

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ของบริษัท เมเจอร์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (ปัจจุบันได้โอนอำนาจการกำกับดูแลแก่นิติบุคคลอาคารชุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว) มีลักษณะเป็นอาคารพักอาศัยจำนวน 2 หลัง ได้แก่ อาคาร A มีความสูง 51 ชั้น อาคาร B มีความสูง 27 ชั้น และอาคารนันทนาการสูง 2 ชั้น แต่ละอาคารมีความสูงจากพื้นถึงหลังคา/ดาดฟ้า ดังนี้ อาคาร A สูงประมาณ 167 เมตร อาคาร B สูง 89 เมตร และอาคารนันทนาการสูง 8 เมตร มีห้องพักทั้งหมด 480 ห้อง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ได้แก่ ร้านค้า สถานออกกำลังกาย ฯลฯ ซึ่งได้จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผ่านความเห็นชอบ ตามหนังสือที่ ทส. 1009/10968 ลงวันที่ 26 ตุลาคม 2547 ปัจจุบันดำเนินการก่อสร้างเสร็จแล้ว ปัจจุบันได้จดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดภายใต้ชื่อนิติบุคคลอาคารชุด วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ริเวอร์ ทั้งนี้หนังสือเห็นชอบได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางให้โครงการปฏิบัติ รวมไปถึงเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ต่อหน่วยงานอนุญาต และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทุก 6 เดือน

บัดนี้ นิติบุคคลอาคารชุด วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ริเวอร์ ได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ช่วงเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเนื้อหาบทนี้จะแสดงผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งทางบริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ทำการตรวจประเมินด้วยวิธี Walk through Survey พร้อมทั้งรวบรวมเอกสารหลักฐานต่างๆ และภาพถ่ายประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ

2.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา ประกอบไปด้วย องค์ประกอบต่างๆ ที่มีความสอดคล้องกัน ได้แก่ องค์ประกอบด้านทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ องค์ประกอบด้านทรัพยากรชีวภาพ องค์ประกอบด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และองค์ประกอบด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ทั้งนี้ตามหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้กำหนดให้มีการทบทวนการปฏิบัติตามมาตรการฯ เป็นประจำทุก 6 เดือน ดังนั้นเพื่อปฏิบัติตามข้อกำหนดดังกล่าวมาแล้ว โครงการจึงกำหนดให้มีการจัดทำรายงานฉบับนี้ขึ้นโดยเป็นการรายงานระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2565 ทั้งนี้ ผลการทบทวนแสดงดังตารางที่ 2.2-1

ตารางที่ 2.2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ		ปัญหา/อุปสรรค/แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◎ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ					
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมกายภาพ					
1.1 คุณภาพอากาศ	- ติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ในพื้นที่จอดรถของอาคารและกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลอย่างเคร่งครัด	✓	- โครงการได้ดำเนินการติดตั้งป้ายเตือน “ห้ามติดเครื่องขณะจอดรถ” ในพื้นที่จอดรถของโครงการ ทั้งยังได้มีการกำชับให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการจราจรภายในโครงการอย่างเคร่งครัด	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
	- จัดให้มีการระบายอากาศในพื้นที่จอดรถด้วยพัดลมระบายอากาศที่ได้ออกแบบอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ออกตามความใน พรบ. ควบคุมอาคาร (พ.ศ.2522)	✓	- โครงการมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศในพื้นที่จอดรถของโครงการอย่างเหมาะสมตามพื้นที่	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
	- จัดระบบการจราจรภายในโครงการ ให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะในช่วงโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น เพื่อลดการระบายมลสารทางอากาศจากการจราจร	✓	- โครงการมีการจัดให้ทางเข้า-ออกโครงการ เป็นแบบทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง ส่วนภายในโครงการมีการกำหนดให้มีการเดินรถแบบทางเดียว โดยมีสัญลักษณ์ทางจราจรบนพื้นถนนที่ชัดเจนไม่ก่อให้เกิดความสับสน รวมถึงจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำผิวดิน	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ โดยเป็นระบบเติมอากาศชนิดมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed Film Aeration System) ได้รับการออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียได้สูงสุด 470 ลบ.ม./วัน ปริมาณความสกปรกในรูป BOD หลังจากผ่านการบำบัดมีค่าไม่เกิน 20 มก./ล. ซึ่งได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก. ก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะและมีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการออกแบบ	✓	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 470 ลบ.ม./วัน และมีจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการออกแบบอยู่เสมอ หากมีความขัดข้องหรือชำรุดเสียหายเจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการด้านน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 อุทกวิทยาและคุณภาพน้ำ ผิวดิน (ต่อ)	- ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำแก่ลูกค้าและพนักงาน และมีมาตรการที่จะนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ในสวนหย่อมของโครงการ เป็นต้น เพื่อลดปริมาณน้ำทิ้งสู่ท่อระบายน้ำ	◐ - โครงการได้มีการดำเนินการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำแก่ลูกค้าและพนักงานโดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร แต่ทั้งนี้โครงการยังไม่มีมาตรการที่จะนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดมาใช้ประโยชน์ เช่น รดน้ำต้นไม้	ตารางที่ 4-2	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการน้ำใช้
	- จัดให้มีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อดักเศษสิ่งสกปรกที่อาจติดมากับน้ำทิ้ง	✓ - โครงการมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกนอกโครงการ เพื่อดักเศษสิ่งสกปรกที่อาจติดมากับน้ำทิ้ง	-	ภาพที่ 2.2-4 ระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
2. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
2.1 การคมนาคม	- จัดให้มีพื้นที่จอดรถอย่างน้อย 883 คัน ให้เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการโครงการ และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งบริเวณทางเข้า-ออกจะจัดให้เป็นไปตามข้อกำหนดของสำนักจราจรและขนส่งกรุงเทพมหานคร	✓ - ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถเพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการในโครงการ รวมทั้งได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
	- ทำการลงทะเบียนเพื่อควบคุมจำนวนยานพาหนะในโครงการให้สอดคล้องกับจำนวนพื้นที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้ เช่น กำหนดให้มีพื้นที่จอดรถ 1 คันต่อห้อง	✓ - โครงการมีการลงทะเบียนเพื่อควบคุมจำนวนยานพาหนะในโครงการให้สอดคล้องกับจำนวนพื้นที่จอดรถที่จัดเตรียมไว้ โดยมีสติ๊กเกอร์แผ่นสำหรับรถของผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งข้อกำหนดต่าง ๆ ได้ถูกระบุไว้ในระเบียบข้อบังคับการพักอาศัย	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร ภาคผนวก ค-1 ระเบียบข้อบังคับการพักอาศัย
	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถของโครงการ และทางเข้า-ออก เพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถ และป้องกันรถติดภายนอกและภายในโครงการ โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น	✓ - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำพื้นที่จอดรถของโครงการ และทางเข้า-ออก เพื่อควบคุมและอำนวยความสะดวกในการเข้าจอดรถ และป้องกันรถติดภายนอกและภายในโครงการ โดยเฉพาะในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนเช้า-เย็น	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
	- พิจารณาเพิ่มระยะห่างของป้อมรับบัตรผ่านเข้า/ออก และทางเข้า-ออกอย่างน้อย 50 เมตร เพื่อสามารถรองรับยานพาหนะขณะจอดคอยเข้าโครงการได้มากขึ้น	✓ - ทางเข้าออกของโครงการกับป้อมรับบัตรผ่านเข้า/ออก มีระยะห่างประมาณ 50 เมตร	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.1 การคมนาคม (ต่อ)	- จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้มีหลายรูปแบบ เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับสภาพการจราจรภายนอก	✓ - โครงการมีการจัดให้มีการเดินรถแบบทางเดียว โดยมีสัญลักษณ์ทางจราจรบนพื้นถนนที่ชัดเจนไม่ก่อให้เกิดความสับสน รวมถึงได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า – ออกโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
	- ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการใช้บริการระบบขนส่งมวลชนให้มากขึ้น โดยเฉพาะรถไฟฟ้าบีทีเอสและรถโดยสาร ได้แก่ การติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์เส้นทางเดินรถ/สถานีที่อยู่ใกล้เคียง แผ่นพับ สื่อต่างๆ เป็นต้น	✓ - โครงการได้จัดทำเอกสารเพื่อประชาสัมพันธ์ส่งเสริมและรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการใช้บริการระบบขนส่งมวลชน	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
	- ติดตั้งป้าย/สัญญาณจราจรต่างๆ ตัวหนอนบริเวณทางโค้ง ทางแยกต่างๆ ของถนนภายในโครงการและที่จอดรถตามความเหมาะสม เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย	✓ - โครงการมีการติดตั้งป้าย/สัญญาณจราจรต่าง ๆ ทั่วทางเดินรถรอบโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยไม่ให้เกิดความสับสน	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
	- พิจารณาจัดหารถโค้ดหรือรถบัสขนาดเล็ก เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในโครงการไปยังสถานีรถไฟฟ้าหรือรถไฟฟ้าใต้ดินที่อยู่ใกล้เคียงเพื่อลดการใช้นานพาหนะลง	✓ - โครงการจัดให้มีเรือเทียบท่าของโครงการ เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในโครงการไปยังท่าเรือสาทร ซึ่งอยู่ใกล้สถานีรถไฟฟ้าบีทีเอสและจุดขึ้นรถต่างๆ เพื่อลดการใช้นานพาหนะลง	-	ภาคผนวก ค-2 ตารางเดินเรือของโครงการ
	- ปรับปรุงทางเท้าบริเวณทางเข้า-ออกให้เหมาะสมกับรถมีวงเลี้ยวของยานพาหนะเพื่อลดการชะลอตัวของรถขณะเลี้ยวเข้าโครงการ	✓ - ทางเท้าบริเวณทางเข้า-ออกโครงการถูกออกแบบให้เหมาะสมกับรถมีวงเลี้ยวยานพาหนะเพื่อลดการความเร็วและชะลอตัวของรถขณะเลี้ยวเข้าโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
	- จัดให้มีป้ายแสดงที่ตั้งโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อความสะดวกและประหยัดเวลาในการเข้าสู่โครงการ	✓ - ป้ายแสดงที่ตั้งโครงการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน ทำให้สะดวกและประหยัดเวลาในการเดินทางเข้าสู่โครงการ	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร
	- ประสานงานกับตำรวจจราจร เพื่อให้มาดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก ในช่วงชั่วโมงเร่งด่วนช่วงเช้า-เย็น	✓ - ทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ประจำโครงการคอยดูแลและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก	-	ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ		ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.2 การใช้น้ำ	- ในขั้นตอนการออกแบบและจัดหาเครื่องสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ ห้องส้วมต้องเลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ	✓	- โครงการได้เลือกใช้เครื่องสุขภัณฑ์สำหรับห้องน้ำ ห้องส้วมเป็น อุปกรณ์แบบประหยัดน้ำ	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการ น้ำใช้
	- จัดให้มีแหล่งน้ำสำรองบริเวณบ่อเก็บน้ำชั้นใต้ดินมีความจุรวม 992 ลบ.ม. สำหรับน้ำใช้ในอาคาร 600 ลบ.ม. และจะกักน้ำไว้สำหรับน้ำ สำรองดับเพลิง 175 ลบ.ม.	✓	- โครงการมีบ่อเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 บ่อ ซึ่งเพียงพอต่อการสำรองใช้ ในอาคารและสำรองน้ำดับเพลิง	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการ น้ำใช้
	- ประชาสัมพันธ์ ธารรงค์ ขอความร่วมมือในการประหยัดน้ำแก่ ผู้ใช้บริการและพนักงานโครงการ โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ติด ป้าย คำขวัญในห้องพัก สำนักงาน และพื้นที่สาธารณะอื่นๆ เป็นต้น	✓	- โครงการได้มีการดำเนินการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้มีการ ประหยัดน้ำแก่ลูกค้าและพนักงานโดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ใน บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร ในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการ น้ำใช้
	- ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำบริเวณรอยต่อและปั๊มสูบน้ำ เพื่อ ลดการสูญเสียตัวอย่างเปล่าประโยชน์	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบรอยรั่วของท่อจ่ายน้ำ บริเวณ รอยต่อและปั๊มสูบน้ำเป็นประจำ เพื่อลดการสูญเสียตัวอย่างเปล่า ประโยชน์	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet เกี่ยวกับการดูแล รักษาระบบสาธารณูปโภค และสุขาภิบาล
2.3 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน	- การเลือกใช้วัสดุผนังหลังคาและผนังอาคาร ควรเลือกใช้วัสดุที่มี ความสามารถในการถ่ายเทความร้อนต่ำ (U-Value) หรือวัสดุที่เป็น ฉนวนกันความร้อน โดยควรมีค่าการถ่ายเทความร้อนไม่เกิน 25 และ 45 วัตต์/ตรม. ตามลำดับ	✓	- โครงการมีการเลือกใช้วัสดุผนังหลังคาและผนังอาคารที่มีความ สามารถในการถ่ายเทความร้อนต่ำ (U-Value) หรือวัสดุที่เป็นฉนวนกัน ความร้อน	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการ ไฟฟ้าและการอนุรักษ์ พลังงาน
	- การเลือกใช้กระจกตกแต่งห้องพักต่างๆ ควรเลือกกระจกที่มี คุณสมบัติในการดูดซับพลังงานความร้อนต่ำและมีการสะท้อนแสง น้อย	✓	- โครงการเลือกใช้กระจกเขียวตัดแสงที่มีคุณสมบัติในการดูดซับ พลังงานความร้อนต่ำและมีการสะท้อนแสงน้อย	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการ ไฟฟ้าและการอนุรักษ์ พลังงาน
	- อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าติดตั้งในพื้นที่โครงการ ให้เลือกใช้อุปกรณ์ ประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงาน ราชการ เช่น	✓	- โครงการมีการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน เช่น อุปกรณ์ ไฟฟ้าประหยัดไฟเบอร์ 5 หลอดไฟประหยัดพลังงาน และคอมไฟแบบมี แผ่นสะท้อนแสง	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการ ไฟฟ้าและการอนุรักษ์ พลังงาน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.3 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องใช้ไฟฟ้าต่างๆ และระบบปรับอากาศภายในห้องพักให้เลือกใช้อุปกรณ์แบบประหยัดไฟเบอร์ 5 - เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอม หลอดตะเกียบหรือหลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ แทนการใช้หลอดไฟห้วกลม (แสงสีส้ม) - ใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง 	✓ - โครงการมีการเลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน เช่น อุปกรณ์ไฟฟ้าประหยัดไฟเบอร์ 5 หลอดไฟประหยัดพลังงาน และโคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสง	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้า ร่วมกับมาตรการอนุรักษ์พลังงานอื่นๆ ให้กับผู้พักอาศัยและพนักงาน ได้แก่ <ul style="list-style-type: none"> - ปิดไฟเมื่อออกจากห้องพักถอดปลั๊กเครื่องใช้ไฟฟ้าหลังใช้งาน - การเปิด/ปิดเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักเมื่อไม่ได้ใช้งาน - ติดป้ายแนะนำวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าให้ถูกต้อง โดยเฉพาะการตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศภายในห้องพัก - ติดตั้งฉนวนกันความร้อนรอบห้องพักหรือพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ เพื่อลดการสูญเสียพลังงาน 	✓ - โครงการมีการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดไฟฟ้าในโครงการ โดยการจัดป้ายประชาสัมพันธ์ที่บอร์ดประชาสัมพันธ์และในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-5 การจัดการไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
	<ul style="list-style-type: none"> - หมั่นตรวจสอบบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ของโครงการตามระยะเวลาที่เหมาะสม อุปกรณ์บางชนิดควรเปลี่ยนทันทีเมื่อครบกำหนดอายุการใช้งานและควรตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้า เพดาน ประตู หน้าต่าง หรืออื่นๆ เพื่อป้องกันการรั่วไหลของความร้อนภายในห้องพักหรือพื้นที่อื่นๆ ออกสู่ภายนอก 	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ภายในโครงการเมื่อพบการชำรุดหรือครบกำหนดอายุการใช้งานแล้ว จะทำการแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที ทั้งนี้โครงการได้จัดทำแผนงานบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน เพื่อป้องกันการเกิดการชำรุดและขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบต่าง ๆ	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet เกี่ยวกับการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาล ภาคผนวก ค-4 แผนงานบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.4 การจัดการมูลฝอย	- จัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท มูลฝอยสด มูลฝอยแห้งและมูลฝอยอันตราย มีฝาปิดมิดชิดขนาด 50-150 ลิตร อย่างละ 3 ใบ หรือให้มีจำนวนให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ตั้งไว้ในพื้นที่สาธารณะในแต่ละชั้นของอาคารและบริเวณพื้นที่พักขยะ และติดป้ายบอกประเภทของภาชนะให้ชัดเจน	✓ - โครงการมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยแบบมีฝาปิดมิดชิดจำนวน 2 ถัง/ชั้น ซึ่งเพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน และมีการจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยอันตรายไว้บริเวณชั้น 1 เพื่อรองรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นภายในโครงการ ซึ่งมีปริมาณที่น้อยมาก	-	ภาพที่ 2.2-6 การจัดการมูลฝอย
	- จัดให้มีการรวบรวมมูลฝอยทุกวัน เพื่อลดมูลฝอยตกค้างในโครงการ โดยควรจัดเวลาเก็บขน และเส้นทางเก็บขนมูลฝอยไปยังห้องพักมูลฝอยให้เหมาะสม ควรหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วนเช้า-เย็น และการใช้พื้นที่สาธารณะและใช้ลิฟท์บริการแทนลิฟต์โดยสาร	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บขนมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมทุกวันโดยใช้ลิฟต์ขนของในการขนมูลฝอย ซึ่งเวลาการเก็บขนจะหลีกเลี่ยงช่วงเวลาเร่งด่วน เพื่อป้องกันการรบกวนผู้พักอาศัย	-	ภาพที่ 2.2-6 การจัดการมูลฝอย
	- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม มีความจุของห้อง 70 ลบ.ม./อาคาร หรือสามารถเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และหมั่นทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง	✓ - โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมอาคารละ 1 ห้อง สามารถเก็บมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และมีการทำความสะอาดสัปดาห์ละครั้ง	-	ภาพที่ 2.2-6 การจัดการมูลฝอย
	- จัดให้มีรางระบายน้ำภายในห้องพักมูลฝอยเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอย (ถ้ามี) และน้ำล้างทำความสะอาดเข้าทำการบำบัดก่อนปล่อยระบายออก	✓ - ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีรางระบายน้ำเพื่อรวบรวมน้ำชะมูลฝอยและน้ำล้างทำความสะอาดให้ไหลเข้าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	-	ภาพที่ 2.2-6 การจัดการมูลฝอย
2.5 การบำบัดน้ำเสีย	- จัดให้มีการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่งแบบ Fixed Film Aeration สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 470 ลบ.ม./วัน จนความสกปรกในรูป BOD ลดลงจาก 250 มก./ล. เหลือ 20 มก./ล. เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.	✓ - โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 1 ระบบ สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด 465 ลบ.ม./วัน และมีจัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานการออกแบบ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการน้ำเสีย

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง	
2.5 การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย 1 คน เพื่อควบคุมดูแลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ให้บำบัดน้ำเสียได้ตามมาตรฐานการออกแบบ โดยน้ำทิ้งต้องมีค่าดัชนีต่างๆ อยู่ในมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก.	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้ น้ำทิ้งก่อนปล่อยออกนอกโครงการมีค่าดัชนีอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการน้ำเสีย
	- ประสานงานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตฯ เข้าสูบล้างถังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ครั้งต่อเดือนหรือตามความเหมาะสม	✓	- โครงการได้จัดให้มีการสูบล้างถังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย เมื่อตรวจสอบว่าถังมีปริมาณมาก โดยพิจารณาตามความเหมาะสม	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการน้ำเสีย
	- บ่อดักไขมันจะต้องได้รับการตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะระบบระบายอากาศ และตามรอยรั่วซึมต่างๆ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และหมั่นดักไขมันออกทิ้งอย่างน้อยทุกเดือน	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแลและบำรุงรักษาบ่อดักไขมัน หากพบว่ามี การชำระตะกอนจะทำการซ่อมแซมให้กลับมาใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพดีอยู่เสมอ รวมถึงหากพบตะกอนไขมันในปริมาณมากเจ้าหน้าที่จะทำการตักออกทันที	-	-
	- จัดให้มีการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และรายงานผลให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทราบทุก 6 เดือน	✓	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำ มีการรายงาน ทส.1 และทส.2 ต่อหน่วยงานท้องถิ่นทุกเดือน และมีการดำเนินการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ให้กับ สผ. ทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวก ค-5 รายงานทส.1 และ ทส.2 ภาคผนวก ข-3 เอกสารยืนยันการส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ
	- ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อดักน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบดักขยะออกเป็นประจำ	✓	- โครงการมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อดักน้ำสุดท้ายก่อนที่จะระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ มีการตรวจสอบและดักขยะออกเป็นประจำ	-	ภาพที่ 2.2-2 การจัดการน้ำเสีย
	- ส่งเสริม/ประชาสัมพันธ์มาตรการประหยัดน้ำต่อลูกค้าและพนักงานโครงการ และจัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รดน้ำต้นไม้ในสวนหย่อมของโครงการ เป็นต้น	✓	- โครงการได้มีการดำเนินการส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ให้มีการประหยัดน้ำแก่ลูกค้าและพนักงานโดยการติดป้ายประชาสัมพันธ์ในบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร ในจุดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน	-	ภาพที่ 2.2-3 การจัดการน้ำใช้

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- จัดให้มีการกักเก็บน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่โครงการ โดยก่อสร้างบ่อ หนองน้ำที่ชั้นใต้ดิน 1 ไตถนนรอบโครงการทางทิศเหนือและใต้ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตรรวม 620 ลบ.ม. พื้นที่จอตลอดด้านหน้าอาคาร และพื้นที่จอตลอดด้านข้างอาคารทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ มี ปริมาตรกักเก็บน้ำฝน ประมาณ 362 ลบ.ม. พื้นที่จัดภูมิทัศน์ชั้นที่ 1 มีปริมาตร 326 ลบ.ม. พื้นที่จัดภูมิทัศน์ชั้นที่ 4 มีปริมาตร 136 ลบ.ม. รวมพื้นที่หนองน้ำทั้งหมดมีปริมาตร 1,671 ลบ.ม. เพื่อกักเก็บน้ำฝน ในระยะเวลา 3 ชม.	✓ - โครงการมีบ่อหนองน้ำที่สามารถกักเก็บน้ำฝนได้ตลอดระยะเวลาที่ ฝนตก จากนั้นจะใช้ปั๊มน้ำสูบน้ำออกเพื่อระบายลงสู่ท่อสาธารณะริม ถนนเจริญนครต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการ ระบบระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม
	- การระบายน้ำออกจากระบบหนองน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำ ที่มี ความสามารถในการสูบรวม 120 ลบ.ม./ชม. จำนวน 2 ตัว (ใช้งาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) (Submersible Pump, DP-1, 2, Capacity 120 m ³ /hr or 0.033 m ³ /s, TDH 10 m”) เพื่อสูบรวมระบายน้ำออกจาก พื้นที่หนองน้ำ ซึ่งพื้นที่หนองน้ำมีอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนา โครงการเฉลี่ยประมาณ 0.11 ลบ.ม./วินาที และมีปริมาณน้ำผิวดินที่ ต้องระบายออกหลังพัฒนาโครงการเมื่อรวมกับน้ำทั้งจากระบบบำบัด น้ำเสียจะเท่ากับ 0.033 ลบ.ม./วินาที เพื่อระบายลงสู่ท่อสาธารณะริม ถนนเจริญนครต่อไป	✓ - โครงการมีบ่อหนองน้ำที่สามารถกักเก็บน้ำฝนได้ตลอดระยะเวลาที่ ฝนตก จากนั้นจะใช้ปั๊มน้ำสูบน้ำออกเพื่อระบายลงสู่ท่อสาธารณะริม ถนนเจริญนครต่อไป	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการ ระบบระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม
	- หมั่นตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำในรางระบาย น้ำและภายในบ่อพักน้ำ และทำความสะอาดอย่างน้อยเดือนละครั้ง	✓ - โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสิ่งอุดตันหรือกีดขวางทางไหล ของน้ำในรางระบายน้ำและภายในบ่อพักน้ำเป็นประจำ หากพบการอุด ตันหรือมีสิ่งกีดขวางจะดำเนินการแก้ไขทันที	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการ ระบบระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม
	- ติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำ (Manhole) สุดท้ายก่อนที่จะ ระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ และหมั่นตรวจสอบ ดักขยะออกเป็น ประจำ	✓ - โครงการมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนที่จะ ระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะ มีการตรวจสอบและดักขยะออกเป็น ประจำ	-	ภาพที่ 2.2-4 การจัดการ ระบบระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◐ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2.7 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย	- จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงและทางหนีไฟ ตาม พรบ.ควบคุมอาคารและกฎหมาย/ข้อบังคับอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยอุปกรณ์/เครื่องมือในระบบดังกล่าว ต้องได้รับการออกและติดตั้งให้มีประสิทธิภาพการทำงานตามมาตรฐานที่เป็นที่ยอมรับ เช่น NFPA วสท. ฯลฯ	✓ - โครงการได้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงและทางหนีไฟ อีกทั้งยังมีกิจกรรมอื่นๆ ที่สนับสนุนประสิทธิภาพของการป้องกันอัคคีภัย เช่น การสำรองน้ำดับเพลิง ระบบทางหนีไฟ ลิฟต์ดับเพลิง ทางหนีไฟทางอากาศ และแผนป้องกันอัคคีภัย ซึ่งระบบดังกล่าวถูกติดตั้งตามแบบที่ระบุในมาตรการ ซึ่งครอบคลุมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย
	- จัดให้มีมาตรการ/แผนฉุกเฉินหรือแผนอพยพผู้คน รวมถึงมาตรการประสานงานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก เพื่อความสะดวกรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน รวมถึงจัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละครั้ง	✓ - โครงการได้จัดให้มีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟปีละครั้งในช่วงปลายปี ซึ่งมีการซ้อมครั้งสุดท้ายเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2564	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย
	- จัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการและให้มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉินดังข้อ 2	✓ - โครงการได้มีการจัดตั้งทีมปฏิบัติการฉุกเฉินของโครงการ และมีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ภายในทีม รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ให้มีความรู้ความชำนาญในการปฏิบัติตามมาตรการ/แผนฉุกเฉิน	-	ภาคผนวก ค-6 ใบรับรองการซ้อมอพยพหนีไฟและดับเพลิง
	- ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้พักอาศัย และพนักงานโครงการทราบวิธีการปฏิบัติตนเมื่อเกิดไฟไหม้ และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง โดยจัดให้มีคู่มือฉุกเฉิน และติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟและอุปกรณ์ดับเพลิงประจำบริเวณโถงลิฟท์ของทุกชั้น รวมทั้งจัดทำป้ายเรืองแสงแสดงเส้นทางหนีไฟบอกเป็นระยะ ๆ	✓ - โครงการได้ติดตั้งแผนผังอาคารแสดงตำแหน่งทางหนีไฟ และอุปกรณ์ ดับเพลิงประจำบริเวณโถงลิฟท์ของทุกชั้น รวมทั้งจัดทำป้ายเรืองแสงแสดงเส้นทางหนีไฟบอกเป็นระยะ ๆ ตลอดระยะทางที่เป็นทางหนีไฟ	-	ภาพที่ 2.2-7 การจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย
	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัยต่างๆ เป็นประจำตามที่ระบุในคู่มือให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ	✓ - โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ ดูแล รักษาระบบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันเหตุอัคคีภัยเป็นประจำ หากพบว่าอุปกรณ์หรือระบบดังกล่าวมีการชำรุดเสียหายเจ้าหน้าที่ของโครงการจะดำเนินการซ่อมแซมแก้ไขหรือเปลี่ยนใหม่ทันที	-	ภาคผนวก ค-3 Check Sheet เกี่ยวกับการดูแลรักษาระบบสาธารณูปโภคและสุขาภิบาล

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

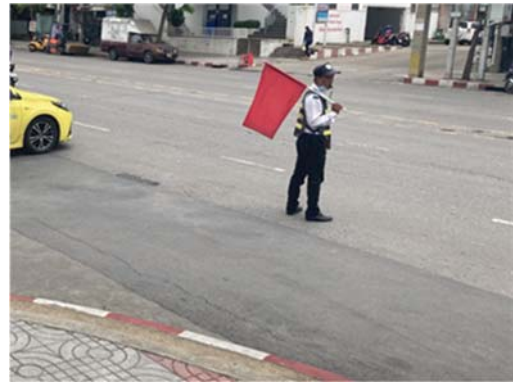
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ◉ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง	
3. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต					
3.1 การสาธารณสุข	มาตรการในการจัดการระบบสาธารณสุขโรค สุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ - จัดระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการให้ถูกสุขลักษณะและเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและพนักงาน - จัดเตรียมระบบการปฐมพยาบาลและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นเบื้องต้น รวมทั้งพาหนะสำรองในกรณีฉุกเฉินที่ต้องนำส่งสถานพยาบาล - ประสานงานกับสถานบริการทางสาธารณสุขทั้งรัฐและเอกชนในบริเวณใกล้เคียงเพื่อสำรองยามฉุกเฉิน	✓	- โครงการได้มีการจัดระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโครงการอย่างถูกสุขลักษณะ เพียงพอต่อผู้พักอาศัยและพนักงาน รวมถึงมีการจัดให้มีพนักงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ส่วนกลางประจำวัน รวมถึงเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ เพื่อรองรับในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้โครงการยังได้จัดทำแผนงานบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน เพื่อป้องกันการเกิดการชำรุดและขัดข้องของอุปกรณ์ในระบบต่าง ๆ	-	ภาพที่ 2.2-8 การจัดการด้านสาธารณสุข
	- ตรวจสอบสภาพการทำงานของระบบสุขาภิบาลและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพที่ต่อเนื่องเสมอ	✓	- โครงการได้มีการจัดทำแผนงานบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน เพื่อป้องกันไม่ให้อุปกรณ์เกิดการชำรุดและขัดข้อง ให้มีความพร้อมใช้งานและมีประสิทธิภาพอยู่เสมอ	-	ภาคผนวก ค-4 แผนงานบำรุงรักษาเครื่องจักรเชิงป้องกัน
3.2 ทศนิยมภาพ	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 4,063 ตรม. หรือร้อยละ 21 ของพื้นที่โครงการ คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยกับพนักงานประจำโครงการ เท่ากับ 1.4 ตร.ม./คน ซึ่งพื้นที่สีเขียวมีตำแหน่งที่ตั้งอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 และชั้นที่ 4 บริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของผู้พักอาศัย	✓	- ปัจจุบันโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 2 บริเวณ ได้แก่ ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 4 โดยส่วนใหญ่มีตำแหน่งและขนาดตรงตามที่ระบุในมาตรการ	-	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการพื้นที่สีเขียว
	- ดูแลรักษา บำรุงพันธุ์ไม้ในพื้นที่จัดสวนให้คงงามอยู่เสมอ และควรเพิ่มพื้นที่ปลูกต้นไม้บริเวณระเบียงห้องพักในแต่ละชั้นของอาคาร โดยควรจัดหาพันธุ์ไม้ที่เป็นไม้เลื้อยเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้บังบังส่วนที่เป็นคอนกรีตลง	✓	- โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลและบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียวบริเวณให้มีความอุดมสมบูรณ์สวยงามอยู่เสมอ	-	ภาพที่ 2.2-9 การจัดการพื้นที่สีเขียว

ตารางที่ 2.2-1 (ต่อ) มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ วอเตอร์มาร์ค เจ้าพระยา (ระยะดำเนินการ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติและรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการฯ ✓ = ปฏิบัติ ✕ = ไม่ได้ปฏิบัติ ○ = ปฏิบัติไม่ได้ ⊙ = ปฏิบัติได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ ● = ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	ปัญหา/อุปสรรค/ แนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 ทศนิยมภาพ (ต่อ)	- เลือกใช้วัสดุตกแต่งภายนอกอาคารให้กลมกลืน สอดคล้องกับอาคารอื่นๆ โดยรอบ เพื่อลดความขัดแย้งทางสายตา โดยควรใช้สีอ่อนตกแต่งอาคาร ทาผนังนอกอาคารส่วนที่เป็นคอนกรีต เพื่อการสะท้อนแสงที่ดี และทาสีภายในอาคารเพื่อให้ห้องสว่างยิ่งขึ้น โดยวัสดุที่เลือกใช้สำหรับตกแต่งและสีอาคารโครงการฯ ได้เลือกใช้กระจกที่มีค่าการดูกลืนแสงมากกว่าค่าการสะท้อนแสงซึ่งจะทำให้ลดการสะท้อนแสงจากตัวอาคารสู่ผู้ที่มีมองจากภายนอก	✓ - โครงการใช้สีโทนอ่อนที่กลมกลืน สอดคล้องกับอาคารอื่น ๆ โดยรอบ ทำให้ลดความขัดแย้งทางสายตา รวมถึงมีการใช้กระจกเขียวตัดแสง ทำให้ไม่เกิดการสะท้อนแสงจากตัวอาคารสู่ผู้ที่มีมองจากภายนอก	-	ภาพที่ 2.2-10 โครงสร้างอาคารและการออกแบบ



วงเลี้ยวบริเวณทางเท้าหน้าโครงการ



เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกหน้าโครงการ



ป้ายโครงการ



ทางเข้า-ออกโครงการ



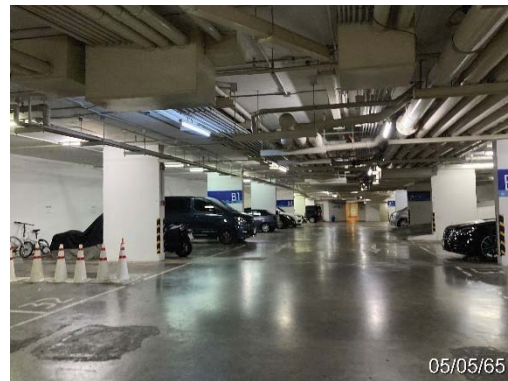
ป้อม รปภ.



ทางเดินรถรอบอาคาร



ภาพที่ 2.2-1 การจัดการด้านการจราจร



ที่จอดรถโครงการ



สัญญาณชะลอความเร็ว

ป้ายเตือน “จอดรถกรุณาดับเครื่องยนต์”



ป้ายเตือนทางด้านจราจร

ภาพที่ 2.2-1 (ต่อ) การจัดการด้านการจราจร



ท่อรวบรวมน้ำเสีย



ปั๊มสูบน้ำเสียเข้าระบบ



บ่อบำบัดน้ำเสียของโครงการ



ตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย



ท่อระบายน้ำทิ้งบ่อสุดท้าย



ตู้ควบคุมการระบายน้ำบ่อสุดท้าย



การสูบน้ำก่อนระบบบำบัดน้ำเสีย

ภาพที่ 2.2-2 การจัดการน้ำเสีย



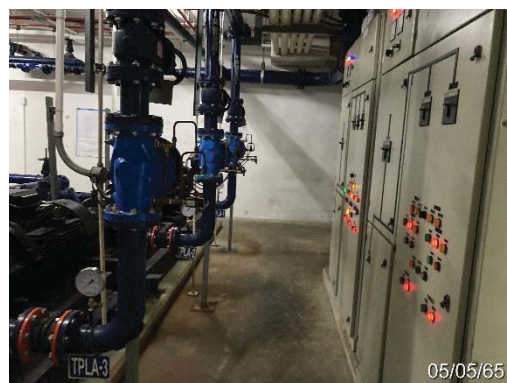
มิเตอร์น้ำรับน้ำประปา



ถังเก็บน้ำใต้ดิน



ปั๊มน้ำชั้นใต้ดิน



ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า



Booster Pump

ภาพที่ 2.2-3 การจัดการน้ำใช้



สุขภัณฑ์แบบประหยัดน้ำ



ป้ายประชาสัมพันธ์ประหยัดน้ำ

ภาพที่ 2.2-3 (ต่อ) การจัดการน้ำใช้



หัวรับน้ำฝน



ท่อระบายน้ำฝน



ระบบระบายน้ำในอาคาร



ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำรอบอาคาร

ภาพที่ 2.2-4 การจัดการระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

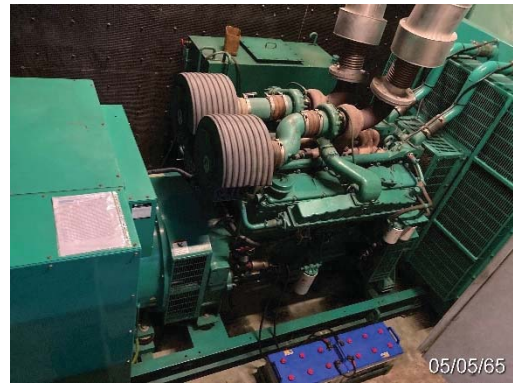


การขุดลอกท่อระบายน้ำรอบโครงการ

ภาพที่ 2.2-4 (ต่อ) การจัดการระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม



ระบบไฟฟ้าหลัก อาคาร A



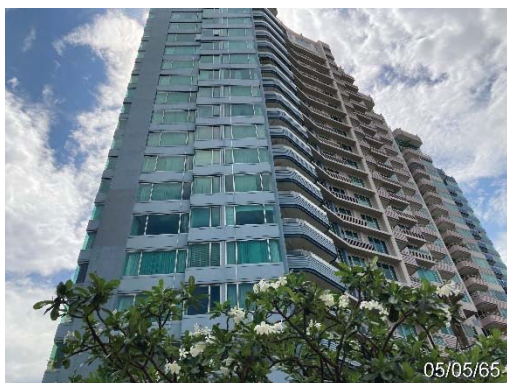
ระบบไฟฟ้าสำรอง อาคาร A



ระบบไฟฟ้าหลัก อาคาร B



ระบบไฟฟ้าสำรอง อาคาร B



กระจกกันความร้อนและผ้าม่าน

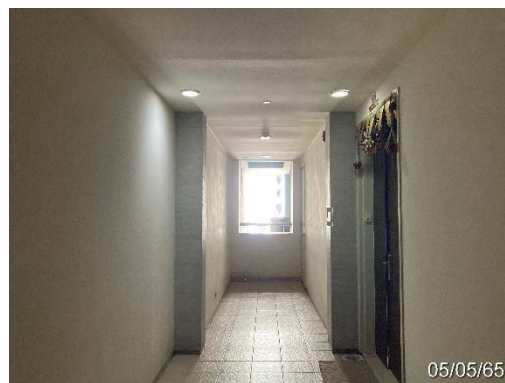


พื้นที่จัดภูมิทัศน์ในโครงการ

ภาพที่ 2.2-5 การจัดการไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน



การประชาสัมพันธ์ประหยัดไฟ



ช่องเปิดโล่งรับแสงและระบายอากาศ



เครื่องปรับอากาศ ประหยัดไฟเบอร์ 5



หลอดไฟประหยัดพลังงาน

ภาพที่ 2.2-5 (ต่อ) การจัดการไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน



ถังรองรับมูลฝอยบริเวณส่วนกลาง



ท่อระบายน้ำห้องพักมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น



ท่อระบายน้ำห้องพักมูลฝอย

ภาพที่ 2.2-6 การจัดการมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยรวม



การเก็บขนมูลฝอยภายในโครงการ



การทำความสะอาดห้องพักมูลฝอย

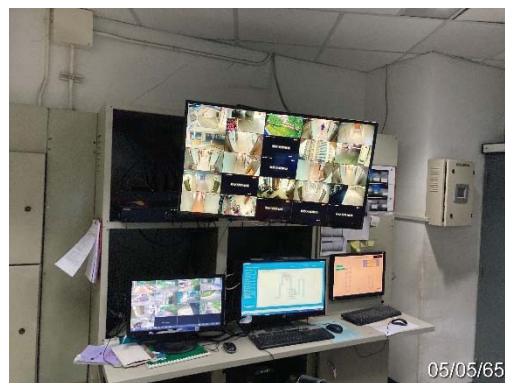
การเก็บขนมูลฝอยโดยสำนักงานเขต



ป้ายเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอย

ตารางเวลาการเก็บขนมูลฝอยในโครงการ

ภาพที่ 2.2-6 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย



ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)



แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย



เครื่องตรวจจับความร้อน



เครื่องตรวจจับควัน



จุดเชื่อมต่อโทรศัพท์ฉุกเฉิน



อุปกรณ์แจ้งเหตุ



Alarm Bell

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) การจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย



ปั้มน้ำดับเพลิง



ตู้เก็บสายดับเพลิง (FHC)



หัวรับน้ำดับเพลิง



Sprinkler



ถังดับเพลิง



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



ป้ายแนะนำวิธีใช้อุปกรณ์ดับเพลิง



อุปกรณ์ปฐมพยาบาลและเบอร์โทรฉุกเฉิน

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) การจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย



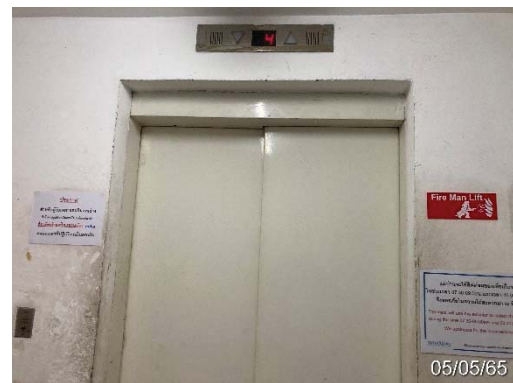
แผนผังเส้นทางหนีไฟ



ป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟ



บันไดหนีไฟ



ลิฟต์ดับเพลิง



จุดรวมพล



ระบบคีย์การ์ดควบคุมการเข้า-ออกอาคาร

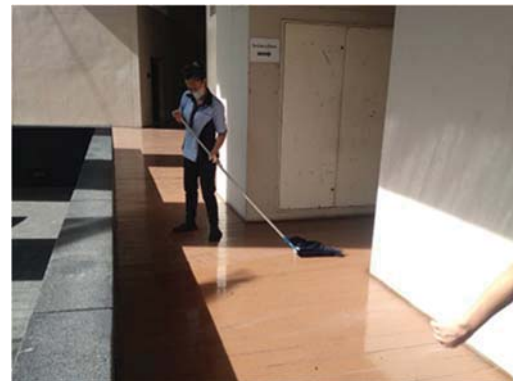


การซ้อมอพยพหนีไฟและอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิง

ภาพที่ 2.2-7 (ต่อ) การจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย



การประชาสัมพันธ์เรื่องการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน



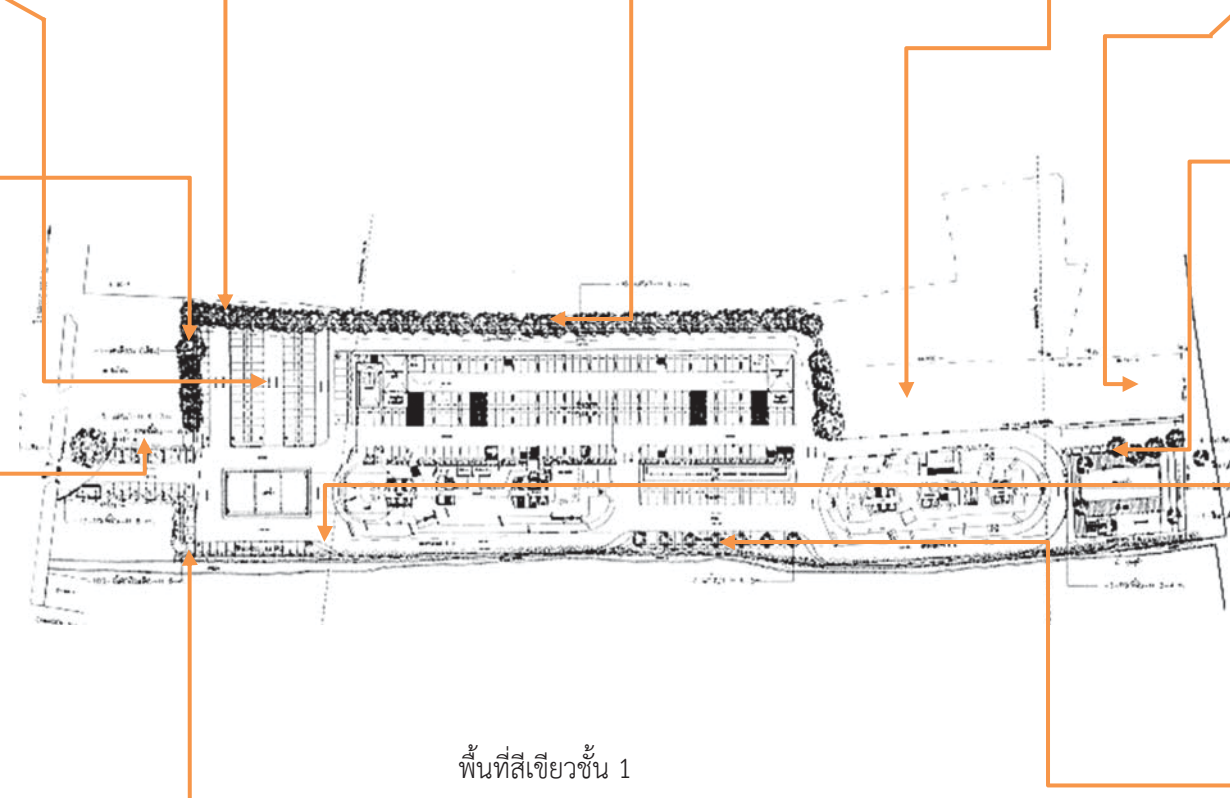
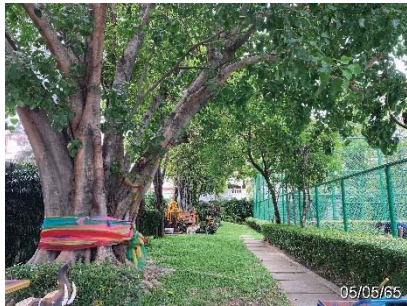
การทำความสะอาดพื้นที่ส่วนกลาง

ภาพที่ 2.2-8 การจัดการด้านสาธารณสุข



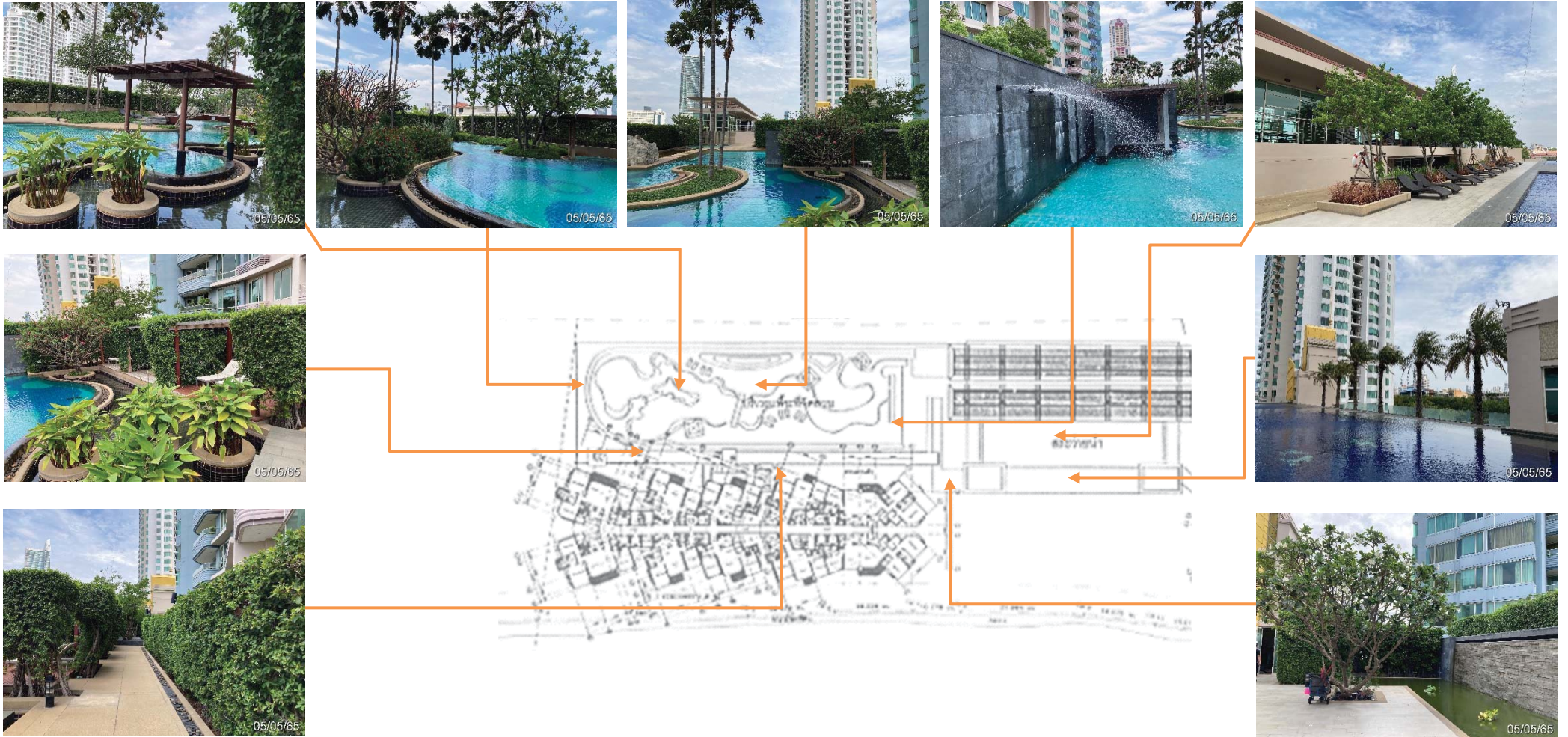
การดูแลบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว

ภาพที่ 2.2-9 การจัดการพื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้น 1

ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) การจัดการพื้นที่สีเขียว



พื้นที่สีเขียวชั้น 4

ภาพที่ 2.2-9 (ต่อ) การจัดการพื้นที่สีเขียว



กระจกเขียวแบบตัดแสงและม่านกันแดด



สีตัวอาคารมีความสอดคล้องกับสีอาคารข้างเคียง

ภาพที่ 2.2-10 โครงสร้างอาคารและการออกแบบ