสูบน้ำให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-13 การอนุรักษ์พลังงานของโครงการ

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
8. การอนุรักษ์ พลังงาน (ต่อ)	ดัชนีตรวจวัด - จุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์ ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้งตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- สภาพดี มองเห็นได้ ชัดเจน และ ไม่ลบลือน	✓ - โครงการมีการตรวจสอบจุดติดประกาศและป้ายประชาสัมพันธ์ให้อยู่ ในสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และ ไม่ลบลือน	-	-
9. ระบบป้องกัน อัคคีภัย	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) อุปกรณ์ในระบบ ป้องกันสัญญาณเตือน อัคคีภัย	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ในระบบป้องกันสัญญาณ เตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - มีแบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพ พร้อมใช้งาน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	2) ระบบจ่ายไฟฟ้า สำรอง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบจ่ายไฟฟ้าสำรองให้มี แบตเตอรี่สำรองอยู่ตลอดเวลา และมีสภาพพร้อมใช้งาน อย่าง สม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจนและไม่ลบลือน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	3) ป้ายและเครื่องหมาย แสดงการหนีไฟและ แผนผังเส้นทางหนี ไฟ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายแสดงการ หนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ ให้อยู่ในสภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบลือน อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	4) อุปกรณ์ดับเพลิง - หัวรับน้ำดับเพลิง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิง ให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานและเข้าถึงได้สะดวก อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีด (FHC)	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบหัวรับน้ำดับเพลิง ให้อยู่ในสภาพ พร้อมใช้งานและเข้าถึงได้สะดวก อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- เครื่องสูบน้ำดับเพลิง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ให้มีสภาพ พร้อมใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- หัวกระจายน้ำดับเพลิง อัตโนมัติ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ถังเก็บน้ำดับเพลิง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบถังเก็บน้ำดับเพลิงให้น้ำสำรอง และ ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
9. ระบบป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - เข้าถึงได้สะดวก ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ลิฟต์ดับเพลิง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบลิฟต์ดับเพลิง ให้มีสภาพพร้อมใช้ งาน เข้าถึงได้สะดวก อย่างสม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน - ไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	5) บันไดหนีไฟ สันทาง ในการหนีไฟ และจุด รวมคนเบื้องต้น	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบบันไดหนีไฟ สันทางในการหนีไฟ และจุดรวมคนเบื้องต้น ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ไม่มีสิ่งกีดขวาง อย่าง สม่ำเสมอ	-	ภาพที่ 2-14 การ ป้องกันอัคคีภัยของ โครงการ
10. ระบบระบาย อากาศ	ดัชนีตรวจวัด - ไม่มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	1) ช่องระบายอากาศ ธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบช่องระบายอากาศธรรมชาติ เช่น หน้าต่าง และประตู ไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง อย่างสม่ำเสมอ	-	-
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	2) พัดลมระบายอากาศ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบพัดลมระบายอากาศ ให้มีสภาพ พร้อมใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ	-	-

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
11. การจราจร	ดัชนีตรวจวัด - สภาพดี มองเห็นได้ชัดเจน และไม่ลบเลือน ความถี่ - 3 เดือน/ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	1) พื้นที่โครงการ - ป้ายและเครื่องหมาย การจราจรในโครงการ และบริเวณทางเข้า- ออกโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบป้ายสัญลักษณ์ต่าง ๆ ให้สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนไม่ลบเลือน	-	-
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพความคล่องตัวในการเดินรถบริเวณ ทางเข้า-ออกโครงการ ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ถนนภายในโครงการ และบริเวณทางเข้า- ออกโครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการเดินรถภายใน โครงการและบริเวณทางเข้า - ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2-15 การจราจร ภายในโครงการ
12. อาชีวอนามัย และความปลอดภัย	ดัชนีตรวจวัด - ติดตั้งป้ายเตือนให้ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ ซ่อมแซม - ไม่มีสิ่งกีดขวาง ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- กรณีที่ภายในโครงการ มีการปรับปรุง/ซ่อมแซม เช่นการทาสีภายนอก อาคาร การซ่อมบำรุงผิว การจราจร การขุดลอก ท่อระบายน้ำ เป็นต้น	✓ - ถ้าโครงการมีการปรับปรุง/ซ่อมแซม จะทำการ ติดตั้งป้ายเตือนให้ ระวังบริเวณที่ปรับปรุง/ซ่อมแซม	-	-
	ดัชนีตรวจวัด - สภาพพร้อมใช้งาน ความถี่ - เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ระบบกล้องวงจรปิด	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน อย่างสม่ำเสมอ	-	-

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมดพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
13. ทัศนียภาพ	ดัชนีตรวจวัด - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องร้องเรียนของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการบริเวณประชาสัมพันธ์ของโครงการ	-	-
14. การบดบัง แสงแดดและ ทิศทางลม	ดัชนีตรวจวัด - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้างและเปิด ดำเนินการโดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนิน การ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ	✓ - โครงการมีการตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น และเรื่องร้องเรียน เรื่อง การบดบังแสงแดดและทิศทางลม ซึ่งถ้ามีผู้ได้รับผลกระทบสามารถเข้า มาแจ้งที่โครงการได้ โดยตั้งแต่โครงการก่อสร้างเสร็จยังไม่มีเรื่อง ร้องเรียนเรื่องดังกล่าวแต่อย่างใด	-	-
15. การบดบัง คลื่นวิทยุ/โทรทัศน์	ดัชนีตรวจวัด - เรื่องร้องเรียนจากผู้ได้รับผลกระทบ ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้างและเปิด ดำเนินการโดยความรับผิดชอบจะสิ้นสุดภายใน 1 ปี นับตั้งแต่วันที่โครงการเปิดดำเนิน การ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ	✓ - โครงการมีการตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น และเรื่องร้องเรียน เรื่อง การดูคลื่นคลื่นวิทยุและบดบังสัญญาณโทรทัศน์ ซึ่งถ้ามีผู้ได้รับ ผลกระทบสามารถเข้ามาแจ้งที่โครงการได้ โดยตั้งแต่โครงการก่อสร้าง เสร็จยังไม่มีเรื่องร้องเรียนเรื่องดังกล่าวแต่อย่างใด	-	-
16. คุณภาพชีวิตและ ความพึงพอใจของผู้ พักอาศัยภายใน โครงการ และผู้พัก อาศัยข้างเคียง	ดัชนีตรวจวัด - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และ ข้อคิดเห็นผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และ เจ้าหน้าที่ภายในโครงการ ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ภายในโครงการ	✓ - โครงการมีแบบประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอแนะ และข้อคิดเห็น ผู้มาใช้บริการ แพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่ ภายในโครงการ	-	-

ตารางที่ 3.4-1(ต่อ) มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค (เดิมชื่อ โครงการอาคารโรงพยาบาลขนาด 550 เตียง) ระยะดำเนินการ

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด/ความถี่	บริเวณที่ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
16. คุณภาพชีวิต และความพึงพอใจ ของผู้พักอาศัย ภายในโครงการ และผู้พักอาศัย ข้างเคียง	ดัชนีตรวจวัด - ประเมินเรื่องราวร้องทุกข์ข้อเสนอนะ และ ข้อคิดเห็นของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่โครงการ ความถี่ - ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยข้างเคียง พื้นที่โครงการ	✓ - โครงการจัดให้มีจุดรับเรื่องราวร้องเรียนของผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ โครงการบริเวณประชาสัมพันธ์ของโครงการ	-	-
17. ศึกษาสภาพ เศรษฐกิจ และ สังคมกรณีมีการ เปลี่ยนแปลง โครงการภายหลัง เปิดดำเนินการ	ดัชนีตรวจวัด - สำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคมและความ คิดเห็นของประชาชน สถานประกอบการและ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ความถี่ - ทุกครั้งก่อนที่มีการเปลี่ยนแปลงโครงการตลอด ระยะ เวลาเปิดดำเนินการ- ทุกครั้งก่อนที่มีการ เปลี่ยนแปลงโครงการตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ	- ผู้พักอาศัยในรัศมี 1 กิโลเมตรจากพื้นที่ โครงการรวมทั้ง หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	✓ - ถ้าโครงการมีการเปลี่ยนแปลงแปลงโครงการภายหลังเปิดดำเนินการ โครงการจะทำการศึกษาสำรวจสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้ง ดำเนินงานการมีส่วนร่วมของประชาชนก่อนทุกครั้งที่มีการ เปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการและหลักสถิติ พร้อมทั้งแสดง ภาพตำแหน่งการสำรวจ (ปัจจุบันยังไม่มีเปลี่ยนแปลง)	-	-

3.5 ผลการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

3.5.1 ขอบเขตการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ต่อมามีการเปลี่ยนชื่อเป็น โรงพยาบาลเมตพาร์ค ได้มีการกำหนดให้ตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม ดังนี้

1) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด ทำการตรวจวัดบริเวณ ถังเกรอะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria

2) คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด ทำการตรวจวัดบริเวณถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria

3) คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการ ทำการตรวจวัดบริเวณ บ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ ความถี่เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวัดดังนี้ pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria

3.5.2 วิธีการตรวจวัดและวิธีการวิเคราะห์

โครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ทางบริษัทฯ จะดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็ง เพื่อรักษาสภาพก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง บริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป โดยการเก็บตัวอย่างและวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ดำเนินตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ใน Standard Method for the Examination of Water and Wastewater ฉบับล่าสุด ของ American Public Health Association ซึ่งเป็นมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ได้รับการยอมรับกันโดยทั่วไป อนึ่งผู้จัดทำรายงานจะนำเสนอพารามิเตอร์ ตำแหน่งการเก็บตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 3.5.2-1

ตารางที่ 3.5.2-1 ขอบเขตวิธีวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการการตรวจวัด	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัดและวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด	มาตรฐานวิธีวิเคราะห์
1. คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด 2. คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด 3. คุณภาพน้ำทิ้งก่อนระบายออกนอกโครงการ	- pH - BOD - Suspended Solid - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Total Kjeldahl Nitrogen - Fat Oil & Grease - Total Coliform Bacteria - Fecal Coliform Bacteria	- Electrometric - Azide Modification - Dried at 103-105 °C - Volumetric - Dried at 103-105 °C - Kjeldahl Method - Soxhlet Extraction Method - Standard Total Coliform Fermentation - Thermo tolerant (Fecal) Coliform Procedure	เดือนละ 1 ครั้ง	APHA-AWWA-WEF Edition 23 nd ed,2017

3.5.3 ผลการตรวจสอบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

ตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงพยาบาลเมตพาร์ค กำหนดให้โครงการต้องเก็บตัวอย่างและตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 จุด ได้แก่ ถังเกราะ บริเวณถังเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ และ บริเวณบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ โดยมีพารามิเตอร์ที่ตรวจวัดได้แก่ pH, BOD, Suspended Solids, Settle able Solids, Total Dissolved Solids, Sulfide, TKN, Fat, Oil & Grease, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria โดยในช่วงเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 โครงการได้ทำการตรวจวัดน้ำเสียทั้ง 3 จุด ตามที่ระบุไว้อย่างเคร่งครัด

สรุปผลการตรวจวิเคราะห์ประสิทธิภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

จากการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัด และ บริเวณก่อนระบายออกนอกโครงการ ในเดือน มกราคม - มิถุนายน 2566 พบว่า พารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้น BOD, SS, TKN, Settleable Solids และ TDS



ก่อนการบำบัด



หลังการบำบัด



ก่อนระบายออกนอกโครงการ

ภาพที่ 3.5.3-1 การเก็บตัวอย่างน้ำเสีย

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง/ชื่อผู้บันทึก	: นายอชิตะ แสงจันทร์	เลขทะเบียน	: ว-145-จ-0044
ชื่อผู้ตรวจสอบ/ควบคุม	: นางปิยะพัชร สุทมนัสวงษ์	เลขทะเบียน	: ว-145-ค-0004
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์	: บริษัท ยูไนเต็ต แอนนาลิสต์แอนด์ เอ็นจิเนียริงคอนซัลแตนท์ จำกัด		
	เบอร์โทรศัพท์ : 035-800593		
ผู้วิเคราะห์	: นางสาวอารียา ทารมย์	เลขทะเบียน	: ว-145-จ-0067

ตารางที่ 3.5.3-1 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD mg/L	SS mg/L	TDS** mg/L	Settleable Solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนการบำบัด	31/01/66	7.7	81.3	109	623	40	ND	44.6	<0.50	>160,000	>160,000
	28/02/66	6.0	75.4	80	777	15	ND	10.1	<0.50	>160,000	>160,000
	29/03/66	7.1	56.0	114	723	5.0	ND	20.4	<0.50	>160,000	>160,000
	26/04/66	6.8	38.9	48.2	654	0.2	ND	6.9	<0.50	>160,000	>160,000
	18/05/66	8.0	189	144	595	0.5	25	118	14	>160,000	>160,000
	21/06/66	7.2	56.8	48.2	655	0.3	ND	38.1	<0.50	>160,000	>160,000
ค่าสูงสุด - ต่ำสุด		6.0-8.0	38.9-189	48.2-144	595-777	0.2-15	ND-25	6.9-118	<0.50-14	>160,000	>160,000
น้ำเสียหลังการบำบัด	31/01/66	7.6	19.9	28.1	528	0.1	ND	7.1	<0.50	7000	460
	28/02/66	6.6	56.6	51.0	505	0.5	ND	8.4	<0.50	54000	35000
	29/03/66	7.5	28.6	70.6	408	0.7	ND	19.4	<0.50	24000	7900
	26/04/66	6.8	38.9	48.2	452	0.2	ND	6.9	<0.50	92000	35000
	18/05/66	6.8	34.4	25.2	461	<0.1	ND	30.5	<0.50	>160,000	54000
	21/06/66	7.4	38.6	37.2	358	0.2	ND	37.0	<0.50	>160,000	>160,000
ค่าสูงสุด - ต่ำสุด		6.6-7.6	28.6-56.6	25.2-70.6	358-528	<0.1-0.7	ND	6.9-37.0	<0.50	7000->160000	460->160000
มาตรฐาน		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 500	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

ตารางที่ 3.5.3-1 (ต่อ) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD mg/L	SS mg/L	TDS** mg/L	Settleable Solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	31/01/66	7.6	21.3	25.7	530	<0.1	ND	6.6	<0.50	<1.8	<1.8
	28/02/66	6.8	55.8	43.0	515	<0.1	ND	7.7	<0.50	92000	54000
	29/03/66	7.8	23.9	65.3	426	<0.1	ND	17.1	<0.50	92000	11000
	26/04/66	7.0	39.4	55.2	386	0.6	ND	6.0	<0.50	160000	54000
	18/05/66	7.3	17.1	12.0	368	<0.1	ND	9.9	<0.50	35000	35000
	21/06/66	7.4	34.1	32.5	363	<0.1	ND	34.4	<0.50	>160,000	>160,000
ค่าสูงสุด - ต่ำสุด		6.8-7.6	17.1-55.8	12.0-65.3	363-530	<0.1-0.6	ND	6.0-34.4	<0.50	1.8->160000	1.8->160000
มาตรฐาน		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 500	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา

เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

สรุปผลการตรวจการวิเคราะห์ประสิทธิภาพน้ำระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวัดประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสียหลังการบำบัด และ บริเวณก่อนระบายออกนอกโครงการ ย้อนหลัง พบว่า **พารามิเตอร์ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน** ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด **ประเภท ก** ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548 ยกเว้น **BOD SS TDS และ Settleable Solids**

ตารางที่ 3.5.3-2 ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD mg/L	SS mg/L	TDS** mg/L	Settleable Solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนการบำบัด	21/01/64	8.0	125	42	552	0.1	<2	43	13	460000	170000
	15/02/64	7.7	79	27	646	<0.1	<2	26	<0.1	790000	490000
	22/03/64	7.8	34	31	490	<0.1	4	28	2.2	3500000	3500000
	19/04/64	7.9	22	30	244	<0.1	3	25	1.1	490000	490000
	17/05/64	7.9	27	46	476	<0.1	2	34	1.3	1300000	1300000
	21/06/64	7.6	54	30	294	0.3	<2	31	0.16	790000	490000
	19/07/64	7.9	38	54	784	0.2	<2	39	1.6	230000	130000
	16/08/64	7.6	55	82	506	0.3	4	41	1.1	16000000	16000000
	20/09/64	7.8	71	62	538	0.5	8	45	0.72	5400000	3500000
	18/10/64	7.6	20	27	516	0.5	2	44	1.3	20000	20000
	30/11/64	7.7	34	72	666	0.1	2	42	<0.1	16000000	16000000
	21/12/64	7.6	93	66	832	<0.1	3	52	0.59	9200000	9200000
	17/01/65	7.8	67	73	656	1	4	51	1.2	2400000	13000
	14/02/65	7.6	71	61	506	0.1	2	40	1.5	2400000	13000
	14/03/65	7.3	60	40	682	0.1	8	40	2.3	11000000	13000
	05/04/65	7.6	92	33	632	0.1	2	40	9.4	4900000	45000
	31/05/65	7.6	129	1442	558	80	22	122	10	9300000	9300000
	30/06/65	7.9	44	146	656	0.1	7	52	0.69	24000000	45000

ตารางที่ 3.5.3-2(ต่อ) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD mg/L	SS mg/L	TDS** mg/L	Settleable Solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียหลังการบำบัด	29/07/65	7.5	37	62	556	1.5	3	50	1.2	1300000	1300000
	30/08/65	7.4	56	69	456	1.5	4	49	1.4	490000	490000
	30/09/66	7.5	89	165	422	13	11	60	1.5	1700000	1700000
	25/10/65	7.3	73	86	400	0.5	6	41	<0.10	1300000	790000
	21/11/65	7.9	48	87	468	0.3	5	49	0.43	20000	20000
	28/12/65	8.0	116	130	614	2.0	11	45	<0.10	1300000	1300000
	31/01/66	7.7	81.3	109	623	40	ND	44.6	<0.50	>160,000	>160,000
	28/02/66	6	75.4	80	777	15	ND	10.1	<0.50	>160,000	>160,000
	29/03/66	7.1	56	114	723	5	ND	20.4	<0.50	>160,000	>160,000
	26/04/66	6.8	38.9	48.2	654	0.2	ND	6.9	<0.50	>160,000	>160,000
	18/05/66	8	189	144	595	0.5	25	118	14	>160,000	>160,000
	21/06/66	7.2	56.8	48.2	655	0.3	ND	38.1	<0.50	>160,000	>160,000

ตารางที่ 3.5.3-2(ต่อ) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD mg/L	SS mg/L	TDS** mg/L	Settleable Solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียหลังการบำบัด	21/01/64	7.0	10	11	542	<0.1	<2	<5	<0.10	2000	2000
	15/02/64	7.0	14	13	964	<0.10	<2	<5	<0.1	79000	23000
	22/03/64	7.4	11	<10	534	<0.1	<2	<5	<0.10	17000	13000
	19/04/64	7.1	11	19	430	<0.1	<2	<5	<0.10	140000	140000
	17/05/64	6.9	16	<10	442	<0.1	<2	<5	<0.10	4500	4500
	21/06/64	6.5	15	13	344	<0.1	<2	<5	<0.10	17000	17000
	19/07/64	6.6	31	83	664	1.6	<2	10	<0.10	2000	2000
	16/08/64	6.2	9	26	534	<0.1	<2	7	<0.10	13000	13000
	20/09/64	6.4	20	19	664	<0.1	<2	8	<0.10	130000	78000
	18/10/64	7.2	8	11	524	<0.1	<2	11	<0.10	20000	20000
	30/11/64	7.0	8	10	492	<0.1	<2	7	<0.10	17000	17000
	21/12/64	6.9	20	24	546	<0.1	<2	10	<0.10	4000	4000
	17/01/65	7.3	12	11	554	0.3	<2	9	<0.10	2400000	13000
	14/02/65	6.7	17	22	484	<0.1	<2	8	<0.10	2400000	7800
	14/03/65	7.0	11	15	408	<0.1	<2	9	<0.10	11000000	13000
	05/04/65	7.3	20	30	506	<0.1	<2	13	<0.10	4900000	20000
	31/05/65	7.9	19	12	410	<0.1	<2	28	<0.10	49000	49000
มาตรฐาน		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 500	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

ตารางที่ 3.5.3-2(ต่อ) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD mg/L	SS mg/L	TDS** mg/L	Settleable Solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียหลังการบำบัด	30/06/65	7.2	24	62	542	<0.1	<2	20	<0.10	24000000	45000
	29/07/65	6.7	14	20	572	<0.1	<2	21	<0.10	920000	920000
	30/08/65	6.8	22	36	630	0.1	<2	15	0.27	4500	4500
	30/09/66	6.8	27	47	588	0.1	4	20	<0.10	7800	7800
	25/10/65	6.7	17	25	414	<0.1	<2	14	<0.10	7800	7800
	21/11/65	6.8	17	21	388	<0.1	<2	13	<0.10	6800	6800
	28/12/65	7.4	20	23	420	<0.1	<2	17	<0.10	45	45
	31/01/66	7.6	19.9	28.1	528	0.1	ND	7.1	<0.50	7000	460
	28/02/66	6.6	56.6	51.0	505	0.5	ND	8.4	<0.50	54000	35000
	29/03/66	7.5	28.6	70.6	408	0.7	ND	19.4	<0.50	24000	7900
	26/04/66	6.8	38.9	48.2	452	0.2	ND	6.9	<0.50	92000	35000
	18/05/66	6.8	34.4	25.2	461	<0.1	ND	30.5	<0.50	>160,000	54000
	21/06/66	7.4	38.6	37.2	358	0.2	ND	37.0	<0.50	>160,000	>160,000
มาตรฐาน		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 500	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548

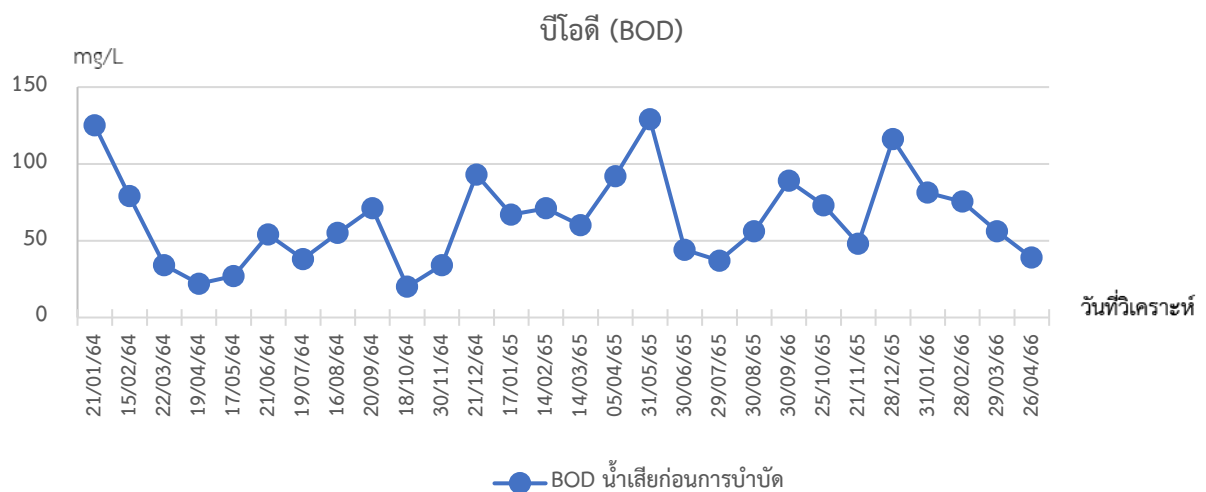
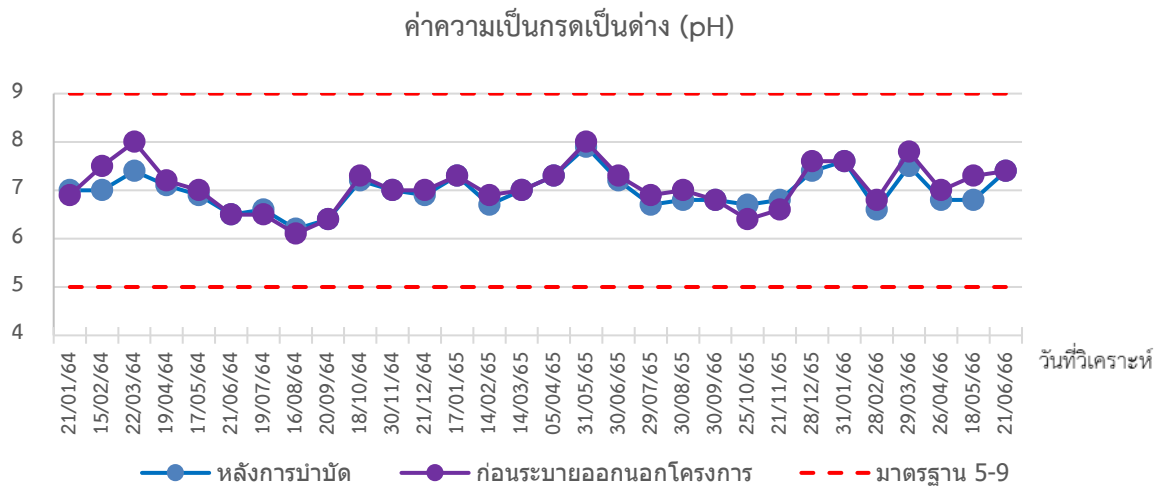
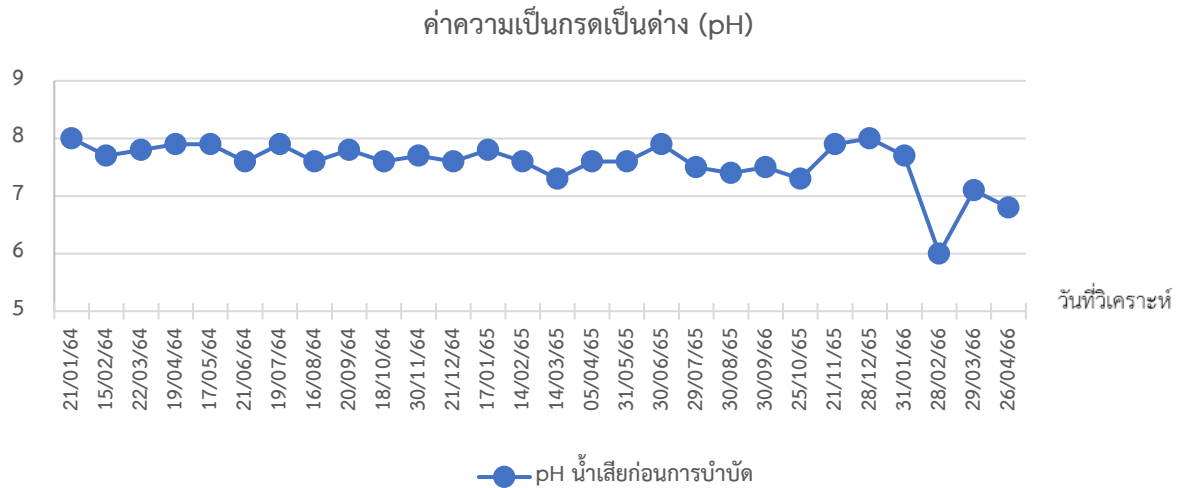
ตารางที่ 3.5.3-2(ต่อ) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD mg/L	SS mg/L	TDS** mg/L	Settleable Solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	21/01/64	6.9	16	17	526	<0.1	<2	<5	<0.1	680	400
	15/02/64	7.5	7	<10	814	<0.1	<2	<5	<0.1	9200	330
	22/03/64	8.0	<4	<10	546	<0.1	<2	<5	<0.10	78	45
	19/04/64	7.2	7	13	432	<0.1	<2	<5	<0.1	7800	7800
	17/05/64	7.0	13	<10	470	<0.1	<2	<5	<0.10	450	450
	21/06/64	6.5	14	16	360	<0.1	<2	<5	<0.10	27000	27000
	19/07/64	6.5	19	20	646	<0.1	<2	7	<0.10	2000	2000
	16/08/64	6.1	8	20	584	<0.1	<2	<5	<0.10	49000	49000
	20/09/64	6.4	13	16	544	<0.1	<2	<5	<0.10	49000	49000
	18/10/64	7.3	4	<10	426	<0.1	<2	8	<0.10	7800	7800
	30/11/64	7.0	10	<10	488	<0.1	<2	6	<0.10	350000	350000
	21/12/64	7.0	27	25	584	<0.1	<2	10	<0.10	17000	17000
	17/01/65	7.3	18	15	552	0.1	<2	8	<0.10	2000	2000
	14/02/65	6.9	18	30	466	0.3	3	10	<0.10	45000	45000
	14/03/65	7.0	8	15	438	<0.1	<2	11	<0.10	4500	4500
มาตรฐาน		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 500	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

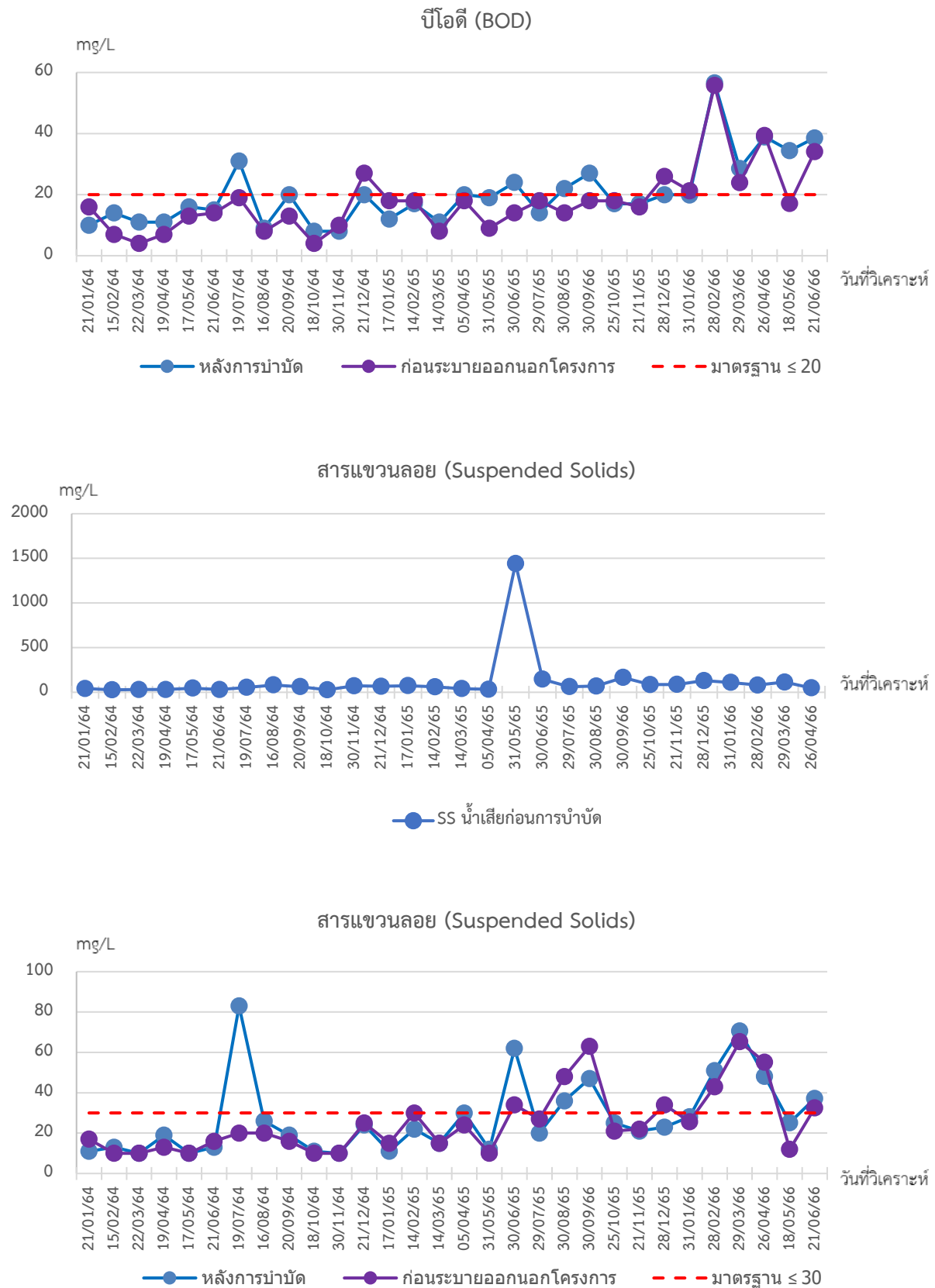
ตารางที่ 3.5.3-2(ต่อ) ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง

จุดเก็บตัวอย่าง	วัน/เดือน/ปี	ผลการตรวจวิเคราะห์									
		pH	BOD mg/L	SS mg/L	TDS** mg/L	Settleable Solids mg/L	Oil & Grease mg/L	TKN mg/L	Sulfide mg/L	TCB MPN/100 mL	FCB MPN/100 mL
น้ำเสียก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	05/04/65	7.3	18	24	514	<0.1	<2	16	<0.10	78000	20000
	31/05/65	8.0	9	<10	380	<0.10	<2	24	<0.10	46000	7800
	30/06/65	7.3	14	34	546	<0.1	<2	16	<0.10	170000	110000
	29/07/65	6.9	18	27	730	<0.1	<2	10	0.88	1300	1300
	30/08/65	7.0	14	48	648	<0.1	<2	17	0.93	7800	7800
	30/09/66	6.8	18	63	662	<0.1	<2	23	<0.10	4500	4500
	25/10/65	6.4	18	21	432	<0.1	<2	14	<0.10	20000	20000
	21/11/65	6.6	16	22	330	<0.1	<2	13	<0.1	4500	4500
	28/12/65	7.6	26	34	470	<0.1	<2	32	<0.10	780	780
	31/01/66	7.6	21.3	25.7	530	<0.1	ND	6.6	<0.50	<1.8	<1.8
	28/02/66	6.8	55.8	43.0	515	<0.1	ND	7.7	<0.50	92000	54000
	29/03/66	7.8	23.9	65.3	426	<0.1	ND	17.1	<0.50	92000	11000
	26/04/66	7.0	39.4	55.2	386	0.6	ND	6.0	<0.50	160000	54000
	18/05/66	7.3	17.1	12.0	368	<0.1	ND	9.9	<0.50	35000	35000
	21/06/66	7.4	34.1	32.5	363	<0.1	ND	34.4	<0.50	>160,000	>160,000
มาตรฐาน		5-9	≤ 20	≤ 30	≤ 500	≤ 0.5	≤ 20	≤ 35	≤ 1.0	-	-

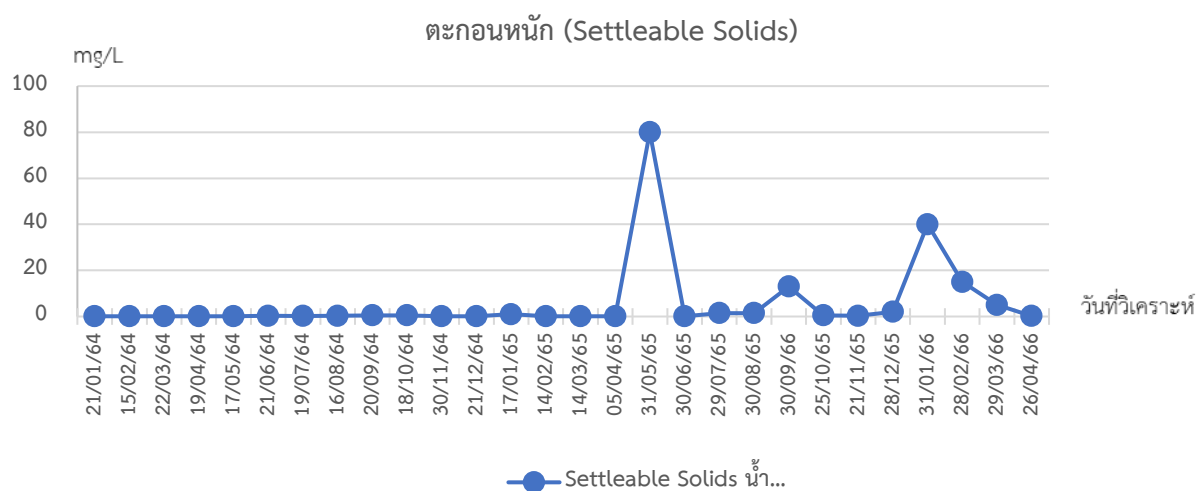
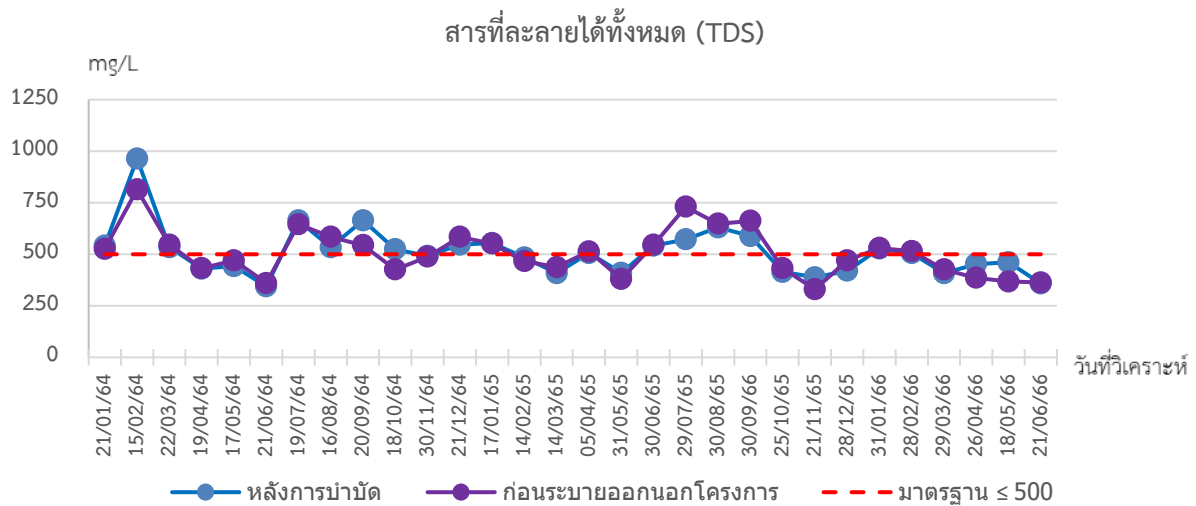
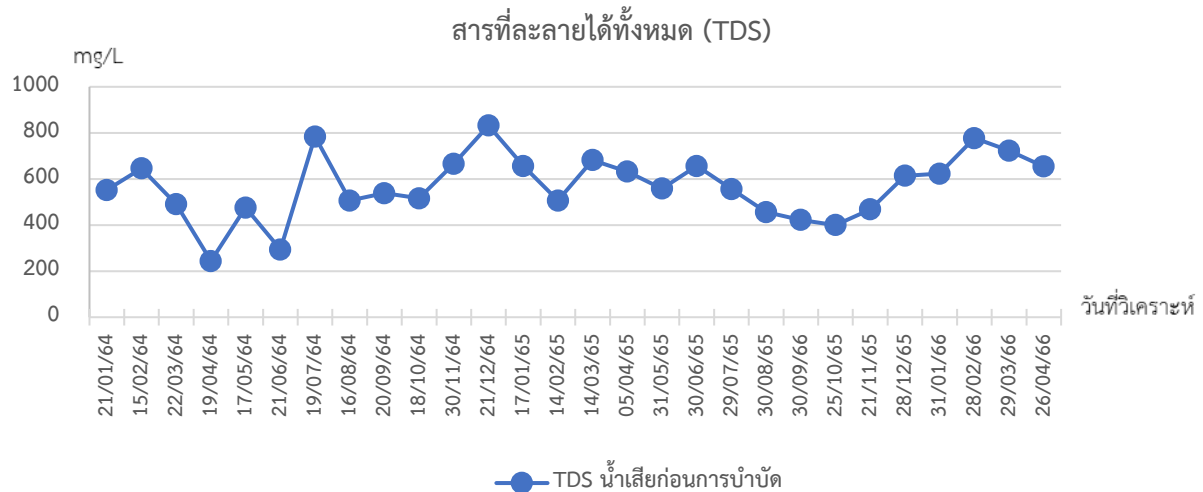
หมายเหตุ *อ้างอิงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ประเภท ก ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา
เล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง ลงวันที่ 29 ธันวาคม 2548



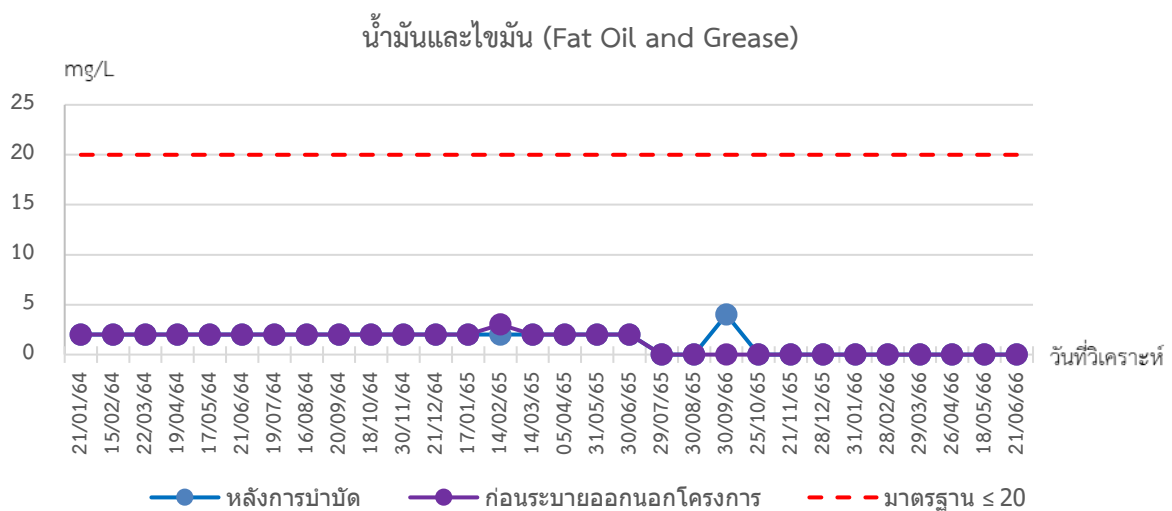
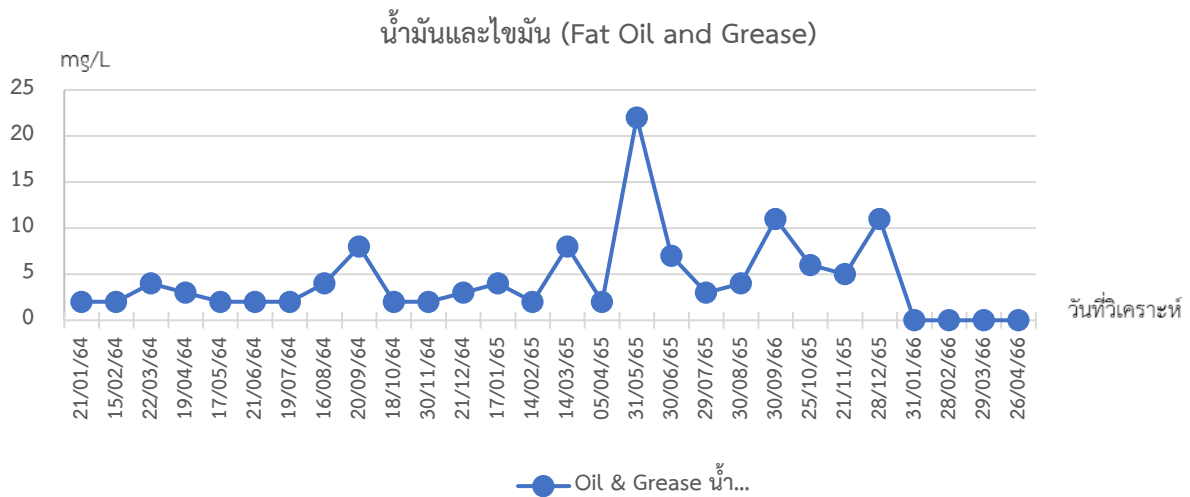
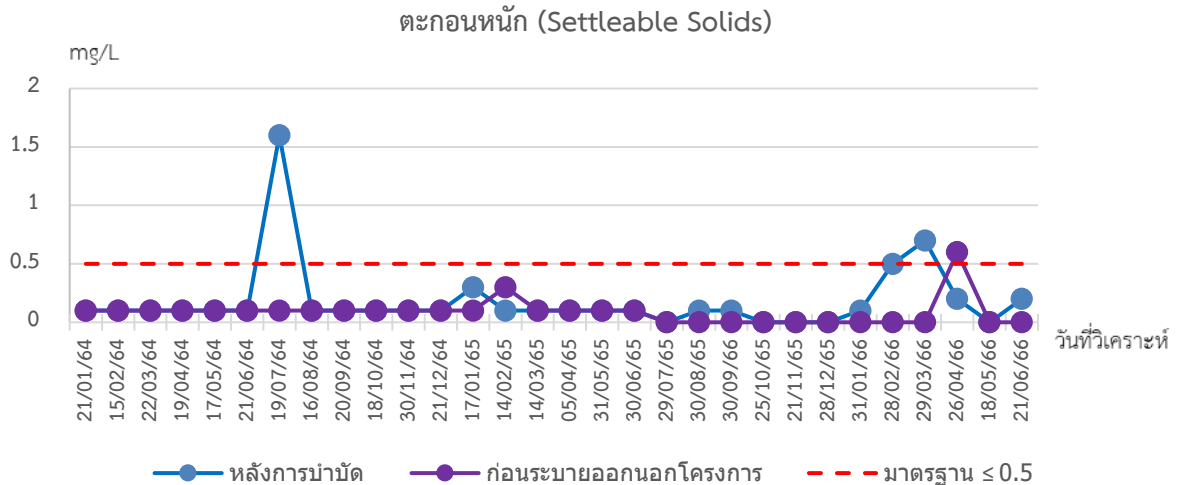
ภาพที่ 3.5.3-2 กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง



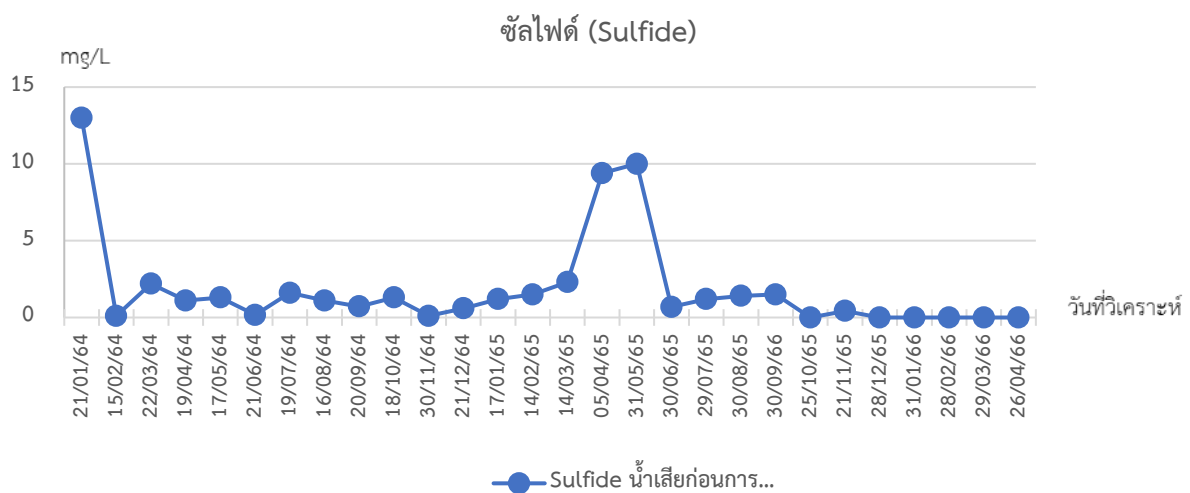
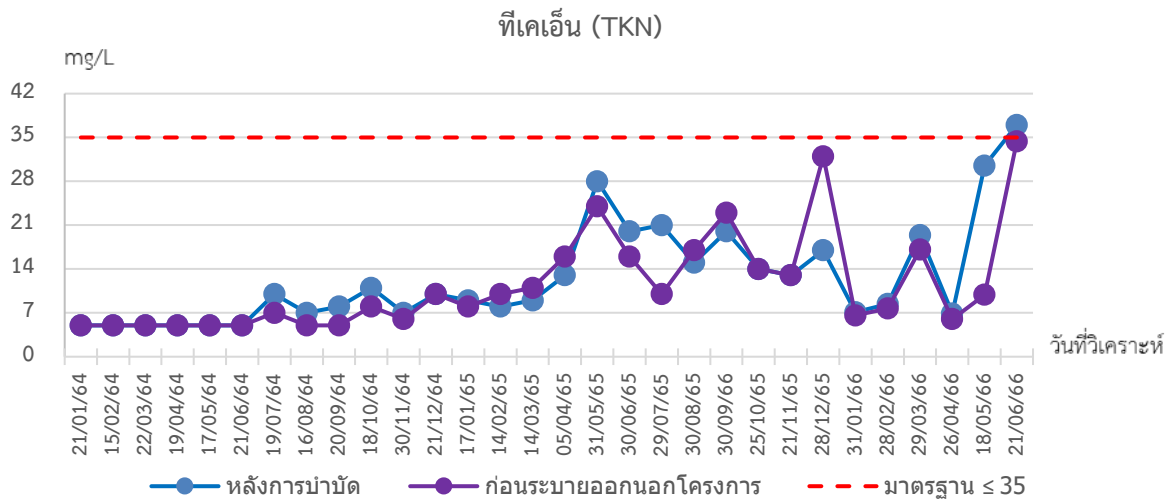
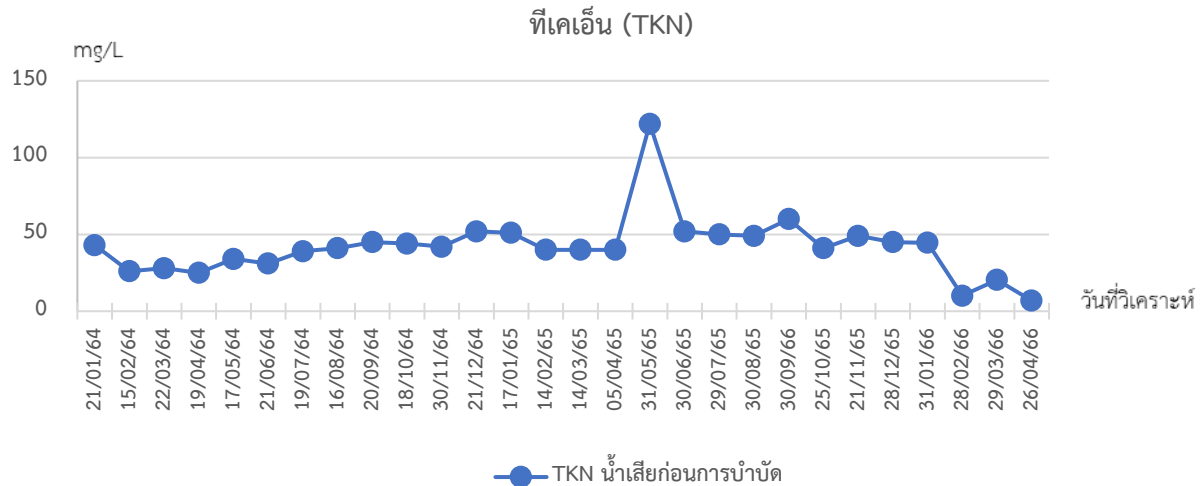
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง



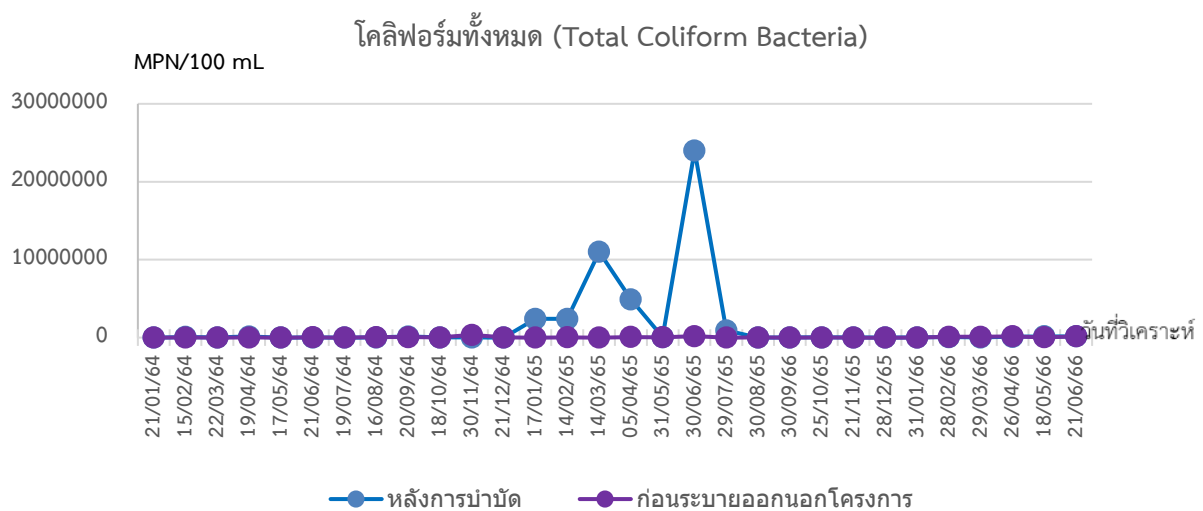
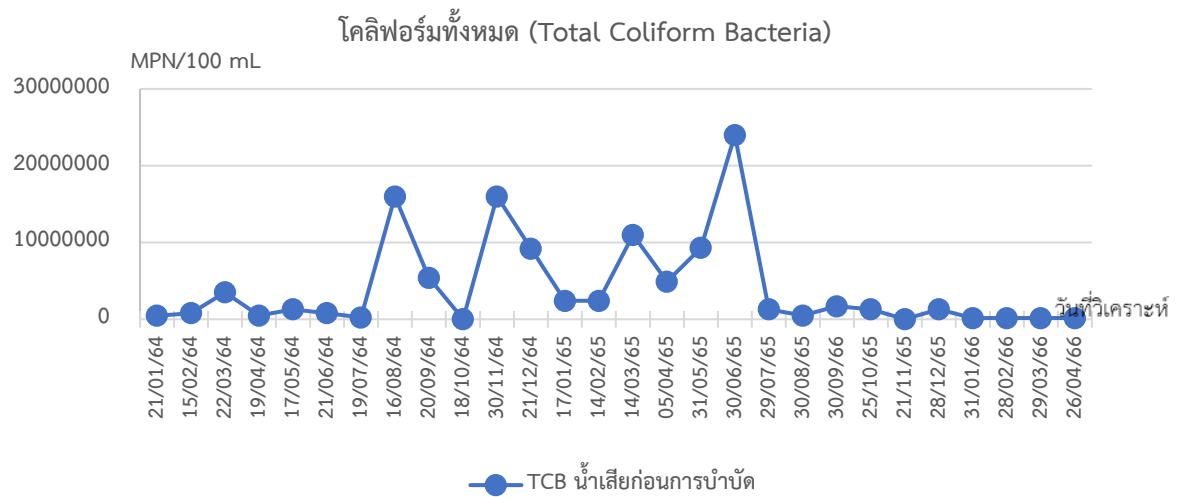
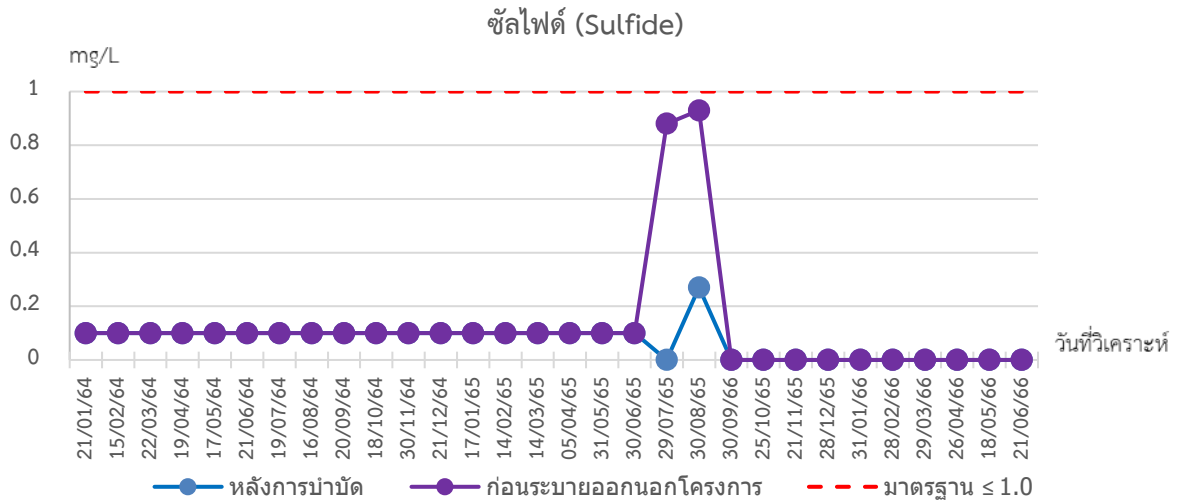
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง



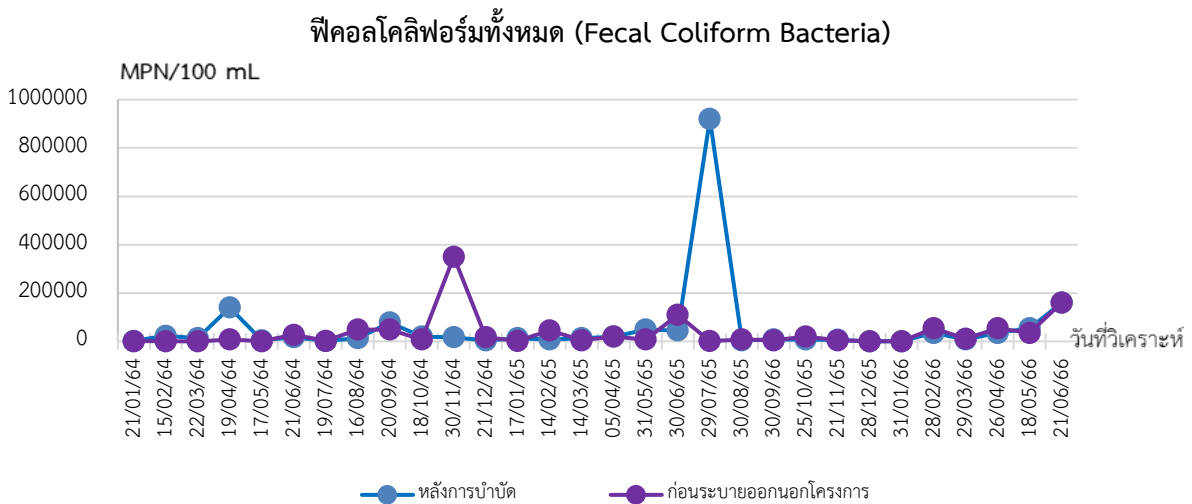
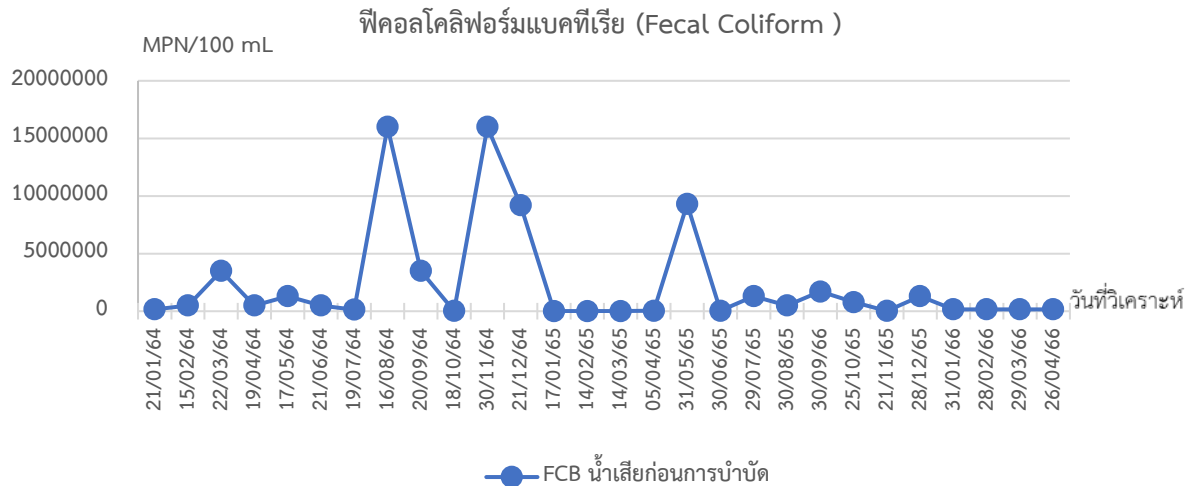
ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง



ภาพที่ 3.5.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ย้อนหลัง

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ และข้อเสนอแนะ

จากผลการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ อาคารโรงพยาบาล ขนาด 550 เตียง ต่อมาเกิดการเปลี่ยนชื่อเป็น โรงพยาบาลเมตพาร์ค ในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2566 พบว่าโครงการฯ ได้ดำเนินการครบถ้วนทุกมาตรการ โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 มาตรการที่ทางโครงการฯ ไม่ได้ปฏิบัติ ปฏิบัติไม่ได้ ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ และยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ฉบับ / มาตรการ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม				มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม			
	✗	○	⊙	●	✗	○	⊙	●
ฉบับเดือน ม.ค. - มิ.ย. 66	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ✗ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ

ข้อเสนอแนะ

ให้โครงการฯ ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัดต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยหากโครงการจะมีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือจะขอเปลี่ยนแปลงมาตรการฯ ให้ทำหนังสือแจ้งขออนุญาตไปยังหน่วยงานอนุญาตก่อนที่จะดำเนินการ