



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
(เดิมชื่อโครงการ Landmark Waterfront)**

ตั้งอยู่ที่ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเต็ล จำกัด

บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเต็ล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยา เอสเตท เรสซิเดนซ์ จำกัด

(เดิมชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด)

สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 300/1 ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร

ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

**Environment Research &
Technology Co., Ltd.**



หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate)

วันที่ 15 เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) ตั้งอยู่ ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด, บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยา เอสเตท เรสซิเดนซ์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567

() กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
1. นางสาวสุภาวรรณ สุวรรณภา		หัวหน้าแผนก
2. นางสาวทักษพร ไกรสิงห์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อมอาวุโส
3. นางสาวอังคณา อุ๋นตา		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวปณิชา พรหมชัย)

ผู้จัดการฝ่ายจัดทำรายงาน
และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บัญชีรายชื่อผู้ร่วมจัดทำรายงาน Monitor
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate)

ลำดับที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิการศึกษา	หัวข้อที่ทำการศึกษา	สัดส่วนงาน คิดเป็น %	ที่อยู่/ที่ทำงานปัจจุบัน
1	นางสาวปณิชา พรหมชัย	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำ	10%	25/114 หมู่ 6 ซอยชินเขต 1 ถนนงามวงศ์วาน แขวง ทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กทม. 10210.
2	นางสาวธนิดา บุญรุ่งเรือง	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ควบคุมตรวจสอบผลการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	10%	
3	นางสาวสุภาววรรณ สุวรรณภา	1. สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย) 2. วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม)	ควบคุมดูแลการจัดทำรายงานฯ	20%	
4	นางสาวทักษพร ไกรสิงห์	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	20%	
5	นางสาวอังคณา อุ๋นตา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (สาขาสุขภาพสิ่งแวดล้อม)	ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และจัดทำรายงาน	40%	

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate)

- ชื่อโครงการ เจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate)
ชื่อเดิมโครงการ Landmark Waterfront
- สถานที่ตั้ง ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
- ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด
บริษัท เจ้าพระยา เอสเตท เรสซิเดนซ์ จำกัด
บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด
- ชื่อเดิมเจ้าของโครงการ บริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด
- สถานที่ติดต่อ สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 300/1 ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ : 02-032-0888 โทรสาร : -
- จัดทำโดย บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ เมื่อ
วันที่ 9 ธันวาคม 2554
- โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ
วันที่ 30 มกราคม 2567
- รายละเอียดโครงการ แสดงดังรายละเอียดโครงการในบทที่ 2

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	IV
สารบัญรูป	V
1. บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-3
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-3
1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-3
1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2567	1-4
2. รายละเอียดของโครงการ	2-1
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ	2-3
2.3 รูปแบบและความสูงของอาคาร	2-3
2.4 การบริหารจัดการโครงการ	2-3
2.5 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ	2-4
2.5.1 ระบบน้ำใช้	2-4
2.5.2 การจัดการน้ำเสีย	2-4
2.5.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-5
2.5.4 การจัดการขยะมูลฝอย	2-6
2.5.5 ระบบไฟฟ้า	2-7
2.5.6 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	2-7
2.5.7 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ	2-7
2.5.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-8
2.5.9 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว	2-9
2.5.10 ระบบจราจร	2-9
2.5.11 พื้นที่สีเขียว	2-9
3. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1

สารบัญ (ต่อ-1)

	หน้า
4. การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-1
4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง	4-5
4.2.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	4-5
4.2.2 การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ	4-5
4.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง	4-7
4.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-7
4.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง	4-11
5. บทสรุปและข้อเสนอแนะ	5-1
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-2

สารบัญ (ต่อ-2)

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Landmark Waterfront (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อโครงการเป็นโครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate))
- ภาคผนวกที่ 2 ใบอนุญาตประกอบกิจการของโครงการฯ
- 2.1 หนังสืออนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1)
- 2.2 หนังสือรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเคลื่อนย้ายอาคาร (แบบ อ.6)
- 2.3 หนังสืออนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม (แบบ ร.ร.2)
- ภาคผนวกที่ 3 เอกสารเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการและบริษัทเจ้าของโครงการ
- ภาคผนวกที่ 4 ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
- ภาคผนวกที่ 5 สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
- ภาคผนวกที่ 6 เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด
- ภาคผนวกที่ 7 เอกสารประกอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 7.1 เอกสารรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการส่วนพื้นที่พาณิชย์ใช้บริการขนส่งมวลชน
- 7.2 เอกสารการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ
- 7.3 การออกแบบถนนให้เชื่อมต่อกันภายในพื้นที่โครงการ
- 7.4 ตัวอย่างการสุบสิ่งปฏิกูลจากบ่อเก็บตะกอน
- 7.5 จุดเชื่อมต่อที่ระบายน้ำสาธารณะของโครงการ
- 7.6 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบเครื่องสูบน้ำของบ่อหนองน้ำ
- 7.7 ตัวอย่างเอกสารการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องพักขยะเปียก
- 7.8 ตัวอย่างใบเสร็จการเก็บขนขยะมูลฝอยออกนอกโครงการ
- 7.9 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบทำความสะอาดและปรับแต่งระบบปรับอากาศภายในอาคาร
- 7.10 ตัวอย่างคู่มือการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้พักอาศัย
- 7.11 ตัวอย่างเอกสารการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง และทางหนีไฟ
- 7.12 แผนฉุกเฉินและการซักซ้อมหนีไฟ อพยพคนกรณีเกิดเพลิงไหม้ ปี 2567
- 7.13 ตัวอย่างแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว
- 7.14 ตัวอย่างเอกสารจัดทำประกันภัยที่เกิดต่อชีวิต ทรัพย์สิน และร่างกาย สำหรับชดเชยให้แก่
ผู้ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ
- 7.15 หนังสือแต่งตั้งผู้ประสานงาน กรณีมีเรื่องร้องเรียน

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1-1	สรุปความเป็นมาของการจัดทำรายงาน โครงการเจ้าพระยาเอस्टะท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
1.5-1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอस्टะท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ.2567
3-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
3-2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
4.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอस्टะท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
4.2-1	ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอस्टะท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
4.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการเจ้าพระยาเอस्टะท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
4.3-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง โครงการเจ้าพระยาเอस्टะท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

สารบัญญรูป

รูปที่		หน้า
2.1-1	แผนที่ที่ตั้งโครงการ	2-2
3-1	การปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ	3-42
3-2	พนักงานดูแลพื้นที่สีเขียว	3-42
3-3	ติดป้าย “กรุณาดับเครื่องยนต์” บริเวณลานจอดรถ	3-42
3-4	พนักงานทำความสะอาดบริเวณลานจอดรถ	3-42
3-5	บริเวณจุดรับบัตรสำหรับเข้าจอดรถบริเวณลานจอดรถ	3-42
3-6	ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการขนส่งมวลชน	3-43
3-7	ทำเรือโดยสาร (Shuttle boat) ไว้ให้บริการแก่ผู้พักอาศัย และแขกที่มาพักภายในโครงการ	3-43
3-8	พื้นที่สีเขียวบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการ	3-43
3-9	ระบบระบายอากาศบริเวณลานจอดรถ	3-43
3-10	ห้อง generator มีการบุวัสดุกันเสียงไม่ให้มีเสียงดังรบกวนออกไปภายนอก	3-44
3-11	ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร	3-44
3-12	ลานจอดรถภายในอาคารของโครงการ	3-45
3-13	สัญลักษณ์การจราจรต่างๆ บริเวณลานจอดรถภายในอาคาร	3-45
3-14	กระจกโถงบันไดภายในพื้นที่โครงการ	3-46
3-15	ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	3-46
3-16	ป้ายบอกทางบริเวณเส้นทางการจราจรภายในพื้นที่โครงการ	3-46
3-17	ทางขึ้น-ลงบริเวณลานจอดรถ	3-46
3-18	บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	3-47
3-19	พื้นที่สำหรับจอดรถรับ-ส่งของรถขนส่งสินค้า	3-47
3-20	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณท่าเรือของโครงการ	3-47
3-21	car tag สำหรับจอดรถในลานจอดรถ	3-47
3-22	การเชื่อมต่อหน้าประปาของโครงการกับท่อประปาหลักริมถนนเจริญกรุง	3-47
3-23	ถังสำรองน้ำใช้อาคารโรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ	3-48
3-24	ถังสำรองน้ำใช้อาคารโรงแรมโฟร์ซีซั่นส์ กรุงเทพฯ และอาคารโฟร์ซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์	3-48
3-25	ถังสำรองน้ำสำหรับใช้ดับเพลิงอาคารโรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ	3-48
3-26	ถังสำรองน้ำสำหรับใช้ดับเพลิงอาคารโรงแรมโฟร์ซีซั่นส์ กรุงเทพฯ และอาคารโฟร์ซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์	3-48
3-27	ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	3-48
3-28	ติดจอ Digital Signage ให้พนักงาน, ผู้พักอาศัย และผู้ให้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด	3-48
3-29	ระบบถังกรองน้ำเสียจากระบบบำบัด	3-49
3-30	ระบบถังดักไขมัน	3-49
3-31	เจ้าหน้าที่ดูแลระบบต่างๆ	3-49
3-32	บ่อหน่วงน้ำสำหรับพื้นที่รับน้ำ A	3-49
3-33	บ่อหน่วงน้ำสำหรับพื้นที่รับน้ำ B	3-49

สารบัญรูป (ต่อ-1)

รูปที่		หน้า
3-34	ติดป้ายรณรงค์ให้พนักงาน, ผู้พักอาศัยแยกขยะทิ้งให้ถูกประเภท	3-50
3-35	ถังขยะแบบแยกประเภทขยะ ติดตั้งไว้บริเวณจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	3-50
3-36	พนักงานคอยเก็บรวบรวมขยะส่งกำจัด	3-51
3-37	ห้องพักขยะรวมของอาคาร	3-51
3-38	ห้องพักขยะเปียก	3-51
3-39	ติดป้ายรณรงค์การประหยัดไฟ	3-52
3-40	ตู้ MDB	3-52
3-41	การติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างภายในโครงการ	3-52
3-42	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง	3-52
3-43	การปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบตัวอาคาร	3-52
3-44	บริเวณสระว่ายน้ำ	3-52
3-45	การติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ บริเวณจุดต่างๆ ภายในอาคาร	3-53
3-46	การติดตั้งถังดับเพลิงในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง บริเวณลานจอดรถ และพื้นที่ส่วนกลาง	3-53
3-47	ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)	3-53
3-48	ป้ายบอกระดับชั้นของอาคาร	3-53
3-49	แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP)	3-54
3-50	ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Down Station)	3-54
3-51	อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ	3-54
3-52	การติดตั้งเครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke Detector, Heat Detector)	3-54
3-53	บันไดหนีไฟภายในอาคาร	3-55
3-54	ลิฟต์ดับเพลิงภายในอาคาร	3-55
3-55	การติดตั้งไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)	3-55
3-56	พื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นคาตฟ้าของอาคาร	3-55
3-57	พื้นที่จุดรวมคนของโครงการ	3-56
3-58	กล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในโครงการ	3-56
3-59	สภาพอาคารห้องเช่าพักอาศัย โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา	3-56
3-40	สภาพผนังภายนอกของอาคาร	3-56
4.1-1	ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)	4-4
4.3-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด – ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567	4-24
4.3-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567	4-24
4.3-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567	4-25

สารบัญญรูป (ต่อ-2)

รูปที่	หน้า
4.3-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567 4-26
4.3-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567 4-27
4.3-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567 4-27
4.3-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567 4-28
4.3-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไนโตรเจนเคห์เดห์ล (Total Kjeldahl Nitrogen) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567 4-28
4.3-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ในน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567 4-29
4.3-10	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 4-30
4.3-11	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชนันท์ กรุงเทพฯ) ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 4-31
4.3-12	รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชนันท์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่าง เดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 4-32

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการ Landmark Waterfront ตั้งอยู่บริเวณถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อโครงการเป็นโครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 300/1 และ 300/2 ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร และบริษัท เจ้าพระยา เอสเตต เรสซิเดนซ์ จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 898 อาคารเพลินจิตทาวเวอร์ ชั้น 20 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร แสดงดังภาคผนวกที่ 2) โครงการดำเนินการก่อสร้างอาคารเป็นโรงแรม และห้องเช่าพักอาศัยระยะยาวที่ประกอบด้วย (1) โรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพ) ที่มีจำนวนห้องพัก 101 ห้อง (2) โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพ) ที่มีจำนวนห้องพัก 317 ห้อง และ (3) Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) ที่มีห้องเช่าพักอาศัยระยะยาว จำนวน 396 ห้อง พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อเป็นการตอบสนองความต้องการของผู้ที่ต้องการความสะดวกในการดำรงชีวิตของคนเมือง รวมทั้งเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวต่างชาติและครอบครัวที่เข้ามาประกอบธุรกิจในประเทศไทย ซึ่งต้องการที่พักอาศัยในระยะสั้นและระยะยาว

โครงการดังกล่าวอยู่ในข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง “กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม” พ.ศ.2552 ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ระบุว่า อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการพิจารณา ก่อนดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำรายงานฯ ส่งให้ สผ. พิจารณาจนได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1009.5/10758 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2554 (สำเนาหนังสือเห็นชอบแสดงไว้ในภาคผนวกที่ 1) สำหรับความเป็นมาของโครงการสามารถสรุปรายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.1-1

ภายหลังจากได้รับการเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมจาก สผ. บริษัทฯ มีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายหนังสือเห็นชอบ และส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการให้ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับทราบเป็นประจำ ปีละ 2 ครั้ง ทั้งในระหว่างการก่อสร้างและระยะดำเนินการโครงการ ซึ่งในปัจจุบันอยู่ในระยะดำเนินการโครงการ ดังนั้น บริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยาเอस्टेट เรสซิเดนซ์ จำกัด จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม เป็นผู้ตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและจัดทำรายงานเพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นต่อไป โดยรายงานฉบับนี้เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการโครงการ (รายงานผลการดำเนินงานระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567)

ตารางที่ 1.1-1 สรุปความเป็นมาของการจัดทำรายงาน
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)

ความเป็นมา	การจัดทำรายงาน EIA	หมายเหตุ
1.โครงการ Landmark Waterfront ของบริษัท แลนด์มาร์ค ดีเวลลอปเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด เริ่มจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเมื่อปี พ.ศ. 2554	โครงการ Landmark Waterfront ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2554 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาของ ทส 1009.5/10758 ลงวันที่ 9 ธันวาคม 2554	
- โครงการ Landmark Waterfront แจ้งเปลี่ยนชื่อเจ้าของโครงการจาก บริษัท แลนด์มาร์ค ดีเวลลอปเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด เป็นบริษัท คันทรี กรุ๊ป ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) เมื่อวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2556		
- โครงการ Landmark Waterfront แจ้งเปลี่ยนชื่อโครงการและชื่อเจ้าของโครงการจากชื่อโครงการ Landmark Waterfront ของบริษัท คันทรี กรุ๊ป ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) เป็นชื่อโครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) ของบริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด เมื่อวันที่ 5 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561		
- โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) ของบริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด แจ้งเปลี่ยนเจ้าของโครงการจากบริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด เป็นบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด เมื่อวันที่ 30 กันยายน พ.ศ.2564 และบริษัท เจ้าพระยา เอสเตท เรสซิเดนซ์ จำกัด เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ.2564		

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าพระยาเอสตेट (Chao Phraya Estate) ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยาเอสตेट เรสซิเดนซ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
- 2) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) โครงการเจ้าพระยาเอสตेट (Chao Phraya Estate) ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยาเอสตेट เรสซิเดนซ์ จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
- 3) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ
- 4) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการเจ้าพระยาเอสตेट (Chao Phraya Estate) ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยาเอสตेट เรสซิเดนซ์ จำกัด เดิมชื่อโครงการ Landmark Waterfront ของบริษัท แลนด์มาร์ค ดีเวลลอปเม้นท์ กรุ๊ป จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบเพิ่มเติมกรณีที่ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินกิจการของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดำเนินการประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ.2561 และฉบับที่ 2 พ.ศ. 2564 มีรายละเอียดดังนี้

1.4.1 นำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยบริษัทที่ปรึกษาจะตรวจสอบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการปฏิบัติเปรียบเทียบกับที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยดำเนินการดังนี้

- 1) จัดทำตารางเปรียบเทียบมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 2) เหตุผลที่ไม่สามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างครบถ้วน

- 3) เสนอรายละเอียดของโครงการในปัจจุบัน ที่เปลี่ยนแปลงจากรายละเอียดที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
- 4) เสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในสภาพปัจจุบันที่เปลี่ยนแปลงไปจากมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

1.4.2 นำเสนอผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งประเมินผลการตรวจสอบสภาพสิ่งแวดล้อมต่างๆ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างละเอียด โดยมีข้อมูลของการนำเสนอ ดังนี้

- 1) แสดงจุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำทิ้ง โดยใช้แผนที่ประกอบ
- 2) แสดงดัชนีในการตรวจวิเคราะห์, วิธีการเก็บตัวอย่าง, วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นที่ยอมรับของหน่วยงานราชการไทย
- 3) สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม วิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย
- 4) แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง, ภาพถ่ายเครื่องมือขณะตรวจวัด โดยการถ่ายภาพจะเป็นการแสดงให้เห็นว่าเป็นการตรวจวัดตามสถานที่ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ. 2567

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยาเอสเตท เรสซิเดนซ์ จำกัด (เดิมชื่อโครงการ Landmark Waterfront ของบริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด) ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อเดือนธันวาคม 2554 มีแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ) ประจำปี พ.ศ.2567

คุณภาพสิ่งแวดล้อม/ตำแหน่งตรวจวัด	พารามิเตอร์	แผนการตรวจวัด											
		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. การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม						☆ ✓						☆ -	
2. การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม		☆											☆
2.1 ระบบน้ำใช้													
- ระบบท่อน้ำประปา	- การรั่วไหลของน้ำประปา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
2.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย													
- ถังน้ำใส (Effluent Tank)	- pH, BOD, TDS, SS, Oil&Grease, TKN, Settleable Solids, Sulfide, Fecal Coliform Bacteria	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
2.3 ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม													
- เครื่องสูบน้ำและระบบท่อระบายน้ำ	- ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ - การอุดตันของระบบระบายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
2.4 การจัดการมูลฝอย													
- ห้องพักขยะในแต่ละชั้นของส่วน Residential และห้องพักขยะรวม	- ความเพียงพอและสภาพของถังขยะ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
2.5 ระบบไฟฟ้า													
- ระบบจ่ายไฟฟ้าของแต่ละส่วนอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า	☆ ✓			☆ ✓			☆ -			☆ -		
2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย													
- อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้ของแต่ละส่วนอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ☆ แผนการติดตามตามมาตรการ

✓ ดำเนินการตามมาตรการ

- ยังไม่ถึงการตรวจวัดตามมาตรการ

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการ

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการ

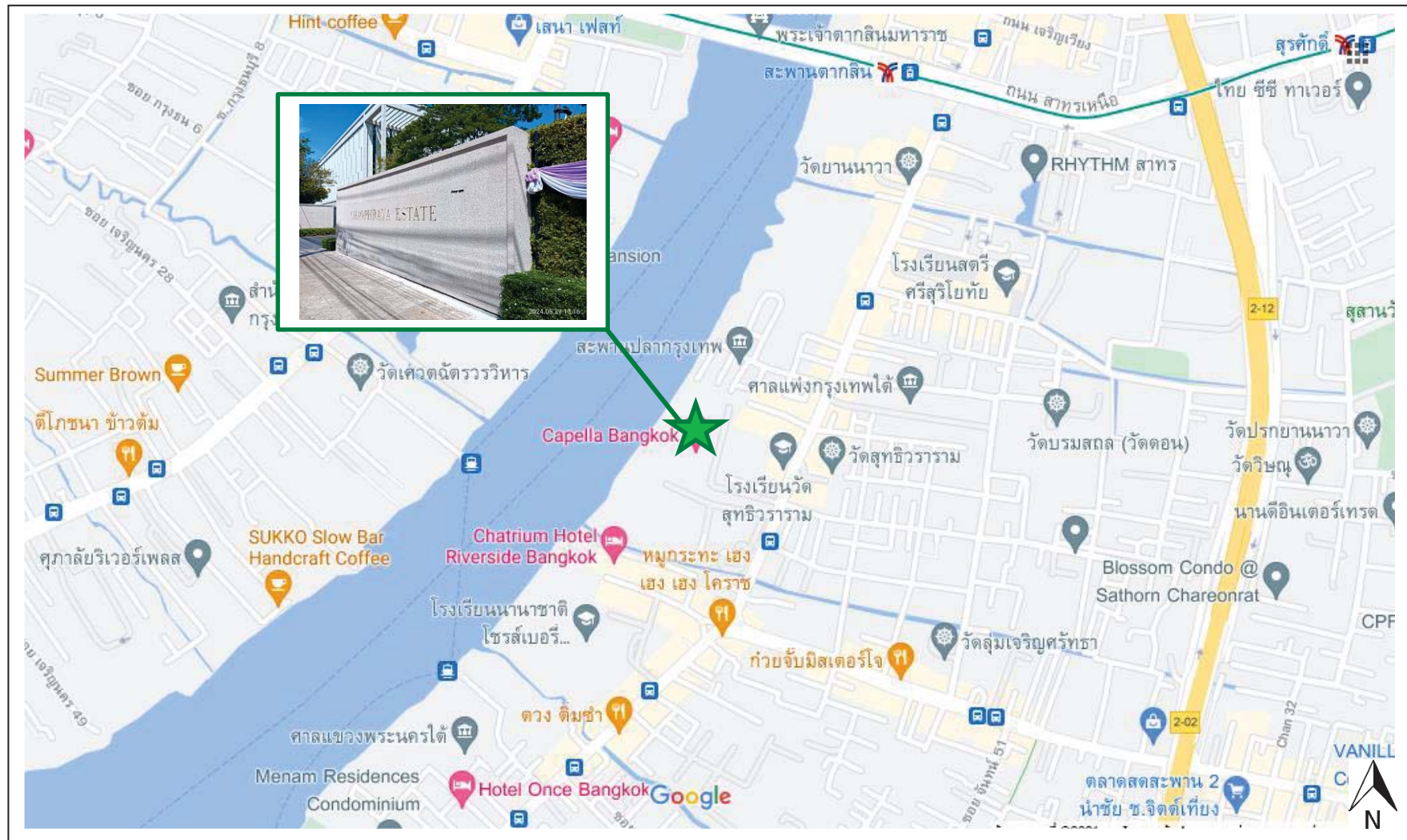
2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ Landmark Waterfront ตั้งอยู่บริเวณถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1 (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อโครงการเป็นโครงการเจ้าพระยาเอสตेट (Chao Phraya Estate) ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเต็ล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟร้อนท์ โฮเต็ล จำกัด สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 300/1 และ 300/2 ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร และบริษัท เจ้าพระยาเอสตेट เรสซิเดนซ์ จำกัด สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 898 อาคารเพลินจิตทาวเวอร์ ชั้น 20 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร แสดงดังภาคผนวกที่ 2)

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถใช้เส้นทางจากถนนสีลมเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเจริญกรุงประมาณ 1.25 กม. จะถึงพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ทางขวามือ หรือใช้เส้นทางถนนจันทน์ถึงแยกตรอกจันทน์เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเจริญกรุงประมาณ 200 ม. จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางซ้ายมือ

สำหรับอาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	จรด	อาคารพาณิชย์ ซอยเจริญกรุง 62 ถัดไปเป็นโรงเรียนวัดสุทธวราราม
ทิศใต้	จรด	คลองกรวย ชุมชนซอยเจริญกรุง 66 และกลุ่มอาคารชาเทรียม (Chatrium)
ทิศตะวันออก	จรด	ถนนเจริญกรุง ผังตรงข้ามเป็นอาคารพาณิชย์พักอาศัย
ทิศตะวันตก	จรด	แม่น้ำเจ้าพระยา



รูปที่ 2.1-1 แผนที่ที่ตั้งโครงการ

2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการฯ เป็นโครงการโรงแรม และห้องเช่าพักอาศัยระยะยาวที่ประกอบด้วย (1) โรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) ที่มีจำนวนห้องพัก 101 ห้อง (2) โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) ที่มีจำนวนห้องพัก 299 ห้อง และ (3) Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) ที่มีห้องเช่าพักอาศัยระยะยาว จำนวน 366 ห้อง

2.3 รูปแบบและความสูงของอาคาร

โครงการฯ ประกอบด้วยกลุ่มอาคาร 3 กลุ่ม มีความสูง 11-74 ชั้น พร้อมชั้นใต้ดิน 1-2 ชั้น ซึ่งแต่ละอาคารมีความสูงดังนี้

- โรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 11 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ภายในอาคารมีการใช้พื้นที่เป็นห้องพักแขก ภัตตาคาร ห้องประชุม/จัดเลี้ยง สระว่ายน้ำ และพื้นที่จอดรถ
- โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 14 ชั้น ชั้นใต้ดิน 2 ชั้น ภายในอาคารมีการใช้พื้นที่เป็นห้องพักแขก ภัตตาคาร ห้องประชุม/จัดเลี้ยง สระว่ายน้ำ และพื้นที่จอดรถ
- ส่วนห้องอยู่อาศัยรวม (Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา)) เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 74 ชั้น ชั้นใต้ดิน 1 ชั้น มีการใช้พื้นที่เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ภัตตาคาร สระว่ายน้ำ และที่จอดรถ

2.4 การบริหารจัดการโครงการ

2.4.1 แผนการบริหารและกลุ่มเป้าหมายของโครงการ

โครงการฯ ประกอบด้วย โรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) และ Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) (ห้องเช่าพักอาศัยระยะยาว) โดยกลุ่มเป้าหมายของโครงการ ได้แก่ นักธุรกิจ และ/หรือนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติที่ต้องการที่พักในใจกลางเมืองกรุงเทพมหานครที่มีการคมนาคมที่สะดวกและรวดเร็ว โดยในส่วนของโรงแรมจะรองรับนักธุรกิจ นักท่องเที่ยวที่เข้าพักในระยะเวลาสั้นๆ สำหรับในส่วนของห้องเช่าพักอาศัยระยะยาวจะรองรับนักธุรกิจที่เข้ามาประกอบธุรกิจหรือครอบครัวที่ต้องการที่พักอาศัยในระยะยาว

2.4.2 การบริหารจัดการระบบสาธารณูปโภค

เนื่องจากลักษณะการให้บริการของโครงการ ประกอบด้วย ส่วนโรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) ส่วนโรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) และส่วน Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) อยู่ในอาคารเดียวกัน แต่การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการในแต่ละส่วนแยกออกจากกันโดยสิ้นเชิง มีเพียงถนนทางเข้า-ออกเท่านั้นที่ร่วมกัน สำหรับส่วนชั้นใต้ดินของอาคารที่ใช้เป็นที่จอดรถนั้น ทางโครงการมีการแยกพื้นที่จอดรถในแต่ละส่วนออกจากกันอย่างชัดเจน

2.4.3 จำนวนคนของโครงการ

กิจกรรมภายในโครงการนอกจากห้องพักโรงแรม และห้องเช่าพักอาศัยระยะยาวแล้ว ยังประกอบด้วยห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง พื้นที่พานิชยกรรม และภัตตาคาร ซึ่งมีกลุ่มเป้าหมายหลักคือผู้พักอาศัยภายในโครงการ สำหรับผู้มาใช้บริการจากภายนอกโครงการคาดว่าจะมีปริมาณเฉลี่ยร้อยละ 30 ของความสามารถในการรองรับของพื้นที่ ดังนั้น จำนวนคนของโครงการจึงมีทั้งผู้พักอาศัย พนักงาน และผู้มาใช้บริการจากภายนอกโครงการ ซึ่งคาดว่าจะมีจำนวนทั้งหมดประมาณ 3,895 คน

2.5 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

ภายในโครงการได้จัดให้มีระบบสาธารณูปโภคและบริการสาธารณะต่าง ๆ ได้แก่ ระบบน้ำใช้ การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการขยะมูลฝอย ระบบป้องกันอัคคีภัยระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ระบบไฟฟ้า ระบบสื่อสาร ระบบจราจร รวมทั้งพื้นที่สีเขียว ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.5.1 ระบบน้ำใช้

- 1) แหล่งน้ำใช้ น้ำใช้ของโครงการจะมาจากน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาทุ่งมหาเมฆ
- 2) ปริมาณน้ำใช้ ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ คาดว่าจะมีค่าประมาณ 1,724 ลบ.ม./วัน
- 3) ระบบจ่ายน้ำและสำรองน้ำใช้ การจ่ายน้ำในแต่ละส่วนจะแยกจากกัน ระบบจ่ายน้ำประปาการสำรองน้ำใช้

ของแต่ละส่วนมีรายละเอียด ดังนี้

- โรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำใช้บนชั้นห้องเครื่อง จำนวน 2 ถัง รวมปริมาณน้ำสำรองใช้ส่วนโรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) 748 ลบ.ม. นอกจากนี้ยังมีการสำรองน้ำดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำดับเพลิงที่ชั้นใต้ดินปริมาตรประมาณ 496 ลบ.ม.

- โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีชั่นส์ กรุงเทพฯ) มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ถังเก็บน้ำใช้ที่ชั้น 11 จำนวน 2 ถัง ถังเก็บน้ำใช้ที่ชั้น 13 จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำใช้ที่ชั้นห้องเครื่อง จำนวน 1 ถัง และขนาดความจุ 73 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง รวมปริมาณน้ำสำรองใช้ส่วนโรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีชั่นส์ กรุงเทพฯ) 1,530 ลบ.ม. นอกจากนี้ยังมีการสำรองน้ำดับเพลิงที่ถังเก็บน้ำดับเพลิงที่ชั้นล่างขนาดความจุ 380 ลบ.ม.

- Residences (โพรซีชั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ถังเก็บน้ำใช้ จำนวน 1 ถัง ถังเก็บน้ำใช้ที่ชั้น 42 จำนวน 1 ถังและขนาดความจุ 95 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำใช้ที่ชั้น 66 จำนวน 1 ถัง และขนาดความจุ 53 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง รวมปริมาณน้ำสำรองใช้ส่วน Residences (โพรซีชั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) 1,548 ลบ.ม. นอกจากนี้ยังมีถังน้ำดับเพลิงที่ชั้นใต้ดิน และชั้นที่ 42

2.5.2 การจัดการน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการมีปริมาตรรวมประมาณ 888 ลบ.ม./วันประกอบด้วย น้ำเสียส่วนโรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) 121 ลบ.ม./วัน น้ำเสียส่วนโรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีชั่นส์ กรุงเทพฯ) 357 ลบ.ม./วันและน้ำเสียส่วน Residences (โพรซีชั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) 410 ลบ.ม./วัน โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นกำหนดให้เท่ากับปริมาณน้ำใช้ที่ไม่รวมน้ำใช้เติมสระว่ายน้ำ ระบบปรับอากาศ และรดน้ำต้นไม้

2) ระบบรวบรวมน้ำเสีย

เป็นระบบปิด โดยมีการรวบรวมน้ำเสียผ่านทางระบบท่อรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละส่วนของอาคาร แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 : ระบบรวบรวมน้ำเสียของโรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) โดยน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Sump) บริเวณชั้นใต้ดินก่อนที่จะสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางส่วนโรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) บริเวณชั้นล่าง เพื่อทำการบำบัดต่อไป

ส่วนที่ 2 : ระบบรวบรวมน้ำเสียของโรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) โดยน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Sump) บริเวณชั้นใต้ดินก่อนจะสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางส่วนโรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) บริเวณชั้นใต้ดิน 1 เพื่อทำการบำบัดต่อไป

ส่วนที่ 3 : ระบบรวบรวมน้ำเสียของ Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) โดยน้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจะเข้าสู่บ่อสูบน้ำเสีย (Sewage Sump) บริเวณชั้นใต้ดินก่อนจะสูบเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียกลางส่วน Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) บริเวณชั้นล่าง เพื่อทำการบำบัดต่อไป

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โรงแรม Capealla น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร ซึ่งเป็นระบบตะกอนเร่งชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา (Extended Aeration)

โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร ซึ่งเป็นระบบตะกอนเร่งชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา (Extended Aeration)

Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของอาคาร Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร ซึ่งเป็นระบบตะกอนเร่งชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา (Extended Aeration)

สำหรับส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่งชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา (Extended Aeration) มีดังนี้ บ่อดักไขมัน (Grease Trap Tank), ถังตกของแข็ง (Solid Separation Tank), บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank), บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank), บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank), บ่อเก็บน้ำใส (Effluent Tank), บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน (Excess Sludge Holding Tank), บ่อเก็บน้ำนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle Water Storage Tank)

2.5.3 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1) ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการเป็นระบบแยกกระบบระบายน้ำเสียออกจากกระบบระบายน้ำฝน

- ระบบระบายน้ำเสีย น้ำทั้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำทั้งของโครงการและระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเจริญกรุง

- ระบบระบายน้ำฝน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

➢ น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงในแต่ละชั้นของส่วนโรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) และบางส่วนของ Residences (โพรซีซั่นส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) จะเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนรอบอาคาร ส่วนน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่อาคารบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่เหลือจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝน

➢ น้ำฝนจากหลังคาและระเบียงในแต่ละชั้นของส่วนโรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) บางส่วนของ Residences (โพธิ์ชนันส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) และพื้นที่ส่วนกลางจะเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนรอบอาคาร ส่วนน้ำฝนที่ตกนอกพื้นที่อาคารบางส่วนจะไหลซึมลงดิน ส่วนที่เหลือจะไหลตามความลาดชันของพื้นที่เข้าสู่รางระบายน้ำและท่อระบายน้ำฝน

2) การป้องกันน้ำท่วม

การป้องกันน้ำท่วมของโครงการแบ่งออกเป็น 2 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

กรณีปกติ น้ำที่จากระบบบำบัดน้ำเสียจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเจริญกรุง
กรณีฝนตก น้ำฝนที่ตกลงมาบนพื้นที่ จะไหลเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำฝน

2.5.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ประเภทของขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะจำแนกเป็น 4 ประเภท ดังต่อไปนี้

- **ขยะเปียก** เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ และเศษอาหาร รวมทั้งน้ำมันและไขมัน และเศษอาหารที่ตกขึ้นจากถังดักไขมัน จะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำ มัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำไปเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะเปียก
- **ขยะแห้งทั่วไป** เช่น ถุงพลาสติก กล่องโฟม ซองบะหมี่สำเร็จรูป กระดาษที่ปนเปื้อน และขยะที่นอกเหนือจากขยะประเภทอื่น จะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำมัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำไปเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะแห้งส่วนขยะแห้งทั่วไป
- **ขยะรีไซเคิล** เช่น แก้ว เศษกระดาษ เศษพลาสติก กล่องกระดาษ หนังสือพิมพ์ กระป๋องและขวดเครื่องดื่ม ซึ่งเป็นขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ จะทำการคัดแยกจากขยะทั่วไป แล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะแห้งส่วนขยะรีไซเคิล
- **ขยะอันตราย** เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ และขวดน้ำยาล้างทำความสะอาด จะทำการคัดแยกออกจากขยะทั่วไป และจะเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะแห้งส่วนขยะอันตราย

2) ปริมาณขยะมูลฝอย

ปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการมีปริมาตรรวมประมาณ 14.20 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยขยะจากส่วนโรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพธิ์ชนันส์ กรุงเทพฯ) และ Residences (โพธิ์ชนันส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา)

3) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย

ขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจะได้มีการคัดแยกตามประเภทของขยะตามแหล่งกำเนิด

4) การเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย

พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบในการเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตสาทร โดยรถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตสาทรจะเข้ามาทำการจัดเก็บขยะทั่วไป เพื่อนำไปทำการกำจัดเป็นประจำทุกวัน ส่วนขยะอันตราย จะทำการจัดเก็บทุก 15 วัน ภายหลังการเก็บขนขยะจะมีการล้างทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้ง

2.5.5 ระบบไฟฟ้า

ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าสำหรับโครงการคาดว่าจะมีค่าสูงสุดประมาณ 14.92 MVA โดยจะได้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตยานนาวา

- โรงแรม **Capella** (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) มีการติดตั้งหม้อแปลงชนิดแห้ง (Dry Type Cast Rasin Transformer) ขนาด 1,600 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 1,250 KVA จำนวน 2 ชุด

- โรงแรม **Jumeirah** (โรงแรมโพรซีชั่นส์ กรุงเทพฯ) มีการติดตั้งหม้อแปลงชนิดแห้ง (Dry Type Cast Rasin Transformer) ขนาด 2,500 KVA จำนวน 2 ชุด

- **Residences** (โพรซีชั่นส์ ไพรวเท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) มีการติดตั้งหม้อแปลงชนิดแห้ง ขนาด 1,600 KVA จำนวน 3 ชุด

ซึ่งในกรณีที่กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงขัดข้องหรือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินโครงการได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ดังนี้

- โรงแรม **Capella** (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Standby Generator) จำนวน 1 ชุด

- โรงแรม **Jumeirah** (โรงแรมโพรซีชั่นส์ กรุงเทพฯ) มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Standby Generator) จำนวน 2 ชุด

- **Residences** (โพรซีชั่นส์ ไพรวเท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Standby Generator) จำนวน 1 ชุด

2.5.6 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าของโครงการได้ออกแบบให้เป็นไปตามมาตรฐานเพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของสำนักงานพลังงานแห่งชาติ ซึ่งโครงการกำหนดให้ใช้เป็น Faraday Cage System

2.5.7 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

โรงแรม **Capella** (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ (air conditioning system) แบบส่วนกลางชนิดเครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (water cooled chiller) ปริมาณความเย็นต้องการสูงสุด 590 ตันความเย็น

โรงแรม **Jumeirah** (โรงแรมโพรซีชั่นส์ กรุงเทพฯ) มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ (air conditioning system) แบบส่วนกลางชนิดเครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (water cooled chiller) ปริมาณความเย็นต้องการสูงสุด 1,362 ตันความเย็น

Residences (โพธิ์ชนันส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ (air conditioning system) แบบส่วนกลางชนิดเครื่องทำน้ำเย็นระบายความร้อนด้วยน้ำ (water cooled chiller) ปริมาณความเย็นต้องการสูงสุด 2,190 ตันความเย็น

2.5.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการทั้งในส่วนโรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพธิ์ชนันส์ กรุงเทพฯ) และ Residences (โพธิ์ชนันส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) แต่ละส่วนจะแยกเป็นอิสระ และได้ออกแบบให้สอดคล้องตามมาตรฐานของ NFPA (National Fire Protection Association) ประกอบด้วย

1) ระบบน้ำดับเพลิง

- ระบบท่อเย็น (Stand Pipe System) ใช้ระบบท่อเปียก (Wet Pipe System)
- ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว พร้อมสายฉีดน้ำดับเพลิง และภายในจะมีถังดับเพลิงแบบมือถือ โดยจะติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นของทุกส่วนอาคาร
- หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler Head) เมื่อเกิดเพลิงไหม้ หัวกระจายน้ำดับเพลิงจะแตก โดยออกแบบให้มีระบบ Sprinkler ครอบคลุมพื้นที่ทุกชั้นของทุกส่วนอาคาร
- หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้าโครงการ เพื่อรับน้ำสำหรับดับเพลิงจากรถดับเพลิง ในกรณีที่ไม่สามารถใช้แหล่งน้ำสำรองจากถังเก็บน้ำดับเพลิงได้
- น้ำสำรองดับเพลิง โรงแรม Capella (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพธิ์ชนันส์ กรุงเทพฯ) จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดิน Residences (โพธิ์ชนันส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดิน และชั้นที่ 42

2) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher)

3) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)

4) ป้ายบอกชั้น

5) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ดังนี้

- แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP) ติดตั้งในห้องควบคุมอัคคีภัยและความปลอดภัยที่ชั้นล่างของแต่ละอาคาร
- ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Down Station)
- อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm Bell)
- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)

6) บันไดหนีไฟ

7) ลิฟต์ดับเพลิง สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงมีจำนวน 3 ตัว (โรงแรม Cappella โรงแรม Jumeirah (โรงแรมโพธิ์ชนันส์ กรุงเทพฯ) และ Residences (โพธิ์ชนันส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมน้ำเจ้าพระยา) อาคารละ 1 ตัว) สามารถจอดได้ทุกชั้นของอาคารในขณะเกิดเพลิงไหม้

8) โถงลิฟต์ดับเพลิง

9) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)

10) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง

11) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

12) จุดรวมคน

13) แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ ทางโครงการได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ เพื่อเป็นแนวทางให้พนักงาน ผู้มาใช้บริการ และผู้พักอาศัยในโครงการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

2.5.9 ระบบป้องกันแผ่นดินไหว

การออกแบบโครงสร้างของอาคารเพื่อต้านทานแรงแผ่นดินไหว ได้ออกแบบตามกฎหมายกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนักความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ.2550 และมาตรฐานสากล

2.5.10 ระบบจราจร

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ สามารถใช้เส้นทางจากถนนสีลมเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเจริญกรุงประมาณ 1.25 กม. จะถึงพื้นที่โครงการ ซึ่งอยู่ทางขวามือ หรือใช้เส้นทางถนนจันทร์ถึงแยกตรอกจันทร์เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนเจริญกรุงประมาณ 200 ม. จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางซ้ายมือการจราจรภายในโครงการ ทางโครงการได้จัดให้มีถนนคอนกรีตกว้าง 6.00 ม. โดยรอบพื้นที่โครงการ มีการจัดการจราจรแบบเดินรถทางเดียว (One way)

2.5.11 พื้นที่สีเขียว

เนื่องจากโครงการ Landmark Waterfront ที่มี 3 กลุ่มอาคาร แต่มีชั้นใต้ดินต่อเนื่องเป็นส่วนเดียวกัน ดังนั้นตามพรบ.ควบคุมอาคารจึงนับเป็น 1 อาคาร และในการออกแบบภูมิสถาปัตย์ทั้ง 3 กลุ่มอาคาร มีการใช้พื้นที่สีเขียวร่วมกัน โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียว ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียวที่ระดับพื้นดิน (ชั้น LG) และพื้นที่สีเขียวบนอาคารซึ่งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 และบริเวณชั้นที่ 3

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษามาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยาเอस्टेट เรสซิเดนซ์ จำกัด เดิมชื่อโครงการ Landmark Waterfront ของบริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด ที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในเดือนธันวาคม พ.ศ.2554 พบว่า ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 แสดงดังตารางที่ 3-1 และตารางที่ 3-2

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

โครงการ	:	โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
เจ้าของโครงการ	:	บริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเต็ล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟร้อนท์ โฮเต็ล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยาเอสเตท เรสซิเดนซ์ จำกัด
ที่ตั้งโครงการ	:	ถนนเจริญกรุง แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร
จัดทำรายงานโดย	:	บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ช่วงเวลาที่ยางาน	:	ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567
ประเภทโครงการ	:	โรงแรม และอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	รายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
ช่วงดำเนินการ 1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 1.1 ลักษณะภูมิประเทศ 1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน (1) คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อโครงการซึ่งเป็นโรงแรม และห้องเช่าพักอาศัยระยะยาวเปิดดำเนินการจะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภูมิประเทศ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจะไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ - การเข้า – ออกของยานพาหนะในพื้นที่โครงการ จะมีการระบายสารมลพิษออกจากท่อไอเสียรถยนต์ที่ประกอบด้วย CO, NO_x, HC และฝุ่นละออง (TSP) ปริมาณ 1,547.8235.19, 351.79 และ 70.37 ก./ชม. ตามลำดับ และมีค่าเฉลี่ย 1 ชม. ของสารมลพิษในพื้นที่โครงการ 7.40, 0.18, 1.68 และ 0.33 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ 	<ul style="list-style-type: none"> - - จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ ได้แก่ ไทรย้อยใบแหลม พิกุล อินทนิลน้ำ สารภี ชมพูพันธุ์ทิพย์ และกระเพรา โดยต้นไม้เหล่านี้จะทำให้หน้าที่ตรึง CO₂ ในพื้นที่โครงการผ่านกระบวนการสังเคราะห์แสงและคายก๊าซ O₂ ออกมา ซึ่งต้นไม้ภายในโครงการสามารถดูดซับ CO₂ ได้ 14,184 กรัม/ชม. คิดเป็น 9 เท่าของปริมาณก๊าซ CO₂ ที่เกิดขึ้น (1,548 กรัม/ชม.) 	<ul style="list-style-type: none"> - - โครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - - 	<ul style="list-style-type: none"> - รูปที่ 3-1

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-1)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานฯ ที่ได้กำหนดค่าเฉลี่ยความเข้มข้นของ CO, NO ₂ , HC และฝุ่นละอองในเวลา 1 ชม. มีค่าไม่เกิน 34.2, 0.32, 5.00 และ 0.33 มก./ลบ.ม. ตามลำดับ	- ดูแลรักษาด้านไม่ให้เจริญเติบโตได้ดี ในกรณีที่ดินไม่ตายให้ทำการปลูกทดแทน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาด้านไม้ภายในพื้นที่โครงการหากพบว่าต้นไม้ตายกำหนดให้ทำการปลูกทดแทนโดยเร็วที่สุด	-	รูปที่ 3-2
		- ติดป้าย “ ห้ามติดเครื่องรถยนต์ขณะจอดรอ ” และ “ห้ามเร่งเครื่องยนต์ในพื้นที่จอดรถยนต์” ไว้บริเวณลานจอดรถในตำแหน่งที่ผู้ขับขี่สามารถมองเห็นได้สะดวกและชัดเจน และกำชับให้รปภ.ควบคุม ดูแลให้ผู้ขับขี่รถยนต์ปฏิบัติตามป้ายเตือนอย่างเคร่งครัด	- โครงการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ ขณะจอดรถบริเวณลานจอดรถของโครงการและกำชับให้ รปภ. ควบคุม ดูแลให้ผู้ขับขี่รถยนต์ปฏิบัติตามป้ายเตือนอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 3-3
		- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณลานจอดรถ เพื่อลดปริมาณการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และดูแลรักษาด้านไม้ในบริเวณพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณลานจอดรถ พร้อมทั้งดูแลรักษาด้านไม้ภายในบริเวณพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-2 รูปที่ 3-4
		- กำหนดให้มีการจัดเก็บค่าบริการในการจอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการในส่วนพื้นที่พาณิชย์	- โครงการจัดให้มีจุดสำหรับจัดเก็บค่าบริการในการจอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการในส่วนพื้นที่พาณิชย์ ทั้งนี้โครงการยังไม่มีมีการเก็บค่าบริการในการจอดรถยนต์เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดจ้างพนักงาน	-	รูปที่ 3-5
		- รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการส่วนพื้นที่พาณิชย์ใช้บริการขนส่งมวลชน เช่น รถประจำทาง หรือรถไฟฟ้า BTS เพื่อเป็นการลดปริมาณรถยนต์ที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณมลพิษจากรถยนต์ลดลง	- โครงการติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการส่วนพื้นที่พาณิชย์ใช้บริการขนส่งมวลชน เช่น รถประจำทาง หรือรถไฟฟ้า BTS เพื่อเป็นการลดปริมาณรถยนต์ที่ผ่านเข้า-ออกพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-6 ภาคผนวกที่ 7.1
		- จัดให้มี shuttle boat และ shuttle bus รับส่งระหว่างสถานีรถไฟฟ้า-พื้นที่โครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยและแขกที่มาพักภายในโครงการ และลดการใช้รถยนต์	- โครงการมีแผนจะดำเนินการเกี่ยวกับ shuttle bus ในอนาคต ทั้งนี้โครงการจัดให้มีบริการ shuttle boat บริเวณพื้นที่ฝั่งที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่ออำนวยความสะดวกผู้พักอาศัยและแขกที่มาพักภายในโครงการ	-	รูปที่ 3-7
		- จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณแนวเขตที่ดิน ซึ่งนอกจากเพื่อความร่มรื่นสวยงามแล้ว ยังเป็นแนวกันชน (buffer zone) ที่ช่วยลดซับ CO ที่เกิดจากยานพาหนะ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณแนวเขตที่ดินรอบพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-8

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-2)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(1) คุณภาพอากาศ (ต่อ)	- มลพิษจากที่จอดรถจะมีการจัดการ โดยรวบรวมผ่านชั้นดินบริเวณใต้ พื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ในการออกแบบพื้นที่สีเขียวได้เลือกใช้พันธุ์ไม้ที่มี ความสามารถในการดูดซับ SO ₂ ซึ่งได้แก่ พิกุล และโพธิ์	- โครงการมีแนวทางในการคัดเลือกพันธุ์ไม้ เพื่อออกแบบจัดทำพื้นที่สีเขียวตามที่ มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 3-1 รูปที่ 3-8
		- ระบายอากาศจากชั้นจอตลอดใต้ดินเข้าสู่พื้นที่กำจัดมลสาร ในดินบริเวณใต้พื้นที่สีเขียว เพื่อให้จุลินทรีย์ในดิน (<i>Pseudomonas Carboxidoflava</i> และ <i>Pseudomonas Carboxydohydrogena</i>) ที่ใช้ CO เป็นแหล่งพลังงาน และในภาวะที่มีออกซิเจน จะเปลี่ยน CO เป็น CO ₂ หมุนเวียนออกสู่บรรยากาศ	- โครงการจัดให้มีการจัดทำระบบระบายอากาศ บริเวณชั้นจอตลอดใต้ดินตามที่มาตรการ กำหนด	-	รูปที่ 3-9
(2) เสียงและการสั่นสะเทือน	- กิจกรรมหลักของโครงการเพื่อการ พักอาศัย ซึ่งต้องการความเงียบสงบ จึงไม่ได้เป็นแหล่งกำเนิดเสียงและ ความสั่นสะเทือน	- ตำแหน่งห้อง generator ของโครงการที่อยู่ใกล้อาคาร ชาเทรียมมากที่สุดมีระยะห่างจากอาคารชาเทรียม ประมาณ 25 ม. และผนังห้อง generator มีการบุวัสดุกัน เสียงไม่ให้เสียงดังรบกวนผู้อยู่ในบริเวณข้างเคียง	- โครงการจัดทำห้อง generator ให้อยู่ในอาคาร ห้องปิดมิดชิดพร้อมทั้งจัดให้มีการบุผนังห้อง ด้วยวัสดุกันเสียงไม่ให้เสียงดังรบกวนผู้อยู่ใน บริเวณข้างเคียง	-	รูปที่ 3-10
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	- แหล่งน้ำผิวดินที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่ โครงการมากที่สุด คือ แม่น้ำ เจ้าพระยา และคลองกรวยซึ่งอยู่ ทางด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของ พื้นที่โครงการ สำหรับน้ำเสียที่เกิด จากกิจกรรมของโครงการมีการบำบัด ด้วยระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละส่วน ของอาคาร	- โครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นระบบ ตะกอนเร่ง ชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา (extended aeration) น้ำทิ้ง ที่ออกจากระบบบำบัดฯ ทั้ง 3 ชุดที่มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเจริญ กรุง และเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำของนนทรี	- โครงการจัดให้แต่ละอาคารมีการติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียเป็นระบบแบบตะกอนเร่งชนิด เติมอากาศแบบยืดเวลา (extended aeration) โดยจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ จากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างเดือน มกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ), บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชัย ชลบุรี กรุงเทพฯ) และบริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชัยชลบุรี ไร่พระเวทเรสซิเดนซ์) พบว่า ส่วนใหญ่มีค่า BOD อยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานที่กำหนด	- ระบบบำบัดฯ บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชัย- ชลบุรี กรุงเทพฯ) พบว่า ระบบ บำบัดน้ำเสียอาจ เกิดเหตุขัดข้อง ซึ่งทางโครงการ กำลังดำเนินการ แก้ไขและปรับปรุง ระบบโดยเร็วที่สุด	รูปที่ 3-11 ภาคผนวกที่ 4 ภาคผนวกที่ 7.2

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-3)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน (ต่อ)	น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสียจะระบาย ลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเจริญกรุง และเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรี ไม่มีการระบายน้ำลงแม่น้ำเจ้าพระยา และคลอง กรวย ดังนั้น การดำเนินการของโครงการ ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน				
1.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	- แหล่งน้ำใช้ของโครงการ มาจากน้ำประปา นครหลวง ไม่มีการนำน้ำใต้ดินมาใช้ในกิจการ ของโครงการ และน้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัด น้ำเสียทั้งหมดจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมถนนเจริญกรุง และเข้าสู่ โรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรี ไม่มีการ ระบายน้ำทิ้งลงสู่พื้นดินที่จะก่อให้เกิดการ ปนเปื้อนต่อคุณภาพน้ำใต้ดิน	-	-	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้าน ชีวภาพ	- เนื่องจากพื้นที่โครงการอยู่ในเขตเมืองที่เป็น ย่านพาณิชยกรรมและที่พักอาศัย ซึ่งจัดเป็น นิเวศวิทยาสังคมเมือง ไม่มีระบบนิเวศวิทยา ตามธรรมชาติ	-	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	- การดำเนินโครงการที่มีการประกอบกิจการ โรงแรม (โรงแรม Capella 101 ห้อง และโรงแรม Jumeirah 305 ห้อง) และมี ภัตตาคาร และห้องประชุมสัมมนาจัดเป็น โรงแรมประเภทที่ 3 ตามกฎกระทรวงกำหนด	- ออกแบบอาคารให้มีความสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ ของกฎกระทรวงจากกฎกระทรวงกำหนดประเภท และหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551	- โครงการออกแบบอาคารแต่ละอาคาร โดยอยู่ภายใต้เกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้	-	-

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-4)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน (ต่อ)	ประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 - การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรมและห้องเช่าพักอาศัยระยะยาว ไม่มีการเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน เนื่องจากเดิมเป็นการใช้พื้นที่เพื่อการพักอาศัยและพาณิชย์อยู่แล้ว				
3.2 การคมนาคมขนส่ง	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการ Landmark Waterfront ประกอบด้วย โรงแรม Capella โรงแรม Jumeirah และ Residences ซึ่งจากการวิเคราะห์หาปริมาณความต้องการที่จอดรถสูงสุดโดยอ้างอิงกับโครงการที่มีลักษณะการใช้งานของพื้นที่คล้ายกันแยกตามกิจกรรม พบว่า โครงการต้องการที่จอดรถสูงสุด 950 คัน โดยจำแนกเป็นสำหรับกิจกรรมโรงแรม Capella โรงแรม Jumeirah และ Residences เท่ากับ 296, 533 และ 357 คัน ตามลำดับ - การจัดการจราจรที่ไม่เหมาะสมของโครงการ อาจก่อให้เกิดปัญหาการจราจร และก่อให้เกิดการจราจรติดขัดต่อเนื่องออกไปนอกพื้นที่โครงการ - อุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้นกับคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านไป-มาบนทางเท้าบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีที่จอดรถของโครงการจำนวน 1,566 คัน โดยมีการบริหารจัดการพื้นที่จอดรถ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - โรงแรม Capella มีที่จอดรถรวม 248 ที่บริเวณชั้นใต้ดิน (B) - โรงแรม Jumeirah มีที่จอดรถรวม 528 คัน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน 1 (B 1) จำนวน 253 คัน • ที่จอดรถบริเวณชั้นล่าง จำนวน 242 คัน • ที่จอดรถภายนอกอาคาร 33 คัน ■ Residences มีที่จอดรถรวม 790 คันประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> • ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน 2 (B2) ส่วนโรงแรม Jumeirah จำนวน 320 คัน • ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน (B) จำนวน 110 คัน • ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน (B) ส่วนโรงแรม Capella จำนวน 22 คัน 	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถของโครงการตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 3-12

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-5)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> ที่จอดรถบริเวณชั้นใต้ดิน (B1) ส่วนโรงแรม Jumeirah จำนวน 231 คัน ที่จอดรถบริเวณชั้นล่าง 68 คัน ที่จอดรถภายนอกอาคารบริเวณชั้น 1 จำนวน 39 คัน 			
		- ทำเส้นทแยงห้ามหยุดรถ (Junction Block Marking) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อบรรเทาปัญหาด้านการจราจรติดขัดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- โครงการจัดให้มีการทำเส้นทแยงห้ามหยุดรถ รวมถึงป้ายหรือสัญลักษณ์การจราจรต่างๆ ตามความเหมาะสมบริเวณลานจอดรถภายในอาคาร	-	รูปที่ 3-13
		- วางแผนจัดการจราจรภายในโครงการ และจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการจราจร และขนส่งให้เพียงพอ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ออกแบบถนนภายในให้มีการเชื่อมโยงกันเป็นโครงข่ายเพื่อให้การไหลเวียนของการจราจรภายในมีความคล่องตัวสามารถเชื่อมโยงกับโครงข่ายถนนภายนอกได้ 	- โครงการจัดให้มีการทำป้ายหรือสัญลักษณ์การจราจรต่างๆ อย่างอำนวยความสะดวกด้านการจราจร	-	รูปที่ 3-13 ภาคผนวกที่ 7.3
		<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีป้ายสัญลักษณ์การจราจรบริเวณที่จำเป็นภายในพื้นที่โครงการ เช่น ติดตั้งกระบอกโค้งบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ หัวมุมอาคาร และบริเวณทางขึ้น-ลงลานจอดรถ รวมทั้งมีป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ และเนินสะดุดตรงบริเวณที่จำเป็นและเหมาะสม 	- โครงการจัดให้มีการทำป้ายหรือสัญลักษณ์การจราจรต่างๆ รวมถึงป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-13 รูปที่ 3-14 รูปที่ 3-15

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-6)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- จัดเตรียมป้ายจราจรของโครงการฯ แนะนำการใช้เส้นทางที่เหมาะสมและชัดเจน ระบุทางเข้า-ทางออกอาคารที่จอดรถป้ายนำทางต่างๆ รอบพื้นที่โครงการฯ เนื่องจากโครงการฯ สามารถเข้า-ออกได้ทางถนนเจริญกรุงเพียงทางเดียว	- โครงการจัดให้มีการทำป้ายหรือสัญลักษณ์การจราจรต่างๆ ตามความเหมาะสมบริเวณเส้นทางการจราจรภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-16
		- ทางโครงการฯ ได้จัดเตรียมทางขึ้น-ลงที่จอดรถไว้ 2 จุด ซึ่งจุดแรกนั้นไว้สำหรับผู้ให้บริการ โรงแรม Capella เท่านั้น ส่วนจุดที่สองไว้สำหรับผู้ให้บริการ โรงแรม Jumeirah และ Residences จึงทำให้จัดหรือบรรเทาปัญหาความยาวแถวคอย (Queue) ของรถที่ต้องการเข้า-ออกที่จอดรถ	- โครงการจัดให้มีทางขึ้น-ลงของลานจอดรถไว้อย่างเพียงพอทำให้จัดหรือบรรเทาปัญหาความยาวแถวคอย (Queue) ของรถที่ต้องการเข้า-ออกที่จอดรถ	-	รูปที่ 3-17
		- ทางเข้า-ออกของโครงการฯ มีขนาดความกว้าง 8 ม. (เข้า 4 ม. ออก 4 ม.) ซึ่งเป็นระยะที่ง่ายและสะดวกแก่ผู้ขับขี่ยะจะเลี้ยวเข้าสู่โครงการฯ	- โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออกของโครงการฯ มีขนาดความกว้าง 8 เมตร ซึ่งเป็นระยะที่ง่ายและสะดวกแก่ผู้ขับขี่ยะจะเลี้ยวเข้าสู่โครงการ	-	รูปที่ 3-16
		- โครงการฯ ได้ตรวจสอบวงเลี้ยวของรถขนาดใหญ่ ได้แก่ รถขยะ และรถดับเพลิง	- โครงการจัดให้มีเส้นทางสำหรับรถขนาดใหญ่ ได้แก่ รถขยะ หรือรถดับเพลิง สามารถเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก	-	รูปที่ 3-16
		- โครงการฯ ได้จัดเตรียมท่าเรือโดยสาร (Shuttle boat) และรถโดยสาร (Shuttle Bus) ไว้ให้บริการแก่ผู้ให้บริการของโครงการเพื่อเดินทางไป-กลับยังสถานีรถไฟฟ้า (สถานีสะพานตากสิน)	- โครงการจัดให้มีท่าเรือโดยสาร (Shuttle boat) ไว้ให้บริการแก่ผู้ให้บริการของโครงการ สำหรับรถโดยสาร (Shuttle Bus) มีแผนจะดำเนินการในอนาคต	-	รูปที่ 3-7
		- จัดเตรียมจำนวนที่จอดรถไว้เพียงพอ โดยมีการออกแบบและตรวจสอบในรายละเอียด จัดเตรียมความกว้างของช่องทางในการแล่นเลี้ยว/กลับรถโดยเฉพาะอย่างยิ่งรถบัส	- โครงการจัดเตรียมจำนวนที่จอดรถไว้เพียงพอ และมีเส้นทางสำหรับรถขนาดใหญ่	-	รูปที่ 3-12 รูปที่ 3-18

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-7)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- จัดเตรียมช่องจอดรถแยกเป็นสัดส่วนสำหรับรถแต่ละประเภทอย่างชัดเจนไม่ให้เกิดขวางช่องทาง/ออกของพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญอันอาจจะส่งผลกระทบไปสู่การจราจรภายนอก	- โครงการจัดเตรียมช่องจอดรถ แยกเป็นสัดส่วนสำหรับรถแต่ละประเภทไม่ให้เกิดขวางช่องทาง/ออกของพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-12
		- จัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับ-ส่งของรถขนส่งสินค้าไม่ให้จอดกีดขวางรถยนต์อื่น	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถรับ-ส่งของรถขนส่งสินค้า โดยไม่อนุญาตให้จอดกีดขวางเส้นทางการจราจรอื่น	-	รูปที่ 3-19
		- ออกแบบให้มีการเชื่อมต่อถึงกันของพื้นที่จอดรถร่วมกันหรือการวางแผนจัดการจราจร กรณีที่ต้องการระบายรถจากพื้นที่ หรือจุดที่มีการจราจรหนาแน่น ไปยังจุดที่มีการจราจรเบาบางกว่าได้ อันจะช่วยในการกระจายปริมาณรถเข้า/ออกจากพื้นที่โครงการได้ดียิ่งขึ้น	- โครงการออกแบบให้พื้นที่จอดรถมีการเชื่อมต่อถึงกันของแต่ละอาคารรวมถึงที่การวางแผนจัดการจราจร กรณีที่ต้องการระบายรถจากพื้นที่ หรือจุดที่มีการจราจรหนาแน่น ไปยังจุดที่มีการจราจรเบาบางกว่า	-	รูปที่ 3-12 ภาคผนวกที่ 7.3
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบและควบคุมรถที่เข้า-ออกของโครงการ รวมถึงคนเดินเท้าให้ปลอดภัย	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบควบคุมรถที่เข้า-ออกของโครงการ รวมถึงคนเดินเท้า และบริเวณท่าเรือโดยสาร	-	รูปที่ 3-20
		- ในกรณีที่มิงานจัดเลี้ยง จะได้ประสานกับสถานีตำรวจใกล้เคียงเพื่อส่งเจ้าหน้าที่ตำรวจมาช่วยอำนวยความสะดวกบริเวณหน้าโครงการ	- กรณีที่มิงานจัดเลี้ยง โครงการจะดำเนินการตามมาตรการกำหนด	-	-
		- กำหนดให้รถที่อาศัย/ทำงานภายในโครงการ ไม่ต้องมีการแลกรับบัตรแต่ให้ใช้สติ๊กเกอร์	- โครงการจัดให้มีการแจก car tag ให้รถที่อาศัย/ทำงานภายในโครงการเพื่อไม่ต้องมีการแลกรับบัตรเข้าพื้นที่จอดรถ	-	รูปที่ 3-21

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-8)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- จุติรับแลกบัตรอยู่ที่ชั้นจอดรถใต้ดิน ซึ่งจะไม่ ก่อให้เกิดแถวคอยรับบัตรต่อเนื่องออกไปภายนอก โครงการ	- โครงการจัดให้จุติรับแลกบัตรอยู่ที่ชั้นจอดรถ ใต้ดิน ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดแถวคอยรับบัตรต่อเนื่อง ออกไปภายนอกโครงการ	-	รูปที่ 3-5
		- จุดตรวจความปลอดภัย ซึ่งใช้การติดตั้งกระจกตรวจ ได้ท้องรถที่ระยะประมาณ 30 ม. จากปากทางเข้า- ออกโครงการ ซึ่งสามารถรองรับแถวคอยได้ 6 คัน โดยไม่กีดขวางการจราจรภายนอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยตรวจสอบความปลอดภัยของรถที่เข้ามา ภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-20
		- จัดให้มีป้ายจราจรภายในโครงการ แนะนำการใช้ เส้นทางอย่างเหมาะสมและชัดเจน ระบุเส้นทาง รถวิ่ง ทางเข้า-ออกอาคารในส่วนที่จอดรถ ป้ายนำ ทางต่างๆ รอบพื้นที่โครงการ เพื่อลดความสับสน ของผู้ขับรถ เพื่อให้รถสามารถเคลื่อนตัวไปได้ โดยไม่ติดขัดและปลอดภัย	- โครงการจัดให้มีการทำป้ายหรือสัญลักษณ์ การจราจรต่างๆ ตามความเหมาะสมบริเวณลาน จอดรถภายในอาคาร	-	รูปที่ 3-13 รูปที่ 3-16
		- จัดเตรียมพื้นที่จอดรถรับจ้างสาธารณะ จำนวน 16 คัน บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ พร้อมทั้ง ติดตั้งสัญญาณไฟพร้อมป้ายสำหรับเรียกรถรับจ้าง สาธารณะให้เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- ปัจจุบันยังไม่มีการให้บริการรถรับจ้างสาธารณะ ทั้งนี้บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการยังคงมี จุติรับ-ส่งของรถโดยสารประจำทาง พร้อมทั้งจัด ให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัด ระเบียบควบคุมรถที่เข้า-ออกของโครงการ	-	รูปที่ 3-20
		- จัดการการเข้า-ออกของรถยนต์ให้เป็นระเบียบและ ปลอดภัยกับคนเดินเท้า โดยอาศัยมาตรการการ บริหารจัดการตัวอย่างเช่น จัดเตรียมเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยให้ความสะดวกแก่คนเดินเท้าและ รถยนต์ที่เข้า-ออก การติดตั้งสัญญาณไฟเตือน การ ติดตั้งเนินลูกระนาด เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างความ ปลอดภัยสำหรับผู้สัญจรในบริเวณดังกล่าว	- โครงการจัดให้มีการติดป้ายหรือสัญลักษณ์ การจราจรต่างๆ ตามความเหมาะสมบริเวณ ลานจอดรถรวมถึงเส้นทางการจราจรต่างๆ และ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบ ควบคุมรถที่เข้า-ออกของโครงการ รวมถึงคน เดินเท้า และบริเวณท่าเรือโดยสาร	-	รูปที่ 3-13 รูปที่ 3-16 รูปที่ 3-20

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-9)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.2 การคมนาคมขนส่ง (ต่อ)		- ปรับปรุงตำแหน่งป้ายรถโดยสารประจำทางบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการและมีการจัดทำเครื่องหมายจราจรบนสันของทางเพื่อกำหนดจุดโดยสารให้ชัดเจน โดยกำหนดให้จุดจอดรถโดยสารห่างจากปากทางเข้า-ออกประมาณ 30 ม. ซึ่งจะทำให้ผู้ที่ขับขีรถออกจากโครงการมีวิสัยกว้างขึ้น	- โครงการจัดให้มีการปรับปรุงตำแหน่งป้ายรถโดยสารประจำทางบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ โดยมีให้กีดขวางเส้นทางการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ทั้งนี้โครงการยังได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณด้านหน้าโครงการ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้า-ออกโครงการ	-	รูปที่ 3-18 รูปที่ 3-20
		- เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นกับคนเดินเท้าที่สัญจรผ่านไป-มาบนทางเท้าบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการฯ ได้มีการนำมาตรการบริหารจัดการเข้ามาใช้ เช่น การจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบ และควบคุมรถที่เข้า-ออกรวมถึงคนเดินเท้าให้ปลอดภัยพร้อมทั้งจัดเตรียมสัญญาณไฟเตือนบริเวณทางข้ามด้านหน้าของพื้นที่โครงการฯ ในช่องทางออกและติดตั้งลูกระนาด (Rumble Strip) ในช่องทางออกเพื่อเป็นการชะลอความเร็วของรถยนต์ที่ต้องการออกจากพื้นที่โครงการฯ และสร้างความปลอดภัยให้กับคนเดินเท้า เป็นต้น	- เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้น โครงการจัดให้มีการติดป้ายหรือสัญลักษณ์การจราจรต่างๆ ตามความเหมาะสมบริเวณลานจอดรถรวมถึงเส้นทางการจราจรต่างๆ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบควบคุมรถที่เข้า-ออกของโครงการฯ รวมถึงคนเดินเท้า และบริเวณท่าเรือโดยสาร	-	รูปที่ 3-13 รูปที่ 3-16 รูปที่ 3-20
		- ห้ามจอดรถบนถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด	- โครงการจัดทำพื้นที่สำหรับจอดรถไว้ให้ตามจุดต่างๆ ไม่อนุญาตให้จอดรถบนถนนสาธารณะโดยเด็ดขาด	-	รูปที่ 3-12
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมรถบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการให้สัมพันธ์กับกระแสจราจรบนถนนภายนอกโครงการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบควบคุมรถที่เข้า-ออกของโครงการฯ รวมถึงคนเดินเท้า	-	รูปที่ 3-20

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-10)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ	- ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ คาดว่า จะมีค่าประมาณ 1,679 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยน้ำใช้ส่วนโรงแรม Capella ประมาณ 272 ลบ.ม./วัน น้ำใช้ ส่วนโรงแรม Jumeirah 665 ลบ.ม./วัน น้ำใช้ส่วน Residences 772 ลบ.ม./วัน และน้ำรดน้ำต้นไม้และสนามหญ้า 15 ลบ.ม./วัน ซึ่งความต้องการใช้น้ำ ของโครงการมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 1.00 ของปริมาณน้ำจำหน่ายใน ปัจจุบันของสำนักงานประปาฯ (172,602 ลบ.ม./วัน) จึงประเมินได้ ว่าสามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการ ได้อย่างเพียงพอ โดยไม่ก่อให้เกิด ผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียง	- มีการเชื่อมต่อน้ำประปาของโครงการกับท่อ ประธานริมถนนเจริญกรุงเพื่อรับน้ำประปาผ่าน มาตรวัดน้ำเข้าสู่ถึงเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร	- โครงการจัดให้มีการเชื่อมต่อน้ำประปาของโครงการ กับท่อประธานริมถนนเจริญกรุง เพื่อรับน้ำประปา ผ่านมาตรวัดน้ำเข้าสู่ถึงเก็บน้ำใต้ดินของแต่ละอาคาร	-	รูปที่ 3-22
		- โครงการมีการสำรองน้ำ ประกอบด้วยการสำรอง น้ำใช้รวม 3,767 ลบ.ม./วัน ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ ได้ประมาณ 2-3 วัน และการสำรองน้ำดับเพลิง รวม 1,467 ลบ.ม. ดังนี้ ■ โรงแรม Capella มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใช้ ที่ชั้นใต้ดิน ขนาดความจุ 292 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นบนชั้นห้องเครื่อง ขนาดความจุ 82 ลบ.ม. จำนวน 2 ถังรวมปริมาณน้ำสำรองใช้ส่วน โรงแรม Capella 748 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ ได้ 2.75 วัน	- โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้และการสำรองน้ำ ดับเพลิงของอาคารโรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ (เดิม ชื่อ Capella), อาคารโรงแรมโพธิ์ชัยชั้นส กรุงเทพฯ (เดิมชื่อ Jumeirah) และอาคารโพธิ์ชัยชั้นส ไพรวเท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา (เดิมชื่อ Residences) เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 3-23 รูปที่ 3-24 รูปที่ 3-25 รูปที่ 3-26
		■ โรงแรม Jumeirah มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บ น้ำใช้ใต้ดิน ขนาดความจุ 510 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ถังเก็บน้ำใช้ที่ชั้น 5 ขนาดความจุ 66 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง ถังเก็บน้ำใช้ชั้นที่ 8 ขนาดความ จุ 63 ลบ.ม. จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำใช้ ที่ชั้นห้องเครื่อง ขนาดความจุ 62 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง และขนาดความจุ 73 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง รวมปริมาณน้ำสำรองใช้ส่วนโรงแรม Jumeirah 1,413 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ 2.12 วัน	- โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้และการสำรองน้ำ ดับเพลิงของอาคารโรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ (เดิม ชื่อ Capella), อาคาร โรงแรมโพธิ์ชัยชั้นส กรุงเทพฯ (เดิมชื่อ Jumeirah) และอาคารโพธิ์ชัยชั้นส ไพรวเท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา (เดิมชื่อ Residences) เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 3-23 รูปที่ 3-24 รูปที่ 3-25 รูปที่ 3-26

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-11)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่ สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> Residences มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำใช้ใต้ดิน ขนาดความจุ 462 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ถึงถังเก็บน้ำใช้ขนาด ความจุ 447 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง ถึงถังเก็บน้ำใช้ที่ชั้น 42 ขนาดความจุ 218 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง และถังขนาด 295 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำใช้ที่ชั้น 67 ขนาดความจุ 85 ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง และขนาดความจุ 99ลบ.ม. จำนวน 1 ถัง รวมปริมาณน้ำสำรองใช้ส่วน Residences 1,606 ลบ.ม. ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้ 2.10 วัน 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำใช้และการสำรองน้ำ ดับเพลิงของอาคารโรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ (เดิมชื่อ Capella), อาคาร โรงแรมโพธิ์ชนันส์ กรุงเทพฯ (เดิมชื่อ Jumeirah) และอาคารโพธิ์ชนันส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา (เดิมชื่อ Residences) เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด 	-	<p>รูปที่ 3-23</p> <p>รูปที่ 3-24</p> <p>รูปที่ 3-25</p> <p>รูปที่ 3-26</p>
		<ul style="list-style-type: none"> ในกรณีที่มีปัญหาความดันน้ำในท่อประธานต่ำ โครงการ จะปิดวาล์วน้ำประปาที่เข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ ในช่วงเวลาที่ความต้องการใช้น้ำของชุมชนสูง (05.30-08.00 น. และ 18.00-20.00 น.) และจะเปิดวาล์ว น้ำให้น้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บในช่วงเวลาที่ความต้องการ ใช้น้ำของชุมชนข้างเคียงต่ำ (9.00 น.-17.00 น. และ 21.00-6.00 น.) เพื่อลดผลกระทบต่อการใช้งานของชุมชน ข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> สำหรับกรณีที่มีปัญหาความดันน้ำในท่อประธานต่ำ โครงการจะปฏิบัติตามแนวทางที่มาตรการกำหนด 	-	รูปที่ 3-22
		<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีการเลือกใช้สุขภัณฑ์แบบประหยัดน้ำ 	-	รูปที่ 3-27
		<ul style="list-style-type: none"> รณรงค์ให้พนักงาน, ผู้พักอาศัย และผู้ให้บริการใช้น้ำ อย่างประหยัด และหมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของระบบ น้ำใช้ ถ้าพบว่ามีกรรั่วไหลของระบบน้ำใช้ให้ดำเนินการ ซ่อมแซมและแก้ไขโดยเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีการติดจอ Digital Signage ให้ พนักงาน, ผู้พักอาศัย และผู้ให้บริการใช้น้ำอย่าง ประหยัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบการรั่วไหล ของระบบน้ำใช้เป็นประจำ หากพบว่ามีกรรั่วไหล ของระบบน้ำใช้จะดำเนินการซ่อมแซมและแก้ไข โดยเร็ว 	-	รูปที่ 3-28

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-12)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.3 การใช้น้ำ (ต่อ)		- มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบางส่วนมาทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติมโดยการกรองผ่านถังกรอง multimedia และถังกรอง activated carbon และนำกลับไปรดน้ำพื้นที่สีเขียว ซึ่งเป็นการลดการใช้น้ำประปาของโครงการ	- โครงการจัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียบางส่วนมาทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกรองผ่านถังกรอง multimedia และถังกรอง activated carbon และนำน้ำกลับไปรดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว	-	รูปที่ 3-29
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณรวมประมาณ 843 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยน้ำเสียส่วนโรงแรม Capella 121 ลบ.ม./วัน น้ำเสียส่วนโรงแรม Jumeirah 348 ลบ.ม./วัน และน้ำเสียส่วน Residences 374 ลบ.ม./วัน การจัดการน้ำเสียที่ไม่มีประสิทธิภาพอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม - ปริมาณน้ำมัน ไขมันและเศษอาหารจากบ่อตกไขมันที่มากเกินไปจะทำให้เกิดการอุดตันของบ่อได้ 	- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียกลางของแต่ละส่วน ซึ่งเป็นระบบตะกอนเร่งชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา (extended aeration) ที่ออกแบบให้มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียส่วนโรงแรม Capella 270 ลบ.ม./วัน ส่วนโรงแรม Jumeirah 410 ลบ.ม./วัน และส่วน Residences 415 ลบ.ม./วัน ที่ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ	- โครงการจัดให้แต่ละอาคารมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบแบบตะกอนเร่งชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา (extended aeration) โดยจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเจริญกรุง และเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำของนนทรีต่อไป	-	รูปที่ 3-11
		- น้ำทิ้งที่ออกจากระบบบำบัดฯ ทุกส่วนอาคาร มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล. ตามเกณฑ์มาตรฐานการควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาดของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับอาคารประเภท ก. (โรงแรมที่มีห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารตั้งแต่ 200 ห้อง ขึ้นไป)	- โครงการจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสียระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณถึงน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ), บริเวณถึงน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมไพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) และบริเวณถึงน้ำใส Effluent Tank (ไพรซีซั่นส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์) ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่ มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด	- ระบบบำบัดฯ บริเวณถึงน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมไพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) พบว่าระบบบำบัดน้ำเสียอาจเกิดเหตุขัดข้องซึ่งทางโครงการกำลังดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงระบบโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 4 ภาคผนวกที่ 7.2

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-13)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการน้ำเสียและ สิ่งปฏิกูล (ต่อ)		- น้ำทิ้งบางส่วนจะนำไปผ่านการปรับปรุง คุณภาพน้ำเพิ่มเติมด้วยการกรองผ่านถังกรอง มัลติมีเดีย Activated Carbon และนำไปเก็บที่ ถังเก็บน้ำน้ำกลับมาใช้ใหม่ก่อนนำไปใช้ในการ รดน้ำพื้นที่สีเขียว ส่วนที่เหลือจะรอระบาย ลงท่อระบายน้ำริมถนนเจริญกรุง เพื่อเข้าสู่ โรงควบคุมคุณภาพน้ำของนคร	- โครงการจัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย บางส่วนมาทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการ กรองผ่านถังกรอง multimedia และถังกรอง activated carbon และนำน้ำกลับไปรดต้นไม้ บริเวณพื้นที่สีเขียว	-	รูปที่ 3-29
		- จัดให้มีพนักงานดักไขมัน น้ำมัน และเศษ อาหารจากบ่อดักไขมันออกทิ้งทุกวัน และ รวบรวมใส่ถุงขยะนำไปพักเก็บไว้ที่ห้องพักขยะ เปียก	- โครงการจัดให้มีถังดักไขมันแทนพนักงานดักไขมัน น้ำมัน และเศษอาหารจากบ่อดักไขมัน ทั้งนี้ หากพบว่ามีปริมาณไขมันสะสมปริมาณมากจะ ดำเนินการสูบน้ำทิ้งโดยเร็ว	-	รูปที่ 3-30
		- จัดให้มีผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจ และประสบการณ์ ในการควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นผู้ดูแล และรับผิดชอบในการทำงานของระบบบำบัด น้ำเสีย	- โครงการจัดให้มีผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงดูแลระบบต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-31
		- ในการปฏิบัติงานให้ปฏิบัติตามคู่มือการดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	- โครงการจัดให้มีการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียตาม ข้อกำหนดของผู้ออกแบบอย่างเคร่งครัด	-	-
		- หมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัด น้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ ตาม ข้อกำหนดของผู้ออกแบบ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดน้ำเสียและอุปกรณ์ต่างๆ เป็นประจำ	-	ภาคผนวกที่ 7.2
		- ติดต่อบริษัทผู้รับจ้างของสำนักงานเขตสาทร เข้าไปสูบน้ำจากบ่อบำบัดของระบบ บำบัดฯ ทุก 1 เดือน ตามความเหมาะสม	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบบ่อบำบัดของ ของระบบบำบัดฯ เป็นประจำ หากพบว่ามี สิ่งปฏิกูลสะสมอยู่มากจะดำเนินการตามที่ มาตรการกำหนดไว้	-	ภาคผนวกที่ 7.4

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-14)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล (ต่อ)		- หมั่นตรวจสอบฝาปิด Sump ถ้าพบว่าหักชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีเหมือนเดิม	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบฝาปิด Sump ถ้าพบว่าหักชำรุดกำหนดให้เร่งดำเนินการแก้ไขให้อยู่ในสภาพดีโดยเร็ว	-	-
		- ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดฯ	- โครงการมีการติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าแยกเฉพาะสำหรับระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อความสะดวกในการติดตามตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบบำบัดฯ	-	-
		- กรณีที่ทางกรุงเทพมหานครอนุญาตให้มีการเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะที่เข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำของนนทบุรีทางโครงการจะทำการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียกลางให้เป็นระบบบำบัดเสียเบื้องต้น และใช้บริการบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำของนนทบุรี	- โครงการจัดให้มีการขออนุญาตเชื่อมต่อท่อระบายน้ำของโครงการกับท่อรวบรวมน้ำเสียสาธารณะของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้โครงการจัดให้มีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยสู่ท่อสาธารณะเสมอ	-	ภาคผนวกที่ 7.5
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- สภาพเดิมของพื้นที่เป็นพื้นที่ชุมชนบ้านพักอาศัยและพื้นที่ว่างที่มีห้วยคลองดินเล็กน้อยภายหลังการพัฒนาโครงการจะเป็นที่ตั้งของอาคารโรงแรม Capella โรงแรม Jumeirah ส่วน Residences และพื้นที่สีเขียวซึ่งถ้าไม่มีการจัดการระบายน้ำที่เหมาะสมอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง	- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 413 ลบ.ม. สำหรับพื้นที่รับน้ำ A เพื่อชะลอน้ำและจะทยอยระบายน้ำออกในอัตรา 0.5 ลบ.ม./วินาที โดยใช้เครื่องสูบน้ำลงสู่คลองกรวย	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 413 ลบ.ม. สำหรับพื้นที่รับน้ำ A เพื่อชะลอน้ำและจะทยอยระบายน้ำออก	-	รูปที่ 3-32
		- จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 569 ลบ.ม. สำหรับพื้นที่รับน้ำ B เพื่อชะลอน้ำและจะทยอยระบายน้ำออกในอัตรา 0.65 ลบ.ม./วินาที โดยใช้เครื่องสูบน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเจริญกรุง	- โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดความจุ 569 ลบ.ม. สำหรับพื้นที่รับน้ำ B เพื่อชะลอน้ำและจะทยอยระบายน้ำออก โดยใช้เครื่องสูบน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเจริญกรุง	-	รูปที่ 3-33

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-15)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.5 การระบายน้ำ และ ป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- น้ำท่วมโครงการจากน้ำภายนอก โครงการไหลเข้าโครงการในช่วงฤดู ฝน	- น้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ปริมาตร รวมประมาณ 843 ลบ.ม./วัน จะนำมาใช้รดน้ำพื้นที่ สีเขียวของโครงการประมาณ 15 ลบ.ม./วัน น้ำทิ้งส่วน ที่เหลือประมาณ 828 หรือ 0.0096 ลบ.ม./วินาที จะ ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนเจริญกรุง ร่วมกับน้ำฝนจากบ่อหนึ่งน้ำ B ที่มีการระบายออก ด้วยเครื่องสูบน้ำในอัตราสูงสุด 0.65 ลบ.ม./วินาที รวม ปริมาณน้ำที่ระบายเข้าสู่ท่อระบายน้ำริมถนนเจริญกรุง 0.6596 ลบ.ม./วินาที	- โครงการจัดให้มีการนำน้ำทิ้งจากระบบบำบัด น้ำเสียบางส่วนมาทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำ โดยการกรองผ่านถังกรอง multimedia และ ถังกรอง activated carbon และนำน้ำกลับไป รดต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว และน้ำทิ้งส่วน ที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ริมถนนเจริญกรุง	-	รูปที่ 3-29
		- มีการตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง หาก พบว่าเครื่องสูบน้ำชำรุดหรือเสียหายจะต้องรีบแก้ไข ทันที	- โครงการจัดให้มีการตรวจเช็คเครื่องสูบน้ำเป็น ประจำ หากพบว่าเครื่องสูบน้ำชำรุดหรือเสียหาย กำหนดให้รีบแก้ไขทันที	-	ภาคผนวกที่ 7.6
		- ทำความสะอาดระบบท่อระบายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำของ โครงการเป็นประจำอย่างน้อยทุก 3 เดือน และในช่วง ก่อนเข้าฤดูฝน	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบความสะอาดระบบ ท่อระบายน้ำเป็นประจำ หากพบว่ามีสิ่งสกปรก สะสมอยู่มาก กำหนดให้เร่งทำความสะอาดโดยเร็ว ทั้งนี้โครงการดำเนินการทำความสะอาดระบบ ท่อระบายน้ำและบ่อบำบัดน้ำเป็นประจำทุกปี	-	-
		- ปรับระดับพื้นที่ถนนภายในโครงการให้อยู่ที่ +.033 ม. รทก.และมีการก่อสร้างเขื่อนกันดินริมแม่น้ำเจ้าพระยา ที่ระดับ +3.03 ม.รทก. ซึ่งสูงกว่าแม่น้ำเจ้าพระยาที่ สถานีประตูประบายน้ำปากคลองตลาด ณ วันที่ 30 ต.ค. 54 ซึ่งมีระดับที่ +2.53 ม.รทก. และระดับถนนเจริญ กรุงที่ +2.00 ม.รทก.	- โครงการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	-	-
		- ระบบท่อระบายน้ำจากบ่อหนึ่งน้ำและระบบบำบัด น้ำเสียเป็นระบบท่อแรงดัน ป้องกันน้ำไหลย้อนจาก ภายนอกเข้าสู่โครงการ	- ระบบท่อระบายน้ำจากบ่อหนึ่งน้ำและระบบบำบัด น้ำเสียเป็นระบบท่อแรงดัน ป้องกันน้ำไหลย้อน จากภายนอกเข้าสู่โครงการ	-	รูปที่ 3-11 รูปที่ 3-32 รูปที่ 3-33

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-16)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	- ปริมาณขยะที่เกิดจากโครงการมีปริมาณรวมประมาณ 14.20 ลบ.ม./วัน ประกอบด้วยขยะจากส่วนโรงแรม Capella โรงแรม Jumeirah และ Residences ในปริมาณ 1.93, 5.53 และ 6.74 ลบ.ม./วัน ซึ่งจะเก็บรวบรวมไว้ที่อาคารพักขยะในแต่ละส่วนของโครงการ ที่สามารถรองรับขยะทั่วไปของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	- รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการ มีการแยกขยะ โดยทิ้งขยะลงในถังขยะตามประเภทของขยะ	- โครงการมีการติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการให้แยกขยะทิ้งให้ถูกประเภท	-	รูปที่ 3-34
		- จัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทของขยะ ประกอบด้วย ถังขยะเปียก ถังขยะแห้ง ถังขยะรีไซเคิล และถังขยะอันตรายวางไว้ตามจุดต่างๆ ของโครงการตามความเหมาะสม	- โครงการจัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทของขยะ และพนักงานคอยเก็บรวบรวมขยะตามจุดทิ้งขยะบริเวณต่างๆ เพื่อรวบรวมส่งกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 3-35
		- ให้พนักงานทำความสะอาดสวมถุงดำ 2 ถุงซ้อนกัน หรือใช้ถุงขยะชนิดหนาไว้ด้านในของถังขยะ เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุง และเก็บขยะในแต่ละชั้นรวมไว้ยังห้องพักขยะรวมวันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสม	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยเก็บรวบรวมขยะตามจุดทิ้งขยะบริเวณต่างๆ โดยนำมาคัดแยกที่พื้นที่สำหรับคัดแยกขยะเป็นประจำทุกวันก่อนส่งกำจัดต่อไป	-	รูปที่ 3-36
		- การเก็บขยะในถุงเก็บขยะไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุง มัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการหกรั่วของขยะมูลฝอย	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยเก็บรวบรวมขยะตามจุดทิ้งขยะบริเวณต่างๆ เป็นประจำทุกวัน โดยการเก็บขยะไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไป ป้องกันการฉีกขาดหรือชำรุดของถุงและมัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการหกรั่วของขยะมูลฝอย	-	รูปที่ 3-36
		- การแยกขยะเปียก-ขยะแห้ง-ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายให้ทำตรงแหล่งกำเนิด ห้ามเก็บรวบรวมและนำมาแยกที่หลัง	- โครงการจัดให้มีการแยกขยะเปียก-ขยะแห้ง-ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย	-	รูปที่ 3-37 รูปที่ 3-38
		- จัดให้มีห้องพักขยะรวมของโรงแรม Capella โรงแรม Jumeirah และส่วน Residences อยู่บริเวณชั้นล่างทางด้านทิศตะวันออกของส่วน Residences ซึ่งในแต่ละส่วนจะมีห้องพักขยะแยกออกจากกัน	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร ซึ่งในแต่ละประเภทขยะจะแบ่งพื้นที่แยกออกจากกันชัดเจน	-	รูปที่ 3-37 รูปที่ 3-38

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-17)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		- ห้องพักขยะของแต่ละส่วนแบ่งออกเป็น 2 ห้อง ประกอบด้วยห้องพักขยะเปียก สำหรับเก็บรวบรวมขยะเปียก และห้องพักขยะแห้ง สำหรับเก็บรวบรวมขยะแห้งทั่วไป ขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย โดยมี การแบ่งพื้นที่สำหรับเก็บขยะแห้งขยะรีไซเคิลและขยะอันตรายแยกเป็นสัดส่วน	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร ซึ่งในแต่ละประเภทขยะจะแบ่งพื้นที่แยกออกจากกันชัดเจน	-	รูปที่ 3-37 รูปที่ 3-38
		- จัดให้มีห้องพักขยะรวมบริเวณชั้นล่างในแต่ละส่วน แยกออกจากกัน โดยห้องพักขยะของแต่ละส่วนมีพื้นที่ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ โรงแรม Capella ห้องพักขยะเปียกมีพื้นที่ 8.18 ตร.ม. ห้องพักขยะแห้งมีพื้นที่ 4.06 ตร.ม. ■ โรงแรม Jumeirah ห้องพักขยะเปียกมีพื้นที่ 26.62 ตร.ม. ห้องพักขยะแห้งมีพื้นที่ 29.38 ตร.ม. ■ Residences ห้องพักขยะเปียกมีพื้นที่ 12.67 ตร.ม. ห้องพักขยะแห้งมีพื้นที่ 7.33 ตร.ม. 	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคาร ซึ่งในแต่ละประเภทขยะจะแบ่งพื้นที่แยกออกจากกันชัดเจน	-	รูปที่ 3-37 รูปที่ 3-38
		- ภายในห้องพักขยะเปียกมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศและควบคุมอุณหภูมิที่ 17-18 °C เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะอันก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักขยะเปียก และควบคุมอุณหภูมิที่ 17-18 °C เพื่อชะลอการย่อยสลายของขยะอันก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน	-	รูปที่ 3-38
		- ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องพักขยะเปียกเป็นประจำทุก 1 เดือน	- โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศสำหรับห้องพักขยะเปียกเป็นประจำทุก 1 เดือน	-	ภาคผนวกที่ 7.7

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-18)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการ แก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย (ต่อ)		- ห้องพักขยะทุกห้องมีประตูปิดมิดชิดป้องกันสัตว์ เข้าไปคุ้ยขยะ	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะทุกห้องมีประตู ปิดมิดชิดป้องกันสัตว์เข้าไปภายใน	-	รูปที่ 3-37
		- ประสานงานและอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ ของสำนักงานเขตสาทรเข้ามาทำจัดเก็บขยะมูล ฝอยไปกำจัดทุกวัน สำหรับขยะทั่วไป และทุก 15 วัน สำหรับขยะอันตราย	- โครงการจัดให้มีการประสานงานและอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานเขตสาทร เข้ามาทำการจัดเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัด	-	ภาคผนวกที่ 7.8
		- ทำความสะอาดห้องพักขยะเปียกเป็นประจำ ทุกครั้งหลังการเก็บขนไปทำการกำจัด และนำเสีย จากทำความสะอาดระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโครงการ	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด ห้องพักขยะทุกห้องเป็นประจำ	-	รูปที่ 3-36
		- ขยะรีไซเคิลจะขายให้กับผู้รับซื้อของเก่า ซึ่งจะช่วย ลดปริมาณขยะที่สำนักงานเขตฯ ต้องมาจัดเก็บไป ทำการกำจัด	- โครงการจัดให้มีการขายขยะรีไซเคิลให้กับ ผู้รับซื้อของเก่าเพื่อช่วยลดปริมาณขยะที่ต้องส่ง กำจัด	-	ภาคผนวกที่ 7.8
		- รณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พัก อาศัยแยกขยะโดยทิ้งขยะลงในถังตามประเภท ของขยะ	- โครงการมีการติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ ให้พนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการให้แยกขยะ ทิ้งให้ถูกประเภท	-	รูปที่ 3-34

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-19)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ระบบไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากที่ตั้งโครงการอยู่ในเขตการให้บริการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งมีความสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการในปริมาณ 14.38 MVA ได้เพียงพอ ดังนั้นการดำเนินการของโครงการจึงไม่มีผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชน โครงการมีการดำเนินกิจกรรมเป็นโรงแรมจำนวน 416 ห้องและห้องเช่าพักอาศัยระยะยาวจำนวน 396 ห้อง ซึ่งทำให้มีความต้องการใช้ไฟฟ้าและพลังงาน จึงควรมีมาตรการในการประหยัดพลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีมาตรการในการประหยัดพลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ● ออกแบบอาคารให้ไปตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทหรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีมาตรการในการประหยัดพลังงานได้แก่ ออกแบบอาคารภายใต้ข้อกำหนดกำหนดรวมถึงการติดป้ายรณรงค์การประหยัดพลังงานเพื่อให้ผู้ใช้งานร่วมมือกันใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่สุด 	-	รูปที่ 3-39
		<ul style="list-style-type: none"> ● ระบบไฟส่องสว่าง <ul style="list-style-type: none"> 1) ออกแบบติดตั้งชุด Power Monitoring ที่ตู้ MDB สำหรับวัดค่าพลังงานค่าต่างๆ และบันทึกค่าที่อ่านได้ เพื่อสะดวกในการอ่าน และบันทึกค่า รวมทั้งการอนุรักษ์พลังงานในอนาคต 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดตั้งชุด Power Monitoring ที่ตู้ MDB สำหรับวัดค่าพลังงานค่าต่างๆ และบันทึกค่าที่อ่านได้ เพื่อสะดวกในการอ่าน และบันทึกค่ารวมทั้งการอนุรักษ์พลังงานในอนาคต 	-	รูปที่ 3-40
		<ul style="list-style-type: none"> 2) ออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง โดยใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และถูกต้องตาม พ.ร.บ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ ดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสงแบบอลูมิเนียม เพื่อให้กระจายแสงได้สม่ำเสมอทุกพื้นที่และได้ประสิทธิภาพสูงสุด การติดตั้งเป็นแบบฝังฝ้าและติดลอยตามพื้นที่ทำงานหรือพื้นที่ใช้งานต่างๆ โดยจัดให้มีความสว่างตามมาตรฐานสากลและประหยัดพลังงาน ■ หลอดไฟฟ้าออกแบบให้ใช้หลอดรุ่นใหม่ชนิดประหยัดพลังงาน และให้ความสว่างของหลอดสูงสุด 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบระบบไฟฟ้าแสงสว่าง โดยใช้อุปกรณ์ที่ให้ประสิทธิภาพสูงสุด ประหยัดพลังงาน และถูกต้องตาม พ.ร.บ การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน เช่น ดวงโคมให้ใช้ชนิดที่มีแผ่นช่วยสะท้อนและกระจายแสง หลอดไฟแบบประหยัดพลังงาน Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ ออกแบบให้ใช้ชนิด Low Loss ไฟส่วนกลางและไฟฉุกเฉินในบางส่วน ควบคุมโดยระบบ Two Wire Remote และจัดวางจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เป็นต้น 	-	รูปที่ 3-41

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-20)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> Ballast สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ ออกแบบให้ใช้ชนิด Low Loss เพื่อลดในการประหยัดพลังงาน ไฟส่วนกลางและไฟฉุกเฉินในบางส่วน ควบคุมโดยระบบ Two Wire Remote ซึ่งสามารถควบคุมโปรแกรมการใช้ไฟแสงสว่างได้ตามต้องการ จัดวงจรแสงสว่างให้เข้ากลุ่มโดยไม่ขึ้นแก่กัน ภายในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เพื่อความเหมาะสมในการใช้แสงสว่างในแต่ละบริเวณ และกำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้ แม้จะเป็นช่วงที่ไม่ต้องการใช้ไฟในระยะสั้น 			
		- กำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้า และโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีพนักงานคอยตรวจสอบทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าบริเวณพื้นที่ส่วนกลางให้มีสภาพพร้อมใช้งานเสมอ	-	รูปที่ 3-41
		<ul style="list-style-type: none"> ● ระบบปรับอากาศ <ol style="list-style-type: none"> เลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศชนิดประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 	- โครงการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้องและเลือกเครื่องปรับอากาศชนิดประหยัดไฟฟ้า	-	รูปที่ 3-42
		(2) ทดสอบและปรับตั้งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราว ตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน เนื่องจากส่วนใหญ่มีการปรับตั้งครั้งแรกเพียงครั้งเดียว ซึ่งทำให้ประสิทธิภาพลดลงเรื่อยๆ	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและปรับตั้งระบบปรับอากาศเป็นประจำ ตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน	-	ภาคผนวกที่ 7.9

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-21)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)		(3) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ การทำความสะอาดคอยล์ จะทำให้เครื่องปรับอากาศมีประสิทธิภาพกลับคืนไปใกล้เคียงกับตอนที่ติดตั้งใหม่อีกครั้ง คอมเพรสเซอร์ทำงานน้อยลงประหยัดพลังงานมากขึ้น	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและปรับแต่งระบบปรับอากาศรวมถึงทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน	-	ภาคผนวกที่ 7.9
		(4) ใช้เทอร์โมสแตทชนิด อิเล็กทรอนิกส์เทอร์โมสต์ ซึ่งใช้ความต้านทานในวงจรไฟฟ้า เป็นเครื่องวัดอุณหภูมิและสามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องปรับอากาศให้สวิงได้ไม่เกิน 1-2 °C จึงช่วยประหยัดพลังงานและเพิ่มความสบายให้กับผู้ใช้งาน	- โครงการปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิต และจัดให้มีการส่งเสริมรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยมีการติดป้ายรณรงค์การประหยัดพลังงาน เพื่อให้ผู้ใช้งานร่วมมือกันใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่สุด	-	รูปที่ 3-39
		(5) ปลุกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคาร และพื้นถนนของโครงการซึ่งจะเป็นผลดีในการประหยัดพลังงาน และช่วยสร้างสภาพแวดล้อมให้ร่มรื่นน่าอยู่มากขึ้นด้วย	- โครงการจัดให้มีการปลุกต้นไม้หรือพื้นที่สีเขียวอยู่โดยรอบทั่วทั้งภายในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยบังแสงแดดไม่ให้ส่องกระทบตัวอาคาร	-	รูปที่ 3-1 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-43
		(6) รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน โดยติดป้ายประกาศ/บอร์ดประชาสัมพันธ์ของโครงการ	- โครงการจัดให้มีการส่งเสริมรณรงค์เกี่ยวกับการประหยัดพลังงาน โดยมีการติดป้ายรณรงค์การประหยัดพลังงาน เพื่อให้ผู้ใช้งานร่วมมือกันใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่าที่สุด	-	รูปที่ 3-39
		(7) จัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานให้กับผู้พักอาศัยในโครงการส่วน Residences	- โครงการจัดให้มีคู่มือการอนุรักษ์พลังงานด้านต่างๆ เพื่อรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้พลังงานอย่างประหยัด	-	ภาคผนวกที่ 7.10

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-22)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)		<p>- จัดให้มีมาตรการสำหรับผู้พักอาศัย ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ผู้อาศัย ปฏิบัติตามแนวทางในคู่มือการอนุรักษ์พลังงานโครงการ โดยในคู่มืออาจจัดให้มีข้อแนะนำการปฏิบัติเบื้องต้น เช่น <p>(1) การใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - อุปกรณ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ผู้พักอาศัยเลือกซื้อ/นำมาใช้เอง ให้เลือกซื้อชนิดที่มีฉลากเบอร์ 5 <p>(2) การใช้น้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดก๊อกน้ำในระหว่างแปรงฟัน สระผม หรือโกนหนวด - หมั่นดูแลท่อน้ำประปา และถังพักน้ำของชักโครก ถ้าพบการชำรุด หรือรั่วให้รีบแจ้งเจ้าหน้าที่โครงการให้ดำเนินการซ่อมแซมแก้ไข <p>(3) การใช้หลอดไฟแสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน เปิดไฟให้แสงสว่างเท่าที่จำเป็น และหมั่นทำความสะอาดหลอดแสงสว่างและโคมไฟ <p>(4) การใช้ตู้เย็น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ตู้เย็นที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 เป็นแบบประตูเดียว เนื่องจากใช้ไฟน้อยกว่าแบบ 2 ประตู - ใช้ตู้เย็นขนาดให้เหมาะสมกับครอบครัว เช่น ครอบครัวขนาด 3-4 คน ควรใช้ตู้เย็นขนาด 4.5-6.0 คิวบิกฟุต - ถ่ายเทได้ดี และติดตั้งให้ห่างจากแหล่งความร้อน - ตั้งตู้เย็นให้ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 15 ซม. มีอากาศถ่ายเทได้ดี และตั้งให้ห่างจากแหล่งความร้อน - ตั้งสวิตช์ควบคุมอุณหภูมิให้เหมาะสม เช่น ตั้งอุณหภูมิภายในตู้เย็น 3-6 องศาเซลเซียส และในช่องแช่แข็งระหว่างลบ 15-18 องศาเซลเซียส เพื่อประหยัดพลังงาน 	<p>- โครงการจัดให้มีคู่มือการอนุรักษ์พลังงานด้านต่างๆ เพื่อรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้พลังงานอย่างประหยัด</p>	-	ภาคผนวกที่ 7.10

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-23)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เปิดตู้เย็นบ่อยหรือเปิดไว้นานๆ ไม่นำของที่ยังมีความร้อนเข้าไปแช่ หมั่นละลายน้ำแข็งอย่างสม่ำเสมอและหมั่นทำความสะอาดแผงความร้อนที่อยู่ด้านหลังของตู้เย็น (5) การใช้กระติกน้ำร้อนไฟฟ้าหรือกาต้มน้ำไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - ใส่น้ำให้พอเหมาะและถ้าต้มน้ำต่อเนื่องควรมีน้ำบรรจุอยู่เสมอ - เมื่อเลิกใช้ควรถอดปลั๊กทันที โดยเฉพาะเมื่อน้ำเดือด (6) การใช้เตารีดไฟฟ้า <ul style="list-style-type: none"> - ตั้งอุณหภูมิ (ความร้อน) ให้เหมาะสมกับชนิดผ้าและแบ่งผ้าชนิดเดียวกันไว้ด้วยกัน เพื่อหลีกเลี่ยงการปรับเปลี่ยนการตั้งอุณหภูมิบ่อยครั้ง - รวบรวมน้ำไวกัดครวลงหลายๆ และพรมน้ำให้หมดทุกตัวก่อนรีดผ้า แต่ไม่ควรพรมน้ำจนเปียก เพราะจะทำให้ต้องรีดผ้านานขึ้น - ก่อนรีดผ้าเสร็จควรถอดปลั๊กก่อน เนื่องจากยังมีความร้อนเหลืออยู่พอที่จะรีดต่อไปได้ - การตากผ้าควรจัดรูปทรงผ้าหรือดึงให้ตึง เพื่อให้เสื้อผ้ายับน้อยที่สุดจะทำให้รีดง่าย (7) การใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้าอัตโนมัติ <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ขนาดที่เหมาะสมกับครอบครัว - ไม่ควรใช้เวลาในการอุ่นข้าวให้นานเกินควร และต้องถอดปลั๊กออกทันทีที่เลิกใช้งาน (8) การใช้โทรทัศน์ <ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้โทรทัศน์ที่เหมาะสม เช่น ไม่ใช้โทรทัศน์ที่มีขนาดใหญ่เกินไปเพราะจะทำให้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้น - ปิดเมื่อไม่มีคนดู และไม่ควรรีบปลั๊กทิ้งไว้เพราะจะทำให้เกิดการใช้ไฟฟ้าตลอดเวลา 			

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-24)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 ระบบไฟฟ้า (ต่อ)		(9) กรณีใช้เครื่องซักผ้า - ไม่ใส่ผ้ามากเกินไปกำลังของเครื่อง หรือซัก จำนวนน้อยเกินไป - ไม่ใช้เครื่องซักผ้าแบบที่มีเครื่องอบแห้งด้วย ไฟฟ้าในตัว เพราะสิ้นเปลืองไฟฟ้า (10) การใช้เครื่องปรับอากาศ - เปิดหน้าต่าง ประตู เพื่อระบายความร้อนออก จากห้องก่อนเปิดเครื่องปรับอากาศ - ตั้งอุณหภูมิที่พอเหมาะคือ 25 องศาเซลเซียส และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้เป็น ปกติ หรือไม่ - ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็น ประจำอย่างสม่ำเสมอ			
3.8 การระบายอากาศ	- เนื่องจากอาคารโครงการเป็นคสล.จำนวน 3 อาคาร พื้นที่ใช้สอยโครงการสูงถึง 187,283 ตร.ม. ภายในอาคารมีการติดตั้ง ระบบปรับอากาศ ซึ่งถนนและตัวอาคาร ที่เป็นคอนกรีต จะมีการดูดความร้อน ในช่วงเช้าและคายความร้อนในช่วงบ่าย รวมทั้งการระบายอากาศของระบบปรับ อากาศ จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลง อุณหภูมิโดยรอบพื้นที่เพิ่มขึ้นจากเดิม 0.02 °C แต่ไม่เกินกว่าความแตกต่าง ของอุณหภูมิรายชั่วโมงของกรุงเทพฯ (2.1 °C)	- จัดให้มีการปลูกต้นไม้บนพื้นที่โครงการ รวมเนื้อที่ ประมาณ 8,694.79 ตร.ม. โดยมีการปลูกไม้ยืนต้น บริเวณชั้นล่างประมาณ 2,147.76 ตร.ม. ซึ่งต้นไม้จะ บดบังแสงแดดที่จะส่องกระทบพื้นถนนหรือผนัง คอนกรีต ซึ่งจะช่วยลดการถ่ายเทความร้อนจาก อากาศสู่คอนกรีตได้บางส่วน - บนพื้นที่โครงการมีการปลูกพืชคลุมดินและไม้ยืนต้น รวมทั้งสระวน้ำ ซึ่งมีการคายน้ำ/ระเหยของน้ำออกสู่ บรรยากาศซึ่งจะช่วยลดอุณหภูมิของบรรยากาศ ในบริเวณพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้หรือพื้นที่ สีเขียวอยู่โดยรอบทั่วทั้งภายในบริเวณพื้นที่ โครงการ เพื่อช่วยบังแสงแดดไม่ให้ส่อง กระทบตัวอาคาร - โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้หรือพื้นที่ สีเขียวอยู่โดยรอบทั่วทั้งบริเวณพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณสระวน้ำ ซึ่งมีการคายน้ำ/ ระเหยของน้ำออกสู่บรรยากาศซึ่งจะช่วยลด อุณหภูมิของบรรยากาศในบริเวณพื้นที่ โครงการ	- -	รูปที่ 3-1 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-43 รูปที่ 3-1 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-43 รูปที่ 3-44

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-25)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	<ul style="list-style-type: none"> - อาคารของโครงการ เข้าข่ายอาคารสาธารณะ อาคารขนาดใหญ่ อาคารขนาดใหญ่พิเศษ และอาคารสูง ซึ่งต้องจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยตาม <ol style="list-style-type: none"> 1) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 2) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2522) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 3) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 4) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคารพ.ศ. 2522 - กิจกรรมหลักของโครงการคือเพื่อการพักอาศัยที่จะมีผู้เข้าพักอาศัยเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากความร้อนสะสมในการใช้ไฟฟ้าหรือเชื้อเพลิงภายในโครงการ - เนื่องจากอาคาร Residences เป็นอาคารสูง 72 ชั้น ในกรณีเกิดไฟไหม้ในชั้นล่างของอาคารผู้พักอาศัยชั้นบนอาจไม่สามารถลงสู่พื้นล่าง จำเป็นต้องมีการอพยพหนีภัยทางอากาศ 5) ลักษณะและชนิดของวัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายในอาคารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อขนาดและความรุนแรงของเปลวเพลิงและควัน หากเกิดอัคคีภัยในโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการได้แก่ <ol style="list-style-type: none"> (1) ระบบน้ำดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> ▪ ระบบท่อยืน (Stand Pipe System) ▪ ตู้สายน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ▪ หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprink Head) ▪ หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire department connection) ▪ น้ำสำรองดับเพลิง 			
		<ul style="list-style-type: none"> - โรงแรม Capella จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้จนถึงเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดินในปริมาตร 495 ลบ.ม. ซึ่งสามารถใช้สำรองในการดับเพลิงในอัตรา 95 ลิตร/วินาที ได้ประมาณ 60 นาที 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงของอาคาร Capella Hotel (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) เป็นไปตามที่มาตรการกำหนด 	-	รูปที่ 3-25
		<ul style="list-style-type: none"> - โรงแรม Jumeirah จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้จนถึงเก็บน้ำดับเพลิงชั้นใต้ดินปริมาตร 380 ลบ.ม. โดยมีปริมาณการจ่ายน้ำ 95 ลิตร/วินาที สามารถสำรองในการดับเพลิงได้ประมาณ 60 นาที 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงของอาคาร อาคารโรงแรมโพรซีชั่นส์ กรุงเทพฯ และอาคารโพรซีชั่นส์ไพรเวท เรสซิเดนซ์ (เดิมชื่อ Jumeirah และ Residences) ใช้ร่วมกัน ทั้งนี้สามารถสำรองน้ำใช้ได้เพียงพอต่อการใช้งาน 	-	รูปที่ 3-26

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-26)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันและระงับ อัคคีภัย (ต่อ)		- ส่วน Residences จัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงบริเวณชั้นใต้ดินในปริมาตร 365 ลบ.ม. ชั้นที่ 42 ในปริมาตร 227 ลบ.ม. โดยมีปริมาณการจ่ายน้ำในอัตรา 341 ลบ.ม./ชม. และ 277 ลบ.ม./ชม สำหรับโซนชั้นล่างและโซนชั้นบนตามลำดับหรือคิดเป็น 95 ลิตร/วินาที และ 48 ลิตร/วินาที สามารถสำรองในการดับเพลิงได้ประมาณ 60 นาที	- โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำดับเพลิงของอาคารโรงแรมโฟร์ซีซั่นส์ กรุงเทพฯ และอาคารโฟร์ซีซั่นส์ ไพรวเท เรสซิเดนซ์ (เดิมชื่อ Jumeirah และ Residences) ใช้ร่วมกันทั้งนี้สามารถสำรองน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอต่อการใช้งาน	-	รูปที่ 3-26
		(2) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ (Fire Extinguisher) เป็นถังดับเพลิงเคมี (ABC) ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง บริเวณลานจอดรถ และพื้นที่ส่วนกลาง และถังดับเพลิงชนิด CO ₂ ขนาด 15 ปอนด์ ติดตั้งในห้องเครื่องของทุกอาคาร	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งพร้อมทั้งตรวจสอบถังดับเพลิงแบบมือถือทั้งภายในอาคารและในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง โดยติดตั้งไว้บริเวณจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ	-	รูปที่ 3-45 รูปที่ 3-46 ภาคผนวกที่ 7.11
		(3) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) ติดตั้งบริเวณเหนือประตูหนีไฟของทุกชั้น ในทุกส่วนของอาคาร	- โครงการจัดให้มีการติดป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) ติดตั้งบริเวณเหนือประตูหนีไฟและบริเวณต่างๆ ภายในโครงการ	-	รูปที่ 3-47
		(4) ป้ายบอกชั้น ตัวอักษรมีความสูง 10 ซม. จะติดตั้งบริเวณประตูเข้า-ออก และบันไดหนีไฟของทุกอาคาร	- โครงการจัดให้มีการติดป้ายบอกระดับชั้น บริเวณประตูเข้า-ออก และบันไดหนีไฟของทุกอาคาร	-	รูปที่ 3-48

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-27)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันและระงับ อัคคีภัย (ต่อ)		(5) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none">■ แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP)■ ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Down Station) จะติดตั้งบริเวณโถงลิฟท์ ทางเดิน บันไดหนีไฟ และห้องเครื่องในทุกชั้นของทุกส่วนอาคาร■ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm Bell) จะเป็นแบบกระดิ่งโดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุ และบริเวณทางเดินในทุกชั้นของทุกส่วนอาคาร■ เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ภัตตาคาร ห้องออกกำลังกาย ห้องสเปา สำนักงาน ห้องประชุม ห้องเก็บของ ห้องพักริโรงแรม ห้องนอนของห้องเช่าพักอาศัยระยะยาว ห้องเครื่อง ทางเดิน โถงลิฟท์ โถงลิฟท์ดับเพลิงและบันไดหนีไฟของทุกอาคาร■ เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ติดตั้งในห้องครัวของห้องเช่าพักอาศัยระยะยาว ห้องครัวของภัตตาคาร และพื้นที่จอดรถ	- โครงการจัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ชุดกดแจ้งเหตุ ติดตั้งบริเวณโถงลิฟท์ ทางเดิน บันไดหนีไฟ และห้องเครื่องของแต่ละอาคาร รวมถึงอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควันและ เครื่องตรวจจับความร้อน ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ของตัวอาคาร	-	รูปที่ 3-49 รูปที่ 3-50 รูปที่ 3-51 รูปที่ 3-52

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-28)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันและระงับ อัคคีภัย (ต่อ)		(6) บันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ■ โรงแรม Capella มีบันไดหนีไฟจากชั้นล่างถึงชั้นสูงสุดของอาคาร จำนวน 3 บันได (SCI – SC3) และบันไดหนีไฟในชั้นอื่นๆ จำนวน 4 บันได ■ โรงแรม Jumeirah มีบันไดหนีไฟจากชั้นล่างถึงชั้นสูงสุดของอาคารจำนวน 3 บันได (SJ 1 – SJ 3) และบันไดหนีไฟในชั้นอื่นๆ จำนวน 20 บันได ■ ส่วน Residences มีบันไดหนีไฟจากชั้นล่างถึงชั้นสูงสุดของอาคารจำนวน 2 บันได (SR 1 – SR 2) และบันไดหนีไฟในชั้นอื่นๆ จำนวน 1 บันได ■ บันไดหนีไฟภายในอาคารทุกส่วนอาคารที่มีการติดตั้งระบบอัดอากาศแบบวีธีกล โดยมีพัดลมอัดอากาศที่ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้ ■ บันไดหนีไฟของโรงแรม Capella, โรงแรม Jumeirah Residences จะสามารถอพยพผู้อยู่ในอาคารทั้งหมดออกนอกอาคารภายในเวลา 11, 10 และ 45 นาที ตามลำดับ 	- โครงการจัดให้ทุกอาคาร ได้แก่ อาคารโรงแรมฟอร์ชีชั่นส์ กรุงเทพฯ และอาคารฟอร์ชีชั่นส์ ไพรวเทเรสซิเดนซ์ (เดิมชื่อ Jumeirah และ Residences) มีบันไดหนีไฟโดยมีพัดลมอัดอากาศที่ทำงานอัตโนมัติขณะเกิดเพลิงไหม้และสามารถอพยพผู้ที่อยู่ในอาคารทั้งหมดออกนอกอาคารได้ตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 3-53
		(7) ลิฟต์ดับเพลิง สำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงมีจำนวน 3 ตัว (ส่วน โรงแรม Capella ส่วนโรงแรม Jumeirah และส่วน Residences อย่างละ 1 ตัว) สามารถจอดได้ทุกชั้นของอาคารในขณะเกิดเพลิงไหม้	- โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงภายในอาคารสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง โดยสามารถจอดได้ทุกชั้นของอาคารในขณะเกิดเพลิงไหม้	-	รูปที่ 3-54
		(8) โถงลิฟต์ดับเพลิง มีพื้นที่ประมาณ 7.4-16 ตร.ม เป็นห้องที่ปลอดภัยจากเปลวเพลิงและควัน	- โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงภายในอาคารสำหรับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง โดยโถงลิฟต์ดับเพลิง มีพื้นที่ประมาณ 7.4-16 ตร.ม เป็นห้องที่ปลอดภัยจากเปลวเพลิงและควัน	-	รูปที่ 3-54

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-29)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		(9) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชม. มีตำแหน่งการติดตั้งในพื้นที่จอดรถ บริเวณบันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์ในทุกชั้นของทุกอาคาร	- โครงการมีการติดตั้งไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชม. โดยติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ภายในอาคาร	-	รูปที่ 3-55
		(10) ระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง	- โครงการจัดให้ทุกอาคารมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง	-	รูปที่ 3-10
		(11) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ เพื่อใช้เป็นทางหนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นหลังคาและดาดฟ้าของอาคารโรงแรม Capella ชั้นที่ 4, 6, ชั้นหลังคา และดาดฟ้าของอาคารโรงแรม Jumeirah และชั้นหลังคา และดาดฟ้าของอาคาร Residences โดยแต่ละบริเวณมีพื้นที่ 10 × 10 ม. ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ในชั้นล่างของอาคารหรือเกิดเหตุฉุกเฉินอื่นๆ ที่อยู่ในอาคารไม่สามารถลงสู่พื้นที่ล่างได้	- โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคารโพร์ ซีซั่นส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ (เดิมชื่อ Residences)	-	รูปที่ 3-56
		(12) จุดรวมคน ทางโครงการได้พิจารณาจัดพื้นที่ภายนอกอาคารสำหรับใช้เป็นจุดรวบรวมคนเบื้องต้น จำนวน 3 จุด พื้นที่รวมประมาณ 1,196 ตร.ม.	- โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมคนไว้ภายนอกอาคาร โดยจุดรวมคนของโรงแรมโพร์ซีซั่นส์ กรุงเทพฯ และห้องเช่าพักอาศัยโพร์ซีซั่นส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ (เดิมชื่อ Jumeirah และ Residences) ใช้ร่วมกันคือบริเวณจุดรับ-ส่งสินค้า (จุด Loading) และโรงแรมคาเพลล่า จัดพื้นที่จุดรวมคน 4 จุด ไว้บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา (สนามหญ้าชั้น L), หน้า Lobby, หน้าทางเข้าพนักงานชั้น LL และทางเข้า-ออกโครงการ ทั้งนี้สามารถรองรับจำนวนคนได้อย่างเพียงพอ	-	รูปที่ 3-57
		(13) แผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ พร้อมผู้รับผิดชอบ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน	- โครงการจัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้และอพยพหนีไฟ พร้อมผู้รับผิดชอบ และขั้นตอนการปฏิบัติงาน พร้อมดำเนินการฝึกซ้อมเป็นประจำทุกปี	-	ภาคผนวกที่ 7.12

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-30)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันและระงับ อัคคีภัย (ต่อ)		- จัดให้มีการซักซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้ เครื่องมือดับเพลิงเป็นการภายใน และร่วมกับ หน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นและกองบินตำรวจเป็น ประจำอย่างน้อยปีละครั้ง	- โครงการจัดให้มีการซักซ้อมหนีไฟ อพยพคน และ การใช้เครื่องมือดับเพลิงเป็นการภายใน และร่วมกับ หน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำทุกปี โดย โรงแรมคาเพลล่าดำเนินการฝึกซ้อมในเดือนเมษายน 2567 และโรงแรมฟอร์ชีซันส์ กรุงเทพฯ และห้อง เช่าพักอาศัยฟอร์ชีซันส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ (เดิม ชื่อ Jumeirah และ Residences) มีแผนดำเนินการ ฝึกซ้อมในเดือนกันยายน 2567	-	ภาคผนวกที่ 7.12
		- ไม่มีการติดตั้งสิ่งปลูกสร้างที่ไม่มีการยึดติดอย่าง ถาวรบริเวณ โดยรอบพื้นที่หนีภัยทางอากาศ	- โครงการไม่มีการติดตั้งสิ่งปลูกสร้างที่ไม่มีการยึดติด อย่างถาวรบริเวณ โดยรอบพื้นที่หนีภัยทางอากาศ	-	รูปที่ 3-56
		- เมื่อการก่อสร้างอาคารแล้วสำเร็จ โครงการจะได้ ประสานงานกับกองการบินตำรวจให้เข้าทำการ สำรวจความปลอดภัยและความเหมาะสมของพื้นที่ หนีภัยทางอากาศของโครงการ และเพื่อทางกองการ บินตำรวจจะได้เก็บข้อมูลอาคารเพื่อนำไปใช้ในการ วางแผนเส้นทางอพยพผู้ประสบภัยล่วงหน้า	- โครงการอยู่ในช่วงประชุมหารือ และวางแผน ดำเนินการฝึกซ้อมเกี่ยวกับการอพยพหนีไฟทาง อากาศ	-	-
		- กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบในการประสานงานกับกอง การบินตำรวจเพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีที่มี ความจำเป็นต้องอพยพคนงานอาคารรวมทั้งติดต่อ ประสานงานกับหน่วยพยาบาลและรถพยาบาลให้ เตรียมพร้อมในบริเวณจุดปลอดภัย เพื่อให้ความ ช่วยเหลือปฐมพยาบาลเบื้องต้นและนำส่งผู้บาดเจ็บ ไปยังโรงพยาบาลต่อไป	- โครงการจัดให้มีแผนฉุกเฉินในกรณีเกิดเพลิงไหม้ และอพยพหนีไฟ พร้อมผู้รับผิดชอบ และขั้นตอน การปฏิบัติงาน พร้อมดำเนินการซักซ้อมเป็นประจำ ทุกปี ในส่วนของการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟทาง อากาศทางโครงการอยู่ในช่วงประชุม และวางแผน ดำเนินการ	-	ภาคผนวกที่ 7.12

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-31)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย (ต่อ)		<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้วัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายในอาคารตามแนวทางของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) เพื่อชะลอการเกิดเปลวเพลิงหรือลดการเกิดควัน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ▪ เลือกใช้วัสดุก่อสร้างอาคารตามข้อกำหนดอัตราภาระไฟของส่วนอาคารตามการก่อสร้างประเภทที่ 1 (การก่อสร้างทนไฟซึ่งมีโครงสร้างหลักสำคัญของอาคารมีสิ่งห่อหุ้มกันไฟ หรือเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุไม่ติดไฟเสริมเหล็ก และส่วนโครงสร้างอื่นๆ เช่น ผนังภายนอก พื้นหลังคา ฝ้าประจันถาวร ทำด้วยวัสดุไม่ติดไฟง่าย) ▪ เลือกใช้วัสดุตกแต่งภายในอาคารโดยคำนึงถึงความสามารถในการลามไฟและระดับความหนาแน่นของควัน รวมทั้งวัสดุตามมาตรฐานของ NFPA 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการเลือกใช้วัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายในอาคารตามแนวทางของมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย ของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) เพื่อชะลอการเกิดเปลวเพลิงหรือลดการเกิดควัน 	-	-
3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว	<ul style="list-style-type: none"> - การเกิดแผ่นดินไหวเป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้และอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน แต่ถ้ามีการออกแบบโครงสร้างอาคารให้มีความแข็งแรงได้ตามมาตรฐานและข้อบังคับของกฎหมายต่างๆ ก็จะช่วยป้องกันและลดความเสียหายได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบโครงสร้างอาคารตามกฎหมายกำหนด การรับน้ำหนัก ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 - จัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหว โดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนการปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โครงการออกแบบอาคารแต่ละอาคารโดยอยู่ภายใต้เกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้ - โครงการจัดให้มีแผนปฏิบัติการฉุกเฉินกรณีเกิดแผ่นดินไหวโดยมีการกำหนดผู้รับผิดชอบและขั้นตอนการปฏิบัติงาน 	-	-
				-	ภาคผนวกที่ 7.13

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-32)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว (ต่อ)		- จัดให้มีการซ้อมอพยพตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉิน ร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง	- โครงการจัดให้มีการซักซ้อมหนีไฟ อพยพคน และการใช้เครื่องมือดับเพลิงเป็นการภายใน และร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำ ทุกปี โดยโรงแรมคาเพลลาดำเนินการฝึกซ้อม ในเดือนเมษายน 2567 และโรงแรมโพธิ์ชนันส์ กรุงเทพฯ และห้องเช่าพักอาศัยโพธิ์ชนันส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ (เดิมชื่อ Jumeirah และ Residences) มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมในเดือน กันยายน 2567	-	ภาคผนวกที่ 7.12
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต 4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	- การดำเนินโครงการที่เป็นโรงแรม และห้อง เช่าพักอาศัยระยะยาว จะก่อให้เกิดผลดีต่อ สภาพเศรษฐกิจและสังคมโดยเฉพาะในส่วน ของการจ้างงาน การลงทุน - เพิ่มทางเลือกด้านที่พัก และก่อให้เกิดการ ส่งเสริมธุรกิจต่อเนื่อง เช่น ขายอาหารและ เครื่องดื่ม ขายสินค้าต่างๆรวมทั้งหน่วยงาน ราชการในพื้นที่จะมีรายได้จากภาษีและ ค่าธรรมเนียมต่างๆ - จากการดำเนินกระบวนการมีส่วนร่วมของ ชุมชนในบริเวณข้างเคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ผลกระทบทางบวกจะเกิดขึ้นในด้าน ความเจริญของพื้นที่ บรรยากาศที่ดีขึ้นและ ลดผลกระทบเรื่องกลิ่นจากองค์การสะพาน ปลา แต่ก็มีข้อห่วงกังวลในด้านการจราจร สาธารณูปโภคอาจไม่เพียงพอ บดบังทัศน บางส่วนผู้คนพลุกพล่าน ขาดความสงบ	- จัดให้มีการทำประกันภัยที่เกิดต่อชีวิต ทรัพย์สิน และร่างกาย สำหรับชดเชยความเสียหายให้แก่ผู้ที่ อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	- โครงการจัดทำประกันภัยที่เกิดต่อชีวิต ทรัพย์สิน และร่างกาย สำหรับชดเชยความเสียหายให้แก่ ผู้ที่อยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ	-	ภาคผนวกที่ 7.14
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการประสานงานกับ เพื่อนบ้าน ในการให้ข่าวสารโครงการ รับฟัง ปัญหาเดือดร้อนและดำเนินการแก้ไขปัญหา โดยเร็วตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานกับเพื่อน บ้าน ในกรณี รับฟังปัญหาเดือดร้อนตลอด ระยะเวลาดำเนินการ โดยจะดำเนินการแก้ไข ปัญหาโดยเร็ว	-	ภาคผนวกที่ 7.15
		- โครงการต้องมีการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะใน ประเด็นข้อห่วงกังวลอย่างเคร่งครัด	- โครงการยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะ ในประเด็นข้อห่วงกังวลอย่างเคร่งครัด	-	-
		- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการรับผิดชอบในการ ประสานงานและให้ความร่วมมือ รวมทั้งสนับสนุน การแก้ไขปัญหาของชุมชน	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานงานกับเพื่อน บ้าน รับฟังปัญหาเดือดร้อนตลอดระยะเวลา ดำเนินการ กรณีมีเหตุเดือดร้อน ทางโครงการ จะดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยเร็ว	-	ภาคผนวกที่ 7.15

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-33)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม (ต่อ)	เกิดความไม่ปลอดภัย เสี่ยงตั้ง และความหนาแน่นของคนในพื้นที่มากขึ้น	- ติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ในอาคาร โดยอย่างน้อยจะต้องติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออก, ทางเดิน โถงต้อนรับ, ลิฟต์, บันได, ลานจอดรถ และพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ	- โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ทั้งภายในอาคาร และบริเวณภายนอกอาคารรอบโครงการ	-	รูปที่ 3-58
		- มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำตลอดเวลา	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบควบคุมรถที่เข้า-ออกของโครงการ รวมถึงคนเดินเท้า และบริเวณท่าเรือโดยสาร	-	รูปที่ 3-20
4.2 การสาธารณสุข (1) การบริการด้านสาธารณสุข	- โครงการตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีสถานบริการทางการแพทย์และบุคลากรเพียงพอ และการคมนาคมที่สะดวกรวดเร็ว ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อสาธารณสุขของพื้นที่	-	-	-	-
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ	- กิจกรรมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของชุมชน และผู้พักอาศัยของโครงการ ดังนี้ • เกิดความรำคาญและรบกวนชุมชนข้างเคียงและผู้พักอาศัยของโครงการจากเสียงดังของยานพาหนะที่เข้า-ออกโครงการ • โรคระบบทางเดินหายใจของผู้พักอาศัยซึ่งเกิดจากสารมลพิษที่ปล่อยออกจากยานพาหนะภายในโครงการ	- จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	- โครงการกำหนดความเร็วของยานพาหนะที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการไม่เกิน 30 กม./ชม.	-	รูปที่ 3-15
		- จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการทั้งไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม ซึ่งจะช่วยในการดักจับสารมลพิษที่กระจายอยู่ในบรรยากาศ	- โครงการจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการตามที่มาตรการกำหนด	-	รูปที่ 3-1 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-43
		- ติดป้าย “ห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ” และ “ห้ามเร่งเครื่องยนต์ในพื้นที่จอดรถยนต์” ที่บริเวณลานจอดรถ และกำชับให้ รปภ. ควบคุมดูแลให้ผู้ขับขี่รถยนต์ปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด	- โครงการติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถ บริเวณลานจอดรถของโครงการและกำชับให้ รปภ.ควบคุม ดูแลให้ผู้ขับขี่รถยนต์ปฏิบัติตามป้ายเตือนอย่างเคร่งครัด	-	รูปที่ 3-3

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-34)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> โรคลิจิโอแนร์ จากเชื้อลิจิโอเนลลาในเครื่องปรับอากาศภายในห้องพักอาศัย กลิ่นเหม็นรบกวน และโรคระบบทางเดินอาหาร เช่น ท้องร่วง ท้องเสีย บิด เป็นต้น ทั้งต่อชุมชนและผู้พักอาศัยของโครงการ อันเนื่องมาจากขยะมูลฝอยที่มีการจัดเก็บและนำไปกำจัดล่าช้า ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและพาหะนำโรค 	<ul style="list-style-type: none"> จัดเจ้าหน้าที่ทำการบำรุงรักษาเครื่องปรับอากาศให้ถูกต้องและสม่ำเสมอเพื่อลดโอกาสในการเกิดเชื้อโรค เช่น เชื้อลิจิโอเนลลาที่เครื่องปรับอากาศทั้งในส่วนโรงแรม และห้องเช่าพักอาศัยระยะยาว 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีการตรวจสอบและปรับแต่งระบบปรับอากาศรวมถึงทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ตามข้อกำหนดของผู้ผลิตตลอดอายุการใช้งาน 	-	ภาคผนวกที่ 7.9
		<ul style="list-style-type: none"> ติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้เจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยในโครงการ มีการแยกขยะและทิ้งขยะลงในถังขยะแยกตามประเภทของขยะ เพื่อลดปริมาณขยะที่สำนักเขตสาทรต้องนำไปกำจัด 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการติดป้ายรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้พนักงานและผู้พักอาศัยในโครงการให้แยกขยะทิ้งให้ถูกประเภท 	-	รูปที่ 3-34
		<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีถังขยะแยกประเภท ประกอบด้วย ขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล วางไว้ที่บริเวณต่างๆ ในปริมาณที่เหมาะสม โดยถังขยะแต่ละประเภทจะมีตัวอักษรที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนระบุประเภทของขยะ เช่น ถังเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ภายในถังขยะจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ข้างใน โดยให้ใช้ถุงพลาสติกชนิดหนา เพื่อป้องกันการฉีกขาดของถุงเมื่อทำการเก็บรวบรวมและขนย้ายไปที่ห้องพักขยะ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีถังขยะแยกตามประเภทของขยะ โดยให้ใช้ถุงพลาสติกชนิดหนาสวมอยู่ข้างในถึงขยะ รวมถึงมีพนักงานคอยเก็บรวบรวมขยะตามจุดทิ้งขยะบริเวณต่างๆ เพื่อรวบรวมส่งกำจัดต่อไป 	-	รูปที่ 3-35 รูปที่ 3-36
		<ul style="list-style-type: none"> จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด เก็บขนขยะจากถังขยะในแต่ละชั้นมาไว้ที่ห้องพักขยะทุกวัน วันละ 1-2 ครั้ง ตามความเหมาะสมของปริมาณขยะที่เกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีพนักงานคอยเก็บรวบรวมขยะตามจุดทิ้งขยะบริเวณต่างๆ โดยนำมาคัดแยกที่พื้นที่สำหรับคัดแยกขยะเป็นประจำทุกวันก่อนส่งกำจัดต่อไป 	-	รูปที่ 3-36
		<ul style="list-style-type: none"> การเก็บขยะในถุงเก็บขยะไม่ควรมีปริมาณหรือน้ำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันถุงฉีกขาดหรือชำรุด มัดปากถุงให้แน่นป้องกันการหกรั่วของขยะ และนำไปพักเก็บที่อาคารพักขยะ 	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีพนักงานคอยเก็บรวบรวมขยะตามจุดทิ้งขยะบริเวณต่างๆ เป็นประจำทุกวัน โดยการเก็บขยะไม่ให้มีปริมาณ หรือน้ำหนักมากเกินไปเพื่อป้องกันถุงฉีกขาดหรือชำรุดของถุงและมัดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการหกรั่วของขยะมูลฝอย 	-	รูปที่ 3-36

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-35)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) ผลกระทบต่อสุขภาพ (ต่อ)		- จัดให้มีอาคารพักขยะรวมซึ่งสามารถรองรับขยะทั่วไปได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมของแต่ละอาคารซึ่งในแต่ละประเภทขยะจะแบ่งพื้นที่แยกออกจากกันชัดเจน	-	รูปที่ 3-37
		- ทำความสะอาดห้องพักขยะทุกครั้งหลังการเก็บขนขยะของรถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตสาทร เพื่อป้องกันการเกิดกลิ่น และการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ที่เป็นพาหนะของโรค	- โครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องพักขยะทุกห้องเป็นประจำ	-	รูปที่ 3-36
		- น้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะจะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป	- โครงการจัดให้น้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อบำบัดต่อไป	-	รูปที่ 3-11
		- กลิ่นและความร้อนจากงานระบบของโครงการรบกวนผู้อยู่อาศัยในบริเวณข้างเคียง	- ได้มีการออกแบบให้ห้องงานระบบห่างจากที่ดินสาธารณะและพื้นที่ข้างเคียง และได้มีการจัดพื้นที่สีเขียวรอบอาคารเพื่อลดผลกระทบด้านกลิ่นและความร้อนจากงานระบบของอาคาร	-	รูปที่ 3-1 รูปที่ 3-8
4.3 ทศนียภาพ (1) การบดบังทัศนียภาพ	- อาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีความสูง 72 ชั้น บดบังทัศนียภาพ	- ออกแบบให้อาคารห้องเช่าพักอาศัยระยะยาว ซึ่งมีความสูง 72 ชั้น อยู่ตรงกลางของพื้นที่ และออกแบบให้อาคารมีความเพรียวบาง เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด และอยู่ในระยะที่ไม่ก่อให้เกิดการ over looking	- โครงการออกแบบให้อาคารห้องเช่าพักอาศัยระยะยาว (Four Seasons Residences) ซึ่งมีความสูง 72 ชั้น อยู่ตรงกลางของพื้นที่ และออกแบบให้อาคารมีความเพรียวบาง เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด และอยู่ในระยะที่ไม่ก่อให้เกิดการ over looking	-	รูปที่ 3-59
		- รูปแบบอาคารสะท้อนความทันสมัยโดยได้มีการเลือกใช้วัสดุผิวภายนอกอาคารซึ่งรวมถึงกระจกที่สอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 48 ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารและสีของอาคาร รวมทั้งกระจกเป็นสีอ่อนซึ่งเป็นสีที่ดูสบายตา	- รูปแบบอาคารมีการเลือกใช้วัสดุผิวภายนอกอาคารซึ่งรวมถึงกระจกที่สอดคล้องตามข้อกำหนดเป็นไปตามกฎหมาย	-	รูปที่ 3-60

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-36)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรค การแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(1) การบดบังทัศนียภาพ (ต่อ)		- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอตามข้อกำหนดและจัดให้มีการบำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอตามข้อกำหนดและจัดให้มีการบำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 3-1 รูปที่ 3-2 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-43
		- โครงการได้มีการเว้นระยะห่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 6 ม. และการออกแบบอาคารโรงแรมให้มีความสูงเพียง 10-11 ชั้นรวมถึงการมีพื้นที่โล่งและพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ ทำให้มีที่ว่างและทำให้ลมสามารถพัดผ่านได้	- โครงการจัดให้มีการเว้นระยะห่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 6 ม. และการออกแบบอาคารโรงแรมให้มีความสูงเพียง 10-11 ชั้นรวมถึงการมีพื้นที่โล่งและพื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่ ทำให้มีที่ว่างและทำให้ลมสามารถพัดผ่านได้	-	-
		- ในกรณีที่อาคารก่อให้เกิดผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียง โครงการจะดำเนินการพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากผลกระทบดังกล่าวกับผู้เสียหายตามความเหมาะสม	- ปัจจุบันไม่มีข้อร้องเรียนจากบ้านข้างเคียงเกี่ยวกับการบดบังแสงแดดและทิศทางลมของอาคาร กรณีที่มีการร้องเรียนเกิดขึ้นโครงการจะดำเนินการให้คณะผู้ประสานงานพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากผลกระทบดังกล่าวกับผู้เสียหายตามความเหมาะสม	-	ภาคผนวกที่ 7.15
(2) การบดบังแสงและ ทิศทางลม	- อาคารของโครงการเป็นอาคารสูง 10-72 ชั้น อาจส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดในบางช่วงเวลาต่อโรงเรียนวัดสุทธิวราราม กลุ่มอาคารซาเทรียม และบ้านพักอาศัยในซอยเจริญกรุง 66	- ในกรณีที่อาคารโครงการได้รับผลกระทบการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โครงการจะต้องพิจารณาชดเชยความเสียหายดังกล่าวร่วมกับผู้เสียหายตามความเหมาะสม	- ปัจจุบันไม่มีข้อร้องเรียนจากบ้านข้างเคียงเกี่ยวกับการบดบังแสงแดดและทิศทางลมของอาคาร กรณีที่มีการร้องเรียนเกิดขึ้นโครงการจะดำเนินการให้คณะผู้ประสานงานพิจารณาชดเชยความเสียหายที่เกิดขึ้นจากผลกระทบดังกล่าวกับผู้เสียหายตามความเหมาะสม	-	ภาคผนวกที่ 7.15

ตารางที่ 3-1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) (ต่อ-37)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง ๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา/อุปสรรคการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
(2) การรบกวนทางสังคมและทัศนียภาพ (ต่อ)	- ตัวอาคารของโครงการที่เป็นอาคารสูง 10-72 ชั้น อาจบังทัศนียภาพที่พุดเข้าสู่พื้นที่โรงเรียนวัดสุทธิวราราม กลุ่มอาคารชาเทรียม และบ้านพักอาศัยภายในซอยเจริญกรุง 66 อย่างไรก็ดีตามในแต่ละวันจะมีลมพัดจากทิศทางต่างๆ ดังนั้นอาคารของโครงการจึงบังทัศนียภาพเฉพาะบางช่วงเวลาเท่านั้น ส่วนช่วงเวลาที่เหลือจะมีลมจากทิศทางอื่นพัดเข้าสู่พื้นที่ข้างเคียงด้วย	- โครงการมีการเว้นระยะห่างแต่ละอาคารเป็นระยะประมาณ 11-55 ม. เพื่อให้มีช่องว่างระหว่างตัวอาคารที่ลมสามารถพัดผ่านเข้าสู่อาคารภายในโครงการและพื้นที่ข้างเคียงได้	- โครงการจัดให้มีการเว้นระยะห่างแต่ละอาคารเป็นระยะประมาณ 11-55 ม. เพื่อให้มีช่องว่างระหว่างตัวอาคารที่ลมสามารถพัดผ่านเข้าสู่อาคารภายใน โครงการและพื้นที่ข้างเคียงได้	-	-
(3) พื้นที่สีเขียว	- อาคาร คสล. และลานคอนกรีตทำให้เกิดความรู้สึกไม่ร่มรื่น	- จัดให้มีพื้นที่สีเขียว 8,572.53 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 50.1 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (พื้นที่ว่าง 17,121.60 ตร.ม./คน (ผู้พักอาศัยและพนักงาน 3,719 คน)	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอตามข้อกำหนดและจัดให้มีการบำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 3-1 รูปที่ 3-2 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-43
		- ดูแลและบำรุงรักษาต้นไม้เจริญเติบโต และมีความสวยงาม	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการหากพบว่าต้นไม้ตายกำหนดให้ทำการปลูกทดแทนโดยเร็วที่สุด	-	รูปที่ 3-2
		- พื้นที่ของโครงการประกอบด้วยพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง 5,433.68 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 63.38 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นที่ชั้นล่าง 2,718.85 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 50.03 ของพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง	- โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวอย่างเพียงพอตามข้อกำหนดและจัดให้มีการบำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	-	รูปที่ 3-1 รูปที่ 3-2 รูปที่ 3-8 รูปที่ 3-43
		- บำรุงรักษาและดูแลพื้นที่สีเขียวให้มีความสวยงามอย่างสม่ำเสมอ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการหากพบว่าต้นไม้ตายกำหนดให้ทำการปลูกทดแทนโดยเร็วที่สุด	-	รูปที่ 3-2

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติ						หมายเหตุ
		มาตรการที่ปฏิบัติตามครบถ้วน	มาตรการที่ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติตาม	มาตรการที่ปฏิบัติตามไม่ได้	มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ								
1.1 ลักษณะภูมิประเทศ	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2 คุณภาพอากาศ เสียง และการสั่นสะเทือน	11	9	-	-	-	1	1	- โครงการจัดให้มีจุดสำหรับจัดเก็บค่าบริการในการจอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการในส่วนพื้นที่พาณิชย์ ทั้งนี้ โครงการยังไม่มีเก็บค่าบริการในการจอดรถยนต์ เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดจ้างพนักงาน - โครงการมีแผนจะดำเนินการ shuttle bus ในอนาคต
1.3 คุณภาพน้ำผิวดิน	1	-	-	-	-	1	-	- โครงการจัดให้แต่ละอาคารมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบแบบตะกอนเร่งชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา (extended aeration) โดยจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 บริเวณ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่า BOD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
1.4 คุณภาพน้ำใต้ดิน	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ	-	-	-	-	-	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์								
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	1	1	-	-	-	-	-	-
3.2 การคมนาคมขนส่ง	25	25	-	-	-	-	-	-
3.3 การใช้น้ำ	6	6	-	-	-	-	-	-
3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	11	10	-	-	-	1	-	- โครงการจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 บริเวณ พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

ตารางที่ 3-2 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

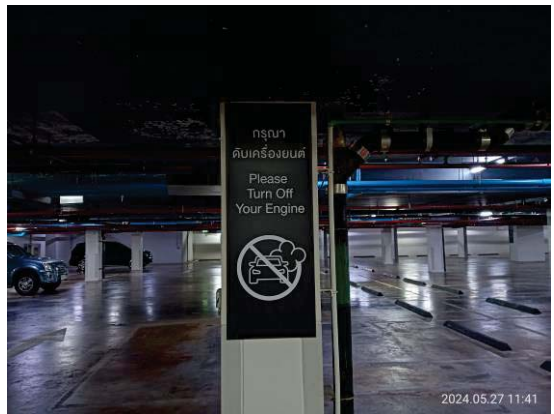
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	จำนวนมาตรการ	ผลการปฏิบัติ						หมายเหตุ
		มาตรการที่ปฏิบัติตามครบถ้วน	มาตรการที่ปฏิบัติตามไม่ครบถ้วน	มาตรการที่ไม่ได้ปฏิบัติ	มาตรการที่ปฏิบัติไม่ได้	มาตรการที่ปฏิบัติตามได้แต่ไม่มีประสิทธิภาพ	มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ	
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (ต่อ)								
3.5 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	7	7	-	-	-	-	-	-
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	15	15	-	-	-	-	-	-
3.7 ระบบไฟฟ้า	12	12	-	-	-	-	-	-
3.8 การระบายอากาศ	2	2	-	-	-	-	-	-
3.9 การป้องกันและระงับอัคคีภัย	21	18	-	-	-	-	3	- โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ และห้องเช่าพักอาศัยโพรซีซั่นส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ (เดิมชื่อ Jumeirah และ Residences) มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงในเดือนกันยายน 2567 - โครงการอยู่ในช่วงประชุมหารือ และวางแผนดำเนินการฝึกซ้อมเกี่ยวกับการอพยพหนีไฟทางอากาศ
3.10 การป้องกันแผ่นดินไหว	3	2	-	-	-	-	1	- โรงแรมโพรซีซั่นส์ กรุงเทพฯ และห้องเช่าพักอาศัยโพรซีซั่นส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ (เดิมชื่อ Jumeirah และ Residences) มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงในเดือนกันยายน 2567
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต								
4.1 เศรษฐกิจ-สังคม	6	6	-	-	-	-	-	-
4.2 การสาธารณสุข	12	12	-	-	-	-	-	-
4.3 ทัศนียภาพ	11	11	-	-	-	-	-	-



รูปที่ 3-1 การปลูกไม้ยืนต้นภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-2 พนักงานดูแลพื้นที่สีเขียว



รูปที่ 3-3 ติดป้าย "กรุณาดับเครื่องยนต์" บริเวณลานจอดรถ



รูปที่ 3-4 พนักงานทำความสะอาดบริเวณลานจอดรถ



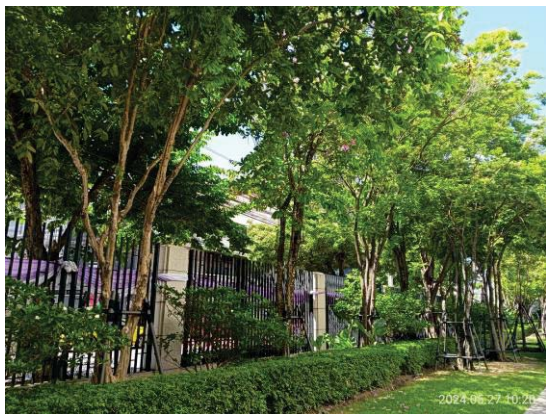
รูปที่ 3-5 บริเวณจุดรับบัตรสำหรับเข้าจอดรถบริเวณ
ลานจอดรถ



รูปที่ 3-6 ติดป้ายรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและผู้มาใช้บริการ
ขนส่งมวลชน



รูปที่ 3-7 ท่าเรือโดยสาร (Shuttle boat) ไว้ให้บริการ
แก่ผู้พักอาศัย และแขกที่มาพักภายในโครงการ



รูปที่ 3-8 พื้นที่สีเขียวบริเวณแนวเขตที่ดินของโครงการ



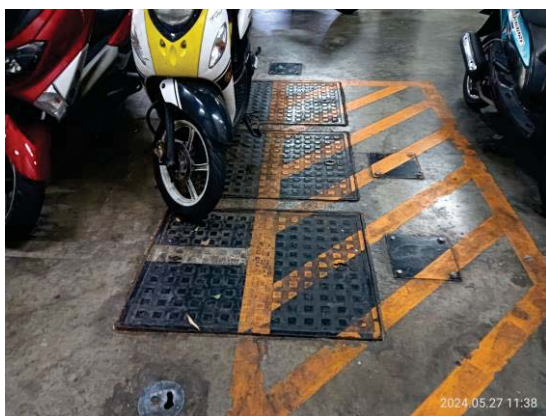
รูปที่ 3-9 ระบบระบายอากาศบริเวณลานจอดรถ



รูปที่ 3-10 ห้อง generator มีการวัสดุกันเสียงไม่ให้มีเสียงดังรบกวนออกไปภายนอก



อาคารโรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ

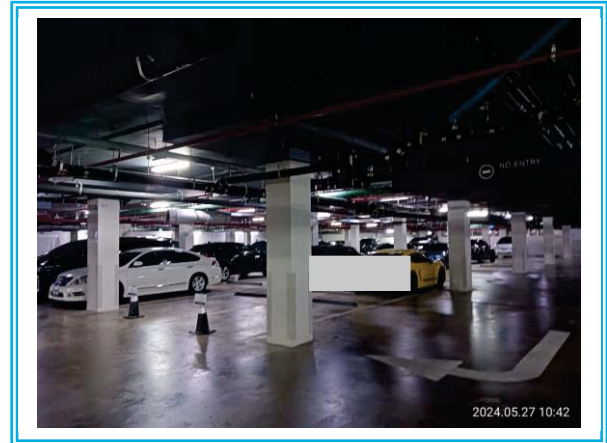
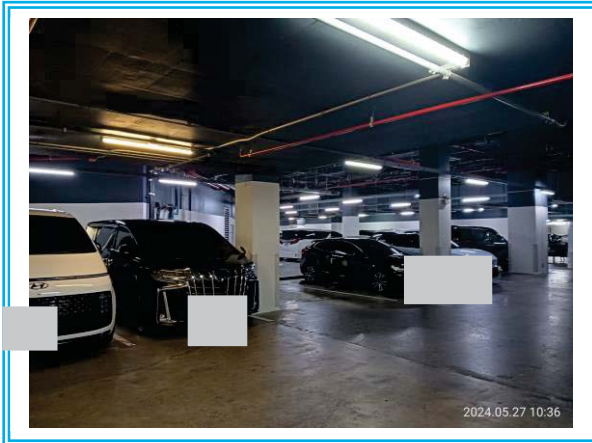


อาคารโรงแรมไพรัชชั้น กรุงเทพฯ

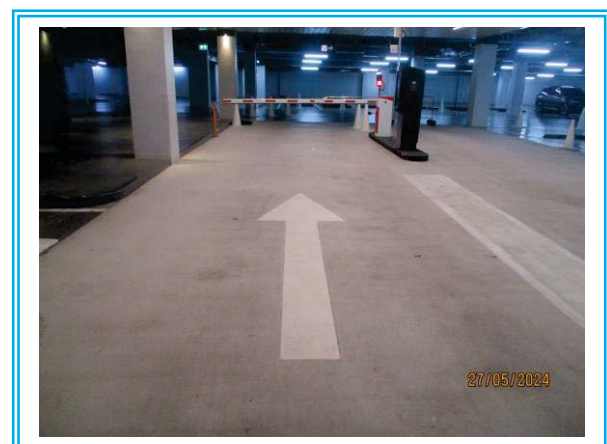
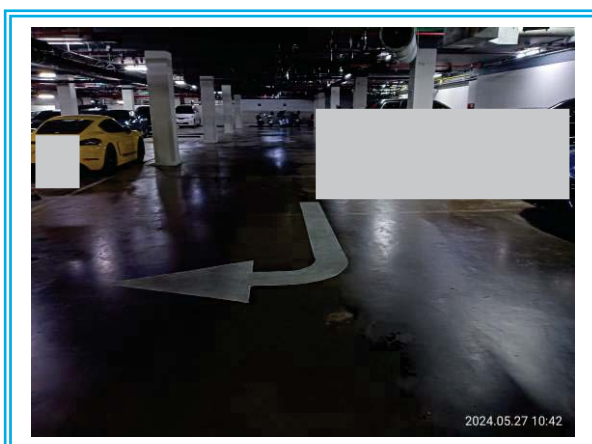


อาคารไพรัชชั้นไพรวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ

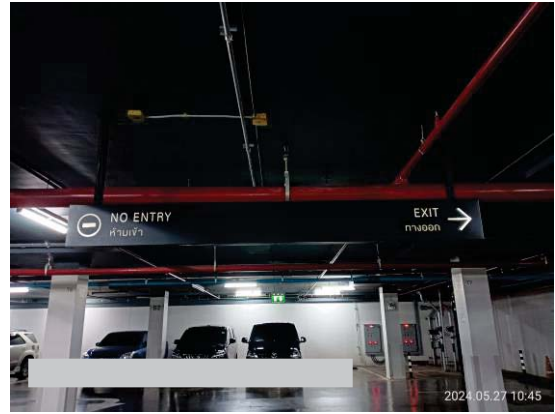
รูปที่ 3-11 ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร



รูปที่ 3-12 ลานจอดรถภายในอาคารของโครงการ



รูปที่ 3-13 สัญลักษณ์การจราจรต่างๆ บริเวณลานจอดรถภายในอาคาร



รูปที่ 3-13 (ต่อ) สัญลักษณ์การจราจรต่างๆ บริเวณลานจอดรถภายในอาคาร



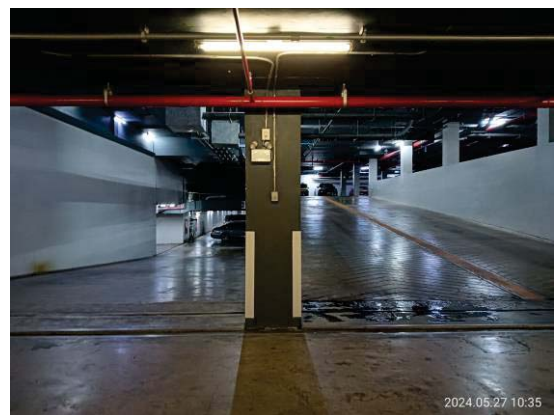
รูปที่ 3-14 กระงะกโค้งนูนภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-15 ป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-16 ป้ายบอกทางบริเวณเส้นทางการจราจร
ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-17 ทางขึ้น-ลงบริเวณลานจอดรถ



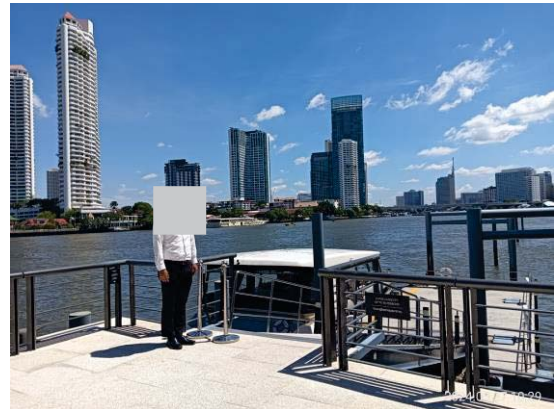
รูปที่ 3-18 บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-19 พื้นที่สำหรับจอดรถรับ-ส่งของรถขนส่งสินค้า



รูปที่ 3-20 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ และบริเวณท่าเรือของโครงการ



รูปที่ 3-21 car tag สำหรับจอดรถในลานจอดรถ



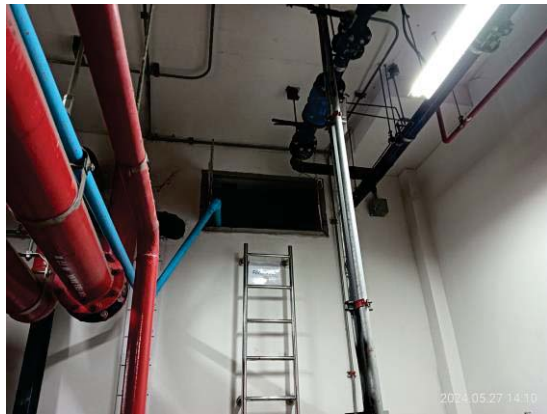
รูปที่ 3-22 การเชื่อมต่อน้ำประปาของโครงการกับท่อประปาหลักริมถนนเจริญกรุง



รูปที่ 3-23 ถังสำรองน้ำใช้อาคารโรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ



รูปที่ 3-24 ถังสำรองน้ำใช้อาคารโรงแรมโพธิ์ชัยชั้นส กรุงเทพฯ
และอาคารโพธิ์ชัยชั้นส ไพรวเท เรสซิเดนซ์



รูปที่ 3-25 ถังสำรองน้ำสำหรับใช้ดับเพลิงอาคาร
โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ



รูปที่ 3-26 ถังสำรองน้ำสำหรับใช้ดับเพลิงอาคารโรงแรม
โพธิ์ชัยชั้นส กรุงเทพฯ และอาคารโพธิ์ชัยชั้นส
ไพรวเท เรสซิเดนซ์



รูปที่ 3-27 ติดตั้งสุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ



รูปที่ 3-28 ติดจอ Digital Signage ให้พนักงาน,
ผู้พักอาศัย และผู้ให้บริการใช้น้ำอย่างประหยัด



รูปที่ 3-29 ระบบถังกรองน้ำเสียจากระบบบำบัด



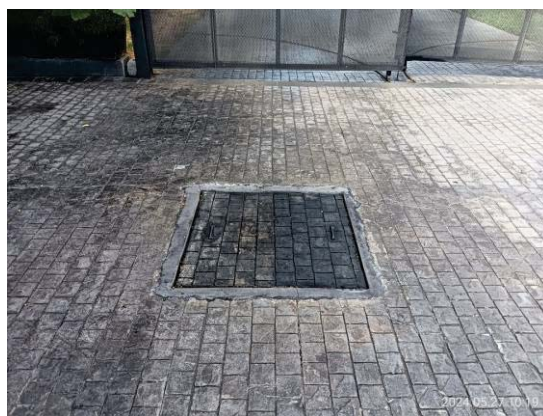
รูปที่ 3-30 ระบบถังตกไขมัน



รูปที่ 3-31 เจ้าหน้าที่ดูแลระบบต่างๆ



รูปที่ 3-32 บ่อหน่วงน้ำสำหรับพื้นที่รับน้ำ A



รูปที่ 3-33 บ่อหน่วงน้ำสำหรับพื้นที่รับน้ำ B



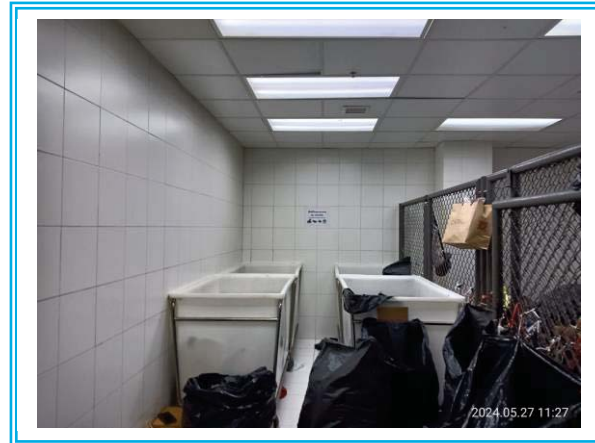
รูปที่ 3-34 ติดป้ายรณรงค์ให้พนักงาน, ผู้พักอาศัยแยก ขยะทิ้งให้ถูกประเภท



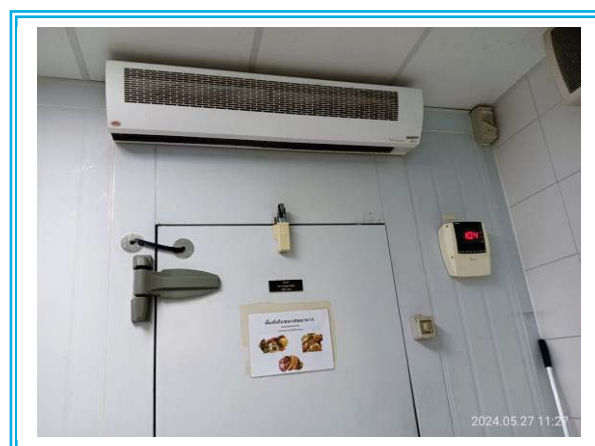
รูปที่ 3-35 ถังขยะแบบแยกประเภทขยะ ติดตั้งไว้บริเวณจุดต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ



รูปที่ 3-36 พนักงานคอยเก็บรวบรวมขยะส่งกำจัด



รูปที่ 3-37 ห้องพักขยะรวมของอาคาร



รูปที่ 3-38 ห้องพักขยะเปียก



รูปที่ 3-39 ติดป้ายรณรงค์การประหยัดไฟ



รูปที่ 3-40 ตู้ MDB



รูปที่ 3-41 การติดตั้งหลอดไฟฟ้าแสงสว่างภายในโครงการ



รูปที่ 3-42 ติดตั้งเครื่องปรับอากาศที่มีขนาดเหมาะสมกับ
ขนาดพื้นที่ห้อง



รูปที่ 3-43 การปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบตัวอาคาร



รูปที่ 3-44 บริเวณสรวายน้ำ



รูปที่ 3-45 การติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือ บริเวณจุดต่างๆ ภายในอาคาร



รูปที่ 3-46 การติดตั้งถังดับเพลิงในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง บริเวณลานจอดรถ และพื้นที่ส่วนกลาง



รูปที่ 3-47 ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)



รูปที่ 3-48 ป้ายบอกระดับชั้นของอาคาร



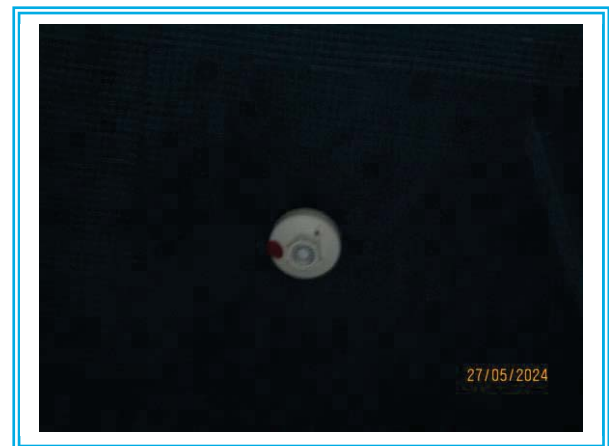
รูปที่ 3-49 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel : FCP)



รูปที่ 3-50 ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Down Station)



รูปที่ 3-51 อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุ



รูปที่ 3-52 การติดตั้งเครื่องตรวจจับควันและเครื่องตรวจจับความร้อน (Smoke Detector, Heat Detector)



รูปที่ 3-53 บันไดหนีไฟภายในอาคาร



รูปที่ 3-54 ลิฟต์ดับเพลิงภายในอาคาร



รูปที่ 3-55 การติดตั้งไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)



รูปที่ 3-56 พื้นที่หนีไฟทางอากาศบริเวณชั้นคาตฟ้าของ
อาคาร

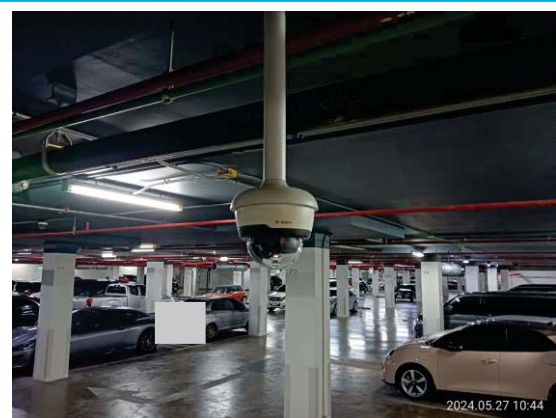


โรงแรมโพธิ์ชนันส์ กรุงเทพฯ และห้องเช่าพักอาศัย
โพธิ์ชนันส์ ไพรวเท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา



โรงแรมคาเพลล่า กรุงเทพฯ

รูปที่ 3-57 พื้นที่จุดรวมคนของโครงการ



รูปที่ 3-58 กล้องวงจรปิด (CCTV) ภายในโครงการ



รูปที่ 3-59 สภาพอาคารห้องเช่าพักอาศัย โพธิ์ชนันส์ ไพรวเท
เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา



รูปที่ 3-60 สภาพผนังภายนอกของอาคาร

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตาม
ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 4

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

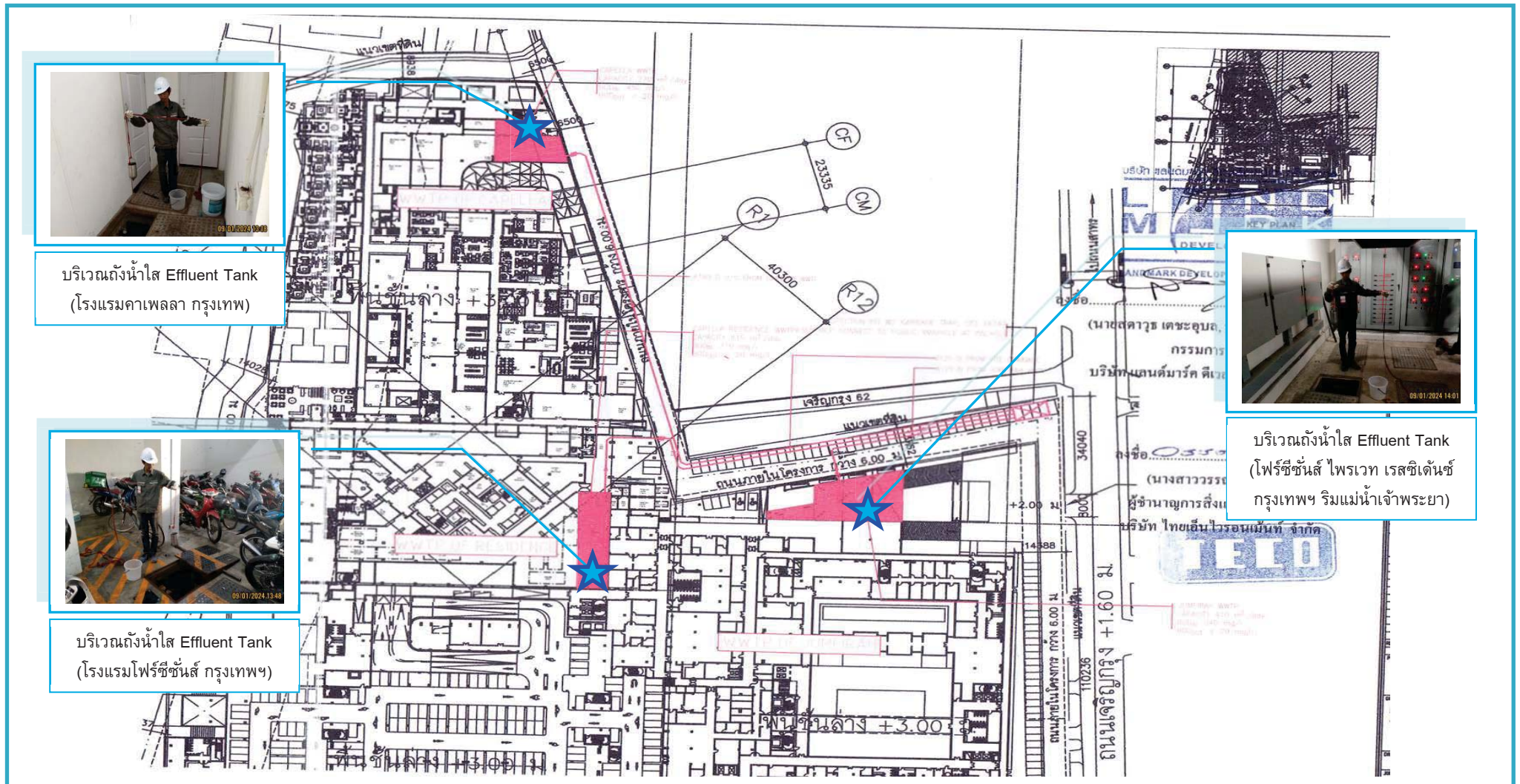
จากมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟร้อนท์ โฮเทล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยาเอสเตท เรสซิเดนซ์ จำกัด เดิมชื่อโครงการ Landmark Waterfront ของบริษัท แลนด์มาร์ค โฮลดิ้งส์ จำกัด ทางโครงการจึงได้ยึดถือและปฏิบัติตามมาตรการ โดยว่าจ้างบริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ให้เป็นผู้ทำการเก็บตัวอย่างและติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำตามที่มาตรการกำหนด ดังรูปที่ 4.1-1 พร้อมสรุปภาพรวมของการปฏิบัติตามมาตรการดังตารางที่ 4.1-1 ซึ่งรายละเอียดการดำเนินงานจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

ตารางที่ 4.1-1
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอสตेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด / บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ระบบน้ำใช้	- ระบบท่อน้ำประปา	- การรั่วไหลของน้ำประปา/ ตรวจสอบการชำรุดของเส้นท่อ และก๊อกน้ำใช้	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจเช็คท่อน้ำประปาเป็นประจำหากพบว่ามี การชำรุดเสียหายจะเร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขทันที	-	-
2. ระบบบำบัดน้ำเสีย	- ถังน้ำใส (Effluent Tank)	- pH, BOD, TDS, SS, Oil&Grease, TKN, Settleable Solids, Sulfide, Fecal Coliform Bacteria - ประสิทธิภาพการบำบัด	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 บริเวณ ดังนี้ 1. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) ผลการ ตรวจวิเคราะห์ พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ มาตรฐานกำหนด เมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพน้ำทั้งตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารบางประเภทและ บางขนาด (อาคารประเภท ข) 2. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมฟอร์ชีซันส์ กรุงเทพฯ) พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่ มาตรฐาน (ประเภท ก) กำหนด 3. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (ฟอร์ชีซันส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) ผลการตรวจวิเคราะห์ พบว่า ทุกดัชนีที่ทำ การตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน (ประเภท ก) กำหนด สำหรับบริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมฟอร์ชีซันส์ กรุงเทพฯ) และบริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (ฟอร์ชีซันส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) เปรียบเทียบคุณภาพน้ำทั้ง กับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคาร บางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก)	- โครงการได้ทำการ ตรวจสอบระบบ บำบัดน้ำเสียพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสีย อาจเกิดเหตุขัดข้อง ซึ่งทางโครงการ กำลังดำเนินการ แก้ไขและปรับปรุง ระบบโดยเร็วที่สุด	ภาคผนวกที่ 4 ภาคผนวกที่ 7.2

ตารางที่ 4.1-1 (ต่อ)
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีตรวจวัด / บริเวณที่ตรวจวัด	ระยะเวลา/ความถี่	ผลการปฏิบัติตามที่มาตรการกำหนด	ปัญหาอุปสรรคและการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3. ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	- เครื่องสูบน้ำและระบบท่อระบายน้ำ	- ประสิทธิภาพของเครื่องสูบน้ำ / ตรวจสอบการทำงานและการชำรุดของเครื่องสูบน้ำ - การอุดตันของระบบระบายน้ำ / ตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายน้ำ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องสูบน้ำและปริมาณตะกอนดินบริเวณท่อระบายน้ำรวมถึงตรวจสอบการอุดตันของท่อระบายเป็นประจำ	-	ภาคผนวกที่ 7.6
4. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะในแต่ละชั้นของส่วน Residential และห้องพักขยะรวม	- ความเพียงพอและสภาพของถังขยะ / ตรวจสอบปริมาณขยะตกค้างและการชำรุดของถังขยะ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- โครงการจัดให้มีห้องพักขยะในแต่ละชั้นของส่วน Residential และห้องพักขยะรวมพร้อมทั้งกำหนดให้มีพนักงานรับผิดชอบดูแลความสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอ	-	รูปที่ 3-37 รูปที่ 3-38
5. ระบบไฟฟ้า	- ระบบจ่ายไฟฟ้าของแต่ละส่วนอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ไฟฟ้า / ตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของระบบไฟฟ้า	- ทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้าและระบบไฟฟ้าเป็นประจำ 3 เดือน/ครั้ง	-	รูปที่ 3-40
6. ระบบป้องกันอัคคีภัย	- อุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้ของแต่ละส่วนอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ดับเพลิงและอุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้ / ตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมในการใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิง สัญญาณแฉงบอกความร้อนและคว้านบนเครื่องตรวจจับและสัญญาณไฟฉุกเฉิน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการหรือตามข้อกำหนดของผู้ผลิต	- โครงการจัดให้มีการตรวจสอบถังดับเพลิงเป็นประจำเดือนละ 1 ครั้ง และอุปกรณ์แจ้งเตือนเพลิงไหม้ของแต่ละส่วนอาคารจัดให้ตรวจสอบเป็นประจำทุก 6 เดือน	-	ภาคผนวกที่ 7.12



รูปที่ 4.1-1 ตำแหน่งตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอสตेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)

4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง

4.2.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ

เก็บตัวอย่างน้ำโดยวิธี Grab Sampling โดยตัวอย่างที่เก็บได้จะบรรจุใส่ขวดพลาสติก ขนาด 1,000 มิลลิลิตร ชนิด Polyethylene ในขณะที่เก็บตัวอย่างไม่จับปากขวดหรือคอขวด เพื่อป้องกันการปนเปื้อน และเก็บน้ำให้เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 2.5 เซนติเมตร หรือ 1 นิ้ว จากปากขวดเพื่อความสะดวกในการเขย่าตัวอย่างก่อนวิเคราะห์ ปิดฝาขวดด้วยอลูมิเนียมฟอยด์ นำขวดตัวอย่างเก็บใส่ถุงซิปลาสติก เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากน้ำแข็งที่แช่เย็น ตัวอย่างทั้งหมดจะถูกแช่ในถังน้ำแข็งเพื่อเก็บรักษาตัวอย่างก่อนนำมาวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการภายใน 24 ชั่วโมง ตัวอย่างที่นำกลับไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ได้ปิดฉลากแสดงรายละเอียดของตัวอย่างโดยละเอียด พร้อมทั้งจัดบันทึกข้อมูลในแบบกำกับตัวอย่าง (Chain of Custody) ที่ใช้ควบคุมคุณภาพภายนอกห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ (External Quality Control) และนำส่งไปวิเคราะห์ยังห้องปฏิบัติการของบริษัทฯ ต่อไป

4.2.2 การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ

วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของ APHA – AWWA – WPCE American Public Health Association; Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater รายละเอียดการตรวจวิเคราะห์ดังแสดงในตารางที่ 4.2-1

ตารางที่ 4.2-1

ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)

จุดตรวจสอบ	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	วิธีการตรวจวิเคราะห์	วันที่ตรวจวัด
1. คุณภาพน้ำทิ้ง จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ - บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงบำบัดน้ำเสีย กรุงเทพฯ) - บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงบำบัดน้ำเสีย กรุงเทพฯ) - บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชัยบุรี พรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา)	- pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Fecal Coliform Bacteria - Fat Oil and Grease - Total Kjeldahl Nitrogen (TKN) - Sulfide	- Electrometric Method - 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method - Dried at 103-105°C - Volumetric Method - Dried at 180°C - Most Probable Number Method - Liquid-Liquid Partition, Gravimetric Method - Macro Kjeldahl, Titrimetric Method - ZnS Precipitation, Iodometric Method	9 ม.ค. 67 8 ก.พ. 67 5 มี.ค. 67 5 เม.ย. 67 3 พ.ค. 67 10 มิ.ย. 67

4.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

4.3.1 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

จากการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 จำนวน 3 บริเวณ ได้แก่ บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ), บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชนัส กรุงเทพฯ) และบริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชนัส ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) โดยมีดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand), ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids), ตะกอนหนัก (Settleable Solids), ปริมาณสารทั้งหมดที่ละลายได้ (Total Dissolved Solids), แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease), ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) และซัลไฟด์ (Sulfide) แสดงผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังตารางที่ 4.3-1 และรูปการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งดังรูปที่ 4.3-10 ถึงรูปที่ 4.3-12 เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ. 2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (ประเภท ก และ ข) สรุปได้ดังนี้

- บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ) พบว่า ดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน (ประเภท ข) กำหนด ยกเว้น ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในเดือนกุมภาพันธ์ มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว จึงจัดให้มีการตรวจสอบหาสาเหตุและดำเนินการแก้ไขปัญหาลแล้ว

- บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชนัส กรุงเทพฯ) พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน (ประเภท ก) กำหนด ยกเว้น ค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) และปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในทุกเดือน, ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ในเดือนมิถุนายน, ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในเดือนมกราคม และมีนาคม-พฤษภาคม, น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ในเดือนมิถุนายน และปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในเดือนมีนาคม-มิถุนายน ที่มีค่าสูงเกินเกณฑ์มาตรฐาน ทั้งนี้โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียอาจเกิดเหตุขัดข้อง ซึ่งทางโครงการกำลังดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงระบบโดยเร็วที่สุด

- บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชนัส ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) พบว่า ทุกดัชนีที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน (ประเภท ก) กำหนด

ตารางที่ 4.3-1
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ)
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง / ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ^{1/}
		9 ม.ค. 67	8 ก.พ. 67	5 มี.ค. 67	5 เม.ย. 67	3 พ.ค. 67	10 มิ.ย. 67	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.7	6.6	7.8	7.4	7.6	7.0	5-9
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	18	14	<2.0	<2.0	<2.0	3.5	30
สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/l	13	18	<5.0	10	<5.0	5.5	40
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	0.5	1.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	419	438	340	328	373	392	662-878 ^{2/}
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	<0.1	2.5*	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	4.0	4.3	1.4	1.0	3.6	<1.0	20
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	16	21	3.2	2.8	2.3	3.1	35
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	1,400	35,000	1,700	17,000	2,300	14,000	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 162-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ-1)
ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพรชีชีส์ กรุงเทพฯ)
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง / ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ^{1/}
		9 ม.ค. 67	8 ก.พ. 67	5 มี.ค. 67	5 เม.ย. 67	3 พ.ค. 67	10 มิ.ย. 67	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.3	6.4	7.2	7.2	7.4	7.0	5-9
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	107*	39*	57*	188*	109*	235*	20
สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/l	130*	99*	137*	124*	104*	178*	30
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	0.4	0.6	<0.4	0.6	0.8	5.8*	1.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	477	491	452	376	535	463	662-878 ^{2/}
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	6.5*	<0.1	5.5*	5.5*	1.3*	0.4	0.5
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	7.6	7.6	8.1	6.9	9.4	50*	20
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	18	35	36*	37*	40*	38*	35
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	54,000	>1,600,000	79,000	920,000	540,000	140,000	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 162-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-1 (ต่อ-2)

ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชนัสส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา)
โครงการเจ้าพระยาเอสตेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์	หน่วย	วันที่เก็บตัวอย่าง / ผลการตรวจวิเคราะห์						มาตรฐาน ^{1/}
		9 ม.ค. 67	8 ก.พ. 67	5 มี.ค. 67	5 เม.ย. 67	3 พ.ค. 67	10 มิ.ย. 67	
ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	6.1	6.0	6.5	7.3	6.2	6.0	5-9
บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	mg/l	<2.0	<2.0	<2.0	2.5	<2.0	<2.0	20
สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	mg/l	14	5.2	<5.0	<5.0	<5.0	7.7	30
ซัลไฟด์ (Sulfide)	mg/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4	1.0
สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	mg/l	619	555	547	479	512	464	662-878 ^{2/}
ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	ml/l	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.5
น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	mg/l	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	4.4	20
ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	mg/l	2.0	1.3	1.4	1.6	2.0	1.4	35
แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	MPN/100 ml	17,000	92,000	17,000	24,000	35,000	13,000	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 162-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง : นายวัชรินทร์ จรูญสิทธิราษฎร์, นายอรรถพล อารีย์จิต
ชื่อผู้บันทึก : นายฉันทวิชญ์ เหลืองกุล, นายสุชาพงศ์ รุ่งเรือง, นางสาวธัญญาลักษณ์ แสงโยธา, นายอนุวัฒน์ เรืองอ่อน, นางสาวณัฐติมา บัดชา, นายกลยุทธ์ อินทร์คำ, นางสาวเกศชนก ชินวงศ์
ชื่อผู้ควบคุม/ตรวจสอบ : นายวิรัช เหมวรรณานุกูล
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง : บริษัท เอ็นไวรอนเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ว-099
เบอร์โทรศัพท์ : 02-954-7745-6

4.3.2 เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งในแต่ละจุดตรวจวัดส่วนใหญ่มีแนวโน้มไม่คงที่ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียที่ยังทำงานได้ไม่เต็มประสิทธิภาพ ทั้งนี้ทางโครงการได้ทำการควบคุมดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด โดยดูแล และตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งแสดงดังตารางที่ 4.3-2 และรูปที่ 4.3-1 ถึงรูปที่ 4.3-9

ตารางที่ 4.3-2
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
1. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเฟลลา กรุงเทพ)	30 ก.ค. 63	5.84	10	<5.0	0.3	1,103	-	1	3.6	170
	24 ส.ค. 63	6.76	4.4	<5.0	0.7	1,127	-	<1	15	790
	21 ก.ย. 63	7.06	5.2	16.3	<0.1	901	-	1	9.2	1,100
	7 ต.ค. 63	6.96	6.4	<5.0	0.2	757	-	<1	9.3	>160,000
	9 พ.ย. 63	7.10	2.1	<5.0	<0.1	468	-	2	7.4	3,300
	9 ธ.ค. 63	7.41	<1	<5.0	0.3	416	-	2	3.1	2,200
	29 ม.ค. 64	6.4	14	56**	<0.4	512	0.3	1.0	6.2	14,000
	24 ก.พ. 64	7.3	14	40	<0.4	520	0.2	1.2	1.5	1,300
	22 มี.ค. 64	6.2	21	93*	<0.4	528	4.5**	7.4	11	130,000
	18 เม.ย. 64	7.5	765**	2,500**	7.6**	620	450**	45**	157**	240,000
	13 พ.ค. 64	6.4	14	37	<0.4	580	<0.1	3.1	9.3	24,000
	17 มิ.ย. 64	7.0	7.1	109**	<0.4	484	4.0**	12	21	23,000
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	30	40	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-1)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
1. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเฟลลา กรุงเทพ)	19 ก.ค. 64	7.7	<2.0	6.7	0.7	692	<0.1	<1.0	1.2	1,400
	11 ส.ค. 64	7.1	4.8	17	0.9	438	<0.1	<1.0	4.7	2,300
	07 ก.ย. 64	7.1	7.9	19	<0.4	402	<0.1	3	6.6	140,000
	29 ต.ค. 64	7.5	6.2	18	<0.4	402	<0.1	5.4	23	7,900
	30 พ.ย. 64	7.6	11	16	<0.4	392	<0.1	6.1	15	24,000
	21 ธ.ค. 64	7.1	13	24	<0.4	466	<0.1	2.4	2.9	5,400
	31 ม.ค. 65	7.2	4.8	5.2	0.5	502	<0.1	1.8	3.5	2,400
	24 ก.พ. 65	7.9	4.0	14	<0.4	340	<0.1	2.0	2.6	330
	22 มี.ค. 65	7.3	3.9	8.0	<0.4	384	<0.1	<1.0	<1.0	7,900
	22 เม.ย. 65	7.4	9.2	22	0.6	392	<0.1	4.4	10	3,300
	26 พ.ค. 65	7.6	7.6	12	0.5	474	<0.1	2.0	3.6	11,000
	21 มิ.ย. 65	7.8	5.8	19	<0.4	316	<0.1	4.4	2.3	780
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	30	40	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-2)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
1. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเฟลลา กรุงเทพ)	25 ก.ค. 65	7.5	13	16	<0.4	402	<0.1	3.6	4.0	920,000
	31 ส.ค. 65	6.8	11	20	0.7	346	<0.1	<1.0	3.0	3,300
	26 ก.ย. 65	7.3	14	31	0.5	258	<0.1	3.6	4.4	7,900
	21 ต.ค. 65	7.2	14	26	<0.4	316	0.1	4.8	3.7	22,000
	22 พ.ย. 65	7.9	21	98**	0.8	244	15*	4.4	8.8	160,000
	17 ธ.ค. 65	7.4	4.5	14	<0.4	368	<0.1	2.8	4.8	7,900
	30 ม.ค. 66	7.4	4.4	9.0	<0.4	350	<0.1	<1.0	2.1	3,300
	13 ก.พ. 66	7.1	2.5	6.0	<0.4	318	0.1	5.2	1.8	3,300
	7 มี.ค. 66	7.1	13	29	<0.4	298	4.0	1.8	2.6	2,300
	18 เม.ย. 66	7.0	4.3	21	0.4**	374	<0.1	<1.0	3.3	92
	12 พ.ค. 66	6.8	48**	95**	<0.4	444	6.5**	2.7	11	1,100
	14 มิ.ย. 66	7.9	5.2	8.7	<0.4	392	<0.1	1.3	2.3	17,000
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	30	40	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-3)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
1. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเฟลลา กรุงเทพ)	7 ก.ค. 66	7.2	14	21	<0.4	416	1.2**	2.7	3.7	4,500
	11 ส.ค. 66	7.8	<2.0	<5.0	<0.4	380	<0.1	1.8	1.4	9,200
	7 ก.ย. 66	8.6	6.3	22	<0.4	408	0.1	1.6	3.8	54,000
	20 ต.ค. 66	6.4	<2.0	6.4	<0.4	484	<0.1	<1.0	1.6	92,000
	15 พ.ย. 66	8.1	3.2	19	<0.4	306	<0.1	2.4	3.7	4,900
	11 ธ.ค. 66	7.2	11	23	<0.4	356	<0.1	6.1	5.3	35,000
	9 ม.ค. 67	6.7	18	13	<0.4	419	<0.1	4.0	16	1,400
	8 ก.พ. 67	6.6	14	18	<0.4	438	2.5**	4.3	21	35,000
	5 มี.ค. 67	7.8	<2.0	<5.0	<0.4	340	<0.1	1.4	3.2	1,700
	5 เม.ย. 67	7.4	<2.0	10	<0.4	328	<0.1	1.0	2.8	17,000
	3 พ.ค. 67	7.6	<2.0	<5.0	<0.4	373	<0.1	3.6	2.3	2,300
	10 มิ.ย. 67	7.0	3.5	5.5	0.5	392	<0.1	<1.0	3.1	14,000
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	30	40	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ข.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-4)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
2. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชัย กรุงเทพฯ)	30 ก.ค. 63	6.27	7	5.5	0.3	752	-	1	3.6	2,400
	24 ส.ค. 63	6.62	5.8	27.7	0.5	556	-	<1	13	3,300
	21 ก.ย. 63	6.72	8.3	7.5	0.2	204	-	<1	12	3,400
	7 ต.ค. 63	6.60	19	16.4	<0.1	183	-	<1	11	>160,000
	9 พ.ย. 63	7.28	16.8	27.7	<0.1	166	-	1	9.3	5,400
	9 ธ.ค. 63	7.20	18.2	28.6	0.6	194	-	1	12	11,000
	29 ม.ค. 64	6.4	38**	64**	<0.4	392	2.0**	4.5	23	17,000
	24 ก.พ. 64	7.0	14	17	<0.4	420	0.1	2.0	16	24,000
	22 มี.ค. 64	6.6	37*	15	<0.4	424	<0.1	2.8	32	920,000
	18 เม.ย. 64	7.3	7.4	25	<0.4	384	<0.1	3.4	<1.0	92,000
	13 พ.ค. 64	6.3	2.8	18	<0.4	540	<0.1	9.6	4.4	35,000
	17 มิ.ย. 64	6.9	<2.0	12	1.0	476	<0.1	1.4	9.1	7,900
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	20	30	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-5)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
2. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชัย กรุงเทพฯ)	19 ก.ค. 64	7.5	<2.0	<5.0	<0.4	614	<0.1	<1.0	1.4	490
	11 ส.ค. 64	6.6	3.4	9.6	0.6	454	0.2	1.0	3.3	140,000
	07 ก.ย. 64	7.6	<2.0	8.6	<0.4	406	<0.1	<1.0	<1.0	31,000
	29 ต.ค. 64	7.6	8.1	26	<0.4	344	0.1	2.6	19	540,000
	30 พ.ย. 64	7.6	14	22	<0.4	356	0.5	4.2	18	92,000
	21 ธ.ค. 64	7.3	10	28	0.7	446	<0.1	4.1	19	>1,600,000
	31 ม.ค. 65	7.2	25**	33**	<0.4	446	<0.1	4.6	16	>1,600,000
	24 ก.พ. 65	7.3	50**	97**	<0.4	410	0.5	5.0	9.9	4,900
	16 มี.ค. 65	7.4	70**	49**	<0.4	412	<0.1	5.0	11	>1,600,000
	22 เม.ย. 65	7.3	12	24	0.6	428	0.1	3.4	9.4	2,300
	26 พ.ค. 65	7.3	108**	200**	0.5	470	1.0**	19	32	>1,600,000
	21 มิ.ย. 65	7.2	90**	186**	1.1**	428	<0.1	14	17	220,000
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	20	30	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-6)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
2. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชัย กรุงเทพฯ)	25 ก.ค. 65	7.5	73**	108**	2.8**	420	<0.1	14	28	>1,600,000
	31 ส.ค. 65	6.5	37**	85**	1.9**	364	<0.1	10	19	1,600,000
	26 ก.ย. 65	6.9	67**	172**	2.4**	384	<0.1	22**	34	920,000
	21 ต.ค. 65	7.2	39**	87**	1.9**	332	0.6**	12	30	540,000
	22 พ.ย. 65	7.2	63**	75**	0.8	430	<0.1	5.6	26.6	920,000
	17 ธ.ค. 65	7.0	90**	66**	<0.4	444	0.4	12	15	350,000
	30 ม.ค. 66	7.2	51**	93**	<0.4	418	<0.1	16	30	540,000
	13 ก.พ. 66	6.9	77**	152**	1.4**	416	<0.1	18	34	920,000
	2 มี.ค. 66	7.0	60**	131**	1.3**	428	0.2	13	34	1,600,000
	18 เม.ย. 66	7.0	31**	23	<0.4	348	<0.1	4.0	5.4	450
	12 พ.ค. 66	7.0	42**	52**	<0.4	382	<0.1	4.4	11	920,000
	12 มิ.ย. 66	7.4	<2.0	31**	<0.4	516	<0.1	1.5	2.7	350
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	20	30	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-7)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
2. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชัย กรุงเทพฯ)	7 ก.ค. 66	7.4	44**	32**	0.5	432	<0.1	7.9	7.7	49,000
	11 ส.ค. 66	7.1	33**	93**	<0.4	464	13**	16	22	79,000
	7 ก.ย. 66	7.5	42**	33**	<0.4	461	0.2	7.5	19	920,000
	20 ต.ค. 66	6.5	102**	150**	2.8**	376	0.4	4.5	38**	>1,600,000
	15 พ.ย. 66	7.7	73**	106**	<0.4	373	8.5**	14	36**	92,000
	11 ธ.ค. 66	7.3	191**	107**	6.1**	455	<0.1	32**	41**	>1,600,000
	9 ม.ค. 67	6.3	107**	130**	0.4	477	6.5**	7.6	18	54,000
	8 ก.พ. 67	6.4	39**	99**	0.6	491	<0.1	7.6	35	>1,600,000
	5 มี.ค. 67	7.2	57**	137**	<0.4	452	5.5**	8.1	36**	79,000
	5 เม.ย. 67	7.2	188**	124**	0.6	376	5.5**	6.9	37**	920,000
	3 พ.ค. 67	7.4	109**	104**	0.8	535	1.3**	9.4	40**	540,000
	10 มิ.ย. 67	7.0	235**	178**	5.8**	463	0.4	50**	38**	140,000
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	20	30	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-8)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
3. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชนัส ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา)	30 ก.ค. 63	5.86	8	8.8	<0.1	722	-	2	5.4	2,200
	24 ส.ค. 63	6.33	4.5	18.0	0.7	623	-	<1	7.4	940
	21 ก.ย. 63	5.87	4.8	<5.0	<0.1	399	-	1	6.8	840
	7 ต.ค. 63	6.40	6.0	<5.0	<0.1	341	-	1	11	>160,000
	9 พ.ย. 63	6.69	2.6	7.6	<0.1	306	-	1	3.7	2,700
	9 ธ.ค. 63	6.48	2.1	<5.0	0.1	254	-	1	4.3	4,200
	29 ม.ค. 64	6.5	2.0	9.2	<0.4	686	<0.1	1.4	2.2	12,000
	24 ก.พ. 64	7.0	3.3	9.8	<0.4	490	<0.1	1.2	1.8	13,000
	22 มี.ค. 64	7.4	<2.0	6.7	<0.4	538	<0.1	2.2	1.4	13,000
	18 เม.ย. 64	7.6	2.4	11	<0.4	402	<0.1	1.8	<1.0	2,300
	13 พ.ค. 64	6.4	2.8	6.7	<0.4	361	<0.1	2.2	5.5	4,900
	17 มิ.ย. 64	7.5	<2.0	8.4	0.6	378	<0.1	<1.0	1.4	24,000
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	20	30	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-9)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
3. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชนัส ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา)	19 ก.ค. 64	7.7	<2.0	6.7	0.6	612	<0.1	<1.0	<1.0	3,300
	11 ส.ค. 64	7.4	2.6	12	0.4	336	0.1	1.6	1.3	13,000
	7 ก.ย. 64	7.1	7.6	28	<1.0	496	<0.1	16	27	14,000
	29 ต.ค. 64	6.6	<2.0	12	<0.4	456	<0.1	2.2	1.7	1,600,000
	30 พ.ย. 64	6.4	<2.0	13	<0.4	450	0.5	2.4	2.3	160,000
	21 ธ.ค. 64	6.6	<2.0	27	<0.4	504	<0.1	1.4	3.3	>1,600,000
	31 ม.ค. 65	6.8	2.2	8.0	<0.4	572	<0.1	<1.0	<1.0	1,600,000
	24 ก.พ. 65	7.1	<2.0	6.4	<0.4	540	<0.1	<1.0	1.4	5,400
	22 มี.ค. 65	6.7	2.7	5.6	<0.4	488	<0.1	<1.0	<1.0	9,200
	22 เม.ย. 65	6.6	<2.0	6.6	0.6	458	<0.1	1.6	1.1	92,000
	26 พ.ค. 65	6.8	<2.0	10	5.9**	556	<0.1	7.1	<1.0	17,000
	21 มิ.ย. 65	6.8	<2.0	17	<0.4	462	<0.1	<1.0	<1.0	22,000
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	20	30	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-10)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
3. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชนัส ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา)	25 ก.ค. 65	7.2	<2.0	14	0.7	564	0.3	<1.0	1.8	92,000
	31 ส.ค. 65	6.6	3.5	10	0.7	494	<0.1	<1.0	1.9	920,000
	26 ก.ย. 65	7.0	6.8	23	<0.4	458	<0.1	1.2	2.2	92,000
	21 ต.ค. 65	7.3	2.5	43**	<0.4	432	1.5**	3.0	<1.0	13,000
	22 พ.ย. 65	6.4	<2.0	14	<0.4	542	<0.1	4.2	<2.0	160,000
	17 ธ.ค. 65	7.2	<2.0	33**	<0.4	528	0.2	2.0	2.3	160,000
	30 ม.ค. 66	6.1	<2.0	32**	<0.4	632	<0.1	2.4	1.7	49,000
	13 ก.พ. 66	8.3	<2.0	10	<0.4	578	<0.1	1.0	2.1	17,000
	2 มี.ค. 66	7.0	<2.0	22	<0.4	502	0.1	1.5	<1.0	3,300
	18 เม.ย. 66	5.1	<2.0	60**	<0.4	490	<0.1	1.5	4.5	780
	12 พ.ค. 66	2.9*	<2.0	65**	<0.4	464	0.1	5.1	11	17
	12 มิ.ย. 66	6.9	44**	29	<0.4	370	<0.1	3.1	13	24,000
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	20	30	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

ตารางที่ 4.3-2 (ต่อ-11)
เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567

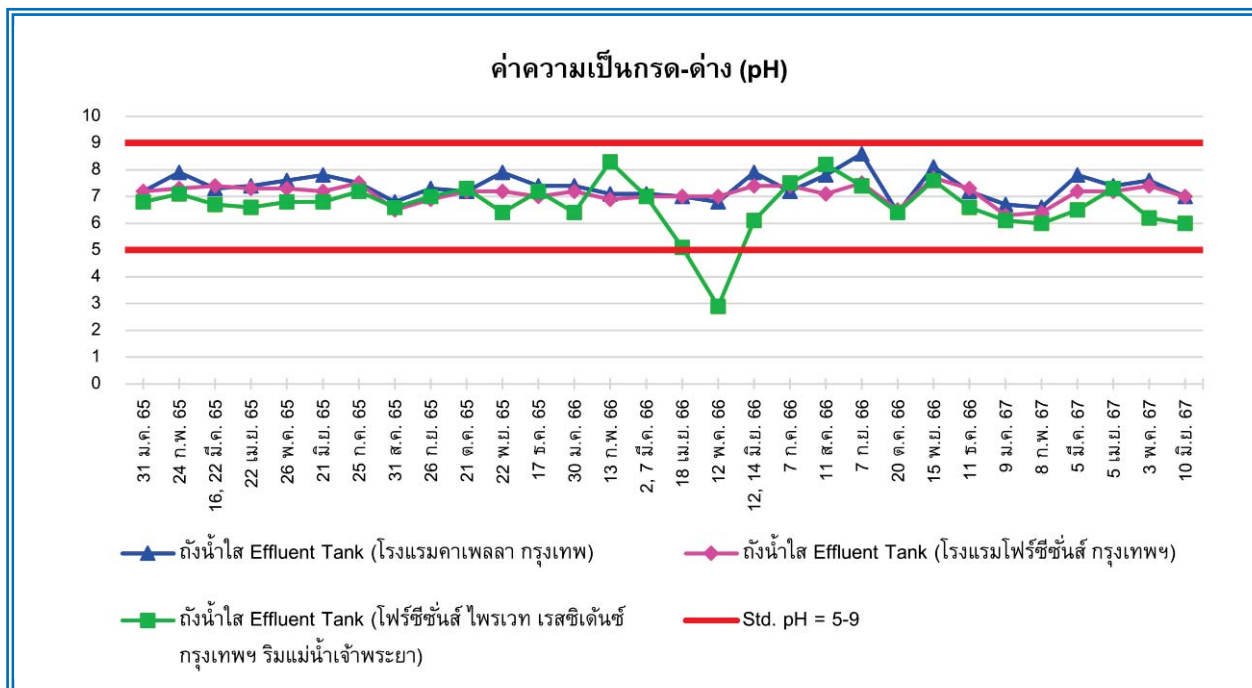
วันที่เก็บตัวอย่าง	จุดเก็บตัวอย่าง	ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ / ผลการตรวจวิเคราะห์								
		ความเป็นกรด และด่าง (pH)	บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	สารแขวนลอย (Total Suspended Solids)	ซัลไฟด์ (Sulfide)	สารที่ละลายได้ ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ตะกอนหนัก (Settleable Solids)	น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)	ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	แบคทีเรียกลุ่ม ฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)
3. บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชนัส ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา)	7 ก.ค. 66	7.5	4.0	40**	<0.4	590	0.3	2.7	6.0	13,000
	11 ส.ค. 66	8.2	2.2	23	<0.4	538	0.2	4.8	1.7	17,000
	7 ก.ย. 66	7.4	<2.0	14	<0.4	552	<0.1	2.7	1.8	24,000
	20 ต.ค. 66	6.4	7.2	22	<0.4	347	0.7**	<1.0	7.3	24,000
	15 พ.ย. 66	7.6	<2.0	6.1	<0.4	539	<0.1	2.6	1.7	7,900
	11 ธ.ค. 66	6.6	<2.0	34**	<0.4	479	0.5	8.5	2.8	>1,600,000
	9 ม.ค. 67	6.1	<2.0	14	<0.4	619	0.1	<1.0	2.0	17,000
	8 ก.พ. 67	6.0	<2.0	5.2	<0.4	555	0.1	<1.0	1.3	92,000
	5 มี.ค. 67	6.5	<2.0	<5.0	<0.4	547	<0.1	<1.0	1.4	17,000
	5 เม.ย. 67	7.3	2.5	<5.0	<0.4	479	<0.1	<1.0	1.6	24,000
	3 พ.ค. 67	6.2	<2.0	<5.0	<0.4	512	<0.1	<1.0	2.0	35,000
	10 มิ.ย. 67	6.0	<2.0	7.7	<0.4	464	<0.1	4.4	1.4	13,000
หน่วย		-	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	ml/l	mg/l	mg/l	MPN/100 ml
มาตรฐาน ^{1/}		5-9	20	30	1.0	636-878 ^{2/}	0.5	20	35	-

หมายเหตุ : ^{1/} มาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก.)

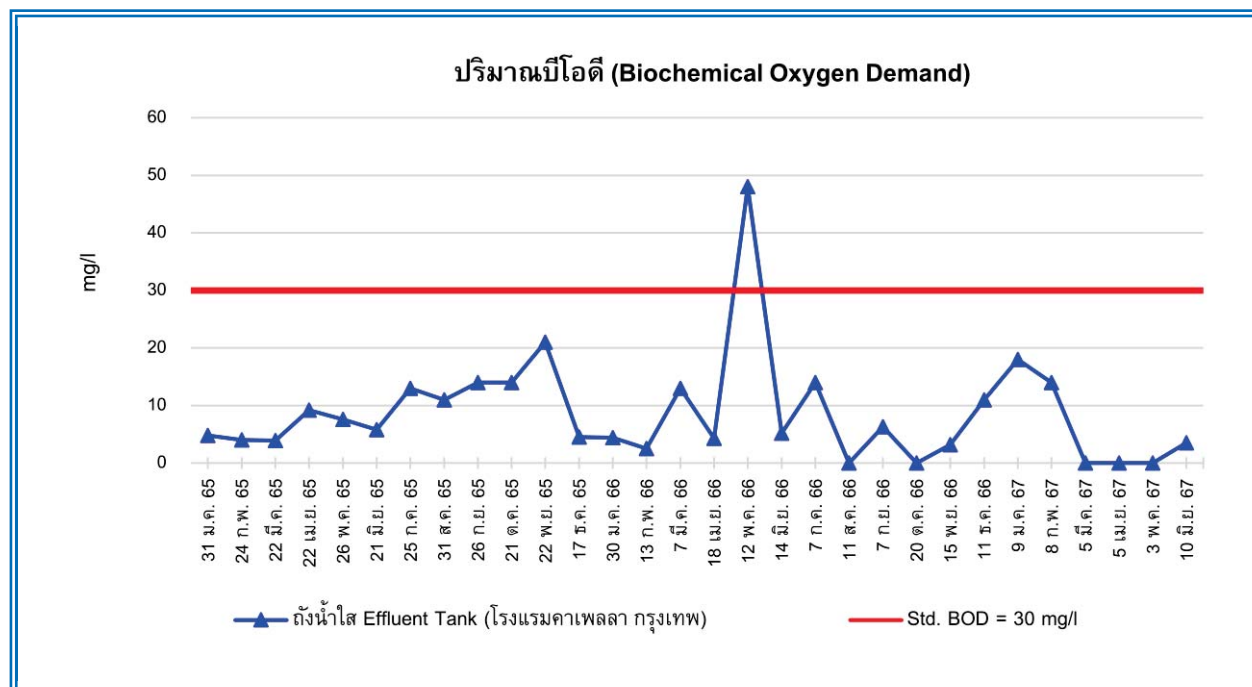
^{2/} ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมดต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน 500 มิลลิกรัมต่อลิตร
(ปริมาณสารละลายได้ทั้งหมดในน้ำใช้ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2563 – มิถุนายน 2567 มีค่าระหว่าง 136-378 มิลลิกรัมต่อลิตร)

* มีค่าต่ำกว่าเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด

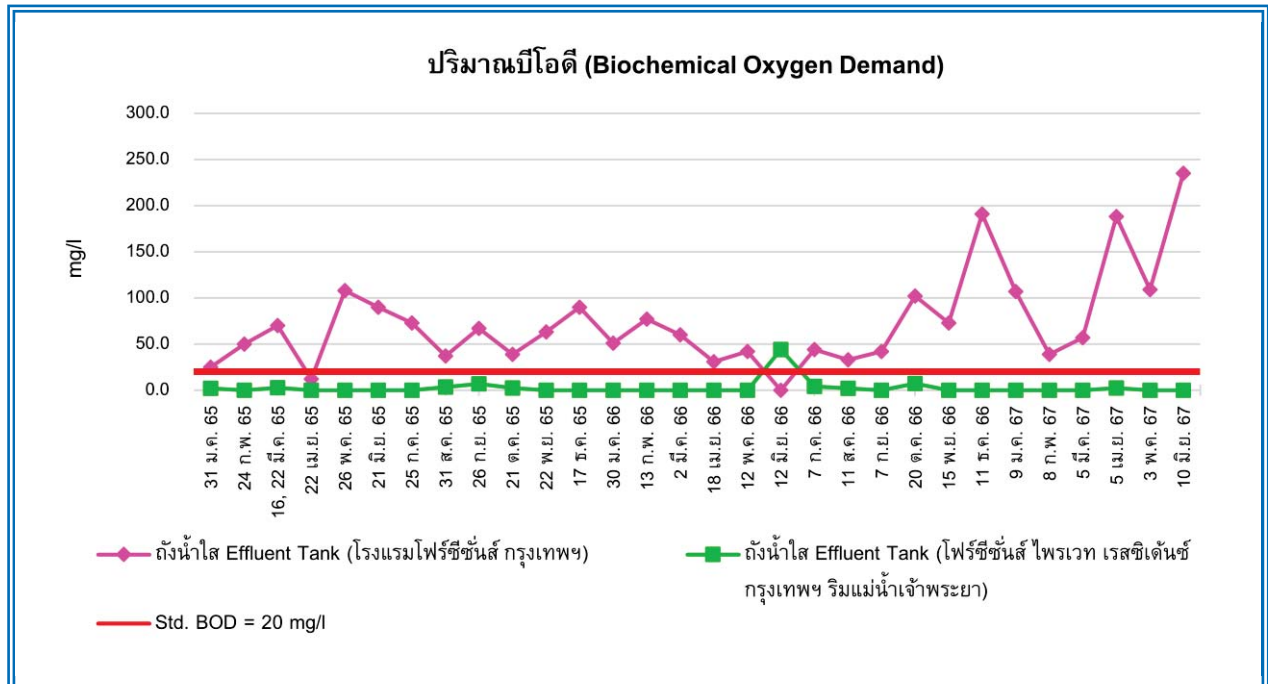
** มีค่าสูงเกินเกณฑ์ที่มาตรฐานกำหนด



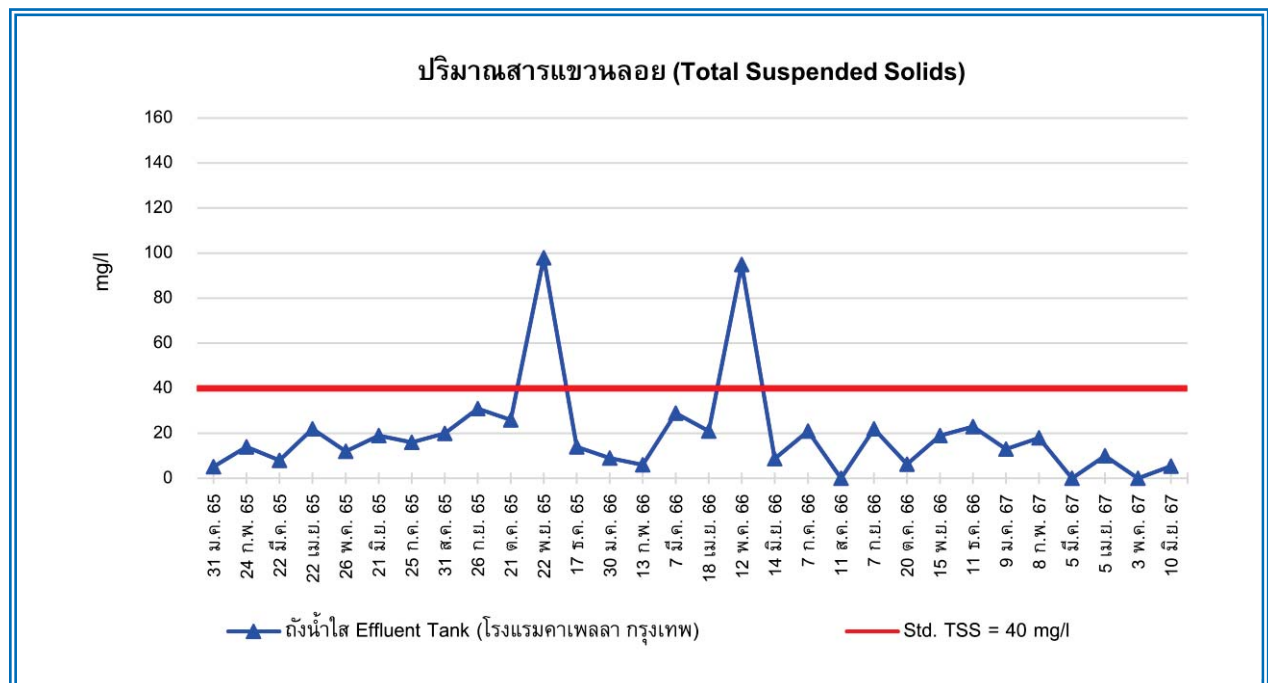
รูปที่ 4.3-1 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



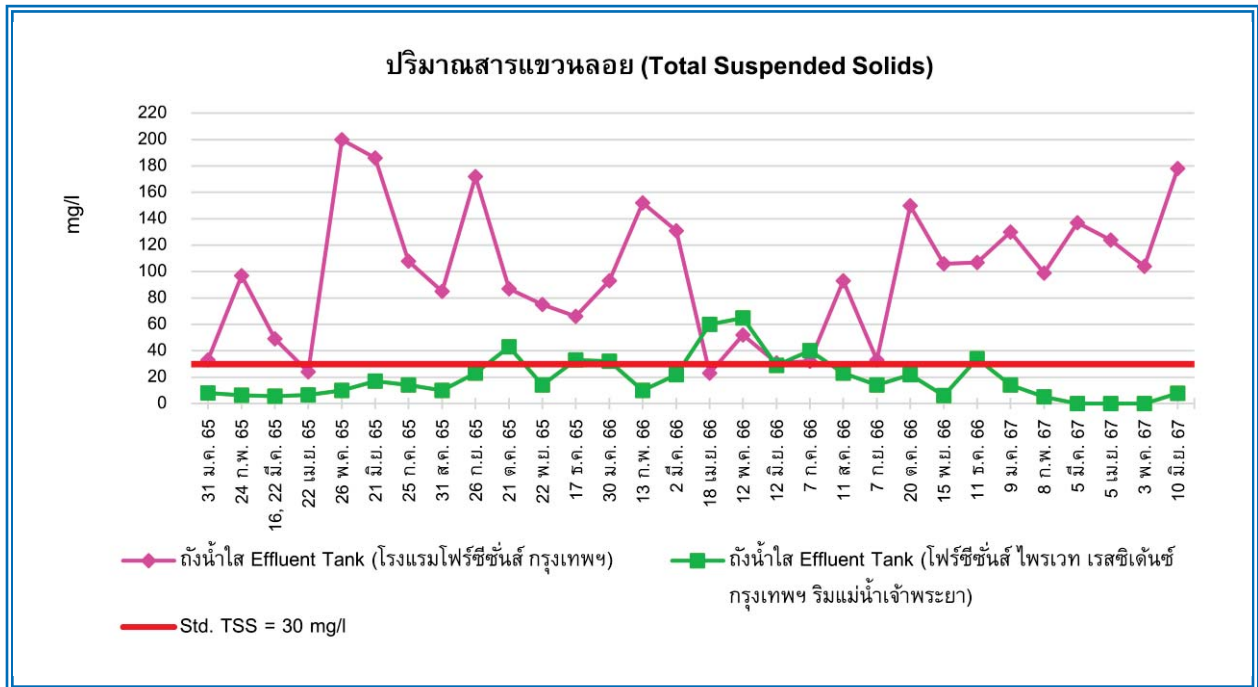
รูปที่ 4.3-2 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



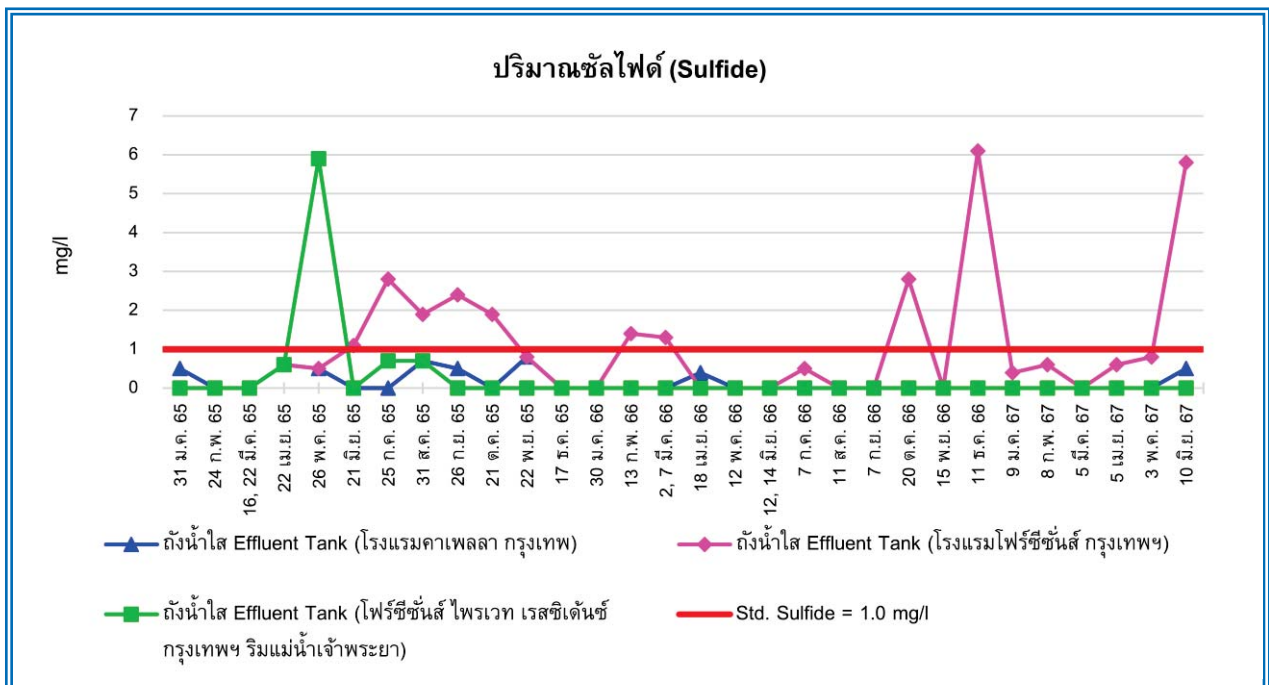
รูปที่ 4.3-2 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณบีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



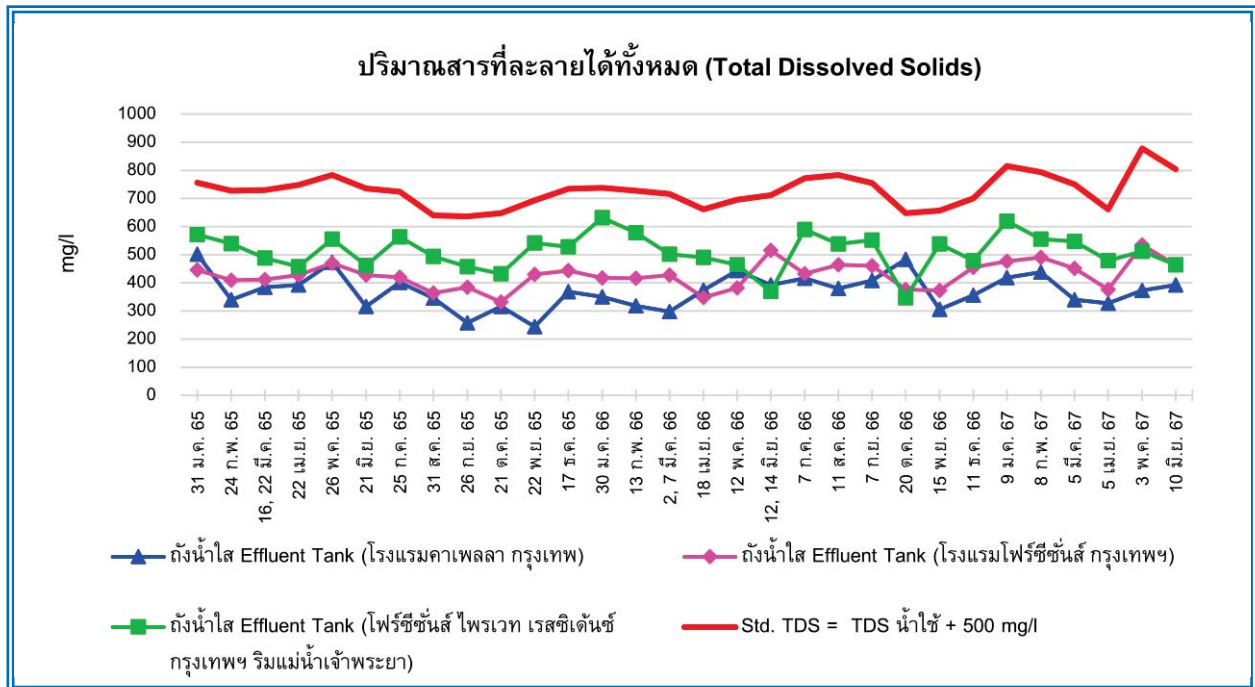
รูปที่ 4.3-3 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



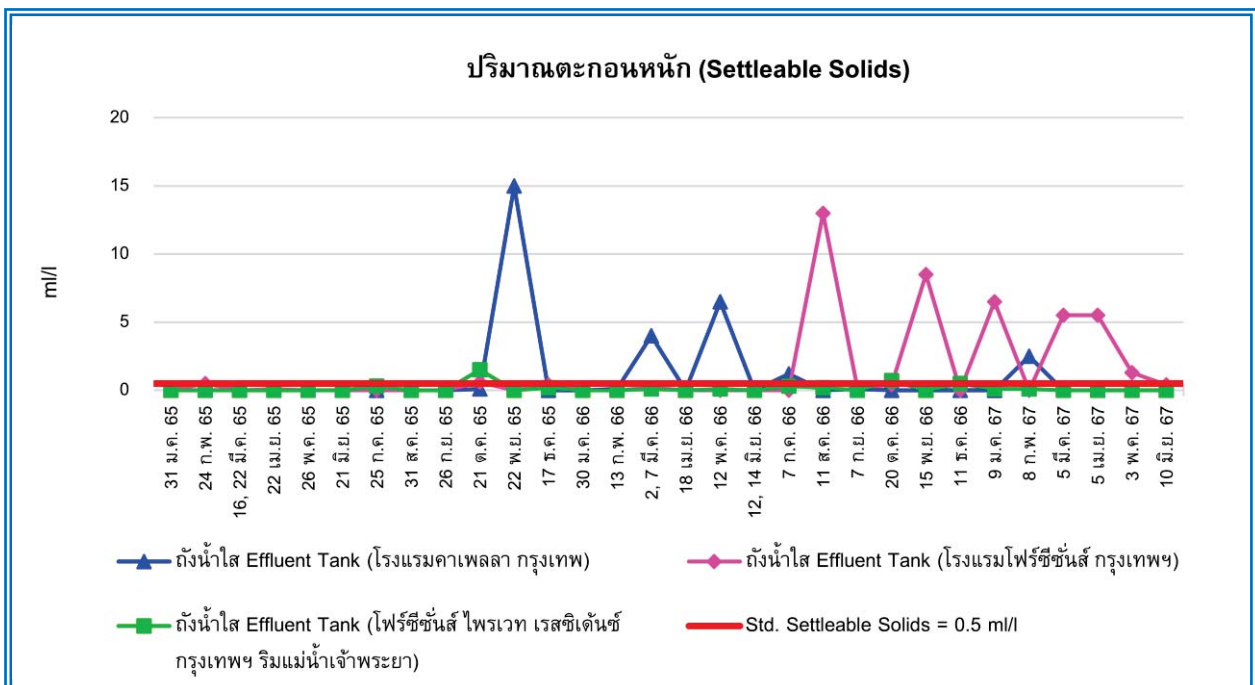
รูปที่ 4.3-3 (ต่อ) กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารแขวนลอย (Total Suspended Solids) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



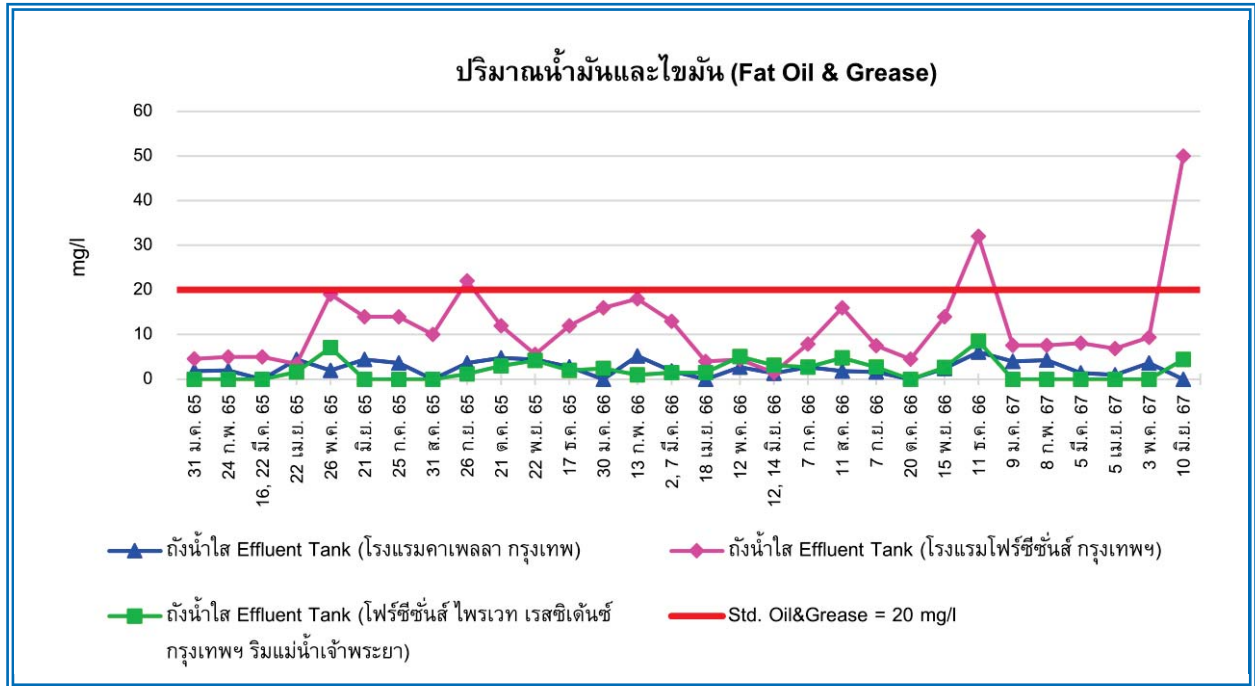
รูปที่ 4.3-4 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณซัลไฟด์ (Sulfide) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



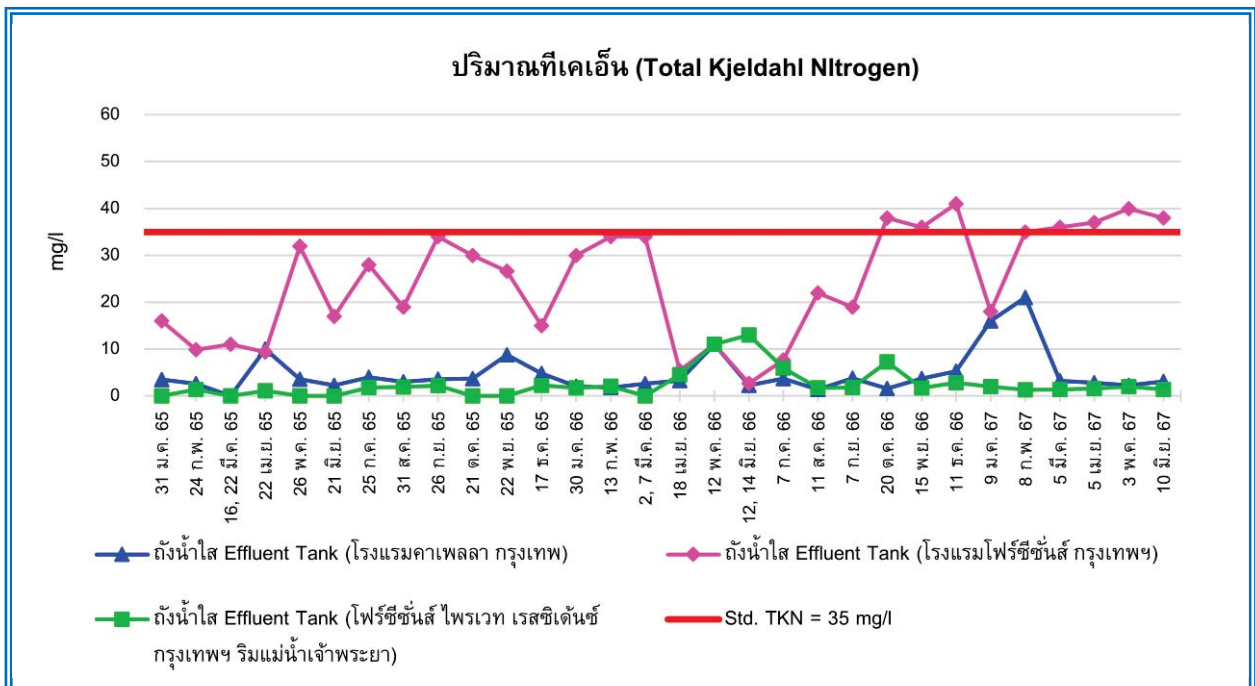
รูปที่ 4.3-5 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



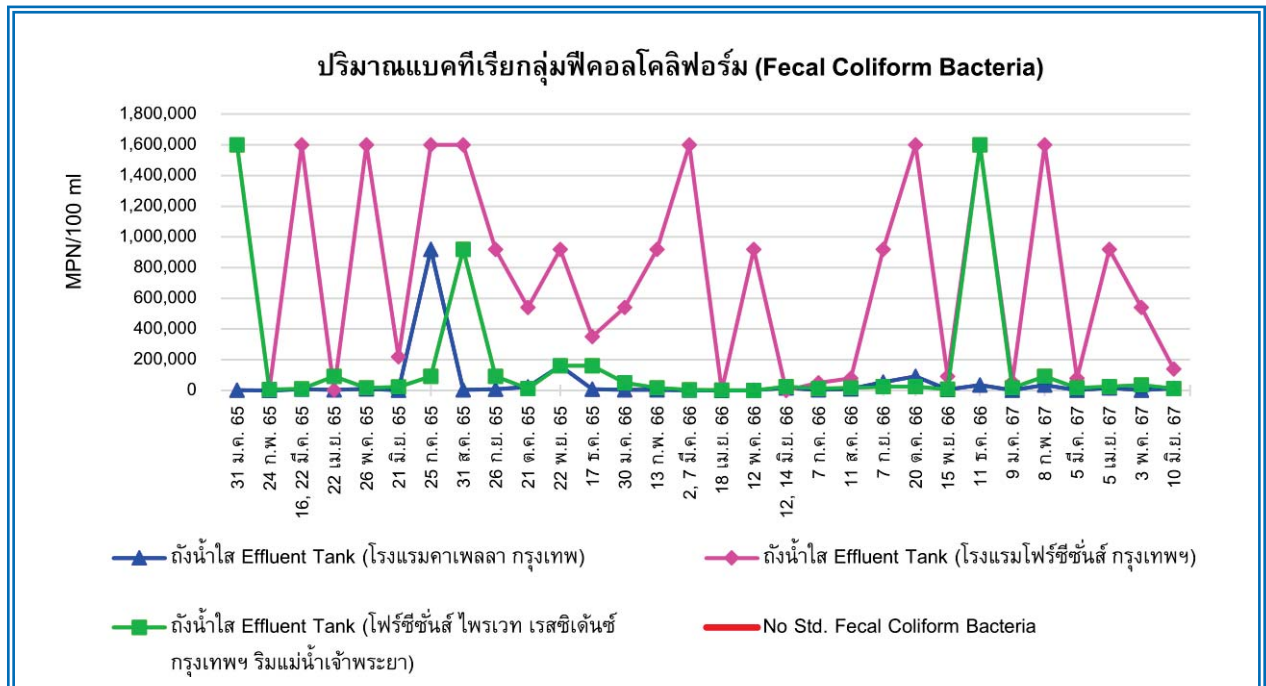
รูปที่ 4.3-6 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.3-7 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณน้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.3-8 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen) ในน้ำทิ้ง
โครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ)
ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



รูปที่ 4.3-9 กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) ในน้ำทิ้งโครงการเจ้าพระยาเอस्टेट (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม 2565 – มิถุนายน 2567



9 มกราคม 2567



8 กุมภาพันธ์ 2567



5 มีนาคม 2567



5 เมษายน 2567



3 พฤษภาคม 2567



10 มิถุนายน 2567

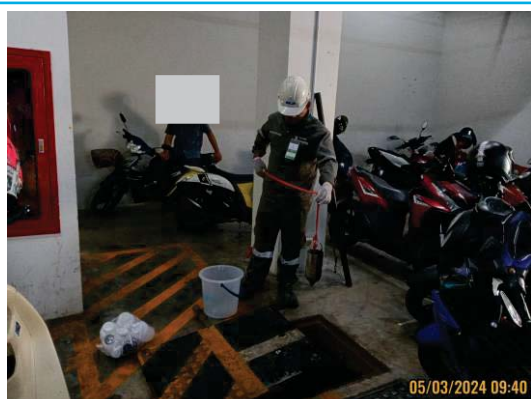
รูปที่ 4.3-10 รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
บริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ)
ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567



9 มกราคม 2567



8 กุมภาพันธ์ 2567



5 มีนาคม 2567



5 เมษายน 2567



3 พฤษภาคม 2567



10 มิถุนายน 2567

รูปที่ 4.3-11 รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโพธิ์ชนัส กรุงเทพฯ)
ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567



9 มกราคม 2567



8 กุมภาพันธ์ 2567



5 มีนาคม 2567



5 เมษายน 2567



3 พฤษภาคม 2567



10 มิถุนายน 2567

รูปที่ 4.3-12 รูปแสดงการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณถังน้ำใส Effluent Tank (โพธิ์ชัยชั้นสโพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) ดำเนินการเก็บตัวอย่างระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ) ของบริษัท เออร์เบิน รีสอร์ท โฮเทล จำกัด บริษัท วอเตอร์ฟรอนท์ โฮเทล จำกัด และบริษัท เจ้าพระยาเอสเตท เรสซิเดนซ์ จำกัด เดิมชื่อโครงการ Landmark Waterfront ของบริษัท แลนด์มาร์ค โอลด์ดิงส์ จำกัด (รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2567) พบว่า โครงการได้ยึดถือและปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตราการฯ กำหนดแสดงให้เห็นถึงความตระหนักต่อความสำคัญในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของโครงการ และการดำเนินงานของโครงการมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียงในระดับต่ำ สามารถสรุปผลการดำเนินงานในแต่ละประเด็นได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการเจ้าพระยาเอสเตท (Chao Phraya Estate) (ระยะดำเนินการ) กำหนดให้ปฏิบัติตามมาตรการฯ ระยะดำเนินการครอบคลุมประเด็นต่างๆ ประกอบด้วย 1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 2) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางด้านชีวภาพ 3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ 4) คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต จากการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พบว่า ส่วนใหญ่ทางโครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบได้ครบถ้วน มีเพียงมาตรการบางหัวข้อที่ไม่ครบถ้วน ดังนี้

- 1.) มาตรการที่ปฏิบัติได้ แต่ไม่มีประสิทธิภาพ จำนวน 3 ข้อ ดังนี้
 - โครงการจัดให้มีจุดสำหรับจัดเก็บค่าบริการในการจอดรถยนต์สำหรับผู้มาใช้บริการในส่วนพื้นที่พาณิชย์ ทั้งนี้โครงการยังไม่มีบริการในการจอดรถยนต์ เนื่องจากอยู่ระหว่างการจัดจ้างพนักงาน
 - โครงการจัดให้แต่ละอาคารมีการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบแบบตะกอนเร่งชนิดเติมอากาศแบบยืดเวลา (extended aeration) โดยจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 บริเวณ พบว่า ส่วนใหญ่มีค่า BOD อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
 - โครงการจัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย จำนวน 3 บริเวณ พบว่า ดัชนีที่ตรวจวิเคราะห์ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด
- 2.) มาตรการที่ยังไม่ถึงเวลาปฏิบัติ จำนวน 5 ข้อ ดังนี้
 - โครงการมีแผนจะดำเนินการ shuttle bus ในอนาคต
 - โรงแรมโพธิ์ชนันส์ กรุงเทพฯ และห้องเช่าพักอาศัยโพธิ์ชนันส์ ไพรวาท เรสซิเดนซ์ (เดิมชื่อ Jumeirah และ Residences) มีแผนดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงในเดือนกันยายน 2567
 - โครงการอยู่ในช่วงประชุมหารือ และวางแผนดำเนินการฝึกซ้อมเกี่ยวกับการอพยพหนีไฟทางอากาศ

ทั้งนี้ ทางโครงการควรตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่โดยรอบ

5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากผลสรุปของการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง บริเวณถึงน้ำใสของแต่ละชุด เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 3 บริเวณ เมื่อเปรียบเทียบกับประกาศมาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2548) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (อาคารประเภท ก และ ข) พบว่า บริเวณถึงน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมคาเพลลา กรุงเทพฯ), บริเวณถึงน้ำใส Effluent Tank (โรงแรมโฟร์ซีซั่นส์ กรุงเทพฯ) และบริเวณถึงน้ำใส Effluent Tank (โฟร์ซีซั่นส์ ไพรเวท เรสซิเดนซ์ กรุงเทพฯ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา) พบว่า ดัชนีส่วนใหญ่ที่ทำการตรวจวิเคราะห์มีค่าอยู่ในเกณฑ์ที่มาตรฐาน (ประเภท ก และ ข) กำหนด ทั้งนี้โครงการได้ทำการตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียพบว่า ระบบบำบัดน้ำเสียอาจเกิดเหตุขัดข้อง ซึ่งทางโครงการกำลังดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงระบบ โดยเร็วที่สุด อย่างไรก็ตาม คุณภาพน้ำทิ้งมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากน้ำที่เข้ามาในระบบมีปริมาณน้ำที่ไม่คงที่ โดยน้ำเสียที่เข้าระบบมีปริมาณมากน้อยตามปริมาณผู้เข้าพัก เหล่านี้อาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียทำงานได้ไม่เต็มที่ทำให้ความสามารถในการบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพไม่สม่ำเสมอ ทั้งนี้โครงการได้ตระหนักและให้ความสำคัญในด้านการจัดการน้ำเสีย จึงกำหนดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรับผิดชอบตรวจสอบและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้สามารถบำบัดน้ำเสียให้ได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด นอกจากนี้ทางโครงการกำหนดให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือนตามที่มาตรการฯ กำหนด เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการต่อไป

.....