

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญตาราง	IV
สารบัญรูป	V
1. บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน	1-2
1.5 แผนการดำเนินการประจำปี พ.ศ.2565	1-3
2. รายละเอียดโครงการ	2-1
2.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.2 ลักษณะและประเภทโครงการ	2-1
2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ	2-1
2.4 การดำเนินงานด้านการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2-7
2.4.1 การบำบัดน้ำเสีย	2-7
2.4.2 ระบบรวบรวมและกำจัดขยะมูลฝอย	2-12
2.4.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย	2-13
2.4.4 ระบบน้ำใช้	2-18
2.4.5 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	2-18
2.4.6 ระบบไฟฟ้า	2-20
2.4.7 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า (Lightning Protection System)	2-21
2.4.8 ระบบระบายอากาศ	2-21
2.4.9 การจราจรและที่จอดรถภายในโครงการ	2-22
2.4.10 พื้นที่สีเขียว	2-25
3. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.1 ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติม โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1

สารบัญ (ต่อ-1)

	หน้า
4. การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 จุดตรวจสอบ ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ และค่ามาตรฐานที่ใช้ในการเปรียบเทียบ	4-1
4.2 วิธีการเก็บตัวอย่าง การรักษาสภาพตัวอย่าง และการตรวจวิเคราะห์ตัวอย่าง	4-4
4.2.1 วิธีการเก็บตัวอย่าง และรักษาสภาพตัวอย่างน้ำ	4-4
4.2.2 การตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำ	4-6
4.3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	4-7
4.3.1 อาคารศูนย์การค้า และสำนักงาน	4-7
4.3.2 อาคารโรงแรม	4-8
4.4 เปรียบเทียบผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ	4-9
4.4.1 อาคารศูนย์การค้า และสำนักงาน	4-9
4.5 วิธีประเมินประสิทธิภาพการบำบัดความสกปรกของระบบบำบัดน้ำเสีย	4-23
5. สรุปและข้อเสนอแนะ	5-1
5.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 สรุปผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1	สำเนาหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์
ภาคผนวกที่ 2	ใบอนุญาตประกอบกิจการโครงการ 2.1 เอกสารอนุมัติให้เปิดดำเนินการและจำหน่ายสินค้าของร้านค้าปลอดอากร 2.2 ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ส่วนอาคารศูนย์การค้า) 2.3 ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (ส่วนโรงแรม) 2.4 ใบอนุญาตประกอบกิจการสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ (สปา)
ภาคผนวกที่ 3	ใบรายงานผลการวิเคราะห์จากห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวกที่ 4	สำเนาเอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เอ็นไวรอนเมนต์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด
ภาคผนวกที่ 5	เอกสารสอบเทียบเครื่องมือตรวจวัด

สารบัญ (ต่อ-2)

ภาคผนวก (ต่อ)

ภาคผนวกที่ 6 เอกสารประกอบมาตรการฯ

- 6.1 กฎกระทรวง เรื่องกำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551
- 6.2 เอกสารบันทึกการตรวจสอบประสิทธิภาพและการซ่อมบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย
- 6.3 หนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนผู้ควบคุมระบบบำบัดมลพิษ
- 6.4 เอกสารแจ้งงานการสูบล้างปฏิทิน และไขมันของบ่อเกรอะ
- 6.5 ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำดื่ม, น้ำใช้, น้ำสระว่ายน้ำ
- 6.6 ใบรับแจ้งการเป็นผู้จัดการโรงแรม ตามพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547
- 6.7 แบบฟอร์มการกรอกข้อมูลการเข้าพักอาศัยภายในโรงแรม
- 6.8 แผนผังตำแหน่งติดตั้งถังดับเพลิงภายในอาคาร
- 6.9 แบบตรวจสอบถังดับเพลิง
- 6.10 แบบตรวจสอบตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)
- 6.11 แบบรายงานผลการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ
- 6.12 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจากระบบ Boiler
- 6.13 เอกสารรับรองความปลอดภัยในการใช้หม้อไอน้ำ

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.5-1	แผนการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ ประจำปี พ.ศ. 2565	1-4
2.3-1	การใช้ประโยชน์พื้นที่ของอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน และอาคารโรงแรม	2-5
3.1-1	ผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์	3-2
3.2-1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)	3-4
3.2-2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ ของบริษัท คิง เพาเวอร์ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด (ระยะดำเนินการ)	3-39
4.1-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน 2565	4-2
4.2-1	สรุปจุดตรวจสอบ ดัชนีคุณภาพน้ำที่ตรวจวิเคราะห์ และวิธีการตรวจวิเคราะห์น้ำเสีย และน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย	4-6
4.3-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน	4-7
4.3-2	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณอาคารโรงแรม	4-8
4.4-1	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งบริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ ระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ.2549 – เมษายน พ.ศ.2565	4-10
4.5-1	ผลการประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ ระหว่างเดือนกันยายน 2549 – เมษายน 2565	4-24

สารบัญญรูป

รูปที่		หน้า
2.1-1	สถานที่ตั้ง โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ บริเวณริมถนนรางน้ำ แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร	2-2
2.2-1	ภาพจำลอง โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์	2-3
2.2-2	สภาพปัจจุบันโครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์	2-4
2.4-1	แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน	2-8
2.4-2	สภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน	2-9
2.4-3	สภาพระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนอาคารโรงแรม	2-10
2.4-4	แบบแปลนระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนอาคารโรงแรม	2-11
2.4-5	ห้องพักขยะเปียก ส่วนอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน	2-12
2.4-6	ห้องพักขยะแห้ง ส่วนอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน	2-12
2.4-7	ห้องพักขยะเปียก ส่วนอาคารโรงแรม	2-13
2.4-8	ห้องพักขยะแห้ง ส่วนอาคารโรงแรม	2-13
2.4-9	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยศูนย์การค้าและสำนักงาน	2-14
2.4-10	ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ภายในส่วนศูนย์การค้าและสำนักงาน	2-15
2.4-11	ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยภายในส่วนโรงแรม	2-16
2.4-12	ระบบผจญเพลิงและป้องกันเพลิงไหม้ภายในส่วนโรงแรม	2-17
2.4-13	วางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ	2-19
2.4-14	บ่อหน่วงน้ำความจุรวม 1,200 ลบ.ม.	2-19
2.4-15	ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน	2-20
2.4-16	ระบบระบายอากาศภายในอาคาร	2-21
2.4-17	สภาพถนนรอบโครงการ	2-22
2.4-18	พนักงาน รปภ. บริเวณทางเข้า-ออก	2-22
2.4-19	ป้ายแสดงทางเข้าโครงการ	2-23
2.4-20	ป้ายแสดงทางออกโครงการ	2-23
2.4-21	สภาพถนนในโครงการ	2-23
2.4-22	ป้ายแสดงจุดรับ-ส่งผู้โดยสาร	2-23
2.4-23	รถรับผู้โดยสารในโครงการ	2-23
2.4-24	Overhead Signal บริเวณทางเข้า-ออก	2-23
2.4-25	ลานจอดรถบัส	2-24
2.4-26	จุดรับบัตรเข้าลานจอดรถชั้นใต้ดิน	2-24
2.4-27	ลูกศรแสดงทิศทางการจราจร	2-24
2.4-28	ป้ายสัญลักษณ์ห้ามเลี้ยวซ้าย	2-24
2.4-29	ป้ายแสดงจุดจอดรถ	2-24
2.4-30	ป้ายสัญลักษณ์ทางออก	2-24
2.4-31	พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ	2-25

สารบัญญรูป (ต่อ-1)

รูปที่		หน้า
3.2-1	แผนผังจราจรเพื่อควบคุมความเร็วรถที่แล่นเข้า-ออกโครงการ	3-41
3.2-2	สัญญาณบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	3-41
3.2-3	สัญญาณบริเวณลานจอดรถ	3-41
3.2-4	เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดภายในพื้นที่โครงการ	3-41
3.2-5	ป้ายเตือนไม่ให้ติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถบริเวณลานจอดรถ	3-41
3.2-6	บ่อรวบรวมน้ำเสียส่วนอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน	3-41
3.2-7	บ่อรวมน้ำเสียส่วนอาคารโรงแรม	3-42
3.2-8	การจัดระบบท่อประปาให้เป็นระเบียบและแยกสีประเภทของน้ำ	3-42
3.2-9	ห้องพักขยะเปียกส่วนอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน	3-42
3.2-10	ห้องพักขยะแห้งส่วนอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน	3-42
3.2-11	ห้องพักขยะเปียกส่วนอาคารโรงแรม	3-42
3.2-12	ห้องพักขยะแห้ง ส่วนอาคารโรงแรม	3-42
3.2-13	รางระบายน้ำฝนภายในพื้นที่โครงการ	3-43
3.2-14	บ่อหน่วงน้ำความจุ 1,200 ลบ.ม.	3-43
3.2-15	ทางเข้า-ออกโครงการ ช่องทางที่ 1 ตามผังจราจรภายในโครงการ	3-43
3.2-16	ทางเข้า-ออกโครงการ ช่องทางที่ 2 ตามผังจราจรภายในโครงการ	3-43
3.2-17	ทางเข้า-ออกโครงการ ช่องทางที่ 3 ตามผังจราจรภายในโครงการ	3-44
3.2-18	ทางเข้า-ออกโครงการ ช่องทางที่ 4 ตามผังจราจรภายในโครงการ	3-44
3.2-19	ทางเข้า-ออกโครงการ ช่องทางที่ 5 ตามผังจราจรภายในโครงการ	3-44
3.2-20	ติดตั้งป้ายทางแยกแสดงเส้นทางไปลานจอดรถ	3-44
3.2-21	เครื่องหมายบนพื้นทางแสดงทิศทางการจราจร	3-44
3.2-22	Overhead Signal บริเวณทางเข้า-ออก ลานจอดรถ	3-44
3.2-23	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมการจราจรบริเวณลานจอดรถ	3-45
3.2-24	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยควบคุมการจราจรบริเวณทางแยก	3-45
3.2-25	เครื่องควบคุมสัญญาณไฟเตือนบริเวณลานจอดรถ	3-45
3.2-26	เจ้าหน้าที่ควบคุมสัญญาณไฟเตือนบริเวณลานจอดรถ	3-45
3.2-27	ป้ายแสดงทางเข้า-ออกโครงการ	3-45
3.2-28	ป้ายชื่อโครงการเห็นได้ชัดเจน บริเวณทางเข้า-ออก	3-45
3.2-29	ระบบท่อยืนและระบบฉีดน้ำดับเพลิง	3-46
3.2-30	ตู้เก็บสายดับเพลิง (Fire Host Cabinet)	3-46
3.2-31	เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ (Fire Extinguisher)	3-46
3.2-32	ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)	3-46
3.2-33	หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connections)	3-46
3.2-34	กริ่งสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Bell)	3-47

สารบัญรูป (ต่อ-2)

รูปที่		หน้า
3.2-35	เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)	3-47
3.2-36	เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)	3-47
3.2-37	สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือ (Fire Alarm Manual Station)	3-47
3.2-38	บันไดหนีไฟ (Stairwell)	3-47
3.2-39	ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Light)	3-47
3.2-40	ห้องปฐมพยาบาล บริเวณสรวายน้ำชั้น 4 ของอาคารโรงแรม	3-48
3.2-41	ห้องปฐมพยาบาลภายในอาคารสำนักงาน	3-48
3.2-42	พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ส่วนอาคารสำนักงานและศูนย์การค้า	3-48
3.2-43	พื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ส่วนอาคารโรงแรม	3-48
3.2-44	พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 4 ของอาคารโรงแรม	3-49
3.2-45	พนักงานดูแลสวนภายในพื้นที่โครงการ	3-49
3.2-46	เครื่องปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ	3-19
3.2-47	Cooling Tower	3-49
3.2-48	Wet Scrubber สำหรับดักฝุ่นใยผ้าจากการซักรีดของโรงแรม	3-49
3.2-49	ระบบ Key Tag ในห้องพักส่วนอาคารโรงแรม	3-50
3.2-50	ห้องควบคุมเครื่องปรับอากาศ (Control Room)	3-50
3.2-51	ป้ายรณรงค์และเชิญชวนให้เจ้าหน้าที่แต่ละฝ่ายร่วมกันประหยัดพลังงาน	3-50
3.2-52	พื้นที่สีเขียวเพิ่มเติมในส่วนระเบียงของห้องพัก	3-50
3.2-53	การติดม่านบริเวณหน้าต่างเพื่อช่วยกรองแสงและลดอุณหภูมิภายในอาคาร	3-50
3.2-54	อาคารโรงแรมติดตั้งหน้าต่างและช่องระบายอากาศ	3-51
3.2-55	บ่อน้ำ บริเวณหน้าอาคารศูนย์การค้าเพื่อช่วยลดอุณหภูมิในบรรยากาศ	3-51
3.2-56	น้ำพุ บริเวณหน้าอาคารโรงแรมเพื่อช่วยลดอุณหภูมิในบรรยากาศ	3-51
3.2-57	ระบบระบายอากาศเพื่อลดมลพิษจากรถยนต์ บริเวณลานจอดรถชั้นใต้ดิน	3-51
4.1-1	จุดเก็บตัวอย่างน้ำของโครงการ	4-3
4.2-1	การเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย (Influent) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน เดือนเมษายน 2565	4-5
4.2-2	การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งบ่อตรวจสภาพน้ำ (Effluent) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน เดือนเมษายน 2565	4-5
4.4-1	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ความเป็นกรดและด่าง (pH) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-18
4.4-2	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-18

สารบัญญรูป (ต่อ-3)

รูปที่		หน้า
4.4-3	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ของแข็งแขวนลอย (Total Suspended Solids) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-19
4.4-4	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ตะกอนหนัก (Settleable Solids) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-19
4.4-5	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solid) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-20
4.4-6	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ซัลไฟด์ (Sulfide) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-20
4.4-7	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ไนโตรเจนเคห์ลด์ (Total Kjeldahl Nitrogen) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-21
4.4-8	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ไขมันและน้ำมัน (Fat Oil & Grease) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-21
4.4-9	กราฟเปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์ฟีคัลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Fecal Coliform Bacteria) บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-22
4.5-1	กราฟเปรียบเทียบประสิทธิภาพการบำบัดของระบบบำบัดน้ำเสีย บริเวณอาคารศูนย์การค้าและสำนักงาน โครงการคิง เพาเวอร์ คอมเพล็กซ์ (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนเมษายน 2559 – เมษายน 2565	4-26