

รายละเอียดของโครงการ

2.1 ที่ตั้งและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

โครงการ KCLASS Siam ของนิติบุคคลอาคารชุด คลาสสยาม เป็นโครงการก่อสร้างอาคารชุดพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (รูปที่ 2-1) ตั้งอยู่ที่ซอยเกษมสันต์ 2 ถนนพระรามที่ 1 แขวงวังใหม่ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร ที่ตั้งโครงการและเส้นทางการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการซึ่งสรุปได้ ดังนี้ (รูปที่ 2-2)

2.1.1 การเดินทางโดยรถยนต์เข้าสู่พื้นที่โครงการ

1) หากเดินทางจากแยกเจริญผล (แยกถนนพระรามที่ 1 - ถนนบรรทัดทอง) ให้ใช้ถนนพระรามที่ 1 ขับรถมุ่งหน้าไปทางแยกปทุมวัน ระยะทางประมาณ 480 เมตร จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ซอยเกษมสันต์ 2 ขับรถ ตรงไปประมาณ 100 เมตร จะเห็นพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ (ระยะเดินทางจากแยกเจริญผล จนถึงโครงการประมาณ 620 เมตร)

2) หากเดินทางจากแยกราชประสงค์ (แยกถนนเพลินจิต - ถนนพระรามที่ 1 - ถนนราชประสงค์ - ถนนราชดำริ) ให้ใช้ถนนพระรามที่ 1 ขับรถตรงไประยะทางประมาณ 500 เมตร เมื่อผ่านแยกเฉลิมเผ่าให้เข้าสู่ ซอยจราจรช่องที่ 2 นับจากด้านขวาสุดของฝั่งมุ่งหน้าไปแยกปทุมวัน ขับตรงไปอีกประมาณ 800 เมตร จากนั้น เลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยเกษมสันต์ 2 ขับรถตรงไปประมาณ 140 เมตร จะเห็นพื้นที่โครงการอยู่ด้านขวามือ (ระยะเดินทางจากแยกราชประสงค์ถึงโครงการประมาณ 1.44 กิโลเมตร)

2.1.2 การเดินทางโดยรถไฟฟ้า (BTS) และเดินเท้าเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1) หากเดินทางโดยรถไฟฟ้า (BTS) ผู้เดินทางต้องใช้เส้นทางรถไฟฟ้า (BTS) สายสุขุมวิท แล้วลงที่สถานีรถไฟฟ้าสนามกีฬาแห่งชาติ โดยใช้ทางออกที่ 1 แล้วเดินย้อนกลับมาตามทางเท้าริมถนนพระรามที่ 1 เป็น ระยะทางประมาณ 120 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ซอยเกษมสันต์ 2 ตรงไปประมาณ 140 เมตร จะเห็นพื้นที่ โครงการอยู่ทางด้านขวามือ (ระยะทางเดินเท้าจากบริเวณทางลงของสถานีรถไฟฟ้าสนามกีฬาแห่งชาติมายังโครงการประมาณ 200 เมตร ใช้เวลาเดินประมาณ 3 นาที)



อ้างอิง : ข้อมูลจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ของโครงการ

รูปที่ 2-1 แบบจำลองอาคารโครงการ



## 2.2 เอกสารสิทธิ์ที่ดิน

ที่ดินโครงการตั้งอยู่บนที่ดิน 2 แปลง คือ โฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] เนื้อที่ตามโฉนด 2 งาน 61 ตารางวา และโฉนดที่ดินเลขที่ [REDACTED] เลขที่ดิน [REDACTED] เนื้อที่ตามโฉนด 65 ตารางวา รวมขนาดที่ดินของโครงการทั้ง 2 แปลงดังกล่าวข้างต้นเท่ากับ 3 งาน 26 ตารางวา หรือเท่ากับ 1,304 ตารางเมตร

## 2.3 อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการ

การใช้ประโยชน์ที่ดินของเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น ซึ่งปลูกสร้างเป็นบ้านพักอาศัย สูง 2 ชั้น
ทิศใต้	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น ซึ่งปลูกสร้างเป็นทาวน์เฮ้าส์ สูง 3 ชั้น
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ที่ดินบุคคลอื่น ซึ่งปลูกสร้างเป็น LIT BANGKOK Residence (เซอร์วิสอพาร์ทเมนท์ สูง 7 ชั้น)
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ซอยเกษมสันต์ 2 (ถนนสาธารณะ) โดยซอยเกษมสันต์ 2 มีความกว้างเขตทางประมาณ 6.00 เมตร ถัดไปเป็น ที่ดินบุคคลอื่น ซึ่งปลูกสร้างเป็นอาคารชุดพักอาศัย THE SEED MEMORIES SIAM สูง 8 ชั้น และอาคารพาณิชย์ สูง 3-4 ชั้น

## 2.4 รายละเอียดการพัฒนาโครงการ

โครงการจะได้รับการพัฒนาเป็นอาคารชุดพักอาศัยหรือคอนโดมิเนียม ที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างครบครัน กลุ่มเป้าหมายเป็นลูกค้าประเภทนักธุรกิจทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ พนักงานบริษัทที่มีรายได้ระดับปานกลางถึงระดับสูงที่ทำงานอยู่ใกล้เคียงกับโครงการ หรือผู้ที่ต้องการที่พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงสถานีรถไฟฟ้าและอยู่บริเวณย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญในเขตเมืองของกรุงเทพมหานคร



#### 2.4.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

โครงการ KCLASS Siam มีพื้นที่ขออนุญาตก่อสร้างเพื่อจัดทะเบียนอาคารชุด 3 งาน 26 ตารางวา หรือเท่ากับ 1,304 ตารางเมตร โดยภายในที่ดินดังกล่าวประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 79 ห้อง ที่จอดรถ ทางเดินรถ ทางเดิน และพื้นที่สีเขียว

#### 2.4.2 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร

อาคารชุดพักอาศัยของโครงการมี 1 อาคาร ความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น พื้นที่ของอาคารรวม เท่ากับ 9,035.24 ตารางเมตร โดยรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในอาคาร มีดังนี้

- ชั้นใต้ดิน : ประกอบด้วย
  - ที่จอดรถยนต์ (ชั้นใต้ดิน B3, B2 และ B1 มีที่จอดรถยนต์ ชั้นละ 15, 20 และ 19 คัน ตามลำดับ)
  - ทางเดินรถ ห้องเครื่อง ทางเดิน บันได ลิฟต์ เป็นต้น
- ชั้นที่ 1 : ประกอบด้วย
  - ที่จอดรถ 2 คัน
  - ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด จำนวน 1 ห้อง
  - อื่น ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องสมุด ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ ศาลาพักผ่อน ห้องน้ำ ห้องพักรวมมูลฝอย ห้องไฟฟ้าMDB ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ทางเดิน บันได ลิฟต์ เป็นต้น
- ชั้นที่ 2 : ประกอบด้วย
  - ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 9 ห้อง
  - อื่น ๆ ได้แก่ ห้องนั่งเล่น ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได ลิฟต์ เป็นต้น
- ชั้นที่ 3 ถึง 6 : ประกอบด้วย
  - ห้องชุดพักอาศัย จำนวนชั้นละ 12 ห้อง
  - อื่น ๆ ได้แก่ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได ลิฟต์ เป็นต้น
- ชั้นที่ 7 ถึง 8 : ประกอบด้วย
  - ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 11 ห้อง
  - อื่น ๆ ได้แก่ ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได ลิฟต์ เป็นต้น
- ชั้นดาดฟ้า : มีการใช้ประโยชน์พื้นที่เป็นห้องเครื่อง บันได และพื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า เป็นต้น

#### 2.4.3 ประเภทและความสูงของอาคาร

อาคารชุดพักอาศัยของโครงการเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพัก 79 ห้อง พื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมเท่ากับ 9,035.24 ตารางเมตร จึงเห็นได้ว่าอาคารของโครงการจัดเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม และอาคารขนาดใหญ่ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

อาคารชุดพักอาศัยของโครงการมีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นชั้นดาดฟ้าของอาคาร เท่ากับ 22.95 เมตร (ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 5 (101) และ กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 1



กำหนดให้ การวัด ความสูงของอาคารขนาดใหญ่ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง) จึงเห็นได้ว่าอาคารของโครงการไม่จัดเป็นอาคารสูง ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

#### 2.4.4 รูปแบบและขนาดห้องพัก

ห้องพักอาศัยของโครงการอยู่ที่ชั้น 2 ถึงชั้นที่ 8 ของอาคาร มี 2 แบบหลัก คือ แบบ 1 ห้องนอน และแบบ 2 ห้องนอน ซึ่งภายในห้องชุดพักอาศัยประกอบด้วย ห้องนอน ห้องน้ำ-ส้วม ส่วนรับแขก ส่วนเตรียมอาหาร และระเบียง เป็นต้น

#### 2.4.5 สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด

สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 27.70 ตารางเมตร ซึ่งการออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการปฏิบัติงานจริง เพียงพอต่อการใช้งานและการจัดเก็บเอกสาร นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีโถงต้อนรับ ขนาดพื้นที่ประมาณ 45 ตารางเมตร เพื่อให้ผู้ที่ต้องการติดต่อบุคคลภายในโครงการมีที่สำหรับพักคอย

#### 2.4.6 ทางเดินภายในโครงการ

ภายในอาคารของโครงการจัดให้มีทางเดินจากห้องพัก ไปยังลิฟต์-บันไดภายในอาคาร พื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ ภายในอาคารของโครงการ ความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ซึ่งกว้างเพียงพอให้ผู้พักอาศัยสามารถเดินไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารได้โดยสะดวก และยังสอดคล้องกับ กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อที่ 21 ที่กำหนดให้ ช่องทางเดินในอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

### 2.5 จำนวนประชากรในพื้นที่โครงการ

ห้องชุดพักอาศัยของโครงการมีขนาดประมาณ 44.10 - 88.00 ตารางเมตร/ห้อง ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะใช้เกณฑ์ค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คน ขึ้นไป”

ดังนั้น โครงการซึ่งมีห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 79 ห้อง และทุกห้องมีขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร จึงมีจำนวนผู้พักอาศัยรวมทั้งสิ้น 395 คน เมื่อรวมกับจำนวนพนักงานประจำโครงการของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดอีก 4 คน โครงการจะมีจำนวนประชากรทั้งหมด 399 คน

### 2.6 ระบบจราจรและที่จอดรถ

#### 2.6.1 ทางเข้า-ออกของโครงการ

โครงการมีทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 1 แห่ง ความกว้างของพื้นผิวจราจร 6.00 เมตร และมีการปาดมุมบริเวณปากทางเข้า-ออกข้างละ 1 เมตร เพื่อให้รถสามารถเลี้ยวเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้สะดวก

#### 2.6.2 การจราจรของโครงการ

ทางเดินรถภายในโครงการออกแบบให้มีความกว้าง 6.00 เมตร การเดินรถเข้า-ออกเป็นแบบสวนทางกัน (Two-way Traffic) มีจุดกลับรถ ความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.35 เมตร อยู่ชั้นใต้ดิน B3 และมีช่องทางเดินอยู่ ทุกชั้น เพื่อให้สามารถเข้าถึงลิฟต์และบันไดได้โดยสะดวก นอกจากนี้ บริเวณทางเดินรถทุกชั้นจะมีลูกศรแสดงทิศทางป้ายสัญญาณจราจร และไฟส่องสว่าง ติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม



ส่วนบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้จัดให้มีบ่อหมัก พร้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่ออำนวยความสะดวกและดูแลการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกโครงการอีกด้วย

### 2.6.3 ทางลาดขึ้น-ลงชั้นใต้ดิน

โครงการออกแบบให้ทางลาดขึ้น-ลงอาคารของโครงการ มีลักษณะดังนี้

- พื้นทางลาดมีความลาดชัน (Slope) เท่ากับร้อยละ 12 - 15 (ไม่เกินร้อยละ 15 ตามข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544)
- ความสูงของทางลาดช่วงหนึ่ง ๆ มีค่าเท่ากับ 1.20 - 2.00 เมตร (ไม่เกิน 5 เมตร ตามข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544)
- ความกว้างทางวิ่งรถเท่ากับ 6.00 เมตร และการเดินรถบริเวณทางลาดเป็นแบบสวนทางกัน (ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544)
- ทางลาดขึ้น-ลงอาคารที่ระดับพื้นดิน อยู่ห่างจากปากทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ 9.01 เมตร (ไม่น้อยกว่า 6 เมตร ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544)

### 2.6.4 ที่จอดรถ

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการรวมทั้งหมด 56 คัน ประกอบด้วย

- ที่จอดรถระดับพื้นดิน จำนวน 2 คัน
- ที่จอดรถชั้นใต้ดิน B1 จำนวน 19 คัน
- ที่จอดรถชั้นใต้ดิน B2 จำนวน 20 คัน
- ที่จอดรถชั้นใต้ดิน B3 จำนวน 15 คัน

ที่จอดรถส่วนใหญ่ภายในพื้นที่โครงการออกแบบให้ตั้งฉากกับทิศทางเดินรถ ขนาดช่องจอดรถแต่ละ ช่องมีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 5.00 เมตร โดยมีเพียงจำนวน 2 คันในชั้นใต้ดินB1 และ ชั้นใต้ดินB2 ออกแบบให้จอดรถขนานกับทิศทางเดินรถ ขนาดช่องจอดรถแต่ละช่องมีความกว้าง 2.40 เมตร ความยาว 6.00 เมตร

## 2.7 ระบบน้ำใช้

### 2.7.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการจะได้รับการบริการจ่ายน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาแม่จันศรี โดยโครงการจะขอเชื่อมต่อท่อจ่ายน้ำประปาหลักของโครงการเข้ากับท่อจ่ายน้ำของการประปานครหลวงที่มีอยู่ ตามแนวนอนสาธารณะด้านหน้าโครงการ เพื่อรับน้ำผ่านมาตรวัดน้ำของการประปานครหลวงเข้าสู่ท่อน้ำประปา ภายในพื้นที่โครงการ

### 2.7.2 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในช่วงเปิดดำเนินการ สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐาน ขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดว่า “น้ำใช้จากที่พักอาศัยประเมินตามที่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการ จะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน



### 2.7.3 ระบบการจ่ายน้ำใช้ของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำใช้ (Cold Water Supply System) ของโครงการจะรับน้ำจากมาตรวัดขนาด 3 นิ้ว (80 มิลลิเมตร) ของการประปานครหลวง น้ำประปาจะไหลผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว (80 มิลลิเมตร) ภายในพื้นที่โครงการด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ไปยังถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งอยู่ที่ชั้นใต้ดิน B3 ปริมาตรเก็บกัก 140.00 ลูกบาศก์เมตร (น้ำอุปโภค 120 ลูกบาศก์เมตร รวมกับน้ำดับเพลิง 20 ลูกบาศก์เมตร) และน้ำใช้จะถูกสูบขึ้นไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ซึ่งมีปริมาตรเก็บกัก 20.00 ลูกบาศก์เมตร ด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด) จากนั้นน้ำในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะถูกจ่ายไปยังแหล่งใช้น้ำที่ชั้น 5 ถึง ชั้น 8 ด้วยเครื่องสูบน้ำ (Booster Pump) ส่วนการจ่ายน้ำไปยังแหล่งใช้น้ำที่ชั้น 1 ถึงชั้น 4 เป็นการจ่ายตาม แรงโน้มถ่วง

### 2.7.4 การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองสำหรับการอุปโภคบริโภค ประกอบด้วยถังเก็บน้ำใต้ดิน (Underground Water Tank) จำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า (Roof Water Tank) จำนวน 4 ถัง ซึ่งมีรายละเอียดการสำรองน้ำใช้ภายในโครงการ ดังนี้

#### 1) แหล่งสำรองน้ำใช้

โครงการมีถังเก็บน้ำสำรอง จำนวนทั้งหมด 5 ถัง ปริมาตรกักเก็บรวม 160.00 ลูกบาศก์เมตร โดย

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน ตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดิน B3 มีขนาดกว้าง 4.70 เมตร ยาว 12.00 เมตร ระดับน้ำ กักเก็บ 2.50 เมตร จำนวน 1 ถัง คิดเป็นปริมาตรกักเก็บประมาณ 140.00 ลูกบาศก์เมตร (น้ำอุปโภค 120 ลูกบาศก์เมตร รวมกับ น้ำดับเพลิง 20 ลูกบาศก์เมตร) ถังเก็บน้ำใต้ดินมีฝาปิด 2 ฝา เคลือบผิวภายในและส่วนที่ สัมผัสน้ำด้วยสีอีพ็อกซีชนิดไร้สารพิษ (Non-toxic Epoxy) ซึ่งเป็นชนิดที่ใช้กับน้ำดื่ม

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ตั้งอยู่บนชั้นดาดฟ้าบริเวณด้านข้างห้องเครื่องปั๊ม มีขนาดความจุ 5.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 4 ถัง คิดเป็นปริมาตรกักเก็บรวม 20.00 ลูกบาศก์เมตร

#### 2) ระยะเวลาการสำรองน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ = 80.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปริมาตรกักเก็บน้ำสำรองรวมทั้งโครงการ = 140.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

สามารถสำรองน้ำ = 1.75 วัน

ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำใช้ได้นานประมาณ 1.75 วัน

## 2.8 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

### 2.8.1 การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสีย

จากการคาดการณ์ปริมาณน้ำใช้ในช่วงเปิดดำเนินการ (ดูตารางที่ 2.9.2-1) สามารถนำมาคำนวณ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเมื่อเปิดดำเนินการโครงการได้เท่ากับ 72.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 90 ของ ปริมาณน้ำใช้)

### 2.8.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย

ภายในอาคารชุดของโครงการ มีท่อรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการใช้น้ำแยกกัน ดังนี้





- ท่อรวบรวมน้ำโสโครกที่ผ่านการชำระโส้ว (Soi Pipe) ประกอบด้วยท่อเย็น (แนวตั้ง) และ ท่อแนวนอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4-8 นิ้ว (100-200 มิลลิเมตร) ทำหน้าที่รับน้ำโสโครกจากห้องต่าง ๆ ภายในอาคารรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัดต่อไป
- ท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องน้ำและอ่างล้างหน้า (Waste Pipe) ประกอบด้วยท่อเย็น (แนวตั้ง) และท่อแนวนอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3-8 นิ้ว (80-200 มิลลิเมตร) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากห้องต่าง ๆ ภายในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัดต่อไป
- ท่อรวบรวมน้ำเสียจากอ่างล้างจาน (Kitchen Waste Pipe) ประกอบด้วยท่อเย็น (แนวตั้ง) และท่อแนวนอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5-8 นิ้ว (65-200 มิลลิเมตร) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำที่ผ่านการชำระ จากอ่างล้างจานซึ่งมีไขมันปะปนอยู่จากห้องต่าง ๆ ภายในอาคารรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อทำการบำบัดต่อไป
- ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe) ประกอบด้วยท่อเย็น (แนวตั้ง) และท่อแนวนอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4-6 นิ้ว (100-150 มิลลิเมตร) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อรักษา ความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด

น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของอาคารจะถูกรวบรวมไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งมี ขนาดรองรับน้ำเสีย 72.00 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่ใต้พื้นอาคารชั้นใต้ดิน B3 น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ส่วนหนึ่งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และอีกส่วนหนึ่งจะนำมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ ภายในพื้นที่โครงการต่อไป

### 2.8.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรองรับน้ำเสียจากทุกกิจกรรมภายในพื้นที่โครงการที่ก่อให้เกิดน้ำเสีย โดยน้ำเสียจากห้องพักรวมมูลฝอยและอ่างล้างจาน ซึ่งมีไขมันปนเปื้อนจะถูกรวบรวมไหลเข้าสู่ถังตกไขมันก่อนที่จะไหลไปรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ เข้าสู่ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง ตามลำดับ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วส่วนหนึ่งจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และอีกส่วนหนึ่งจะนำมาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการต่อไป

### 2.8.4 การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดมารดน้ำต้นไม้

โครงการจะนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมาใช้ประโยชน์ด้วยการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการด้วยระบบ ท่อน้ำซึมดิน โดยสูบน้ำที่ผ่านการบำบัดจากถังปรับปรุงคุณภาพน้ำขนาดความจุ 27.70 ลูกบาศก์เมตร จ่ายเข้าสู่ระบบท่อรดน้ำต้นไม้ ด้วยเครื่องสูบน้ำรดต้นไม้ ทั้งนี้ การรดน้ำต้นไม้บริเวณพื้นที่สีเขียวชั้นล่างจะใช้ระบบท่อน้ำซึมดินเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้สัมผัสน้ำทิ้ง

### 2.8.5 การจัดการละอองน้ำเสีย (Aerosol) และก๊าซมีเทน (Methane)

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) และกำจัดก๊าซมีเทน (Methane) ที่อาจเกิดขึ้นจากการบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการจากเชื้อโรคที่อาจปะปนมากับละอองน้ำเสีย และผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง

### 2.8.6 การจัดการไขมัน

คุณลักษณะน้ำเสียชุมชนจะมีปริมาณไขมันประมาณ 50-150 มิลลิกรัม/ลิตร หรือ 10-30 กรัม/วัน การกำจัดไขมันในถังตกไขมันจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตกไขมันที่ลอยอยู่บริเวณ ผิวหน้าถังตกไขมันใส่ใน



ถุงพลาสติกแล้วนำมาเทใส่ถาดอลูมิเนียมสำหรับตากไขมัน เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำระเหยออกจากกากไขมัน (จุดตากไขมันอยู่บริเวณด้านข้างห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ) เมื่อแห้งจึงบรรจุกากไขมันที่ตากแห้งแล้วลงในถุงขยะและรัดปากถุงให้แน่นก่อนนำไปไว้ที่ช่องพักขยะเปียกภายในห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตปทุมวันนำไปกำจัดต่อไป

### 2.8.7 การกำจัดกากตะกอน

การสูบน้ำจะประสานงานขอใช้บริการรถสูบน้ำจากสำนักงานเขตปทุมวัน โดยตะกอนส่วนเกินของระบบบำบัดน้ำเสีย (Excess Sludge) จะถูกสูบไปยังถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Storage tank) ความจุ 8.27 ลูกบาศก์เมตร และจะถูกสูบออกไปกำจัดประมาณ 2 เดือน/ครั้ง

## 2.9 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

### 2.9.1 ระบบระบายน้ำฝนและน้ำที่ผ่านการบำบัด

ระบบระบายน้ำภายในพื้นที่โครงการจะเป็นระบบแยกระหว่างน้ำฝนและน้ำเสีย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### (1) ระบบระบายน้ำฝน

การระบายน้ำฝนของอาคารจะมีหัวรับน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้า (Roof Drain : RD) และหัวรับน้ำฝนจากกระเบื้องท้องพักของอาคาร (Floor Drain : FD) ซึ่งจะรองรับน้ำฝนลงสู่ท่อรวบรวมน้ำฝนแนวตั้งของอาคารก่อนไหลเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งอยู่ใต้พื้นที่ชั้น 1 ทางฝั่งทิศตะวันตกของโครงการ ระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคารของโครงการส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นรางระบายน้ำ (Gutter) ขนาดกว้าง 0.30 เมตร ความลาดชัน (slope) 1:200 อยู่บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ทำหน้าที่รับน้ำฝนที่ตก ภายในพื้นที่โครงการ ก่อนจะระบายน้ำฝนด้วย Gravity Flow ไปหน่วงไว้ที่บ่อหน่วงน้ำซึ่งอยู่ใต้พื้นที่ชั้น 1 ทางฝั่งทิศตะวันตกของโครงการ การระบายน้ำจากบ่อหน่วงน้ำจะใช้ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.15 เมตร และควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงด้วยเครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบน้ำ 24.00 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง จำนวน 4 ชุด (ทำงาน 3 ชุด สลับ 1 ชุด) ทำให้มีอัตราการระบายน้ำฝนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนด้านหน้าพื้นที่โครงการ 72.00 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการซึ่งมี ค่าเท่ากับ 77.41 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง)

ทั้งนี้ ภายในบ่อพักน้ำทิ้งบ่อสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ (Inspection Manhole) จะมีการติดตั้งตะแกรงดักขยะ เพื่อป้องกันไม่ให้เศษขยะหรือวัสดุที่อาจปะปนมากับน้ำทิ้งเข้าไปอุดตันที่ท่อระบายน้ำสาธารณะที่เชื่อมต่อกับระบบระบายน้ำของโครงการ

#### (2) ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียมีปริมาณ 72.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนหนึ่งจะถูกสูบจ่ายเข้าไปยังระบบท่อน้ำตันไม้ประมาณ 0.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้จะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำ เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มใต้น้ำภายในถัง จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.0 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดัน 20 เมตร) เพื่อระบายน้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ไปยังท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

### 2.9.2 ระบบระบายน้ำที่ชั้นใต้ดิน

โครงการมีระบบระบายน้ำใต้ดินทุกชั้น โดยการระบายน้ำบริเวณชั้นใต้ดิน B1 ชั้นใต้ดิน B2 และ ชั้นใต้ดิน B3 มีรางระบายน้ำ (Floor Depress) ขนาดกว้าง 0.10-0.20 เมตร และลึก 0.02 เมตร เพื่อ





รวบรวมน้ำจากชั้นใต้ดินของโครงการ (ยกเว้นน้ำเสียที่ต้องผ่านการบำบัด) น้ำจากรางระบายน้ำชั้นใต้ดิน B1 และ B2 จะไหลด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ผ่านท่อแนวตั้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว (80 มิลลิเมตร) ไปรวมกับน้ำจากรางระบายน้ำชั้นใต้ดิน B3 จากนั้นจะไหลผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร) ด้วยแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) เข้าสู่บ่อสูบ (Drainage Sump) ที่ตั้งอยู่ใต้พื้นที่ชั้นใต้ดิน B3 ซึ่งมีจำนวน 1 บ่อ จากนั้น เครื่องสูบน้ำแบบจุ่มใต้น้ำภายในบ่อสูบ จำนวน 2 เครื่อง/บ่อ ใช้งาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) จะทำหน้าที่สูบน้ำจากชั้นใต้ดินดังกล่าวเข้าสู่บ่อทรวอดน้ำและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนด้านหน้าพื้นที่โครงการ ตามลำดับ

### 2.9.3 การป้องกันน้ำท่วม

การคำนวณอัตราการระบายน้ำส่วนเกินที่จะต้องหน่วงไว้ใช้วิธี Rational Method ซึ่งเป็นวิธีการคำนวณปริมาณน้ำผิวดิน (Surface Runoff) สูงสุดของพื้นที่ระบายน้ำ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับความเข้มของฝน สำหรับพื้นที่ระบายน้ำที่มีขนาดไม่เกิน 1,000 เอเคอร์ หรือ 2,500 ไร่

## 2.10 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระงับอัคคีภัย ดังนี้

### 2.10.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคาร ดังนี้

(1) แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ สำหรับวิธีการทำงานคือ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับความร้อน, เครื่องตรวจจับควัน หรือระบบแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่งจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุม และจะมีเสียงสัญญาณที่แผงควบคุมจนกว่าจะปิดสวิตช์เพื่อตัดเสียง หากไม่มีเจ้าหน้าที่มาตัดเสียง ระบบจะส่งสัญญาณแจ้งไปยังโซนที่เกิดเพลิงไหม้โดยแผงควบคุมจะติดตั้งอยู่ที่ชั้น 1 บริเวณสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด

(2) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) จะทำงานเมื่อตรวจจับอุณหภูมิได้มากกว่าที่กำหนด และจะส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยติดตั้งบริเวณที่จอดรถชั้นใต้ดิน B3 ถึง B1 และภายในห้องน้ำ

(3) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) ใช้สำหรับตรวจจับควันที่เกิดขึ้นมากผิดปกติ และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมรวม โดยติดตั้งในห้องเครื่องปั๊ม ที่ชั้นใต้ดิน B3 และชั้นดาดฟ้า, ในห้องเครื่อง พัดลม ที่ชั้นใต้ดิน B1 และชั้นดาดฟ้า, ในป้อมยาม โถงต้อนรับ ห้องสมุด ห้องออกกำลังกาย สำนักงานนิติบุคคล ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า ห้องMDB ห้องพักรวมมูลฝอย และทางเดินที่ชั้น 1, ในห้องนั่งเล่น ส่วนกลางที่ชั้น 2, ในห้องพักทุกห้อง และตามทางเดินที่ชั้น 2 ถึงชั้น 8, ภายในบันได ST-1 และบันได ST-2 ที่ชั้นใต้ดิน B1 ชั้น 3 ชั้น 6 และชั้นดาดฟ้า

(4) ระบบแจ้งเหตุด้วยมือ (Manual Station : F) เป็นระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่จะทำงานเมื่อมีคนดึงสวิตช์ฉุกเฉิน โดยสัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือน (Alarm Belt และ Fire Alarm Speaker) โดยติดตั้งด้านหน้าบันได ST-1 และบันได ST-2 ในทุกชั้น, ด้านหน้า ห้องออกกำลังกาย และบริเวณทางออกจากโถงต้อนรับ ที่ชั้น 1

(5) อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเตือน เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งเสียงสัญญาณเตือน โดยติดตั้งเป็น Alarm Belt (B) อยู่บริเวณเดียวกับระบบแจ้งเหตุ



ด้วยมือ ส่วนภายในลิฟต์ และบันได ST-1 และบันได ST-2 ของทุกชั้น จะติดตั้งเป็น Fire Alarm Speaker (SF) ซึ่งจะได้ยื่นสัญญาณเตือนทั่วถึงทุกบริเวณภายในอาคาร

### 2.10.2 ระบบดับเพลิง

(1) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection : FDC) ประกอบด้วยหัวรับน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (22 นิ้ว) จำนวน 1 ชุด และท่อส่งน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยหัวรับน้ำดับเพลิงสามารถรับน้ำจากรถดับเพลิง เพื่อจ่ายน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคาร ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงของ โครงการอยู่ด้านหน้าทางเข้าโครงการ

(2) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) และถังดับเพลิง ภายในอาคารจะมีตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ทุกชั้น ตั้งแต่ชั้นใต้ดิน B3 ถึง ชั้นดาดฟ้า จำนวนชั้น ละ 1 ตู้ โดยติดตั้งที่ทางเดินส่วนกลางบริเวณบันได ST-1 ภายในตู้ประกอบด้วยอุปกรณ์ ต่าง ๆ ได้แก่

- กงล้อโฮสรีล (Automatic Recessed Hose Reel) พร้อมสายส่งน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว ยาว 30 เมตร - หัวฉีด (ติดอยู่กับสาย) จำนวน 1 อัน

- ถังดับเพลิง ชนิด ABC Dry Chemical ขนาดความจุ 4.50 กิโลกรัม จำนวน 1 เครื่อง

#### (3) ถังดับเพลิง

- ถังดับเพลิง ชนิด ABC Dry Chemical ความจุ 4.50 กิโลกรัม ด้านหน้าทางเข้าบันได ST-2 ที่ชั้นใต้ดิน B3, ด้านหน้าห้องพักรวมมูลฝอยที่ชั้น 1, บริเวณทางเดินส่วนกลาง ที่ชั้น 2 ถึงชั้น 8 เพิ่มเติม จากที่จัดให้มีในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงซึ่งมีชั้นละ 1 ตู้

- ถังดับเพลิง ชนิด CO<sub>2</sub>, ความจุ 4.50 กิโลกรัม บริเวณด้านหน้าห้องเครื่องปั๊มที่ชั้นใต้ดิน B3 และชั้นดาดฟ้า, ด้านหน้าห้องไฟฟ้า MDB และด้านหน้าห้องหม้อแปลงไฟฟ้าที่ชั้น 1

(4) ระบบท่อน้ำดับเพลิง ระบบท่อน้ำดับเพลิงของโครงการมีลักษณะเป็นระบบท่อแห้ง (Dry Pipe System) ประกอบด้วยท่อเย็น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินเข้าตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ช่วงระยะเวลาหนึ่งก่อนที่รถดับเพลิงจะมาถึง นอกจากนี้ท่อน้ำดับเพลิงของโครงการยัง ออกแบบให้สามารถรับน้ำ จากรถดับเพลิงได้อีกทางหนึ่งด้วย Riser Diagram ระบบดับเพลิง

(5) การสำรองน้ำดับเพลิง ความต้องการปริมาณน้ำสำหรับสายฉีดน้ำดับเพลิง 100 แกลลอน/นาที (0.379 ลูกบาศก์ เมตร/นาที) ในระยะเวลาต่อเนื่อง 30 นาที (มาตรฐานป้องกันอัคคีภัย, ว.ส.ท. 2549) จึงต้องการน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงไม่น้อยกว่า 11.36 ลูกบาศก์เมตร

ทั้งนี้ โครงการออกแบบให้มีน้ำสำหรับดับเพลิง 20.00 ลูกบาศก์เมตร (ถังเก็บน้ำใต้ดิน แบ่งเป็นส่วนกักเก็บน้ำอุปโภค 120 ลูกบาศก์เมตร และน้ำดับเพลิง 20 ลูกบาศก์เมตร) จึงสามารถจ่ายน้ำ เพื่อดับเพลิงได้นานประมาณ 52.77 นาที

### 2.10.3 การหนีไฟ ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และจุดรวมพล

โครงการมีองค์ประกอบเพื่อการหนีไฟ ดังนี้

#### (1) บันได

1) บันได ST-1: เป็นบันไดหลักซึ่งมีลักษณะเป็นบันไดหนีไฟได้อยู่ค่อนข้างไปทางทิศเหนือของอาคาร โดยบันได ST-1 มีลักษณะดังนี้



- เป็นบันไดหลักซึ่งมีลักษณะเป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร มีตั้งแต่ชั้นใต้ดินB3 จนถึงพื้นชั้นดาดฟ้า - บันไดมีความกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17-0.18 เมตร และลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร - ขานพักกว้าง 3.25 เมตร ลีจากขอบบันไดขั้นสุดท้าย 1.50 เมตร ผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่บ่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องประตูหนีไฟ - พื้นที่หน้าบันได มีความกว้าง 3.25 เมตร ลีจากขอบบันไดขั้นสุดท้าย 1.55 เมตร - มีราวบันไดกันตก 1 ด้าน

- มีระบบอัดอากาศภายในบันได

2) บันได ST-2 : เป็นบันไดหนีไฟ (แยกจากบันไดหลัก) อยู่ค่อนข้างทางทิศใต้ของอาคาร โดยบันได ST-2 มีลักษณะดังนี้

- เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร มีตั้งแต่ชั้นใต้ดินB3 จนถึงพื้นชั้นดาดฟ้า - บันไดมีความกว้าง 0.90 เมตร ลูกตั้งสูง 0.17-0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 เมตร - ขานพักกว้าง 2.00 เมตร ลีจากขอบบันไดขั้นสุดท้าย 1.25-1.50 เมตร ผนังส่วนที่บันไดหนีไฟพาดผ่านเป็นผนังที่บ่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องประตูหนีไฟ - พื้นที่หน้าบันได มีความกว้าง 2.00 เมตร ลีจากขอบบันไดขั้นสุดท้าย 1.56 เมตร - มีราวบันไดกันตก 1 ด้าน

#### 2.10.4 ตำแหน่งจอตระดับเพลิง และเส้นทางเดินรถดับเพลิงภายในโครงการ

ตำแหน่งจอตระดับเพลิงของโครงการจะอยู่ใกล้กับหั่วรับน้ำดับเพลิง (FDC) และยังเป็นบริเวณที่รถดับเพลิงสามารถเข้า-ออกพื้นที่โครงการได้สะดวก นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกและจอตดำเนินการจ่ายน้ำดับเพลิงให้แก่โครงการ

#### 2.10.5 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย เพื่อเป็นการป้องกันการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินจากอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการ ซึ่งประกอบด้วยแผนการดำเนินการก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ (แผนการอบรม แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย และแผนการตรวจตรา) แผนการดำเนินการขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ (แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ) แผนการดำเนินการหลังเหตุเพลิงไหม้สงบ (แผนบรรเทาทุกข์ และแผนปฏิรูปฟื้นฟู)

#### 2.11 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่า ทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรงและป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิทช์ไฟฟ้าต่าง ๆ โครงการจึงติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าที่ชั้นดาดฟ้า (Lightning Protection) พร้อมระบบสายดิน (Grounding System)

#### 2.12 การรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ มีดังนี้

- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งการทำงานเป็น 2 รอบ คือ รอบเช้าและรอบกลางวัน ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อดูแลการผ่านเข้า-ออกของบุคคล ดูแลความสงบเรียบร้อยและรักษาความปลอดภัยของโครงการ
- กล้องวงจรปิด (CCTV Camera) เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัยภายในพื้นที่โครงการ โดยติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ห้องสมุด โถงต้อนรับ ทางเดินส่วนกลางชั้น 1 และภายในลิฟต์โดยสารทั้ง 2 ตัว



- ระบบควบคุมกล้องวงจรปิด (CCTV Controller) ติดตั้งไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด มีความสามารถแสดงภาพจากกล้องวงจรปิดผ่านจอภาพ (Monitor) และบันทึกภาพตลอด 24 ชั่วโมง (Real Time) เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในแง่ของการรักษาความปลอดภัย ป้องกันการโจรกรรม และเป็นการบันทึกเหตุการณ์เพื่อใช้ประโยชน์เป็นหลักฐานประกอบการดำเนินคดีที่สำคัญ การทำงานของระบบจะสามารถดูภาพปัจจุบัน ภาพบันทึกย้อนหลัง และบันทึกภาพต่อเนื่องได้ในเวลาเดียวกัน

## 2.13 ระบบระบายอากาศ

### 2.13.1 ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศภายในอาคารมีทั้งการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ การระบายอากาศโดยวิธีกล และการระบายอากาศโดยระบบปรับอากาศ เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับอากาศภายนอก

#### (1) การระบายอากาศในบริเวณที่ไม่ได้ปรับอากาศ

- การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ จัดให้มีช่องระบายอากาศด้านที่ติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องนั้น เพื่อให้อากาศสามารถเข้าออกพื้นที่นั้น ๆ ได้ โดยบริเวณที่ใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ได้แก่ บัณยสถาน ห้องน้ำบริเวณบัณยสถาน และห้องพักรวมมูลฝอย
- การระบายอากาศโดยวิธีกล จัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราที่กำหนดไว้ในข้อ 14 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยบริเวณที่ใช้การระบายอากาศโดยวิธีกล ได้แก่ ที่จอดรถชั้นใต้ดิน ห้องปั๊มน้ำ ห้องน้ำ ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า โถงลิฟต์และทางเดินภายในตัวอาคาร ห้องไฟฟ้า และห้องพักขยะประจำชั้น

#### (2) การระบายอากาศในบริเวณที่มีการปรับอากาศ

บริเวณที่มีการปรับอากาศจะมีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับอากาศออกไปตามอัตราที่กำหนดไว้ตามข้อ 15 ของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยบริเวณที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องสมุด โถงทางเข้า สำนักงานและห้องรับรอง ห้องออกกำลังกาย ห้องMDB ห้องนั่งเล่น และ ห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง

## 2.14 การจัดพื้นที่สีเขียว

ภายในโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 403.42 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่าง ขนาดพื้นที่ 324.42 ตารางเมตร โดยคิดเป็น
  - พื้นที่สีเขียวบนพื้นดินชั้นล่าง (ไม่อยู่บนชั้นใต้ดิน) ขนาดพื้นที่ 223.49 ตารางเมตร
  - พื้นที่สีเขียวบนพื้นอาคารชั้นล่าง (อยู่บนชั้นใต้ดิน) ขนาดพื้นที่ 100.93 ตารางเมตร
  - พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ ขนาดพื้นที่ 223.49 ตารางเมตร

## 2.15 สระว่ายน้ำ

สระว่ายน้ำของโครงการอยู่ที่ชั้น 1 โดยจะใช้เป็นระบบน้ำเกลือ (Salt Water Chlorinator) ซึ่งอาศัยวิธี Electrolysis เปลี่ยนเกลือธรรมชาติ (NaCl : Sodium Chloride) ให้เป็นโซเดียมไฮโปคลอไรท์ (NaOCl : Sodium Hypochlorite) เพื่อฆ่าเชื้อโรคในสระว่ายน้ำ บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการออกแบบให้มี



- ที่เก็บอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ (โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ) อยู่บริเวณเฉลียงหรือระเบียงของสระว่ายน้ำภายในโครงการ
  - เฉลียงหรือระเบียงของสระว่ายน้ำ มีความกว้างประมาณ 3 เมตร และยาวประมาณ 12 เมตร (ไม่นับรวมบริเวณบันไดที่เปิดเข้าสู่เฉลียงของสระว่ายน้ำ) ซึ่งบริเวณเฉลียงนี้จะมีที่วางที่สามารถใช้ในการปฐมพยาบาลกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้โดยสะดวก
  - มีไฟส่องสว่างอยู่บริเวณสระว่ายน้ำที่สามารถทำให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึงทุกบริเวณของสระว่ายน้ำ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยของผู้ใช้บริการ
  - ชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา อยู่บริเวณด้านหน้าห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดซึ่งอยู่ที่ชั้น 1 และเป็นบริเวณที่อยู่ใกล้เคียงสระว่ายน้ำของโครงการอีกด้วย
- ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการด้านโครงสร้างของสระว่ายน้ำ มาตรการด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุบริเวณสระว่ายน้ำไว้ด้วยแล้ว

#### 2.16 การออกแบบโครงสร้างอาคารด้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว

โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 (พื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหวระยะไกล ได้แก่ กรุงเทพฯ นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร) และอาคารมีความสูงมากกว่า 15 เมตร (อาคารของโครงการมีความสูง 22.95 เมตร) ดังนั้น การออกแบบโครงสร้างอาคารผู้ออกแบบได้ออกแบบโดยคำนึงถึงโครงสร้างให้มีเสถียรภาพในการต้านแรงแผ่นดินไหว และความปลอดภัยเกี่ยวกับแผ่นดินไหว ตามกฎกระทรวงกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550

#### 2.17 รายละเอียดการจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด และการบริหารจัดการทรัพย์สินส่วนกลาง

การบริหารจัดการดูแลรักษาอาคารชุดเป็นอำนาจหน้าที่ของนิติบุคคลอาคารชุดภายใต้ข้อบังคับในพระราชบัญญัติอาคารชุด โดยการแต่งตั้งผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อเป็นผู้แทนของนิติบุคคลอาคารชุดเป็นไปตามมติที่ประชุมใหญ่เจ้าของร่วม ตามมาตรา 35/2 ของพระราชบัญญัติอาคารชุด ฉบับที่ 4 พ.ศ.2551 เพื่อเข้ามาทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาทรัพย์สินส่วนกลาง ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของห้องชุดทุกห้องให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา จัดให้มีการดูแลรักษาความปลอดภัยหรือความสงบเรียบร้อยภายในอาคาร รวมถึงการให้บริการผู้พักอาศัยร่วมกันเพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ขัดต่อผลประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของผู้พักอาศัยท่านอื่น เป็นต้น

