

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการตีบูร่า พรานนก (ระยะดำเนินการ)

ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

นิติบุคคลอาคารชุดตีบูร่า พรานนก  
เลขที่ 359 ถนนอิสรภาพ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700

ดำเนินการโดย



บริษัท ยูไนเต็ด แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด  
3 ซอยอุดมสุข 41 ถนนสุขุมวิท แขวงบางจาก เขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร 10260  
โทรศัพท์ 0 2763 2828 โทรสาร 0 2763 2800  
E-mail Address: uae@uaeconsultant.com

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการตึบรูา พรานนก (ระยะดำเนินการ)**

1. ชื่อโครงการ ตึบรูา พรานนก.....
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 359 ถนนอิสราภาพ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700.....
3. ชื่อเจ้าของโครงการ นิติบุคคลอาคารชุดตึบรูา พรานนก.....
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 359 ถนนอิสราภาพ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700.....  
โทรศัพท์ 02-866-3530.....  
e-mail niti.dburaprannok@gmail.com.....
5. จัดทำโดย บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด.....
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ .....  
วันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2556 เลขที่หนังสือเห็นชอบ ทส.1009.5/10628.....
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครังล่าสุดเมื่อ .....  
วันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2568 ฉบับประจำเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2568.....
8. รายละเอียดโครงการ
  - ลักษณะ/ประเภทโครงการ อาคารชุดพักอาศัย.....
  - ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง ขนาดพื้นที่ 3-0-96.2 ไร่ ประกอบด้วยอาคารสูงขนาดใหญ่พิเศษ จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ ทาวน์เวอร์ A และ ทาวน์เวอร์ B ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงชั้นดาดฟ้าสูงสุด 39.90 เมตร จำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 416 ห้อง.....
  - กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)
    - \* การบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดแบบบ่อเติมอากาศ.....
    - \* การจัดการขยะมูลฝอย/กากของเสีย ประสานงานกับสำนักงานเขตบางกอกน้อย.....

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการดีบุรา พรานนก (ระยะดำเนินการ) ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า “โครงการ” เป็นโครงการจัดเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 13 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีพื้นที่รวม 3-0-96.2 ไร่ หรือคิดเป็นพื้นที่ 5,184.20 ตารางเมตร ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของ บริษัท พีเอ็มเอ็ม พร็อพเพอร์ตี้ แมเนจเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่เลขที่ 496 หมู่ที่ 9 ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 10270 ที่ได้รับความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการดีบุรา พรานนก ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.5/10628 ลงวันที่ 10 กันยายน พ.ศ. 2556 โดยทางโครงการฯ ต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดอย่างเคร่งครัด

โครงการจึงได้มอบหมายให้ บริษัท ยูโนเด็ค แอนนาลิสต์ แอนด์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งจัดทำรายงาน ตามแนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดในรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอต่อหน่วยงานพิจารณาเป็นประจำทุก 6 เดือน โดยรายงานฉบับนี้จะนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568

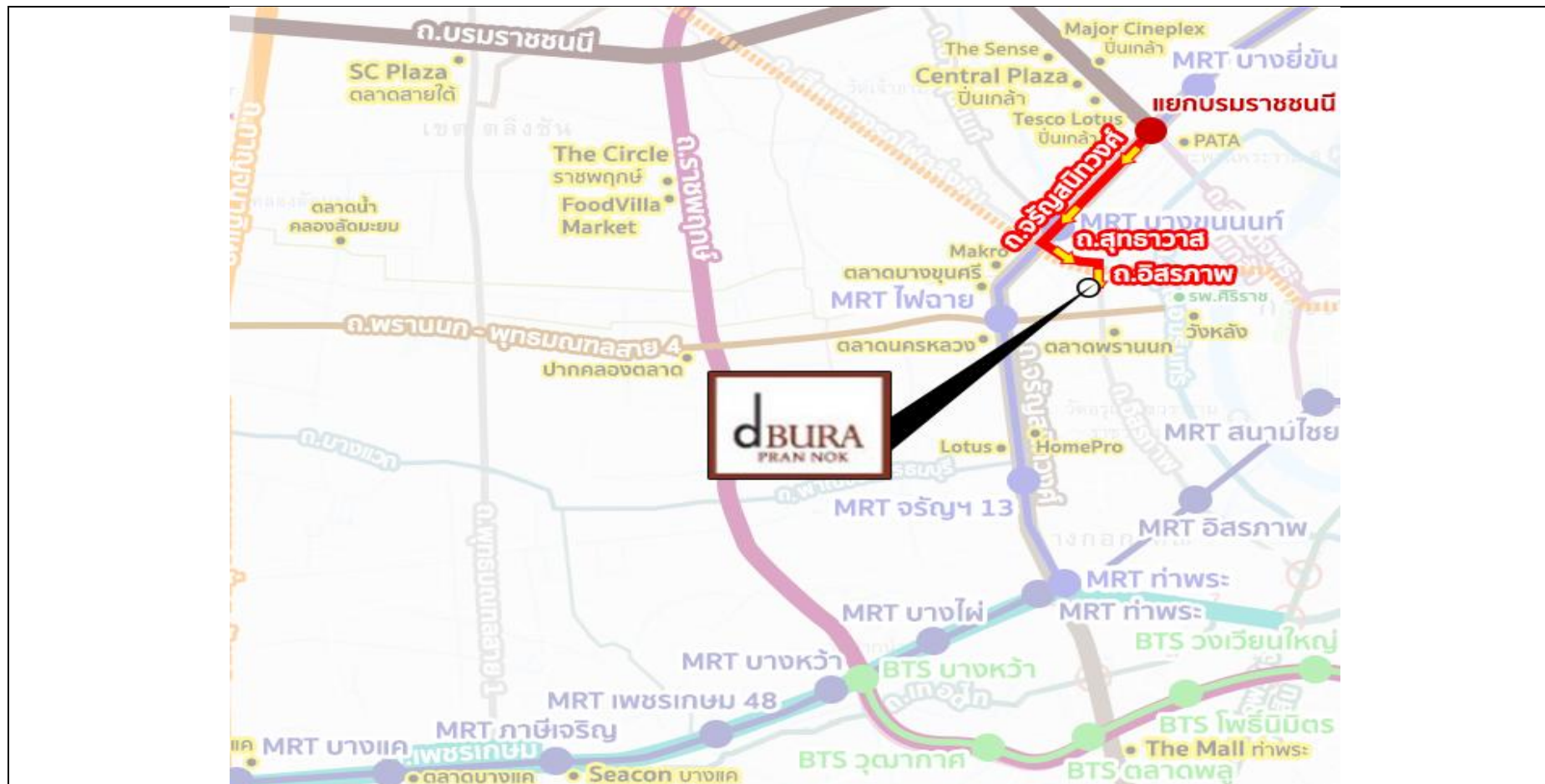
#### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

##### 1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการดีบุรา พรานนก ตั้งอยู่เลขที่ 359 ถนนอิสรภาพ แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร 10700 บนที่ดินพื้นที่ทั้งหมด 3-0-96.2 ไร่ หรือ 5,184.8 ตารางเมตร กรรมสิทธิ์ของ บริษัท พีเอ็มเอ็ม พร็อพเพอร์ตี้ แมเนจเม้นท์ จำกัด สภาพแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินในกิจกรรมต่าง ๆ ส่วนใหญ่เป็นที่พักอาศัย ประกอบด้วย กลุ่มอาคารพาณิชย์ กลุ่มอาคารพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัยรวม บ้านพักอาศัย อาคารสำนักงาน ธนาคาร สถานที่ราชการ ตลาด ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อดังตารางที่ 1-1 และรูปที่ 1-1

ตารางที่ 1-1 แสดงอาณาเขตติดต่อ และระยะห่างของอาคารจากแนวที่ดินของโครงการ

| ทิศ      | พื้นที่ติดต่อแนวเขตที่ดิน                         |
|----------|---------------------------------------------------|
| เหนือ    | ซอยอิสรภาพ 47 ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัยขนาด 2-5 ชั้น |
| ใต้      | ซอยอิสรภาพ 47 ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์               |
| ตะวันออก | ถนนอิสรภาพ ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ขนาด 2-3 ชั้น     |
| ตะวันตก  | พื้นที่รกร้างและบ้านพักอาศัยขนาด 2-3 ชั้น         |



รูปที่ 1-1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการดีบุรา พรานนก

โครงการได้มอบหมายให้ บริษัท พีเอ็มเอ็ม พร็อพเพอร์ตี้ แมเนจเม้นท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทบริหารอาคารชุดเข้ารับหน้าที่ใน ระยะเปิดดำเนินการ โดยเริ่มดำเนินการรับมอบงานระบบอาคาร ตั้งแต่เมื่อมีการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดตีบูร่า พรานนก ในวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ตามหนังสือสำคัญการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด (อ.ช.13) ดังภาคผนวก จ-4 โดยในการรับมอบงานระบบ อาคารประกอบด้วย การตรวจสอบระบบและทดลองใช้งานเพื่อสามารถใช้ได้จริง มีการฝึกอบรมความรู้เกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของเครื่องจักรทั้งหมดภายในอาคาร มีการแจ้งขอให้แก้ไขหากพบข้อบกพร่องและตรวจสอบหลังจากแก้ไขแล้ว เพื่อจะได้สามารถรับ มอบงานระบบต่าง ๆ อย่างครบถ้วน และดำเนินการบำรุงรักษาระบบต่าง ๆ และเครื่องจักรทั้งหมดต่อไป เพื่อการใช้งานได้อย่างเต็ม ประสิทธิภาพ และมีอายุการใช้งานยาวนาน โดยโครงการได้รับใบรับรองการก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือเครื่องย้ายอาคาร (แบบ อ.6) เรียบร้อยแล้ว ดังภาคผนวก จ-2

### 1.2.2 การเดินทางสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้อย่างสะดวกโดยทางรถยนต์ เข้า-ออกได้หลายทาง โดยสรุปได้ 3 เส้นทาง คือ จากแยกอรุณอมรินทร์ แยกบางขุนนนท์ และวงเวียนใหญ่ มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) เส้นทางที่ 1 จากแยกอรุณอมรินทร์

มุ่งหน้าทางตะวันตกใต้ ไปตามถนนอรุณอมรินทร์ประมาณ 1.5 กิโลเมตร เจอสี่แยกศิริราชให้เลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ถนน พรานนก ตรงไปประมาณ 500 เมตร ให้เลี้ยวขวา เข้าสู่ซอยเนินค่ายหลวง ตรงไปประมาณ 750 เมตร ให้ขับรถชิดขวาสำหรับกลับรถ จากนั้นตรงไปประมาณ 190 เมตร เจอสี่แยกพรานนกให้เลี้ยวซ้ายเพื่อเข้าสู่ถนนอิสราภาพตรงไปประมาณ 130 เมตร จะพบพื้นที่ โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

#### 2) เส้นทางที่ 2 จากแยกบางขุนนนท์

เพื่อเข้าสู่ถนนพรานนก มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกตรงไปประมาณ 900 เมตร เจอสี่แยกพรานนกให้เลี้ยวซ้ายเพื่อ เข้าสู่ถนนอิสราภาพ ตรงไปประมาณ 130 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ

#### 3) เส้นทางที่ 3 จากวงเวียนใหญ่

เดินรถมุ่งหน้าไปทางเหนือ ไปตามถนนประชาธิปไตย ตรงไปประมาณ 400 เมตรให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนอิสราภาพ ตรง ไปประมาณ 3.6 กิโลเมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

ทั้งนี้โครงการยังมีโครงการขยายการคมนาคมที่เชื่อมโยงสู่ทุกทิศทางได้สะดวกและรวดเร็ว ได้แก่ ถนนสมเด็จพระปิ่นเกล้า ถนน บางกอกน้อย-ตลิ่งชัน ถนนพชรเกษม ถนนพนาภิรักษ์การธนบุรี และถนนรัชดาภิเษก เป็นต้น นอกจากนี้สามารถนั่งเรือโดยสารข้ามแม่น้ำ เจ้าพระยา บริเวณ ท่าเรือวังหลัง ท่าศิริราช หรือท่าพรานนก

### 1.2.3 องค์ประกอบและการใช้ประโยชน์อาคาร

โครงการตีบูร่า พรานนก จัดเป็นจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่พิเศษลักษณะเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม จำนวนห้องขนาดไม่เกิน 35 ตารางเมตร เท่ากับ 266 ห้อง และขนาดห้องมากกว่า 35 ตารางเมตร เท่ากับ 150 ห้อง รวมจำนวนห้องพักอาศัยของโครงการเท่ากัน 416 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยในอาคารประมาณ 25,780 ตารางเมตร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1) พื้นที่ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย พื้นที่บันได ห้องเครื่อง และพื้นที่จอดรถและทางเดินรถ
- 2) พื้นที่ชั้น 1 ประกอบด้วย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพัสดุฝอยรวม พื้นที่จอดและทางเดินรถ
- 3) พื้นที่ชั้นลอย ประกอบด้วย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง พื้นที่จอดรถและทางเดินรถ
- 4) พื้นที่ชั้น 2 ประกอบด้วย พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพัสดุฝอย พื้นที่พักอาศัย

- 5) ห้องซักรีด ห้องน้ำ ห้องส้วม ทางเดิน พื้นที่สำนักงาน สระว่ายน้ำ ห้องซักผ้า และห้องออกกำลังกาย
- 6) พื้นที่ 3 -13 ประกอบด้วย ทางเดิน พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องพักขยะ และพื้นที่พักผ่อน
- 7) พื้นที่ลาดฟ้า ประกอบด้วย ทางเดิน พื้นที่บันได ลิฟต์ ห้องเครื่อง ถังเก็บน้ำชั้นลาดฟ้า และพื้นที่สีเขียว

#### 1.2.4 ระบบสาธารณูปโภค

##### 1.2.4.1 การใช้ไฟฟ้า

การดำเนินโครงการจำเป็นต้องใช้พลังงานไฟฟ้าในกิจกรรมต่าง ๆ มีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 1,305.52 KVA แปลนระบบไฟฟ้ากำลัง และระบบแสงสว่างสำหรับโครงการ สำหรับการจ่ายไฟฟ้าภายในโครงการแบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้

##### 1) ระบบไฟฟ้ากรณีปกติ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตธนบุรี โดยทำการเดินระบบบริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือโครงการเพื่อต่อเข้าสู่โครงการผ่านหม้อแปลง ขนาด 1,000 KVA จำนวน 2 ชุดเพื่อจ่ายไปยัง Lad ต่าง ๆ ในภาวะปกติ และโครงการมีความต้องการกำลังไฟประมาณ 1,305.52 KVA

##### 2) ระบบไฟฟ้ากรณีฉุกเฉิน

กรณีไฟฟ้าปกติขัดข้องโครงการมีการติดตั้งระบบไฟฟ้าสำรอง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน (Generator) ขนาด 150 KVA จำนวน 1 ชุด และขนาด 110 KW จำนวน 1 ชุด สำหรับพื้นที่ส่วนกลางและ อุปกรณ์ส่วนกลางสำรองไฟฟ้า นอกจากนี้โครงการยังมี Battery ขนาด 24 V สำหรับจ่ายบอกทางหนีไฟและไฟส่องสว่างฉุกเฉิน สำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง

โดยพื้นที่โครงการอยู่ในเขตรับผิดชอบของการไฟฟ้านครหลวง เขตธนบุรี ซึ่งโครงการจะขอรับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตธนบุรี เพื่อจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการ

##### 1.2.4.2 ระบบน้ำใช้

##### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะขอรับบริการน้ำใช้จากการประปานครหลวง สาขาบางกอกน้อยโดยโครงการจะทำการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาจากท่อประธานของการประปานครหลวงสาขาบางกอกน้อย ริมถนนนิสิตาพ บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและชั้นลาดฟ้าของอาคาร

##### 2) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในทุกกิจกรรมของโครงการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีปริมาณการใช้น้ำรวมสูงสุดประมาณ 70.53 ลูกบาศก์เมตร/ต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าการประเมินที่คาดการณ์ไว้ว่ามีปริมาณ 329.61 ลูกบาศก์เมตร/ต่อวัน ดังภาคผนวก จ-5

##### 3) ระบบการจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

โครงการตั้งอยู่ในเขตความรับผิดชอบของสำนักงานประปานครหลวง สาขาบางกอกน้อย ซึ่งโครงการขอใช้บริการรับน้ำประปา โดยการเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อส่งน้ำของการประปานครหลวง สาขาบางกอกน้อย จากบริเวณริมถนนนิสิตาพเพื่อนำน้ำเข้าสู่โครงการไปเก็บไว้ในศูนย์กลาง 300 มิลลิเมตร แรงดันน้ำในท่อประมาณ 7.25 เมตรใต้ดิน ก่อนจะทำปั๊มน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นลาดฟ้าจะทำการจ่ายน้ำประปาให้แก่ผู้พักอาศัยของแต่ละอาคารด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก

### 1.2.4.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

#### 1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียจากโครงการ คือ น้ำเสียจากห้องส้วมน้ำเสียจากห้องครัว และน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ได้แก่ น้ำเสียจากการอาบน้ำ ชักล้าง ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2568 มีปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสีย 52.28 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นอัตราร้อยละ 56 ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด

#### 2) รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

##### 2.1) การติดตั้งถังบำบัดน้ำเสียของอาคารโครงการมีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้

1) การบำบัดน้ำเสียขนาด 110 ลูกบาศก์เมตร โดยทำการติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

2) ทาวน์เวอร์ B ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง มีความสามารถในการบำบัดน้ำเสียขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร โดยทำการติดตั้ง จำนวน 1 ชุด และขนาด 110 ลูกบาศก์เมตร/ชุด โดยทำการติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

ทั้งนี้ ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ ภายในอาคารโครงการ โดยน้ำที่ผ่านกระบวนการบำบัดจะถูกเก็บไว้ในถังพักน้ำใส เพื่อระบายสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะต่อไป สำหรับการนำโปรตีนจากน้ำเสียไปใช้ประโยชน์ภายนอกอาคาร ปัจจุบันมิได้ดำเนินการในส่วนนี้

อนึ่ง ระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงปริมาณและคุณสมบัติของน้ำเสียได้เป็นอย่างดี และเป็นระบบที่ไม่มีปัญหาเรื่องส่งกลิ่นออกมารบกวน

##### 2.2) ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

###### ส่วนดักไขมัน (Grease Trap)

ส่วนดักไขมันเป็นส่วนบำบัดน้ำเสียจากห้องครัวและห้องน้ำ (Kitchen Waste และ Waste) เบื้องต้น ทำหน้าที่แยกไขมันออกจากน้ำเสียก่อนส่งไปยังบ่อปรับสภาพ เนื่องจากน้ำเสียดังกล่าวจะมีน้ำมันและไขมันปนอยู่มาก ซึ่งในส่วนนี้ น้ำเสียจะไหลช้าที่สุด ประสิทธิภาพในการดักไขมันร้อยละ 30 โครงการได้กำหนดให้รวบรวมกากไขมันจากบ่อไขมันของโครงการเพื่อตากแดดประมาณ 3 วัน โดยใช้ภาชนะตะแกรงอลูมิเนียมตากกากไขมัน ก่อนเก็บใส่ถุง และรวบรวมไว้บริเวณห้องพักขยะแห้งเพื่อให้สำนักงานเขตบางกอกน้อยนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรการโดยจัดให้มีการดักไขมันออกจากบ่อดักไขมันทุก 3 วัน และล้างบ่อดักไขมันทุก 6 เดือน

###### ส่วนเกราะ (Septic Tank)

ส่วนเกราะเป็นส่วนบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ทำหน้าที่แยกของแข็งออกจากของเหลว และเกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือสิ่งสกปรกในระดับหนึ่ง กากตะกอนส่วนหนึ่งซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะถูกย่อยสลายไป ส่วนที่เหลือจะสะสมอยู่ที่ก้นถัง และมีบางส่วนลอยตัวอยู่บนผิวน้ำ สิ่งสกปรกในน้ำเสียที่ถูกกักอยู่ในถังเกราะ ซึ่งเป็นสารอินทรีย์จะเกิดการย่อยสลายโดยแบคทีเรียจำพวกไม่ใช้ออกาศ (Anaerobic Bacteria) มีประสิทธิภาพในการบำบัดร้อยละ 30

###### ส่วนบำบัดน้ำเสียเติมอากาศ (Aeration Tank)

บ่อเติมอากาศทำหน้าที่กำจัดสารอินทรีย์ในน้ำเสีย ซึ่งภายในถังจะทำการติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบจมน้ำ ควบคุมการทำงานด้วยระบบตั้งเวลา เพื่อเป็นการเร่งปฏิกิริยาให้แก่เชื้อจุลินทรีย์แบบใช้ออกาศในการย่อยสลายของสารอินทรีย์ที่มีอยู่ในน้ำเสียประสิทธิภาพก่อนถูกส่งไปยังบ่อดักตะกอน ซึ่งสามารถลดความสกปรกจนถึงระดับที่กฎหมายกำหนดได้ ในส่วนนี้จะมีประสิทธิภาพในการบำบัดถึงร้อยละ 88.57

### ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank)

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศยังคงมีจุลินทรีย์แขวนลอยหลุดออกมาจาก Media ปะปนมากับน้ำที่จะออกจากถัง จึงจำเป็นต้องทำการแยกตะกอนเหล่านี้ออกก่อนปล่อยน้ำทิ้งออกไปจากระบบ เพื่อให้ค่าสารแขวนลอยของน้ำทิ้งมีค่าลดลงจนน้ำทิ้งสามารถปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้และเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งสำหรับอาคารประเภท ข. โดยภายในถังตกตะกอนแบบที่เรียกว่าได้ตกตะกอนลงสู่กันถังโดยอาศัยหลักการตกตะกอนด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยตะกอนที่ตกอยู่กันถังนั้นเป็นจุลินทรีย์เข้มข้นซึ่งสามารถใช้บำบัดน้ำเสียได้ จุลินทรีย์ดังกล่าวจะถูกหมุนเวียนไปห้องเติมอากาศอีกครั้งเพื่อรักษาปริมาณตะกอนในระบบบำบัดน้ำเสียด้วยระบบสูบน้ำตะกอน

### ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank)

บ่อย่อยตะกอนจะถูกออกแบบให้สามารถรองรับปริมาณตะกอนได้เป็นระยะเวลาประมาณ 1 ปี 2 เดือน เพื่อรอการสูบน้ำออกโดยรถขนถ่ายปลักจากสำนักงานเขตบางกอกน้อย ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดให้มีกาสูบตะกอนทุกของระบบบำบัดน้ำเสียทั้งสองขนาด โดยใช้บริการรถสูบน้ำปลักจากสำนักงานเขตบางกอกน้อย

### ส่วนกักน้ำใส (Effluent Tank)

น้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดจะแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ระบายออกจากโครงการที่นำไปรดน้ำต้นไม้โดยน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดจะมีถังเก็บน้ำใสลักษณะเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด 6 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 ถัง ปริมาตรเท่ากับ 18 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้รดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างขนาด 793.23 ตารางเมตร คิดปริมาณสำหรับรดน้ำต้นไม้ 5 ลิตร/ตารางเมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้เท่ากับ 3,966 ลิตร หรือ 3.97 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ไว้ขนาดรวม 18 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับน้ำที่จะนำไปรดน้ำต้นไม้บริเวณชั้นล่างได้ทั้งหมด โดยระบบรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการจะใช้ท่อน้ำฝักระบายตามแนวพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2 นิ้ว เพื่อนำน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดกระจายแบบซึมผ่านลงดิน ดังนั้น การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการจึงเป็นการลดปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการ และลดปริมาณน้ำทิ้งที่จะปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้ในระดับหนึ่ง

สำหรับการนำโปรตีนน้ำต้นไม้บริเวณภายนอกอาคาร ปัจจุบันไม่ได้ดำเนินการในส่วนนี้

### ส่วนตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง

น้ำจากบ่อบำบัดน้ำทิ้งภายหลังจากการนำน้ำทิ้งภายหลังจากการบำบัดโปรตีนน้ำต้นไม้จะไหลเข้าสู่บ่อตรวจสอบสภาพน้ำทิ้งในชั้นตอนสุดท้าย โดยน้ำที่ผ่านการบำบัดจะมีค่าบีโอดีไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะต้องมีค่าบีโอดีในน้ำทิ้งไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร สารแขวนลอยต้องไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร เพื่อระบายน้ำสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนอิสรภาพต่อไป

### 1.2.5 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการ ทางโครงการได้จัดให้มีระบบระบายน้ำเป็นระบบแยกระบบระบายน้ำฝนของโครงการ จะแยกออกจากระบบระบายน้ำทิ้งโดยสิ้นเชิง ซึ่งรวบรวมจากภายในพื้นที่โครงการทำการท่อน้ำในท่อประมาณ 37.77 ลูกบาศก์เมตร และบ่อท่อน้ำจำนวน 1 บ่อ ขนาดความจุประมาณ 22.5 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนน อีสราภว ต่อไป ส่วนน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากผู้พักอาศัยและจากกิจกรรมภายในโครงการ จะถูกระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนอีสราภวต่อไปสำหรับรายละเอียดระบบระบายน้ำและระบบท่อต่าง ๆ ภายในโครงการ

### 1.2.6 ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และจากส่วนอื่น ๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในโครงการ จะระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียและถูกรวบรวมไปยังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยมีรายละเอียดระบบท่อรวมน้ำเสียของโครงการดังนี้

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวดิ่ง ขนาดทำหน้าที่ระบายน้ำเสียออกจาก การอาบน้ำ ชักล้าง และจากกระเบื้อง ลงสู่ท่อระบายน้ำเสียแนวนอน ซึ่งทำหน้าที่ระบายน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากแหล่งต่าง ๆ ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อทำการบำบัดต่อไป

2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ประกอบด้วยท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่งทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกออกจากห้องน้ำ ของห้องพัก และห้องน้ำส่วนกลางต่าง ๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวนอน รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อทำการบำบัดต่อไป

3) ท่อระบายน้ำจากห้องครัว (Kitchen Pipe) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำจากส่วนห้องครัวในแนวดิ่ง ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียออกจากส่วนห้องครัวลงสู่ท่อระบายน้ำเสียในแนวนอน รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ลงสู่ส่วนดักไขมันของระบบบำบัดน้ำเสียรวม เพื่อทำการบำบัดต่อไป

4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pip) ประกอบด้วย ท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสียและน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำ เพื่อดักกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

น้ำเสียจากอาคารเมื่อไหลลงสู่ชั้นล่างจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อเข้าสู่กระบวนการบำบัดน้ำเสีย เมื่อน้ำเสียทั้งหมดผ่านกระบวนการบำบัดน้ำเสียจนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดไว้แล้ว น้ำทิ้งดังกล่าวจะถูกระบายเข้าท่อระบายน้ำโดยรอบพื้นที่โครงการก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนอีสราภวบริเวณด้านหน้าโครงการต่อไป

#### 1.2.6.1 ระบบระบายน้ำฝนของอาคาร

การระบายน้ำฝนของโครงการจะประกอบด้วยที่แนวดิ่งระบายน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าขนาด 4 นิ้ว และท่อแนวดิ่งระบายน้ำฝนจากกระเบื้องขนาด 2 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าและกระเบื้องลงสู่รางระบายน้ำฝนภายนอก โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก จากนั้นจะใช้ท่อระบายน้ำเส้นผ่าศูนย์กลางขนาด 0.4 เมตร และ 0.6 เมตรที่มีความลาดเอียง 1 : 500 เพื่อรวบรวมน้ำฝนจากดาดฟ้า ถนน ทางเดิน และพื้นที่สีเขียวมายังบ่อท่อน้ำของโครงการ ซึ่งเป็นบ่อท่อน้ำแบบปิด มีลักษณะเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณทางทิศตะวันออกของโครงการ ที่จะทำหน้าที่ในการกักเก็บน้ำฝนรวมทั้งระดับน้ำลึก 1.5 เมตร ปริมาตรกักเก็บ 22.5 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และปริมาตรน้ำที่ท่อน้ำในท่อเท่ากับ 37.77 ลูกบาศก์เมตร โครงการจึงมีความสามารถในการท่อน้ำหรือท่อน้ำได้จริงเท่ากับ 60.27 ลูกบาศก์เมตร

## 1.2.7 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

### 1.2.7.1 การจัดการมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ ผู้พักอาศัยแต่ละต้องจะเป็นผู้รวบรวมมูลฝอยและนำมาทิ้งยังบริเวณที่พักมูลฝอยที่โครงการจัดเตรียมไว้ตั้งแต่ชั้น 2 ถึงชั้น 13 ซึ่งแต่ละชั้นตั้งอยู่บริเวณโถงลิฟต์ จำนวน 2 ห้องชั้น มีพื้นที่ขนาด 3.24 ตารางเมตร/ห้อง ภายในบรรจุถังรองรับมูลฝอยจำนวน 3 ถัง ได้แก่ ถังรองรับมูลฝอยแห้ง ถังรองรับมูลฝอยเปียก และถังรองรับมูลฝอยอันตราย มีความจุเท่ากับ 0.1 ลูกบาศก์เมตร/ถัง หลังจากนั้นพนักงานทำความสะอาดจะทำการรวบรวมมูลฝอยดังกล่าวไปยังห้องพักมูลฝอยรวมที่ชั้น 1 บริเวณด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ โดยห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการประกอบด้วย ส่วนพักมูลฝอยแห้งมีขนาดพื้นที่ประมาณ 6.37 ตารางเมตร ส่วนพักมูลฝอยเปียกมีขนาดพื้นที่ประมาณ 5.20 ตารางเมตร ส่วนพักมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษมีขนาดพื้นที่ประมาณ 2.88 ตารางเมตร และส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ประมาณ 3.44 ตารางเมตร ซึ่งความสามารถในการรองรับปริมาณมูลฝอยของห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ มีรายละเอียดพื้นที่ในการกักเก็บ ดังนี้

1) พื้นที่พักมูลฝอยแห้ง มีขนาดพื้นที่ประมาณ 6.37 ตารางเมตร ระดับกักเก็บ 1.7 เมตร ปริมาณมูลฝอยที่สามารถกักเก็บเท่ากับ 10.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณมูลฝอยแห้งของโครงการ 3.59 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับได้ 3.02 เท่าของปริมาณมูลฝอยแห้งของโครงการ)

2) ส่วนพักมูลฝอยเปียก มีขนาดพื้นที่ประมาณ 5.20 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 1.7 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยเปียกได้ 8.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณมูลฝอยเปียกของโครงการ 0.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับได้ 9.78 เท่าของปริมาณมูลฝอยเปียกของโครงการ)

3) ส่วนพักมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษ มีขนาดพื้นที่ประมาณ 2.88 ตารางเมตรที่ระดับกักเก็บ 1.7 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษได้ 4.90 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ปริมาณมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษของโครงการ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ที่พักมูลฝอยสามารถรองรับได้ 35 เท่าของปริมาณมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษของโครงการ)

4) ส่วนพักพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ประมาณ 3.44 ตารางเมตรกักเก็บ 1.7 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายหรือมีพิษได้ 5.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการมีขนาดพื้นที่ประมาณ 17.89 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 1.7 เมตร สามารถรองรับขยะทั้งหมดได้ 30.41 ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 4.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานมากกว่า 3 วัน

### 1.2.7.2 การคัดแยกมูลฝอยของโครงการ

สำหรับรายละเอียดในการคัดแยกมูลฝอยคัดแยกมูลฝอยอันตรายและมีพิษ และมูลฝอยรีไซเคิล โครงการจะทำการรณรงค์ และได้ส่งเสริมให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยแบ่งเป็น 4 ประเภท ได้แก่

(ก) มูลฝอยที่ย่อยสลาย (มูลฝอยเปียก) คือ มูลฝอยที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็วเช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร เศษใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น

(ข) มูลฝอยรีไซเคิล หรือ มูลฝอยที่ยังใช้ได้ คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อลูมิเนียม กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT เป็นต้น

(ค) มูลฝอยอันตราย คือ มูลฝอยที่ปนเปื้อน หรือมีองค์ประกอบของวัตถุระเบิดได้ไวไฟ ออกไซด์ เปอร์ออกไซด์ มีพิษ ทำให้เกิดโรค กัมมันตรังสี ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม กัดกร่อน การระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อมหรืออาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืชหรือทรัพย์สิน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย หรือแบตเตอรี่ โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะที่ใช้บรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น

(ง) มูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยแห้ง) คือ ขยะประเภทอื่น นอกจากมูลฝอยย่อยสลายมูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถูพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถูพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โคมเปื้อนอาหาร เป็นต้น

### 1.2.7.3 ความถี่ในการจัดเก็บมูลฝอยของโครงการ

การรวบรวมมูลฝอยของโครงการจะถูกรวบรวมโดยพนักงานทำความสะอาดที่จะเก็บรวบรวมมูลฝอยบริเวณที่พักมูลฝอยแต่ละชั้นเป็นประจำทุกวัน โดยจะคัดแยกมูลฝอยแห้งไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยแห้ง มูลฝอยเปียกไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยเปียก มูลฝอยอันตรายไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิลไว้ที่ส่วนพักมูลฝอยรีไซเคิล รวมพื้นที่ห้องพักมูลฝอยของโครงการมีขนาดพื้นที่ประมาณ 17.89 ตารางเมตร ที่ระดับกักเก็บ 17 เมตร สามารถรองรับมูลฝอยทั้งหมดได้ 30.41 ลูกบาศก์เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเท่ากับ 4.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้นานมากกว่า 3 วัน โดยรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางกอกน้อยดำเนินการเก็บขนมูลฝอยทุกวัน วันละ 1 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา 22:00-05:00 น.

### 1.2.8 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

เนื่องจากอาคารโครงการมีลักษณะพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารและรูปแบบอาคาร เข้าข่ายเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ซึ่งอาคารมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงชั้นดาดฟ้าสูงสุดเท่ากับ 39.90 เมตร ประกอบด้วย จำนวนห้องชุดรวมทั้งสิ้น 418 ที่จอดรถจำนวน 282 คันมีพื้นที่ใช้สอยอาคารเท่ากับ 25,780 ตารางเมตร ซึ่งโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม ดังนั้น จึงต้องจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัยให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) เพื่อให้สามารถป้องกันและควบคุมสถานการณ์เบื้องต้นได้ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ก่อนที่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องจะเข้ามาให้การช่วยเหลือ ทั้งนี้ โครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัยดังกล่าวให้เป็นไปตามข้อกำหนดของดังกล่าว ซึ่งมีรายละเอียดการติดตั้งระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย รวมทั้งรายละเอียดโครงการที่เกี่ยวกับการอพยพคนออกจากโครงการ รวมทั้งแผนอพยพคนกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในโครงการ ดังนี้

### 1.2.8.1 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบท่อยื่น ประกอบด้วยท่อยื่นจำนวน 4 ท่อ และติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) โดยแต่ละตู้ประกอบด้วย วาล์วฉีดน้ำดับเพลิงขนาด 2.5 นิ้ว แบบข้อต่อสวมเร็ว 1 ชุด ชุดสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร 1 ชุด ความยาวสายฉีดน้ำดับเพลิง 100 ฟุต โดยมีการติดตั้งของโครงการจะทำการติดตั้ง FHC บริเวณโถงหน้าบันไดชั้นละ 3 แห่ง ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้าของอาคาร รวมจำนวน 52 แห่ง

2) หัวรับน้ำดับเพลิง โครงการจัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับนำน้ำจากกรดดับเพลิงเข้าสู่ระบบการจ่ายน้ำเพื่อดับเพลิงภายในอาคารโครงการ โดยหัวรับน้ำดับเพลิงสำหรับรดดับเพลิงจะใช้แบบ Siamese Twin Connector ขนาด 4x2.5x2.5 นิ้ว พร้อม Check Valve หัวสวมเร็วและฝาปิด ใช้สำหรับหัวสูบล้างกรดดับเพลิง ตำแหน่งที่จัดเตรียมอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคารจำนวน 2 ชุด

3) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 16 ตารางเมตร/หัว โดยจะติดตั้งไว้ทั่วอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นดาดฟ้า

4) เครื่องดับเพลิงชนิดมือถือ โครงการจะติดตั้งเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือแบบผงเคมีแห้ง (Dry Chemical Extinguisher) ขนาด 20 ปอนด์ แบบหัวได้ ชนิดมีมาตรวัดความดันอยู่ในตัว ไว้ในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) ทุกตู้ ตู้ละ 1 เครื่อง รวมเครื่องดับเพลิงชนิดมือถือทั้งสิ้น 52 เครื่อง

5) ป้ายบอกทางหนีไฟ ป้ายบอกทางหนีไฟของโครงการ โดยตัวอักษรขนาดใหญ่กว่า 10 เซนติเมตร พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมเพล็กซ์ฟลูออเรสเซนต์ 1x11 W ซึ่งมีกำลังเพียงพอในการใช้งานขณะที่แหล่งจ่ายกำลังไฟฟ้าใน สภาวะปกติเกิดขัดข้องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งบริเวณโถงทางเดิน ทางเดินรถ และบันไดหนีไฟของอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 13

6) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน พร้อมชุดชาร์จแบตเตอรี่ และสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับหลอดไฟที่ต้องพ่วงอยู่ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยจะติดตั้งบริเวณห้องเครื่องโถงบันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ โถงทางเดินของอาคารตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 13 และโถงทางเดินรถของอาคาร

7) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าโครงการจะทำการติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าบริเวณชั้นดาดฟ้าของโครงการจำนวน 8 แห่ง โดยอุปกรณ์และการติดตั้งระบบเป็นไปตามรายละเอียดและตามที่ระบุในแบบและแยกเป็นอิสระจากระบบต่อลงดินของระบบไฟฟ้าตามมาตรฐาน

### 1.2.8.2 ระบบเตือนอัคคีภัย

(ก) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) แผงควบคุมรวมจะอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารโดยจะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับสำหรับทำงานโดยเมื่ออุปกรณ์จำพวกชุดกดแจ้งเหตุ เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อนที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่ง ก็จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะมีเจ้าหน้าที่ควบคุมสวิตช์ตัดเสียง แต่หากไม่มีเจ้าหน้าที่ตัดเสียง ระบบจะส่งสัญญาณเตือนไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้และโซนอื่น ๆ พร้อมกันหมด

(ข) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ทำหน้าที่รับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารได้ไม่น้อยกว่า 8 ตารางเมตร ในพื้นที่สูงไม่เกิน 4 เมตรและมีหลอดไฟ (Response Lamp) สำหรับแสดงสถานะเมื่อเครื่องมือตรวจจับควันทำงานจะส่งสัญญาณไปยังอุปกรณ์ตรวจจับของแผงควบคุมรวมเมื่อตรวจจับควันได้ เพื่อส่งสัญญาณต่อไปยัง Alarm Bell ให้ดังขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบและส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยโครงการติดตั้งเครื่องตรวจจับควันบริเวณ ห้องพักอาศัยทุกห้อง สำนักงานนิติบุคคล ห้องออกกำลังกายโถงลิฟต์ โถงทางเดิน โถงบันได และห้องเครื่องต่าง ๆ ฯลฯ

(ค) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) มีวิธีการทำงาน คือ เครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้โดยการติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนของอาคารโครงการติดตั้งให้เริ่มทำงานเมื่อมีอุณหภูมิตั้งแต่ 135 องศาฟาเรนไฮต์ ขึ้นไปโดยจะทำการติดตั้งแยกเป็นบริเวณห้องพักอาศัยทุกห้อง ทางเดินรถ

(ง) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Fire Alarm Manual Station) สวิตช์กดแจ้งเหตุด้วยมือสำหรับส่งสัญญาณเตือนภัยจะติดตั้งอยู่บริเวณโถงด้านหน้าบันไดหลัก ทางออกบันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคารอยู่สูงจากพื้นประมาณ 1.50 เมตร เป็นแบบชนิดดึง มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันการดึงในสภาวะปกติ มีป้าย FIRE ชัดเจน มี KEY SWITCH สำหรับไขเพื่อส่ง General Alarm

(จ) กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัยโดยติดตั้งบริเวณเดียวกับ Fire Alarm Manual Station มีขนาด 6 นิ้ว 24 โวลต์ ติดตั้งอยู่บริเวณโถงด้านหน้าบันไดกลาง และทางออกบันไดหนีไฟทุกชั้นของอาคาร อยู่ต่ำกว่าฝ้าเพดาน 0.3 เมตร สำหรับแบบแปลนระบบแสงสว่างและระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ตำแหน่งการติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและเตือนอัคคีภัยของอาคารแสดงดังแสดงใน

### 1.2.8.3 การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอโดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าไปยังระบบดับเพลิง ประกอบด้วย หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) และระบบท่อเย็นพร้อมสายฉีด (Stand Pipe with Fire Hose System) ระบบดับเพลิงในอาคารจะมีท่อเย็น 3 ท่อโดยปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงของโครงการเท่ากับ 144.4 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที

#### 1) ปริมาณน้ำสำรองสำหรับระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงของโครงการจะจ่ายน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังระบบดับเพลิง ประกอบด้วย หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System) และระบบท่อเย็นพร้อมสายฉีด (Stand Pipe with Fire Hose System) ระบบดับเพลิงในอาคารจะมีท่อเย็น 4 ท่อ

#### 2) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง

โครงการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงชนิดใช้น้ำมันดีเซล แรงดัน 100 เมตร จำนวน 1 ชุดสามารถจ่ายน้ำได้ 1.250 แกลลอน/นาที และเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน ขนาด 110 เมตร จำนวน 1 ชุดสามารถสูบน้ำได้ 20 แกลลอน/นาที

## 1.2.9 ทางหนีไฟ

### 1.2.9.1 บันไดหนีไฟ

โครงการได้กำหนดให้มีบันไดหนีไฟของอาคาร จำนวน 4 แห่ง (รวมบันไดหลัก) โดยมีลักษณะของบันไดหนีไฟดังนี้

1) บันไดแบบ 1ST-1 จะตั้งอยู่ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงพื้นที่ชั้นที่ 13 ของทาวเวอร์ A ซึ่งใช้เป็นบันไดหลักของอาคาร โครงการจะใช้เป็นบันไดดังกล่าวเป็นบันไดหนีไฟร่วมกับบันไดหนีไฟที่โครงการได้จัดสร้างขึ้น

2) บันไดแบบ 1ST-3 จะตั้งอยู่ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงพื้นที่ชั้นที่ 13 ของทาวเวอร์ A โครงการจะใช้เป็นบันไดหนีไฟของอาคารทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก

3) บันไดแบบ 1ST-4 จะตั้งอยู่ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงพื้นที่ชั้นที่ 13 ของทาวเวอร์ B ซึ่งใช้เป็นบันไดหลักของอาคาร โครงการจะใช้เป็นบันไดดังกล่าวเป็นบันไดหนีไฟร่วมกับบันไดหนีไฟที่โครงการได้จัดสร้างขึ้น

4) บันไดแบบ 1ST:2 จะตั้งอยู่ตั้งแต่ชั้นที่ 1 ถึงพื้นที่ชั้นที่ 13 ของทาวเวอร์ B โครงการจะใช้เป็นบันไดหนีไฟของอาคารทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก

### 1.2.9.2 ประตูหนีไฟ

ประตูหนีไฟของอาคารจะอยู่บริเวณทางออกสู่บันไดทุกแห่ง ทำด้วยวัสดุทนไฟเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร และสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ทางออกสู่บันไดหนีไฟไม่มีธรณีประตู มีความสูงจากชั้นบนสุดสู่พื้นดิน และตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมาถึงได้โดยสะดวกพร้อมพัดลมดูดอากาศ ซึ่งจะทำงานเมื่อได้รับสัญญาณการส่งงานมาจากระบบ Fire Alarm โดยจะมี Differential Pressure Sensor เป็นตัวควบคุมความดันภายในช่องบันได ถ้าความดันเกินกว่าค่าที่กำหนด Differential Pressure Sensor จะสั่งการให้ Pressure Relief Damper เปิดเพื่อระบายความดันส่วนเกินออกไป ซึ่งสามารถหยุดการทำงานของพัดลมได้ด้วย Manual Switch ที่ติดตั้งอยู่ในห้องพัดลม

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีประตูหนีไฟเป็นแบบผลักออก Re-entry ทุก ๆ 5 ชั้น ได้แก่ บริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 5 และชั้นที่ 10

นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่น ๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุว่า "ทางหนีไฟ" และ "FIRE EXIT" ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้งภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

### 1.2.9.3 พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการช่วยเหลือ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศอยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า 2 แห่ง (ทาวเวอร์ A 1 แห่ง และทาวเวอร์ B 1 แห่ง) แต่ละแห่งมีขนาดความกว้าง 10 เมตร ความยาว 10 เมตร คิดเป็นพื้นที่ขนาด 100 ตารางเมตรแห่ง ซึ่งการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST-5 ST-6 ST-7 และ ST-8 พื้นที่หนีไฟทางอากาศและการเข้าถึง

สำหรับวิธีการช่วยเหลือและอพยพผู้อยู่อาศัยที่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศนั้น โครงการจะประสานขอความช่วยเหลือไปยังศูนย์รวมข่าวกองกำกับการ 1 การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เพื่อแจ้งไปยังกองบินตำรวจ ให้นำเฮลิคอปเตอร์เข้ามาทำการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยดังกล่าว โดยเมื่อเฮลิคอปเตอร์มาถึงที่เกิดเหตุ นักบินจะทำการบินวน เพื่อประเมินสถานการณ์และวางแผนการช่วยเหลือ จากนั้นจะส่งเจ้าหน้าที่โรยตัวลงมายังพื้นที่หนีไฟทางอากาศเพื่อจัดระเบียบผู้ประสบภัย และอธิบายวิธีการ

ช่วยเหลือเพื่อไม่ให้ผู้ประสบภัยตื่นตระหนก จากนั้นจะเริ่มการช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัย โดยจะให้การช่วยเหลือและอพยพผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ เด็กผู้สูงอายุ และผู้หญิง เป็นลำดับ

ทั้งนี้ ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้น จะช่วยเหลือผู้ประสบภัยได้ครั้งละไม่เกิน 8-10 คน/เที่ยวเท่านั้น ดังนั้น เพื่อการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ในการชักซ้อมการอพยพหนีไฟทางโครงการ จะต้องมีการประชาสัมพันธ์ให้แก่คนภายในโครงการไม่หนีไฟขึ้นไปยังพื้นที่หนีไฟทางอากาศ โดยจะให้พยายามใช้บันไดทั้ง 4 แห่ง ได้แก่ บันไดหลัก 1ST1 2ST3 และบันไดหนีไฟ 1ST2 2T4 ลงมายังพื้นที่รวมพลของโครงการที่ได้จัดเตรียมไว้บริเวณด้านทิศใต้เพื่อสะดวกต่อการให้ความช่วยเหลือ

#### 1.2.9.4 การลำเลียงคนออกนอกอาคารและจตุรรวมพลภายในโครงการ

การลำเลียงผู้พักอาศัยออกนอกอาคารจะใช้บันไดหนีไฟก่อนเคลื่อนย้ายตามเส้นทางหนีไฟที่กำหนดไปยังจตุรรวมพลทั้งหมด 2 แห่ง บริเวณทิศใต้และทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ มีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 402.54 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณดังกล่าว)

จตุรรวมพลของโครงการ จัดเตรียมพื้นที่รวมคนเพื่อนับยอดจำนวนผู้พักอาศัยภายในอาคารดังกล่าวและเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการ โดยจะเคลื่อนย้ายคนออกไปยังพื้นที่ที่ปลอดภัยโดยเร็วที่สุด ซึ่งโครงการจะต้องจัดเตรียมพื้นที่จตุรรวมคนทั้งสิ้นต้องไม่น้อยกว่า 388.25 ตารางเมตร (คิดจากจำนวนผู้อพยพประมาณ 1,553 คน) ทั้งนี้ โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่จตุรรวมคนทั้งหมดประมาณ 402.54 ตารางเมตร (ไม่คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณดังกล่าว)

#### 1.2.9.5 การอพยพคนภายในโครงการ

สำหรับผู้พักอาศัยแต่ละห้องพักและพนักงานจะต้องอพยพออกจากอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยผู้อพยพจะต้องเดินทางออกจากอาคารโดยเร็วที่สุดตามเส้นทางที่มีป้ายแจ้งไว้สำหรับทางหนีไฟ และลงมาพื้นที่จตุรรวมพลภายในอาคาร สำหรับระยะเวลาในการอพยพคนไปยังจตุรรวมพลของโครงการใช้เวลาประมาณ 27 นาที 92 วินาที

สำหรับพื้นที่ที่โครงการจัดเตรียมสำหรับเป็นจตุรรวมพล สามารถรองรับผู้อพยพภายในโครงการได้ทั้งหมดและเพียงพอต่อจำนวนผู้อพยพภายในโครงการและยังเป็นพื้นที่ที่ปลอดภัย ทั้งนี้ทางโครงการยังกำหนดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของโครงการคอยทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการกันพื้นที่และใช้สัญญาณจราจรในบริเวณดังกล่าวร่วมกับเจ้าหน้าที่ตำรวจในพื้นที่อย่างใดก็ตามเหตุการณ์ดังกล่าวจะมีความเป็นไปได้น้อยมากเนื่องจากการออกแบบอาคารได้กำหนดให้มีอุปกรณ์แจ้งเหตุฉุกเฉินรวมทั้งอุปกรณ์ระงับอัคคีภัยตามที่กฎหมายกำหนด เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินจะมีสัญญาณมายังห้องควบคุมเพื่อทราบและสามารถรับเหตุในจุดเกิดเหตุได้อย่างรวดเร็ว ประกอบกับการกำหนดให้มีการตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยตามแผนการตรวจสอบซ่อมบำรุง และฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการฉุกเฉินที่กำหนดจะสามารถป้องกันและควบคุมการเกิดเหตุฉุกเฉินดังกล่าวได้

#### 1.2.10 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

##### 1.2.10.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งแต่ละห้องชุด โดยขนาดของระบบปรับอากาศจะขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพัก หรือในแต่ละส่วนที่ต้องทำการติดตั้ง ซึ่งโครงการใช้ระบบปรับอากาศทั้งหมดเท่ากับ 982.5 ตันความเย็น

### 1.2.10.2 ระบบระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจัดให้มีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติบริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตูหน้าต่าง ช่องบานเกล็ด ซึ่งจะต้องเปิดให้อากาศผ่านในขณะใช้สอยพื้นที่นั้น ๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้ จะต้องมีย่านที่ลมผ่านสุทธิไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกลโดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศ สำหรับสำนักงานนิติ ห้องออกกำลังกาย และห้องน้ำ-ห้องส้วม ในส่วนห้องชุดพักอาศัย มีอัตราการระบาย อากาศไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรของห้อง ห้องน้ำ-ห้องส้วม (ชายหญิง) ในพื้นที่ส่วนกลาง มีอัตราการระบาย อากาศไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรของห้อง และห้องปั้มน้ำ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องควบคุม มีอัตราการระบาย อากาศไม่น้อยกว่า 30 เท่าของปริมาตรของห้อง

### 1.2.11 การจราจรและพื้นที่จอดรถภายในโครงการ

#### 1.2.11.1 จำนวนที่จอดรถ

โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้น 182 คัน

#### 1.2.11.2 ระบบการจราจร

สำหรับทางเข้า-ออกของโครงการ มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความกว้างของผิวจราจรประมาณ 6 เมตร สามารถเดินรถได้ 2 ช่องจราจร (Two-way Traffic) ใช้เป็นช่องทางเข้า 1 ช่องทาง และช่องทางออก 1 ช่องทาง โดยโครงการได้กำหนดให้มีทางเข้า-ออกโครงการทางเดียว บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการทางทิศตะวันออก ซึ่งจะเชื่อมต่อกับถนนอิสราภาพ มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 23 เมตร เดินรถได้ 2 ช่องจราจร

สำหรับถนนภายในโครงการ มีขนาดความกว้างของผิวจราจรประมาณ 6 เมตร เดินรถทิศทางเดียว โดยทางโครงการกำหนดให้มีลูกศรบอกทิศทางจราจรพร้อมป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจร กระแจะวงโค้ง พร้อมสัญญาณชะลอความเร็วก่อนทางเข้า-ออกโครงการ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อให้การจราจรภายในโครงการมีความคล่องตัวและเป็นระเบียบ หนังสือรับรองการอนุญาตให้เชื่อมทางจากสำนักงานเขตบางกอกน้อย

#### 1.2.11.3 การบริหารจัดการพื้นที่จอดรถ

โครงการมีระบบรักษาความปลอดภัย โดยระบบ Center Card โดยลูกค้าสามารถใช้ "บัตร" เพื่อระบุความเป็นผู้พักอาศัย โดยมีการจัดการดังนี้

1) ทางเข้าโครงการ โดยมีป้อมยามรักษาการและจุดตรวจบัตร ผู้พักอาศัยทุกคนจำเป็นต้อง scan บัตรเพื่อผ่านเข้าออกโครงการ และจะบันทึกเพื่อใช้สำหรับตรวจสอบในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

2) กรณีเป็นผู้ที่เข้ามาติดต่อกับผู้พักอาศัยและเดินทางโดยรถยนต์ ที่ต้องผ่านทางป้อมยามรักษาการทางโครงการจำเป็นต้องแลกบัตรที่ตามารถะบุตัวตนของผู้เข้ามาติดต่อ (บัตรประชาชน หรือ ใบขับขี่ยานพาหนะ ประเภทรถยนต์ กับเจ้าหน้าที่ที่ประจำป้อมยามเพื่อรับบัตร"สำหรับผ่านเข้าออกด้านหน้าโครงการเท่านั้น)

3) ที่จอดรถภายในอาคารบริเวณชั้น 1 ถึงชั้นลอย จำนวน 148 คัน ผู้ที่นำรถเข้ามาจอดในอาคารต้องมีบัตรอนุญาตจอดรถที่ออกโดยโครงการหรือนิติบุคคลอาคาร ซึ่งลานจอดรถบริเวณชั้น 1 ถึงชั้นลอยจัดเตรียมไว้เป็นที่จอดรถเฉพาะสำหรับเจ้าของห้องชุดผู้พักอาศัย (เฉพาะที่ได้รับอนุญาต) ของโครงการเท่านั้น ทั้งนี้ผู้พักอาศัยสามารถจอดได้โดยไม่จำกัดที่จอดรถ

4) ที่จอดรถภายนอกอาคารจำนวน 34 คัน จัดเตรียมไว้เป็นที่จอดรถเฉพาะเจ้าของห้องชุดผู้พักอาศัย (เฉพาะที่ได้รับอนุญาต) ผู้ที่มาติดต่อ (Visitor) กับสำนักงานขายและที่มาติดต่อกับเจ้าของร่วม/ นิติบุคคลอาคารชุด/ ผู้รับเหมา รถส่งของ ของโครงการเท่านั้น

#### 1.2.12 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้กำหนดให้มี พื้นที่สีเขียวภายในโครงการทั้งหมดเท่ากับ 1,567.73 ตารางเมตรโดยจัดไว้ที่บริเวณต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

(1) พื้นที่สีเขียวบนพื้นดิน มีพื้นที่เท่ากับ 793: 23 ตารางเมตร เป็นไม้ยืนต้นบนดินทั้งหมดเท่ากับ 779.28 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 52.50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด

(2) พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 2 มีขนาดพื้นที่ 669.40 ตารางเมตร

(3) พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า มีขนาดพื้นที่ 105.10 ตารางเมตร

#### 1.2.13 การป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว

โครงการได้จัดให้มีการป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหวเป็นไปตามประกาศกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากแผ่นดินไหว เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2550 โดยได้คำนวณให้อาคารสามารถรับแรงลั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าวแล้วรายการคำนวณงานโครงสร้างต้านทานแรงแผ่นดินไหว