

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ จัดเป็นโครงการประเภทอาคารสำนักงาน ของบริษัท ไทยประกันชีวิต (มหาชน) จำกัด ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาโครงการเพื่อสร้างทางเลือกด้านการให้บริการพื้นที่สำนักงาน และศูนย์ฝึกอบรมพนักงานบริษัทในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และจังหวัดสมุทรปราการ ทั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2552 เนื่องจากการพัฒนาโครงการดังกล่าว เข้าข่ายโครงการที่ต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ซีเอ็มเอส เอ็นจิเนียริง แอนด์ แมเนจเม้นท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ตามหนังสือ ทส 1009.5/1921 ลงวันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ก สำเนาหนังสือเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ)

จากข้อกำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมฯ โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้โดยเคร่งครัด (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ข มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม) รวมถึงต้องเสนอรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ ดังกล่าวต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้รับทราบทุก 6 เดือน ดังนั้น โครงการจึงได้มอบหมายให้บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด (ยูเออี) เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รวมถึงจัดทำรายงานสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สผ. และหน่วยงานอื่น ๆ ตามที่กำหนดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) รับทราบ

สำหรับรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในรอบ 6 เดือน ของโครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ ระยะดำเนินการ ของบริษัท ไทยประกันชีวิต (มหาชน) จำกัด ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568

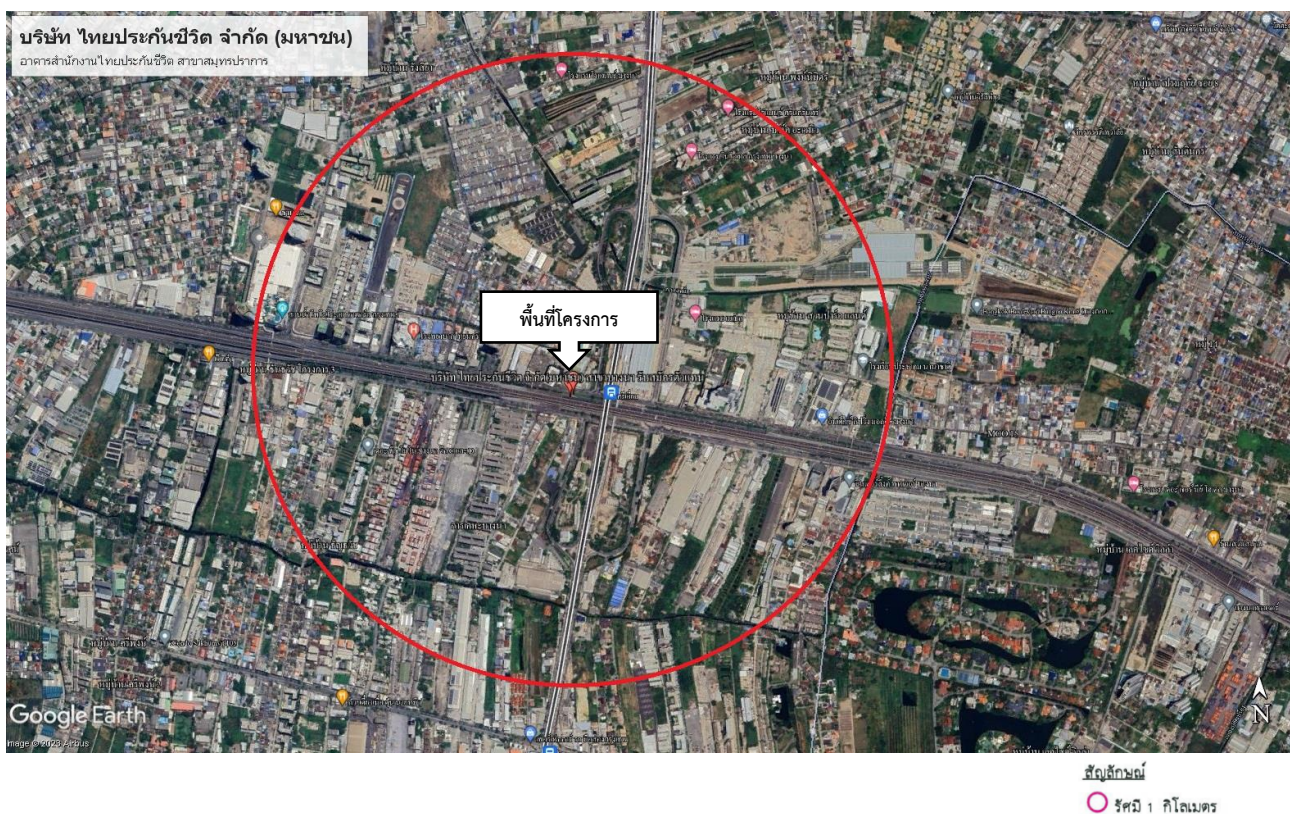
1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ ดำเนินการโดย บริษัท ไทยประกันชีวิต (มหาชน) จำกัด ตั้งอยู่ที่ 911 ถนนเทพรัตน แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร 10260 โดยพื้นที่บริเวณด้านหน้าของโครงการตั้งอยู่ติดกับถนนบางนา - ตราด กม. ที่ 4 ฝั่งขาออก (มุ่งหน้าไปแยกจุดตัดถนนศรีนครินทร์กับถนนเทพรัตน) โดยรายละเอียดของที่ตั้งโครงการแสดงดัง

รูปที่ 1-1 และมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์ (ความกว้างประมาณ 3 เมตร)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนเทพรัตน (เป็นทางสาธารณประโยชน์ เขตทางกว้าง 100 เมตร)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น และ บ้านพักอาศัย 1 ชั้น (เป็นที่พักอาศัย) และ เพิงไม้ 1 ชั้น (เป็นที่พักอาศัยและจำหน่ายไม้ดอกไม้ประดับ)
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคาร AMPLE TOWER และ SB DESIGN SQUARE (เป็นอาคารสำนักงาน และพาณิชย์กรรม สูง 26 ชั้น)



รูปที่ 1-1 ตำแหน่งพื้นที่โครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ

1.2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ จัดเป็นโครงการประเภท อาคารสำนักงาน มีการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารเป็นสำนักงาน ห้องประชุม โถงนิทรรศการ และที่จอดรถยนต์ เป็นต้น สำหรับขนาดของโครงการจะแบ่งตามเกณฑ์อ้างอิงที่ใช้พิจารณาดังนี้

1) **ใช้เกณฑ์พื้นที่ใช้สอยของอาคาร** : โครงการมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งหมด 33,270 ตารางเมตร แสดงดังรูปที่ 1-2

- พิจารณาตามประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทบางขนาด พ.ศ. 2548 จัดเป็นอาคารประเภท ข เนื่องจากมีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 10,000 ตารางเมตร แต่ไม่ถึง 55,000 ตารางเมตร

- พิจารณาตามคำนิยามในกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษ เนื่องจากพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นมากกว่า 10,000 ตารางเมตร

2) **ใช้เกณฑ์ความสูงอาคาร** : อาคารโครงการสูง 26 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง 123.10 เมตร เมื่อพิจารณาคำนิยามในกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 จัดเป็นอาคารสูง เนื่องจากมีความสูงมากกว่า 23 เมตร



รูปที่ 1-2 อาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ

1.2.3 รูปแบบอาคาร และการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ

โครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ มีพื้นที่ 2-2-55 ไร่ หรือ 4,220 ตารางเมตร โดยโครงการเป็นประเภทอาคารสำนักงาน สูง 26 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีระดับความสูงของอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง 123.10 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมทั้งสิ้น 33,270 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1	พื้นที่จอยรยยนต์ ห้องไฟฟ้า และ Chiller Plant Room
ชั้นที่ 2	โถงต้อนรับ ห้องจัดการอาคารและรักษาความปลอดภัย และห้องเครื่อง
ชั้นที่ 2A-2B	เป็นพื้นที่จอยรยยนต์
ชั้นที่ 2C-2D	เป็นพื้นที่จอยรยยนต์
ชั้นที่ 3A-3B, 3C-3D	เป็นพื้นที่จอยรยยนต์
ชั้นที่ 4A-4B, 4C-4D	เป็นพื้นที่จอยรยยนต์
ชั้นที่ 5A-5B	เป็นพื้นที่จอยรยยนต์
ชั้นที่ 6A-6B	เป็นพื้นที่จอยรยยนต์
ชั้นที่ 7A-7B	เป็นพื้นที่จอยรยยนต์
ชั้นที่ 8A-8B	เป็นพื้นที่จอยรยยนต์
ชั้นที่ 9A-9B	เป็นพื้นที่จอยรยยนต์
ชั้นที่ 10	โถงนิทรรศการถาวร (Thai Life Experience)
ชั้นที่ 11	เป็นห้องประชุมใหญ่ ห้องบรรยายอบรม (Auditorium)
ชั้นที่ 12	เป็นสำนักงานส่วนสาขา
ชั้นที่ 13-22	เป็นสำนักงาน
ชั้นที่ 23	เป็นส่วนพักผ่อน (Executive Lounge)
ชั้นที่ 24-26	เป็นสำนักงาน
ชั้นห้องเครื่อง	เป็นห้องเครื่องและถังเก็บน้ำ
ชั้นหลังคา	เป็นพื้นที่หนีไฟทางอากาศ

ที่มา : บริษัท ไทยประกันชีวิต (มหาชน) จำกัด (ข้อมูล ณ วันที่ 22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567)

1.3 ระบบสาธารณูปโภคและโครงสร้างพื้นฐาน

1.3.1 ระบบการจราจรของโครงการ

1) ทางเข้า - ออก และถนนภายในโครงการ

โครงการออกแบบทางเข้า - ออก กว้าง 6 เมตร (เป็นช่องทางเข้าและทางออกกว้างช่องละ 3 เมตร) เชื่อมกับถนนเทพรัตน ด้านหน้าโครงการ (ด้านทิศใต้) ซึ่งเป็นถนนสาธารณะกว้างประมาณ 100 เมตร

ถนนภายในโครงการบริเวณโดยรอบอาคารและถนนทางวิ่งภายในอาคาร มีทิศทางการเดินรถทั้งแบบทิศทางเดียวและสองทิศทางสวนกัน ทั้งนี้ ถนนภายในโครงการมีความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร

2) จำนวนที่จอดรถ

โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถยนต์ จำนวนทั้งหมด 319 คัน (บริเวณชั้น 1 - ชั้น 9) ซึ่งแบ่งเป็น ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้ใช้บริการทั่วไป 312 คัน มีขนาดพื้นที่ช่องละ 2.4×5 เมตร และที่จอดรถสำหรับคนพิการ จำนวน 7 คัน มีขนาดพื้นที่ช่องละ 2.4×6 เมตร โดยมีจำนวนมากกว่าที่กำหนดตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 ข้อ 3 (1) ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวง ตามประกาศของคณะปฏิวัติ ฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ. 2514 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ คิดตามพื้นที่ใช้สอยประเภทต่าง ๆ เท่ากับ 192 คัน

1.3.2 ระบบประปาและน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้ แหล่งน้ำใช้ที่จะจ่ายให้กับโครงการ ได้แก่ การประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระโขนง

2) ปริมาณน้ำใช้

- ปริมาณน้ำใช้อุปโภค - บริโภค : ประเมินตามจำนวนผู้ใช้น้ำและกิจกรรมการใช้น้ำ ดังนี้ ปริมาณน้ำใช้ของทั้ง

โครงการ ประมาณ 244.28 ลบ.ม./วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้เฉลี่ยเท่ากับ 10.18 ลบ.ม./ชม. ปริมาณน้ำใช้จากการประเมินแสดงดังตารางที่ 1-1

- ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง : ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานาน

84 นาที ซึ่งคิดเป็นปริมาณน้ำใช้ดับเพลิง เท่ากับ 320 ลบ.ม.

ตารางที่ 1-1 ปริมาณน้ำใช้อุปโภค - บริโภคของโครงการ (ตามจำนวนผู้ใช้น้ำและกิจกรรมการใช้น้ำ)

แหล่งน้ำใช้	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้
- สำนักงานและห้องประชุม ออกแบบรองรับพนักงานและผู้ใช้บริการ 1,326 คน/วัน	90 ล./คน/วัน	119.34 ลบ.ม.
- ที่จอดรถยนต์ 319 คัน	40 ล./คัน/วัน	12.76 ลบ.ม.
- งานระบบ M&E ขนาดพื้นที่ 1,481 ตร.ม.	5 ล./ตร.ม./วัน	7.41 ลบ.ม.
- ระบบปรับอากาศ	98.06 ลบ.ม./วัน	98.06 ลบ.ม.
- พื้นที่จัดสวน ขนาดพื้นที่ 1,341 ตร.ม.	5.มม./ตร.ม.	6.71 ลบ.ม.
รวมปริมาณน้ำใช้ของโครงการ		≈ 244.28 ลบ.ม.

ที่มา : บริษัท ไทยประกันชีวิต (มหาชน) จำกัด (ข้อมูล ณ ปี พ.ศ. 2567)

3) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

(1) ระบบจ่ายน้ำ : โครงการมีระบบการจ่ายสำรองน้ำแยกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบจ่ายน้ำอุปโภค - บริโภค และ

ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบจ่ายน้ำอุปโภค - บริโภค : ต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อเมนของการประปานครหลวงบริเวณริม

ถนนเทพรัตน ไปเก็บกักไว้ในถังเก็บสำรองน้ำใต้ดิน 1 และ 2 ความจุรวม 433 ลบ.ม. ภายในถังน้ำติดตั้งลูกลอยเพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ โดยสลับกันทำงานและสามารถทำงานเสริมกันได้ในช่วงชั่วโมงใช้น้ำสูงสุด ซึ่งเครื่องสูบน้ำจะสูบน้ำขึ้นไปถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 1 และ 2 ความจุรวม 134.40 ลบ.ม. และจ่ายน้ำไปยังพื้นที่ต่าง ๆ โดยตั้งแต่ชั้น 19 - 26 จะมี Booster Pump (PBS) ช่วยเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำ ส่วนชั้นอื่นๆ จะจ่ายโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

- ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง : จ่ายผ่านท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง เพื่อจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่

ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose System) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) ที่มีอยู่ทุกชั้น ซึ่งเป็นระบบจ่ายชั้น โดยอาศัยชุดเครื่องสูบน้ำดับเพลิงสูบน้ำที่สำรองไว้ในถังเก็บสำรองน้ำดับเพลิงใต้ดิน ขึ้นไปจ่ายให้กับอุปกรณ์ดับเพลิงในชั้นต่างๆ นอกจากนี้ จะมีการต่อท่อส่งน้ำดับเพลิงมายังบริเวณด้านหน้าอาคาร และติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จำนวน 3 ชุด สำหรับรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงในกรณีเพลิงไหม้อีกทางหนึ่งด้วย

(2) การสำรองน้ำ : โครงการแบ่งถังสำรองน้ำเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- น้ำสำรองใช้อุปโภค - บริโภค : จัดสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยถังสำรองน้ำใต้ดินมีความจุรวม 433

ลบ.ม. และถังสำรองน้ำชั้นหลังคา ความจุ 134.4 ลบ.ม. รวมมีปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค - บริโภคของโครงการทั้งสิ้น 567.4 ลบ.ม. จึงสามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 14.28 ชั่วโมง (อัตราการใช้น้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด 39.72 ลบ.ม./ชม.)

- น้ำสำรองใช้ดับเพลิง : จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ดับเพลิงในถังสำรองน้ำดับเพลิงแยกออกจากการสำรอง

น้ำอุปโภค - บริโภค โดยมีปริมาตรน้ำสำรองใช้ดับเพลิง เท่ากับ 320 ลบ.ม. สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นาน 84 นาที

1.3.3 ระบบไฟฟ้า

โครงการอยู่ในพื้นที่จ่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เขตบางนา โดยระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ดังนี้

1) **ระบบไฟฟ้าปกติ** : โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิด Dry Type Cast Resin ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 24 KV เป็น 416/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ของโครงการในสภาวะปกติ ซึ่งมีปริมาณโหลดไฟฟ้ารวม ประมาณ 3,005.4 KVA

2) **ระบบไฟฟ้าสำรอง** : จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 420 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติทันที เมื่อระบบไฟฟ้าปกติจากการไฟฟ้านครหลวงหยุดทำงาน โดยสามารถสำรองจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้นาน 8 ชั่วโมง

1.3.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการออกแบบตามข้อกำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) มีรายละเอียด ดังนี้

1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(1) **แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel)** : ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงหรือจากแผงควบคุมย่อย และทำหน้าที่ส่งการไปยังระบบสัญญาณเตือนภัยระบบไฟฟ้าและระบบส่องสว่างฉุกเฉินเพื่อให้ทำงาน

(2) **แผงควบคุมแสดงสัญญาณตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator Panel)** ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงหรือจากแผงควบคุมย่อย เพื่อระบุตำแหน่งที่เกิดเหตุเพลิงไหม้

(3) **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ (Manual Fire Alarm Pull Station)** เป็นชนิดแจ้งเตือนโดยใช้มือดึง พร้อมช่องเสียบบัญชีสำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย

(4) **อุปกรณ์ส่งเสียงและแสงสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Speaker with Strobe Light) และอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Speaker)** ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเสียงและแสงในตัวเดียวกัน เพื่อเตือนภัยให้คนที่อยู่ในอาคารทราบ

(5) **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** ใช้ตรวจสอบความร้อนของวัตถุที่ถูกไฟไหม้และความร้อนจากการเผาไหม้ของวัตถุ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน 2 ชนิด คือ Rate of Rise Heat Detector และ Fixed Temperature Heat Detector (มีเฉพาะในห้องกำเนิดไฟฟ้า ชั้นที่ 1)

(6) **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector)** ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ โดยโครงการเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับควันแบบ Addressable Photoelectric Smoke Detector

(7) **ระบบป้องกันฟ้าผ่า** เป็นระบบดั้งเดิม (Convention System) ประกอบด้วย หลักล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายตัวนำลงดิน และหลักสายดิน ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยติดตั้งหลักล่อฟ้าไว้ในตำแหน่งสูงสุดของอาคาร

2) ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ

(1) **ระบบสำรองน้ำดับเพลิง** โครงการจัดเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงที่สามารถจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงได้เป็นเวลานานไม่น้อยกว่า 30 นาที

(2) **หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)** เป็นระบบที่ทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้นทันทีอย่างอัตโนมัติ โดยติดตั้งทุกชั้นกระจายครอบคลุมทั่วอาคาร

(3) **ระบบลิฟต์ดับเพลิง** ลิฟต์ดับเพลิง 1 ตัว มีขนาดบรรทุก 1,600 กก. (24 คน) จอดให้บริการ 26 ชั้น ความเร็วไม่ต่ำกว่า 120 เมตร/นาที โถงลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งสายฉีดน้ำดับเพลิง จำนวน 1 ตู้ต่อชั้น และอุปกรณ์ดับเพลิงอื่น ๆ

(4) **ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)** โครงการจัดให้มีตู้ดับเพลิงแบบมาตรฐาน รับน้ำจากท่อยืน

(5) **ระบบท่อยืน** เป็นระบบท่อยืนแบบเปียก จำนวน 3 ท่อยืน มีน้ำอยู่ภายในท่อที่มีความดันพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

(6) **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)** หัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร

(7) **เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)** มีขนาดสูงสุดไม่เกิน 1,000 แกลลอน/นาที จำนวน 1 ชุด

(8) **เครื่องดับเพลิงมือถือ** ประกอบด้วย ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผลเคมีแห้ง ชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ และถังดับเพลิงมือถือชนิด CO₂ ขนาด 10 ปอนด์

(9) **พื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร** ถนนกว้าง 6 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าระงับเหตุภายในพื้นที่โครงการได้ครอบคลุมทุกจุด

(10) **ลานหนีไฟทางอากาศ** มีพื้นที่โล่งและว่างบริเวณชั้นหลังคาเพื่อใช้เป็นลานหนีไฟทางอากาศ ขนาดพื้นที่ 10×10 เมตร

(11) **จุดรวมคนในโครงการ** โครงการจัดให้มี 3 จุด โดยจุดที่ 1 และ 3 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร พื้นที่ 151 และ 67 ตารางเมตร ตามลำดับ และจุดที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหลังอาคาร พื้นที่ 248 ตารางเมตร

(12) **บันไดหนีไฟ** บันไดหนีไฟภายในอาคาร กว้าง 0.9 เมตร ผังบันไดก่อสร้างด้วยผนังคอนกรีตเสริมเหล็กซึ่งเป็นวัสดุทนไฟ และมีชานพักทุกชั้น

(13) **ป้ายและสัญญาณบอกทางหนีไฟ** โครงการจัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษร ขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และมีระบบไฟสำรองฉุกเฉินส่องสว่างสำรองขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

(14) **ไฟสำรองฉุกเฉิน** เป็นชนิดใช้แบตเตอรี่ สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชม.

1.3.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

การประเมินน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของอาคารภายในโครงการ จะประเมินจากสำนักงานและส่วนอื่น ๆ ไม่รวมน้ำจากระบบปรับอากาศและพื้นที่จัดสวน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-2 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

แหล่งน้ำใช้	ปริมาณน้ำใช้	ปริมาณน้ำเสีย
- สำนักงานและห้องประชุม ออกแบบรองรับพนักงาน และผู้ให้บริการ 1,326 คน/วัน	119.34 ลบ.ม.	107.41 ลบ.ม.
- ที่จอดรถยนต์ 319 คัน	12.76 ลบ.ม.	11.49 ลบ.ม.
- งานระบบ M&E ขนาดพื้นที่ 1,481 ตร.ม.	7.41 ลบ.ม.	6.67 ลบ.ม.
รวมปริมาณน้ำเสียรวมของโครงการ		≈ 126 ลบ.ม.

ที่มา : บริษัท ไทยประกันชีวิต (มหาชน) จำกัด (พ.ศ. 2567)

2) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและขั้นตอนการบำบัด

การรวบรวมน้ำเสียจากสำนักงานและส่วนอื่น ๆ มาয়ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการนั้น น้ำเสียจะถูกรวบรวมด้วยท่อระบายน้ำเสียแนวดิ่ง ซึ่งประกอบด้วย ท่อน้ำโสโครก ที่รองรับน้ำจากห้องส้วม ท่อน้ำทิ้ง ที่รองรับน้ำทิ้งจากการอาบน้ำ และอื่น ๆ และท่อน้ำทิ้งจากส่วนครัว จากนั้นจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น บริเวณด้านล่างของโครงการ โดยน้ำทิ้งจากส่วนครัวจะผ่านเข้าบ่อดักไขมัน ก่อนไหลไปรวมกับน้ำเสียจากท่อน้ำโสโครกและท่อน้ำทิ้งที่บ่อเกรอะ จากนั้นจะถูกส่งต่อไปยังบ่อบำบัดอากาศและส่วนอื่นๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นที่สอง ซึ่งประจำอยู่ที่อาคารนั้น ใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge) โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุด เท่ากับ 280 ลบ.ม./วัน

3) การกำจัดก๊าซเรือนกระจกและละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) การกำจัดก๊าซเรือนกระจก

ก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียถึงบำบัดขั้นต้น ได้แก่ บ่อเกรอะ บ่อดักไขมัน และถังเก็บตะกอนเป็น ส่วนที่ไม่ได้เติมอากาศ และมีโอกาสเกิดก๊าซมีเทน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ และก๊าซอื่นๆ โครงการได้รวบรวม ก๊าซจากถังบำบัดขั้นต้นต่างๆ และต่อท่อระบายอากาศ (Vent) เพื่อระบายก๊าซมีเทนออกสู่ภายนอกโดยไม่มีการเผาด้วย Gas Burner เนื่องจากปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นมีน้อยมาก

Aerosol ในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดจากการเติมอากาศในถังเติมอากาศจะทำให้เกิดละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรคที่อยู่ในน้ำเสียฟุ้งกระจายในถังเติมอากาศ อย่างไรก็ตาม ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการฯ เป็นถังคอนกรีตแบบปิดที่อยู่ใต้ดินและใช้เครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Aerator ซึ่งไม่มีการตีน้ำให้กระจายเป็นละอองฝอยที่ผิวน้ำ แต่เป็นการอัดอากาศผ่านใบพัดที่หมุนอยู่ใต้น้ำเพื่อให้กระจายฟองอากาศลงไปใต้น้ำ ดังนั้น ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจึงไม่เป็นแหล่งกำเนิด Aerosol

4) การนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้สำหรับให้น้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางทั้งหมด จะมีปริมาณรวม 156 ลบ.ม./วัน โครงการจึงมีนโยบายในการนำน้ำทิ้งดังกล่าวมาใช้ให้น้ำต้นไม้และหญ้าบริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง เพื่อเป็นการใช้น้ำให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า

1.3.6 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำสำหรับรองรับและชะลอน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำ และป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ติดต่อข้างเคียง โดยการระบายน้ำของโครงการจะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ โดยมีรายละเอียดโดยสรุป ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำของโครงการ

(1) **ท่อระบายน้ำเสีย** : น้ำเสียจากสำนักงาน และส่วนอื่น ๆ ของโครงการ จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้นผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง โดยน้ำทิ้งจากส่วนครัวจะผ่านเข้าบ่อดักไขมัน ก่อนไหลไปรวมกับน้ำเสียจากท่อน้ำโสโครกและท่อน้ำทิ้งที่บ่อเกรอะ จากนั้นจะถูกส่งต่อไปยังบ่อเติมอากาศและส่วนอื่น ๆ ของระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งฯ แล้ว น้ำทิ้งบางส่วนจะถูกนำกลับมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียว ส่วนน้ำทิ้งที่เหลือจะระบายน้ำทิ้งสู่ท่อระบายน้ำทิ้งภายนอกอาคาร โดยไปรวมกับท่อระบายน้ำฝนของโครงการ

(2) **ท่อระบายน้ำฝน** : การระบายน้ำฝนของพื้นที่โครงการทั้งหมดเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก และมีบ่อดักน้ำเป็นระยะ ๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหลเข้าท่อระบายน้ำฝน จากนั้นน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำไปยังท่อระบายน้ำฝน โดยท่อดังกล่าวจะทำหน้าที่ควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนที่ออกจากโครงการ จากนั้นน้ำฝนจะไหลเข้าสู่บ่อดักขยะก่อนระบายไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการริมถนนเทพรัตน

2) การป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำ สำหรับรองรับและชะลอน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมพื้นที่ติดต่อข้างเคียง ซึ่งเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็กปิดฝักได้ดิน จำนวน 1 บ่อที่สามารถรองรับน้ำในปริมาตร 122.1 ลบ.ม.

1.3.7 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ลักษณะและปริมาณขยะมูลฝอย

ลักษณะของขยะมูลฝอยจากการดำเนินการภายในโครงการ ประกอบด้วย ขยะมูลฝอยทั่วไป ได้แก่ ขยะเปียก เช่น เศษอาหาร ผัก เป็นต้น และขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษ ถุงพลาสติก เป็นต้น และขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย เป็นต้น โดยมีรายละเอียดแสดงในตาราง 1-3

ตารางที่ 1-3 ปริมาณขยะมูลฝอยจากโครงการ

ชั้น	การใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.) หรือ จำนวนพนักงาน (คน)	ปริมาณขยะมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)
1 - 2	สำนักงาน	64 ตร.ม. (8 คน)	0.36
10 - 11	ห้องประชุม	299 คน (นับตามจำนวนที่นั่ง)	15.25
	ห้องบรรยายอบรม	164 คน (นับตามจำนวนที่นั่ง)	8.36
12 - 14	สำนักงาน	1,848 ตร.ม. (52 คน)	2.09
15 - 19	สำนักงาน	3,258 ตร.ม. (75 คน)	3.82
20	สำนักงาน	548 ตร.ม.	-
21	สำนักงาน	548 ตร.ม. (85 คน)	4.33
22	สำนักงาน	441 ตร.ม. (100 คน)	5.10
23 - 26	สำนักงาน	790 ตร.ม. (28 คน)	2.16
พนักงานรักษาความปลอดภัยและพนักงานรักษาความสะอาด		30 คน	1.53
รวมปริมาณขยะมูลฝอย 19 ชั้น/วัน			43.00

ที่มา : บริษัท ไทยประกันชีวิต (มหาชน) จำกัด (มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567)

หมายเหตุ : ชั้น 10 และ ชั้น 11 ห้องประชุมเปิดบริการเฉพาะมีการขอใช้เท่านั้น

2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการ

(1) **การจัดเตรียมที่รองรับขยะ** : มีการจัดวางถังขยะตามพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ได้แก่ ถังพักขยะในแต่ละชั้นของอาคาร

(2) **การจัดเก็บขยะ** พนักงานรักษาความสะอาดจะจัดเก็บขยะจากถังขยะตามส่วนต่างๆ ภายในอาคาร เพื่อนำมาเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวมที่ชั้น 1 ของโครงการเป็นประจำทุกวัน

(3) **ห้องพักขยะ** โครงการจัดเตรียมไว้บริเวณชั้นล่างของอาคาร โดยแบ่งเป็นห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะเปียก มีปริมาตรกักเก็บขยะ 20.3 ลบ.ม. โดยในห้องพักขยะแห้งจะตั้งถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ไว้สำหรับรองรับขยะอันตราย

1.3.8 ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ

1) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการมีทั้งระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ และระบบระบายอากาศทางกลโดยโครงการพิจารณาให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด อาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ จะใช้การระบายอากาศโดยพัดลมระบายอากาศ

ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศ จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ เข้าไปแทนที่ กล่าวคือ ระบบจะส่งจ่ายน้ำเย็น (Chilled Water) ซึ่งผลิตจากเครื่องทำน้ำเย็นแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ (Chiller-Water Cooled) ไปยังเครื่องเป่าเย็น (FCU) ซึ่งติดตั้งภายในห้องปรับอากาศ ในส่วนของการระบายความร้อนจากเครื่องทำน้ำเย็นจะให้หอผึ่งเย็น (Cooling Tower) ซึ่งติดตั้งอยู่บริเวณชั้น 12 ของอาคาร เป็นอุปกรณ์ระบายความร้อน

2) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศจะใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ (Chiller System) ขนาด 400 ตัน จำนวน 3 เครื่อง

1.3.9 การจัดการพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ ประมาณ 1,190 ตารางเมตร ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้นที่อยู่ภายนอกอาคาร ต้นไม้พุ่ม และไม้คลุมดินในที่ว่างชั้นล่าง แสดงดังรูปที่ 1-3



รูปที่ 1-3 การปลูกต้นไม้เพื่อเป็นพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการ

1.3.10 ระบบลิฟต์

โครงการมีลิฟต์ทั้งหมด 9 ตัว ประกอบด้วย ลิฟต์โดยสาร จำนวน 8 ตัว และลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ตัว (ขนาดบรรทุก 1,600 กิโลกรัม หรือบรรทุกผู้โดยสารได้ 24 คน มีความเร็วไม่ต่ำกว่า 120 เมตร/นาที เปิดให้บริการตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้น 26)

1.3.11 สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง เรื่อง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543 ได้แก่ ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก ลิฟต์ บันได ที่จอดรถ ห้องส้วม

1.4 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ในส่วนของแผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการตามมาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้พิจารณาถึงประเด็นสิ่งแวดล้อมและผลกระทบที่สำคัญที่อาจเกิดขึ้นจากการ

ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้ดำเนินการเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน พ.ศ. 2568 โดยบริษัท ยูเออี ในฐานะเป็นที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ ร่วมกับผู้แทนจากโครงการ รายละเอียดของการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ รายงานในบทที่ 2

1.5 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะการดำเนินการ ของโครงการ เดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 รายละเอียดผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานในบทที่ 3

1.6 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอาคารสำนักงานไทยประกันชีวิต สาขาสมุทรปราการ ระหว่างเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568 มีการติดตามตรวจสอบในระยะดำเนินการ โดยสรุปผลการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมรายงานในบทที่ 4