

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

อ้างอิงประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม “เรื่องกำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมกำหนดให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยอาคารตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) โครงการ ไอดีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 (เดิมชื่อ โครงการ ไอดีโอ สุขุมวิท 103) (เอกสารการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ ดังภาคผนวก 2) (ปัจจุบันได้โอนอำนาจการกำกับดูแลแก่นิติบุคคลอาคารชุดเป็นที่เรียบร้อยแล้ว) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยทาวเวอร์ 2 ทาวเวอร์ สูงทาวเวอร์ละ 21 ชั้น คิดเป็นพื้นที่อาคารประมาณ 62,790 ตารางเมตร มีห้องพักอาศัย จำนวน 1,172 ห้อง และร้านค้า จำนวน 15 ห้อง จึงเข้าข่ายที่จะต้องจัดทำรายงานตามกฎหมายดังกล่าว โดยเจ้าของโครงการได้ว่าจ้าง บริษัท โพร เอ็น เทคโนโลยี จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลขึ้นทะเบียนเป็นผู้มีใบอนุญาตในการจัดทำรายงานฯ เป็นผู้ศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ รวมไปถึงได้มีการนำเสนอรายงานฯ เข้าสู่กระบวนการพิจารณาของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เป็นที่เรียบร้อยแล้ว โดยผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.5/7154 ลงวันที่ 15 กันยายน 2551 ทั้งนี้ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการทำการติดตามตรวจสอบ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ไอทีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 ซึ่งตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมตามเงื่อนไขที่ได้ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการอย่างเคร่งครัด และเพื่อให้ดำเนินงานตามมาตรการมีประสิทธิภาพ จึงมอบให้ บริษัท เซนเซส พร็อพเพอร์ตี้ แมเนจเม้นท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ของโครงการ ไอทีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 (เดิมชื่อโครงการ ไอทีโอ สุขุมวิท 103) ช่วงเดือนมกราคม-มิถุนายน 2565 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

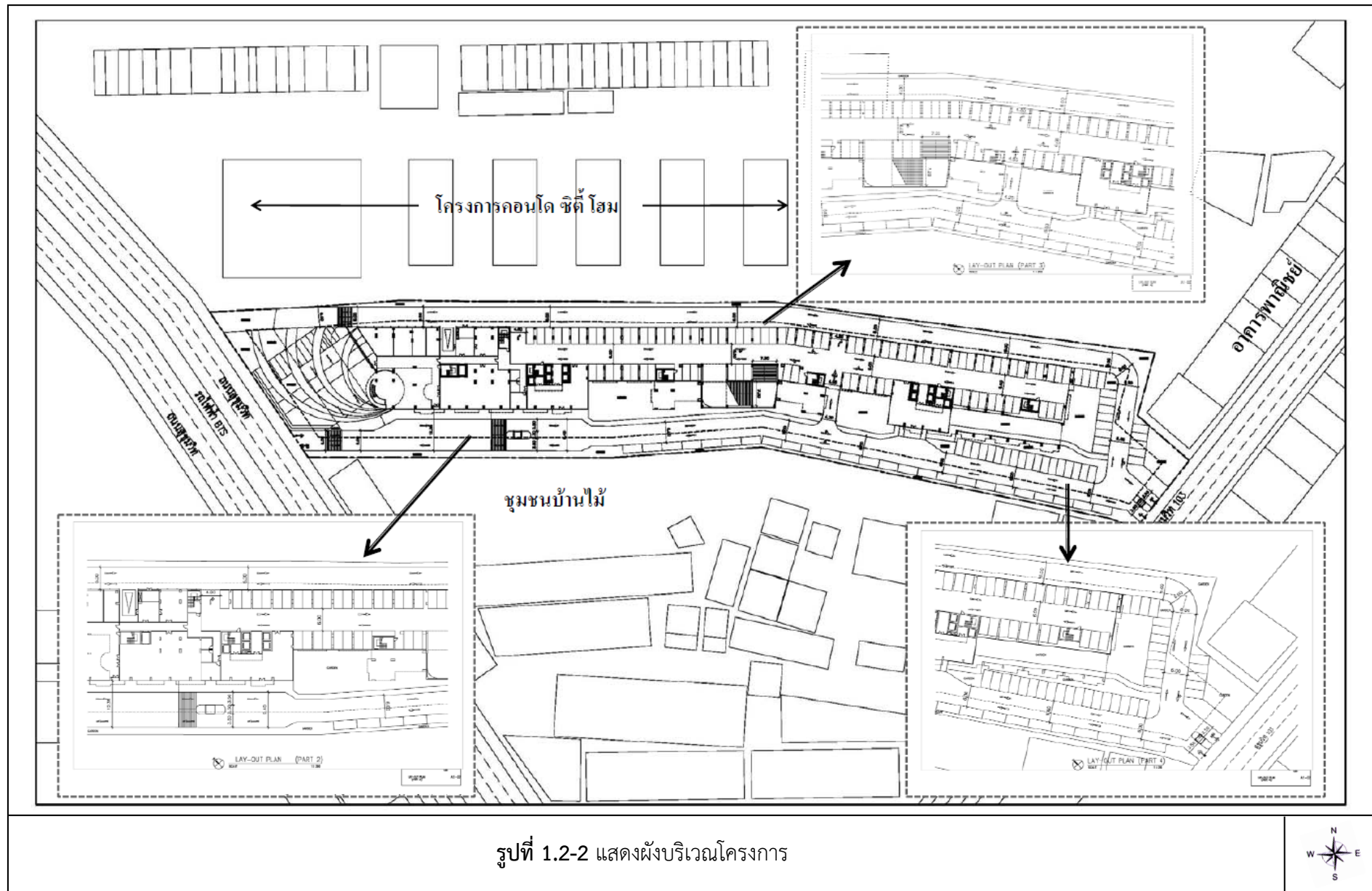
1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

| | | |
|----------------|---|---|
| ชื่อโครงการ | : | ไอทีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 (เดิมชื่อ ไอทีโอ สุขุมวิท 103) |
| ที่ตั้งโครงการ | : | ถนนสุขุมวิท แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร |
| เจ้าของโครงการ | : | นิติบุคคลอาคารชุด ไอทีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 |
| สถานที่ติดต่อ | : | เลขที่ 9 ซอยอุดมสุข 3 แขวงบางนาเหนือ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร |
| ผู้จัดทำรายงาน | : | บริษัท เซนเซส พร็อพเพอร์ตี้ แมเนจเม้นท์ จำกัด อาคารต้นสนทาวเวอร์ ชั้น 6 เลขที่ 900 ถนนเพลินจิต แขวงลุมพินี เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 |

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

: ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/7154 เมื่อวันที่ 15 กันยายน 2551





1.2.2 ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการ ไอทีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 (เดิมชื่อโครงการ ไอทีโอ สุขุมวิท 103) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วยทาวเวอร์ 2 ทาวเวอร์ สูงทาวเวอร์ละ 21 ชั้น มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 1,172 ห้อง และมีห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 15 ห้อง ที่จอดรถ 443 คัน และสิ่งอำนวยความสะดวก

1.2.3 ขนาดพื้นที่โครงการ

โครงการ ไอทีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 (เดิมชื่อโครงการ ไอทีโอ สุขุมวิท 103) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) บนพื้นที่ 7 ไร่ 3 งาน 40 ตารางวา หรือ 12,560.00 ตารางเมตร

1.2.4 จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ

จำนวนบุคลากรของโครงการในการนำมาประเมิน/ออกแบบระบบต่างๆ ประกอบด้วย ผู้พักอาศัยในโครงการและเจ้าหน้าที่ พนักงานของโครงการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) ผู้พักอาศัย ภายในอาคารของโครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยรวม ขนาดห้องพักตั้งแต่ 24.25-36.75 ตารางเมตร จำนวน 1,172 ห้อง (แบ่งเป็น ห้องพักอาศัยแบบ 1 ห้องนอน ขนาดพื้นที่ประมาณ 24.25—34.00 ตารางเมตร จำนวน 1,004 ห้อง และห้องพักอาศัยแบบ 1 ห้องนอน ขนาดพื้นที่ประมาณ 36.75 ตารางเมตร จำนวน 168 ห้อง โดยกำหนดจำนวนผู้เข้าพักประเมินตามขนาดของพื้นที่ห้องพัก (อ้างอิงจากเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตรม. ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป) ซึ่งผลการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยตามประเภทและขนาดของห้องพัก จำนวน 3,852 คน

2) พนักงานประจำโครงการ และร้านค้า

พนักงานประจำโครงการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงาน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย รวม 15 คน พนักงานประจำร้านค้าภายในโครงการ ซึ่งภายในโครงการมีร้านค้าบริเวณชั้นที่ 1 และ 2 จำนวน 15 ร้าน กำหนดให้มีพนักงานประจำร้านละ 5 คน รวมมีพนักงานประจำร้านค้า 75 คน ผลการประเมินจำนวนพนักงานประจำโครงการ และร้านค้า จำนวน 90 คน

ดังนั้น รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ ทั้งหมด 3,942 คน

1.2.5 กิจกรรมในโครงการ

● ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขาพระโขนง ซึ่งมีโครงข่ายท่อประปา (Bulk L Lines) วางเลียบถนนสุขุมวิทและซอยสุขุมวิท 103 (อุดมสุข) โครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประปาผ่านท่อ เข้าสู่ถังเก็บน้ำบริเวณชั้นใต้ดินของอาคารจำนวน 1 ถัง ขนาดความจุรวม 964 ลบ.ม. โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวนทาวเวอร์ละ 2 เครื่อง แต่ละเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินเข้าสู่ถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคาของแต่ละ ทาวเวอร์ จำนวน 2 ถัง จากนั้นจึงจ่ายน้ำ

ไปยังชั้นต่างๆ ของแต่ละทาวเวอร์ โดยติดตั้งปั้มน้ำ จำนวนทาวเวอร์ละ 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำ ภายในอาคาร สำหรับเป็นน้ำใช้ภายในอาคาร และสำรองเพื่อการดับเพลิง

2) ปริมาณน้ำใช้

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่า ความต้องการใช้น้ำรวม ภายในโครงการมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 788.1 ลูกบาศก์เมตร/วัน

3) ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการ เป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold Water Supply System) โดยใช้เครื่องสูบน้ำ จำนวนทาวเวอร์ละ 2 เครื่อง เพื่อสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดิน ที่มีขนาดความจุ 964 ลบ.ม. เข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของแต่ละทาวเวอร์ ที่มีขนาดความจุถังละ 93.1 ลบ.ม. จากนั้นจึงจ่ายน้ำไปยังชั้นต่างๆ ของแต่ละทาวเวอร์ นอกจากนี้ทางโครงการ ยังได้ติดตั้งปั้มน้ำ จำนวน ทาวเวอร์ละ 2 เครื่อง

ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ พบว่า โครงการมีปริมาณน้ำใช้ที่ต้องการเท่ากับ 901.10 ลบ.ม. (จำแนกเป็นปริมาณน้ำใช้ 788.10 ลบ.ม. ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง 113.0 ลบ.ม.) เมื่อพิจารณาถึงขนาดของถังเก็บน้ำที่ได้ออกแบบไว้ทั้งถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน (ขนาด 964 ลบ.ม) และถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคา จำนวน 2 ถัง (ขนาดถังละ 93.1 ลบ.ม) มีปริมาตรรวมเท่ากับ 1,150.2 ลบ.ม. ถังเก็บน้ำจึงสามารถสำรองน้ำใช้ได้มากกว่า 1 วัน (คิดเป็น 1.46 วัน) ในกรณีที่การประปาไม่สามารถจ่ายน้ำให้กับโครงการได้

● การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการ มาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของสำนักงาน และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ โดยคิดอัตราการเกิดน้ำเสีย เท่ากับ ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ คิดเป็นปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 628.48 ลบ.ม./วัน ทั้งนี้ ไม่รวมปริมาณน้ำที่ระเหยหรือสูญหายไปในแต่ละวันของสระว่ายน้ำ

1) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และอุปกรณ์อื่นๆ ที่ใช้น้ำของอาคาร จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของ โครงการ ที่ตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการ

2) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการจะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งตั้งอยู่บนชั้นที่ 1 ของอาคาร ยกเว้นน้ำเสียจากห้องครัวจะรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันก่อน ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ชนิดยืตรยะเวลาเต็มอากาศ (Extended Aeration) ได้รับการออกแบบให้รองรับปริมาณน้ำเสียจากโครงการประมาณ 628.48 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ทั้งนี้ไม่รวมปริมาณน้ำที่ระเหยหรือสูญหายไปในแต่ละวันของสระว่ายน้ำ) ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งมีทั้งหมด จำนวน 2 ชุด สามารถรับอัตราไหลของน้ำเสียในแต่ละชุดได้สูงสุด 340 ลูกบาศก์เมตร/วัน

มีปริมาณความสกปรกในรูป BOD เข้าระบบที่ 250 มก.ลิตร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสีย มีประสิทธิภาพในการกำจัด ปริมาณความสกปรกในรูป BOD เท่ากับ 92% ทำให้ BOD ที่ออกจากระบบฯ มีค่าเท่ากับ 20 มก./ลิตร

- การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

- 1) ระบบระบายน้ำฝน

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ คิดที่คาบย้อนกลับ (Return Period) 5 ปี ความเข้มของปริมาณน้ำฝน (Rainfall Intensity) ที่ 107.87 มม./ชม. ระยะเวลาการรวมตัวของน้ำผิวดิน (t_c) เท่ากับ 13.57 นาที ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) ก่อนพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.30 และค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง (C) หลังพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.55 ซึ่งระบบระบายน้ำฝนของโครงการประกอบด้วย ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคาร และรอบอาคาร ดังนี้

- (1) ระบบระบายน้ำฝนภายในอาคาร

ระบบระบายน้ำฝนของตัวอาคารจากชั้นดาดฟ้า และพื้นที่ส่วนเปิด โถงรับน้ำฝนในชั้นต่างๆ จะระบายผ่านหัวระบายน้ำฝนเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนในอาคาร เพื่อระบายน้ำฝนที่รวบรวมได้เข้าสู่บ่อหน่วงน้ำก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ

- (2) ระบบระบายน้ำฝนรอบอาคาร

ระบบระบายน้ำฝนรอบอาคารจะแยกระบายออกจากโครงการ 2 ทาง คือ ด้านหน้าโครงการ ติดถนนสุขุมวิท และด้านหลังโครงการ ซึ่งติดซอยสุขุมวิท 103 (อุดมสุข) โดยน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่ถนน ลานจอดรถ พื้นที่สีเขียว หลังคาอาคาร และพื้นที่ว่าง และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะไหลมารวมกันลงสู่ท่อระบายน้ำรวม ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากตัวอาคารและบริเวณพื้นที่ โดยรอบอาคารลงสู่บ่อพักน้ำ ซึ่งมีทุกมุมเหลี่ยม ทุกๆ ระยะ เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อที่ 69 ของข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ซึ่งกำหนดให้มีบ่อพักตรวจการระบายทุกมุมเหลี่ยม และทุกระยะ ไม่เกิน 12 ม. เพื่อระบายเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งมีจำนวน 2 บ่อ ทั้งด้านหน้าและด้านหลังโครงการ คิดเป็นปริมาตรเท่ากับ 150 ลบ.ม. ดังนั้นปริมาตรรวมเท่ากับ 300 ลบ.ม. นอกจากนี้ยังใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความสามารถในการสูบน้ำเท่ากับ 144 ลบ.ม./ชม. หรือ 0.04 ลบ.ม./วินาที ซึ่งมี Power Consumption เท่ากับ 2.5 hp สูบผ่านท่อเพื่อระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ โดยมีบ่อพักน้ำบ่อสุดท้ายเป็นบ่อดักขยะ

- 2) ระบบระบายน้ำฝน

โครงการ ได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำสำหรับกักเก็บน้ำฝนที่ตกลงในบริเวณพื้นที่โครงการ ในกรณีที่ฝนตกหนักและมีปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่จะต้องระบายลงบ่อหน่วงน้ำก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ บ่อหน่วงน้ำได้ถูกออกแบบเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ $5 \times 15 \times 2$ ม. คิดเป็นปริมาตร เท่ากับ 150 ลบ.ม. ดังนั้นปริมาตรรวมเท่ากับ 300 ลบ.ม. สามารถกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินได้มากกว่า 3 ชม. การระบายน้ำฝนที่กักเก็บไว้ในบ่อหน่วงน้ำจะใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความสามารถในการสูบน้ำเท่ากับ 144 ลบ.ม./ชม.หรือ 0.04 ลบ.ม./ชม. ซึ่งมี Power Consumption เท่ากับ 2.5 hp สูบผ่านท่อเพื่อระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะโดยที่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกพื้นที่ โครงการจะติดตั้งตะแกรงดักขยะ

- การจัดการมูลฝอย

- 1) แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการ มาจากกิจกรรมของผู้ใช้บริการในส่วนต่างๆ ได้แก่ ห้องพักอาศัย ร้านค้า ห้องออกกำลังกาย และสำนักงาน เป็นต้น มูลฝอยที่เกิดขึ้นมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ส่วนใหญ่ประกอบด้วย พลาสติก กระดาษ และเศษอาหารสด ทั้งนี้จากข้อมูลของกรมควบคุมมลพิษพบว่า องค์ประกอบของขยะมูลฝอยชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลประกอบไปด้วยขยะสดประมาณร้อยละ 40 และขยะแห้งประมาณร้อยละ 50 ซึ่งจำแนกเป็นขยะที่สามารถนำมากลับมาใช้ใหม่ประมาณร้อยละ 30 ขยะอื่นๆ อีกประมาณร้อยละ 20 ส่วนที่เหลือร้อยละ 10 เป็นขยะอันตราย ปริมาณมูลฝอยของโครงการ ประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 1 กก./คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน /วัน ดังนี้

- (1) ห้องพักอาศัยของอาคารทั้ง 2 ทาวเวอร์

(1.1) ปริมาณมูลฝอยจากห้องพักอาศัยแบบ 1 ห้องนอน ที่มีขนาดไม่เกิน 35 ตรม. ประเมินจากจำนวนห้องพัก 1,004 ห้อง คิดเป็นจำนวนผู้พักอาศัย 3,012 คน

| | |
|--------------------------------|----------------|
| ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ | 9,036 ลิตร/วัน |
| หรือ | 9.04 ลบ.ม./วัน |

1.2) ปริมาณมูลฝอยจากห้องพักอาศัยแบบ 1 ห้องนอน ที่มีขนาดเกิน 35 ตรม. ประเมินจากจำนวนห้องพัก 168 ห้อง คิดเป็นจำนวนผู้พักอาศัย 840 คน

| | |
|--------------------------------|------------------|
| ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ | 2,520 ลิตร/วัน . |
| หรือ | 2.52 ลบ.ม./วัน |

| | |
|--------------------------------------|-----------------|
| ดังนั้นปริมาณมูลฝอยจากห้องพักอาศัย = | 9.04+2.52 |
| = | 11.56 ลบ.ม./วัน |

- (2) พนักงานประจำโครงการ

ประเมินจากจำนวนพนักงานสูงสุดประมาณ 15 คน/วัน

| | |
|----------------------------------|-----------------|
| ● ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ | 45 ลิตร/วัน |
| หรือ | 0.045 ลบ.ม./วัน |

- (3) ห้องออกกำลังกาย

ประเมินจากจำนวนพนักงานสูงสุดประมาณ 90 คน/วัน

| | |
|----------------------------------|----------------|
| ● ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ | 270 ลิตร/วัน |
| หรือ | 0.27 ลบ.ม./วัน |

- (4) ร้านค้า

ประเมินจากจำนวนพนักงานและผู้ใช้บริการในร้านค้าสูงสุด 220 คน/วัน

| | |
|----------------------------------|----------------|
| ● ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเท่ากับ | 660 ลิตร/วัน |
| หรือ | 0.66 ลบ.ม./วัน |

ดังนั้นปริมาณมูลฝอยรวมของโครงการ = 11.556 +0.045+0.270+0.660

= 12.53 ลบ.ม./วัน

ปริมาณมูลฝอยรวมของโครงการเท่ากับ 12.53 ลบ.ม./วัน สามารถจำแนกได้เป็นขยะสดประมาณ 5 ลบ.ม./วัน ขยะแห้งประมาณ 6.3 ลบ.ม. ประกอบด้วยขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ประมาณ 3.8 ลบ.ม./วัน และขยะอื่นๆ ประมาณ 2.5 ลบ.ม. ที่เหลือเป็นขยะอันตรายประมาณ 1.2 ลบ.ม.

2) การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอย ซึ่งถือเป็นที่พักมูลฝอยชั่วคราวในชั้นที่พักอาศัย ชั้นละ 1 แห่ง บริเวณด้านหน้าโถงลิฟต์ดับเพลิงติดกับห้องประปา ภายในห้องพักมูลฝอยประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอยแห้งและถังรองรับมูลฝอยเปียก ขนาดถังละ 150 ลิตร และถังรองรับขยะอันตราย ขนาด 50 ลิตร มีถุงสีดำสวมรองรับและมีฝาปิดมิดชิด โดยถังรองรับขยะอันตรายจะจัดเตรียมสำหรับมูลฝอยอันตรายประเภท กระป๋องสี ถ่านอัลคาไลน์ หลอดไฟฟ้าที่เสื่อมสภาพ น้ำมันเครื่องเก่า แบตเตอรี่ ยาและเครื่องสำอางค์ที่หมดอายุ รวมทั้งกระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โดยจะมีป้ายติดแสดงอย่างชัดเจนว่าเป็นภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอยอันตราย นอกจากนี้ ยังมีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณ โถงทางเดิน โถงลิฟต์ สำนักงาน สระว่ายน้ำ และห้องออกกำลังกาย เป็นต้น โดยจะจัดเตรียมภาชนะรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจริงการเข้าเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในเวลาช่วงเช้า มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงดำจำแนกตามประเภทและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอยเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะมูลฝอยลงสู่พื้น โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟท์บริการจากที่พักมูลฝอยชั่วคราวไปยังห้องพักมูลฝอยที่บริเวณชั้น 1 ใกล้กับที่จอดรถก่อนไปด้านหน้าโครงการ ทางด้านทิศเหนือของอาคาร โดยห้องพักมูลฝอยจะแยกเป็นห้องพักขยะแห้ง และห้องพักขยะเปียกเพื่อการเก็บขนไปกำจัดโดยสำนักงานเขตบางนาต่อไป

เมื่อพนักงานทำความสะอาดนำมูลฝอยแต่ละประเภทมาเก็บยังห้องพักมูลฝอย จะทำการคัดแยกมูลฝอยแห้งอีกครั้งเพื่อง่ายต่อการเก็บขนและกำจัดรวมทั้งยังช่วยลดปริมาณ มูลฝอยที่จะต้องกำจัดอีกด้วย หรือมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ได้จะรวบรวมแยกไว้ เพื่อรอการเก็บขนและซื้อ-ขายต่อไป

3) ห้องพักมูลฝอย และการกำจัดมูลฝอย

ห้องพักมูลฝอยของโครงการ ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ใกล้กับที่จอดรถก่อนไปด้านหน้าโครงการ ทางด้านทิศเหนือของอาคาร โดยแบ่งเป็น ห้องพักขยะแห้งและห้องพักขยะเปียก โดยห้องพักขยะแห้งมีปริมาตร 22.5 ลบ.ม. ส่วนห้องพักขยะเปียก 15 ลบ.ม. (ใช้ความสูงกักเก็บขยะ 1.5 ม.) ดังนั้นปริมาตรห้องพักมูลฝอยของโครงการ รวมทั้งสิ้นประมาณ 37.59 ลบ.ม. มีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ปริมาตรห้องพักมูลฝอยสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้ประมาณ 3 วัน

- ระบบไฟฟ้า

- 1) ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าของโครงการ จะได้จากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) สาขาบางกะปิ ผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 12/24 KV 50 Hz 3 เฟส 3 สาย ซึ่งจากปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการเท่ากับ 4,104.50 kVA โครงการจึงได้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 1,600 kVA จำนวน 4 ชุด เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของกฟน. โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) ลดแรงดันไฟฟ้าเป็นระบบแรงดันต่ำ เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับภายในอาคาร เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและ ระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

- 2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้ กฟน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้นั้น ทางโครงการได้จัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรอง โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองขนาด 400 kVA จำนวน 1 ชุด เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองติดตั้งที่ห้องเครื่องชั้นที่ 1 ของอาคาร ระบบไฟฟ้าสำรองจะทำงานทันทีเมื่อไฟฟ้าใน โครงการดับ โดยมีขอบเขตการให้บริการตามพรบ.ควบคุมอาคาร ได้แก่ ระบบแสงสว่างฉุกเฉินของทางหนีไฟทุกแห่ง ลิฟต์ดับเพลิง สัญญาณเตือนภัยเพลิงไหม้ และระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงเครื่องสูบน้ำดับเพลิง/เครื่องสูบน้ำเสีย พัดลมระบายอากาศ เป็นต้น

- ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พรบ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท.

- 1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ระบบประกอบด้วย อุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้ แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย เครื่องตรวจจับความร้อน เครื่องตรวจจับควัน อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย และระบบโทรศัพท์ฉุกเฉิน

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งไซเรนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลัก จนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิทช์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิทช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังไซเรนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วทั้งอาคาร (General Alarm)

2) ระบบผจญเพลิง

โครงการจัดอยู่ในกลุ่มประเภทอาคารที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไม่รุนแรง (Light Hazard Occupancies) ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของ วสท. และ NFPA ซึ่งได้จัดแบ่งพื้นที่เสี่ยงต่ออัคคีภัยเป็น 3 ระดับ ดังนี้

- 1) ความเสี่ยงระดับที่ 1 ได้แก่ พื้นที่ห้องพัก สำนักงาน ห้องประชุม ห้องจัดเลี้ยง และห้องน้ำรวม
- 2) ความเสี่ยงระดับที่ 2 ได้แก่ ห้องซักritz ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องไฟฟ้าและวิศวกรรม
- 3) ความเสี่ยงระดับที่ 3 ได้แก่ ห้องเครื่องทำน้ำร้อน ห้องซ่อมบำรุง ห้องเก็บเอกสาร ที่จอดรถห้องเครื่อง ห้อง AHU และ ห้องเครื่องทำความเย็น

3) ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

- ลิฟต์ดับเพลิง (Fireman Lift) โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงของโครงการ จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง

- บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair) เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร ทางโครงการได้จัดให้มีบันไดขึ้น-ลง ซึ่งใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย จำนวนทั้งสิ้น 7 แห่ง

ดังนั้นระยะเวลาในการอพยพหนีไฟเมื่อคำนวณตามกฎหมายของ NEPA 101 ประมาณ 7.48 นาที และคำนวณตามอัตราความเร็วในการเดิน ระยะ ทางไกลสุด และอัตราการระบายคนจะใช้เวลาประมาณ 23 นาที ซึ่งต่ำกว่า 1 ชม. ตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชุดได้ติดตั้งป้ายแสดงทางหนีไฟทั้งด้านในและด้านนอกของประตูให้มองเห็นได้ชัดเจน และมีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่องประมาณ 2 ชม. ติดตั้งในทุกชั้นของบันได ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร และ โถงลิฟต์ดับเพลิง

- ทางหนีไฟทางอากาศ พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการ อยู่บนชั้นหลังคาของทาวเวอร์ 1 และทาวเวอร์ 2 มีขนาดกว้าง x ยาว ประมาณ 10 x 10 ม. คิดเป็นพื้นที่เท่ากับ 100 ตร.ม. พื้นที่หนีไฟของอาคารมีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ เป็นไปตาม พรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2535 สำหรับพื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการ ไม่ได้ออกแบบให้มีพื้นที่จอดเฮลิคอปเตอร์แต่อย่างใด ดังนั้นในการอพยพช่วยเหลือผู้คนออกจากโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวังและอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการอพยพหนีไฟทางอากาศของกองบินกรมตำรวจเท่านั้น

4) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีมาตรการ/แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย และอพยพผู้คนออกจากอาคาร จะอยู่ในความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลของโครงการเป็นผู้อำนวยการดับเพลิงผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ ทำหน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยและประสานงานกับหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยภายนอก

ในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร ทีมฉุกเฉินของโครงการจะดำเนินการตามมาตรการปฏิบัติในการอพยพผู้คนออกจากอาคาร (Evacuation Procedure) โดยทางโครงการได้ดำเนินการจัดหาพื้นที่

สาธารณะ ในบริเวณใกล้เคียงเพื่อใช้เป็นจุดรวมพลในกรณีเกิดเพลิงไหม้แล้ว อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาพื้นที่สาธารณะที่มีเนื้อที่และระยะห่างที่เหมาะสมจากพื้นที่โครงการนั้นควรมีระยะห่างไม่เกิน 500 ม. จากโครงการ ซึ่งพบว่าโครงการไม่สามารถจัดหาพื้นที่ดังกล่าวได้ ดังนั้นทางโครงการจึงพิจารณาหาพื้นที่จุดรวมพลภายในโครงการเพื่อความปลอดภัยและความเหมาะสม

โครงการมีพื้นที่รวมพลทั้งสิ้น 1,081.49 ตร.ม. ดังนั้นเมื่อพิจารณาเนื้อที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ (3,942 คน) จะมีอัตราเท่ากับ 0.27 ตร.ม./คน หรือประมาณ 0.52×0.52 ม./คน ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดให้พื้นที่รวมพลมีขนาด 0.25 ตร.ม./คน ซึ่งพบว่าพื้นที่รวมพลของโครงการ มีขนาดเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

- **ระบบการติดต่อสื่อสาร**

ระบบการติดต่อสื่อสารของโครงการ ประกอบด้วย ระบบโทรศัพท์ ระบบโทรทัศน์ ซึ่งจะติดตั้งในพื้นที่ห้องพักทุกห้อง ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) สำหรับให้ รปภ. ตรวจสอบเหตุการณ์ภายในโครงการโดยจะติดตั้งไว้แต่ละชั้นบริเวณลิฟต์บันไดลิฟท์ และที่จอดรถทุกชั้น ส่วนระบบโทรศัพท์สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire phone) จะติดตั้ง 3 เครื่อง/ชั้น มีจุดต่อ (Telephone outlet) อยู่ตรงใกล้ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัยบริเวณบันไดหนีไฟ โดยมีระบบการควบคุมหลักตั้งอยู่ที่ห้องควบคุมชั้นที่ 1 ของอาคาร

- **ระบบระบายอากาศและอัดอากาศ**

ระบบระบายอากาศและอัดอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพรบ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง ดังนี้

- ที่จอดรถ ห้องเครื่องปั๊ม และห้องน้ำ มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.
- ห้องออกกำลังกาย มีอัตราการระบายอากาศเท่ากับ 5 ลบ.ม./ชม./ตร.ม.
- โถงพักคอย ร้านค้า ห้องช่าง ห้องควบคุม คัดที่ 2 ลบ.ม./ชม./ตร.ม.
- ห้องเครื่องลิฟท์ ห้องแม่บ้าน ห้องเครื่องไฟฟ้า มีอัตราการระบายอากาศ เท่ากับ 4 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.
- ห้องน้ำของห้องพัก คัดที่ 2 เท่าของปริมาตรห้อง/ชม.

- **ระบบระบายอากาศ**

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ได้ออกแบบใช้กับพื้นที่จอดรถ และห้องน้ำของห้องพัก โดยมีอัตราของการระบายอากาศเทียบกับปริมาตรห้องมากกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ ซึ่งเป็นไปตามพรบ. ควบคุมอาคาร ที่กำหนดให้พื้นที่ช่องเปิดต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้นๆ

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่ การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศ และการเติมอากาศจากภายนอกด้วยเครื่องปรับอากาศ ซึ่งพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ ห้องออกกำลังกาย สำนักงาน โถงลิฟท์โดยสาร ร้านค้า และห้องพักอาศัย เป็นต้น โดยใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

● ระบบอัดอากาศ

ระบบอัดอากาศของบันไดหนีไฟที่ A5-A7, บันไดหนีไฟที่ A15 และบันไดหนีไฟที่ B15 ของอาคารใช้ระบบอัดอากาศแบบวิธีกลติดตั้งที่บันไดหนีไฟ จำนวนแห่งละ 1 ตัว โดยใช้พัดลมอัดอากาศขนาด 17,000 ลบ.ฟุต/นาที่ (CFM)

ระบบอัดอากาศของโถงลิฟท์ดับเพลิงของอาคารใช้ระบบอัดอากาศแบบวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศขนาด 25,000 ลบ.ฟุต/นาที่ (CFM)

● ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

โครงการได้จัดระบบการจราจรภายในโครงการ ให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรและระบบการจราจรโดยรอบ โดยจัดให้มีทางเข้า-ออก 2 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการ ติดกับถนนสุขุมวิท มีความกว้างประมาณ 6 ม. และบริเวณด้านหลังโครงการ ติดซอยสุขุมวิท 103 (อุดมสุข) ซึ่งมีความกว้างประมาณ 6 ม. ใช้เป็นช่องทางเข้า 1 ช่องทางและช่องทางออก 1 ช่องทาง เช่นกันและมีจุดรับบัตรผ่านเข้า-ออก ให้บริการกับผู้พักอาศัยที่จะเข้าสู่อาคาร โดยติดตั้งให้ห่างจากตำแหน่งทางเข้า-ออก โดยไม่กีดขวางทางจราจร ดังนั้นการจัดทางเข้า-ออก ดังกล่าวจึงช่วยลดความแออัดของสภาพการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

ส่วนการจัดระบบถนนภายใน โครงการ ประกอบด้วย 1) ถนนรอบอาคาร มีความกว้างประมาณ 6 ม. เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) สามารถวิ่งวนได้โดยรอบอาคาร และ ใช้เป็นทางวิ่งรถดับเพลิงตามกฎหมาย 2) ถนนภายในอาคาร มีความกว้างประมาณ 6 ม. จัดระบบการจราจรเป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-way Traffic) เพื่อเป็นทางวิ่งเข้าสู่ชั้นจอดรถอื่นๆ ภายในอาคาร โดยจะมีลูกศรแสดงทิศทางการสัญจรไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกตลอดเวลาสำหรับพื้นที่จอดรถ ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ได้กำหนดไว้ว่าอาคารขนาดใหญ่ต้องจัดให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อ พื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. ทางโครงการ มีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่เท่ากับ 53,055 ตร.ม. จึงต้องจัดให้มีที่จอดรถทั้งสิ้น 442 คัน สำหรับพื้นที่จอดรถทางโครงการ ได้จัดที่จอดรถไว้บริเวณชั้นที่ 1 (Ground) ถึงชั้นที่ 4 ของอาคาร โดยที่บริเวณชั้นที่ 1 เป็นที่จอดรถทั้งภายนอกและภายในอาคาร ในขณะที่บริเวณชั้น 2-4 เป็นที่จอดรถภายในอาคาร คิดเป็นพื้นที่จอดรถและทางวิ่งภายในอาคารทั้งหมดประมาณ 10,677 ตารางเมตร และพื้นที่จอดรถและทางวิ่งภายนอกอาคารทั้งหมดประมาณ 4,040 ตร.ม. ซึ่งสามารถจอดรถได้ทั้งหมด 443 คัน ซึ่งพื้นที่จอดรถของโครงการสอดคล้องกับกฎหมายดังกล่าว ทั้งนี้รายละเอียดที่จอดรถของโครงการ มีดังนี้

- ที่จอดรถชั้นล่างบริเวณนอกอาคาร จำนวน 48 คัน

| | |
|------------------------------------|---------------|
| - ที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร | จำนวน 104 คัน |
| - ที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร | จำนวน 74 คัน |
| - ที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 3 ของอาคาร | จำนวน 97 คัน |
| - ที่จอดรถบริเวณชั้นที่ 4 ของอาคาร | จำนวน 120 คัน |

- การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่นสวยงามกับโครงการ พื้นที่สีเขียวของโครงการ มีทั้งหมดประมาณ 3,987.61 ตร.ม. หรือเมื่อนำมาคิดสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำโครงการ (3,942 คน) จึงเท่ากับ 1.01 ตร.ม. ผู้พักอาศัย 1 คน ซึ่งบริเวณชั้นล่างมีพื้นที่ปลูกต้นไม้ทั้งหมด 2,669.15 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 66.94 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด และที่บริเวณชั้นล่างเป็นไม้ยืนต้น 2,288.68 ตร.ม. คิดเป็นร้อยละ 85.57 ของพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง

- การออกแบบโครงสร้างอาคารรองรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

การออกแบบโครงสร้างอาคาร ผู้ออกแบบได้ออกแบบโดยคำนึงถึงโครงสร้างในการต้านแรงแผ่นดินไหว และความปลอดภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหว ซึ่งมีรายละเอียดในการออกแบบโครงสร้างอาคารให้เป็นไปตามมาตรฐาน กฎกระทรวงฉบับที่ 49 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และอ้างอิงเอกสารพระราชกิจจานุเบกษา เล่ม 124 ตอนที่ 86 ก หน้า 20 ข้อ 6 ถึง ข้อ 12 ประกาศเมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 เกี่ยวกับกฎกระทรวงเรื่อง การกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

1.3 แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.1 แผนการติดตามตรวจสอบการดำเนินการตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ ไอดีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 (เดิมชื่อโครงการ ไอดีโอ สุขุมวิท 103) อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ จึงได้จัดทำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้ปฏิบัติในการดำเนินงานของโครงการในระยะดำเนินการ เพื่อให้การดำเนินงานของโครงการเกิดผลกระทบน้อยที่สุด ดังนี้

- 1) แผนปฏิบัติการด้านลักษณะภูมิประเทศ
- 2) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพอากาศ
- 3) แผนปฏิบัติการด้านเสียง
- 4) แผนปฏิบัติการด้านความสั่นสะเทือน
- 5) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรดิน ธรณีวิทยาและแผ่นดินไหว

- 6) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำผิวดิน
- 7) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำใต้ดิน
- 8) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก (ป่าไม้และสัตว์ป่า)
- 9) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพในแหล่งน้ำ
- 10) แผนปฏิบัติการด้านคุณภาพน้ำ
- 11) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพบนบก
- 12) แผนปฏิบัติการด้านทรัพยากรชีวภาพในน้ำ
- 13) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
- 14) แผนปฏิบัติการด้านการบำบัดน้ำเสีย
- 15) แผนปฏิบัติการด้านการใช้ประโยชน์ที่ดิน/ผังเมือง
- 16) แผนปฏิบัติการด้านการจราจร
- 17) แผนปฏิบัติการด้านการใช้น้ำ
- 18) แผนปฏิบัติการด้านการใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน
- 19) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- 20) แผนปฏิบัติการด้านการบำบัดน้ำเสีย
- 21) แผนปฏิบัติการด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม
- 22) แผนปฏิบัติการด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย/การป้องกันอัคคีภัย
- 23) แผนปฏิบัติการด้านสภาพทางเศรษฐกิจ-สังคม
- 24) แผนปฏิบัติการด้านสุขภาพและการสาธารณสุข
- 25) แผนปฏิบัติการด้านสุนทรียภาพ

1.3.2 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

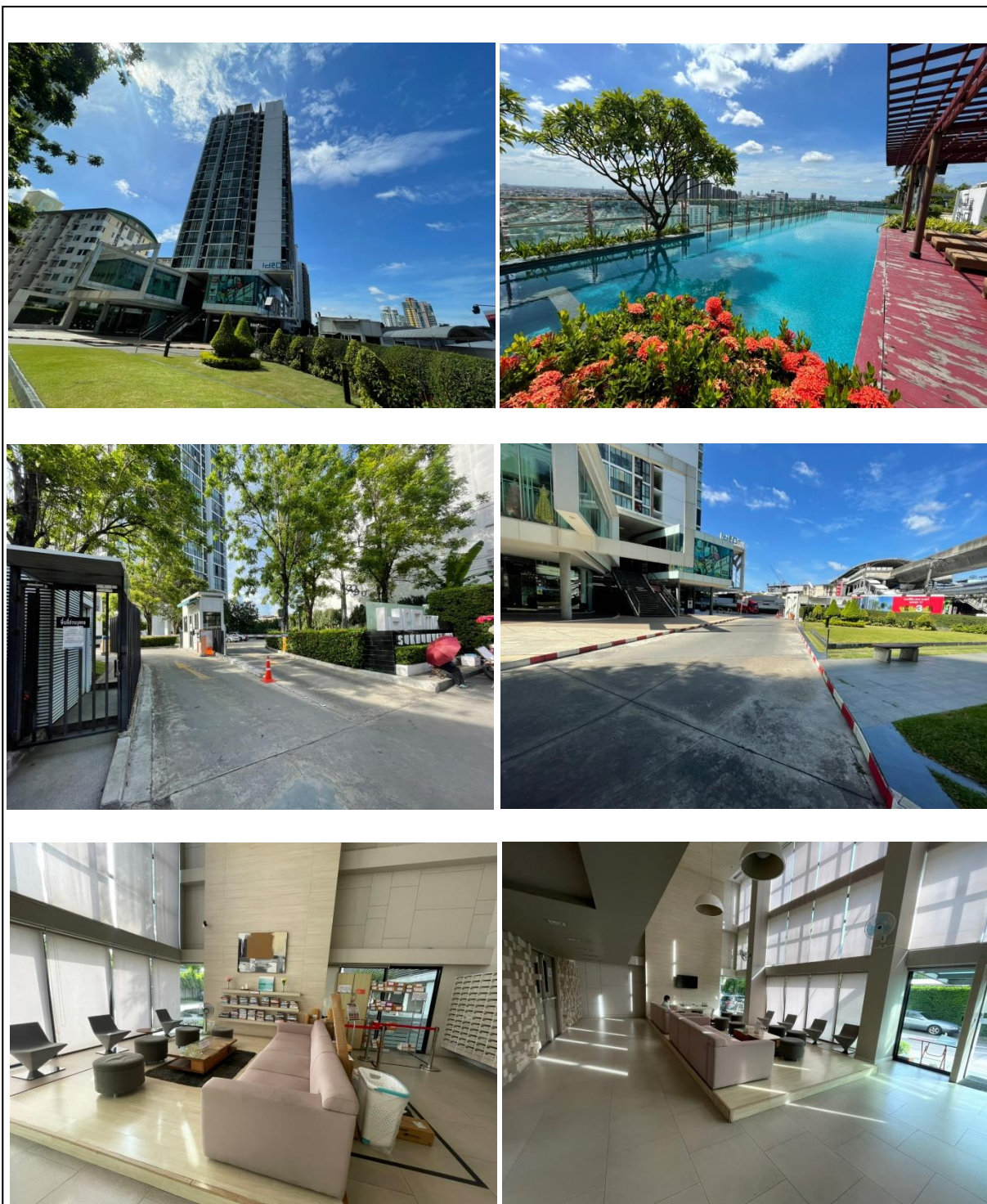
สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะดำเนินการ โดยโครงการได้เริ่มดำเนินการตามแผนดังกล่าว เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ดังตารางที่ 1.3-1)

ตารางที่ 1.3-1 แสดงแผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

| องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม | ดัชนีที่ตรวจวัด | จุดเก็บตัวอย่าง/วิธีการจัดการ | ความถี่ | ผู้รับผิดชอบ |
|----------------------------------|--|--|--|-------------------|
| 1. คุณภาพน้ำ | 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 2. บีโอดี (BOD) 3. ปริมาณสารแขวนลอย (SS) 4. น้ำมันและไขมัน (Oil & Grease) 5. ฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย 6. อัตราการไหลของน้ำเสีย | จุดเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำมี 6 จุด ดังนี้ 1) จุดรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัด น้ำเสียของแต่ละทาวเวอร์ จำนวน 2 ตัวอย่าง 2) จุดระบายน้ำออกจากระบบบำบัด น้ำเสียของแต่ละทาวเวอร์ จำนวน 2 ตัวอย่าง 3) บ่อพักน้ำสุดท้ายของระบบระบาย น้ำของโครงการก่อนระบายลงสู่ ระบบระบายน้ำสาธารณะของแต่ละ ทาวเวอร์ จำนวน 2 ตัวอย่าง | ให้ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ ดำเนินการ | นิติบุคคลอาคารชุด |
| 2. ปริมาณตะกอนในถังเก็บ ตะกอน | - ตะกอน | ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนทุก 30 วัน ถ้าตะกอนใกล้เต็มควรรีบสูบออก | ตรวจเช็คถังเก็บตะกอนทุก 30 วัน ถ้าตะกอนใกล้เต็มควรรีบสูบออก | นิติบุคคลอาคารชุด |
| 3. การป้องกันอัคคีภัย | 1. จัดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัยพร้อมใช้งานอยู่เสมอเช่นระบบ หัวฉีดน้ำดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง ระบบ อัดอากาศเป็นต้นถ้าพบความเสียหาย ให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที | 1. ตรวจสอบอุปกรณ์เตือนอัคคีภัย ภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพดี พร้อมใช้งานอยู่เสมอ | เป็นประจำประมาณ 2 ครั้ง/ปี | นิติบุคคลอาคารชุด |
| | 2. จัดให้มีการอบรมวิธีการใช้อุปกรณ์ของ ระบบป้องกันอัคคีภัย และฝึกอบรม การซ้อมอพยพย้ายคน เมื่อเกิดเหตุ เพลิงไหม้แก่พนักงาน ผู้พักอาศัย และรปภ. | 2. จัดให้มีการอบรม วิธีการใช้อุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย | อย่างน้อยปีละครั้ง | นิติบุคคลอาคารชุด |

1.4 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

โครงการ ไอทีโอ มิกซ์ สุขุมวิท 103 (เดิมชื่อโครงการ ไอทีโอ สุขุมวิท 103) ได้เปิดดำเนินการแล้ว (ดังรูปที่ 1.4-1)



รูปที่ 1.4-1 แสดงสถานภาพปัจจุบันของโครงการ (เดือนมิถุนายน 2565)