

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดของโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ เอสเพน คอนโด (Aspen Condo) เฟส C เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม(อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 425 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ เอสเพน คอนโด (Aspen Condo) เฟส C ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส 1009.5/15007 ลงวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ.2558 ทางนิติบุคคลอาคารชุด เอสเพน คอนโด เฟส ซี เจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิก จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

#### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ เอสเพน คอนโด (Aspen Condo) เฟส C ตั้งอยู่ที่ 1495 ถนนลาซาล แขวงบางนาใต้ เขตบางนา กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด เอสเพน คอนโด เฟส ซี ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 19,517.81 ตารางเมตร (9,583.22 และ 9,934.59 ตารางเมตร(รวมห้องเครื่องปั๊มและห้องพัสดุฝอย 29.20 ตารางเมตร)) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม(อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 425 ห้อง(213 และ 212 ห้อง) จำนวนที่จอดรถ 140 คัน (70 และ 70 คัน) เป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน ชั้น จำนวน 2 อาคาร (C1 และ C2)

#### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ เอสเพน คอนโด (Aspen Condo) เฟส C ของ นิติบุคคลอาคารชุด เอสเพน คอนโด เฟส ซี ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีผลการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 1.4 ที่ตั้ง และการเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

##### 1.4.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการเอสเพน คอนโด (Aspen Condo) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุม 105 (ซอยลาซาล) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร บนพื้นที่ที่จะขออนุญาตก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ 15-1-40.2 ไร่ หรือประมาณ 24,560.80 ตารางเมตรโดยมีพื้นที่ติดต่อกับแนวเขตที่ดินโครงการทั้ง 4 ด้านดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับ คลองบางนา

ทิศใต้ ติดต่อกับ	ถนนสุขุมวิท	105 (ซอยลาซาล)
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ และลานจอดรถโรงพยาบาลศิริรินทร์
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	หมู่บ้าน The Rich Biz Home

พื้นที่โดยรอบโครงการมีลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่เป็นพื้นที่พักอาศัยและพื้นที่พาณิชยกรรมเป็นส่วนใหญ่ ตามลักษณะการพัฒนาพื้นที่เขตเมืองชั้นนอกที่เชื่อมโยงรองรับกับการพัฒนาและขยายตัวของเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร เพื่อรองรับการขยายตัวของเมืองและเศรษฐกิจที่มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีรูปแบบการพัฒนาเป็นอาคารแนวตั้ง ประเภทห้องชุดพักอาศัย อพาร์ทเมนต์ อาคารสำนักงาน เป็นส่วนใหญ่

#### 1.4.2 ที่ตั้งโครงการตามพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518

ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้บังคับใช้ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 อาศัยอำนาจตามความใน มาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 และมาตรา 26 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการผังเมือง (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2535

#### 1.4.3 การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถเดินทางได้อย่างสะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) เริ่มจากแยกถนนวงแหวนกาญจนาภิเษก (ตะวันออก) ขาออกบางนาเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนบางนา-ตราด ตรงไปประมาณ 5 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศรีนครินทร์ประมาณ 1 กิโลเมตร พบไฟแดงเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขุมวิท 105 (ซอยลาซาล) ตรงไปประมาณ 400 เมตร จะพบที่ตั้งโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ รวมระยะทาง 6.4 กิโลเมตร

2) เริ่มจากแยกเทพารักษ์ ขาเข้าเมืองตรงไปบนถนนศรีนครินทร์ประมาณ 3 กิโลเมตร พบแยกไฟแดงเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสุขุมวิท 105 (ซอยลาซาล) ตรงไปประมาณ 400 เมตร จะพบที่ตั้งโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ รวมระยะทาง 3.4 กิโลเมตร

3) เริ่มจากแยกไบเทคบางนา ถนนสุขุมวิทขาออกเมืองตรงไปบนถนนสุขุมวิทประมาณ 1.5 กิโลเมตร พบแยกถนนสุขุมวิท 107 เลี้ยวซ้ายตรงไปประมาณ 4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนศรีนครินทร์ตรงไปประมาณ 1.2 กิโลเมตร จะพบสี่แยกเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสุขุมวิท 105 (ซอยลาซาล) ตรงไปประมาณ 400 เมตร จะพบที่ตั้งโครงการอยู่ด้านซ้ายมือรวมระยะทาง 7.1 กิโลเมตร

## 1.5 ประเภทและขนาดพื้นที่ของโครงการ

โครงการเอสเพน คอนโด (Aspen Condo) ตั้งอยู่บนพื้นที่ที่จะขออนุญาตก่อสร้างประมาณ 15-1-40.2 ไร่ (หรือประมาณ 24,560.80 ตารางเมตร) รวม 5 โฉนด

สำหรับอาคารโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารขนาดใหญ่ ประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (เพื่อขาย) ขนาด 8 ชั้น (ใต้ดิน 1 ชั้น)จำนวน 7 อาคาร รวมจำนวนห้องชุดทั้งหมด 1,448 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 1,443 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 5 ห้อง) โดยอาคารมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 22.95 เมตร และมีพื้นที่ใช้สอยภายในรวมเท่ากับ 67,424.94 ตารางเมตร แยกเป็นขนาดพื้นที่ใช้สอยในแต่ละอาคาร A1, A2, B1, B2, C1, C2 และอาคาร D เท่ากับ 9,905.39 , 9,612.42 (รวมห้องเครื่องปั๊มและห้องพัสดุฝอยรวม), 9,350.79, 9,044.02, 9,583.22 9,934.59 (รวมห้องเครื่องปั๊มและห้องพักรวมมูลฝอย) และ 9,994.51 ตารางเมตร ตามลำดับ จึงจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

## 1.6 ลักษณะโครงการ

### 1.6.1 องค์ประกอบอาคารและพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

การออกแบบและการใช้ประโยชน์ภายในอาคาร โครงการได้ออกแบบให้ตัวอาคารมีความทันสมัยง่ายต่อการบำรุงรักษาและดูแลในอนาคต โดยเลือกใช้โชนีลสครีมเป็นโชนีลหลักของตัวอาคาร เพื่อให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงาม ดูทันสมัยมีความกลมกลืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมถึงดูสบายตาทั้งจากมุมมองภายในและภายนอกพื้นที่โครงการ พร้อมจัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ไว้อย่างครบครันเพื่อรองรับผู้พักอาศัย

สำหรับการใช้ประโยชน์ภายในอาคาร โครงการได้แบ่งการใช้ประโยชน์ออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ พื้นที่เพื่อการพักอาศัย พาณิชยกรรม และพื้นที่ส่วนกลาง/สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น โถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องออกกำลังกาย สระว่ายน้ำ เป็นต้น โดยสามารถสรุปรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งโครงการเท่ากับ 67,424.94 ตารางเมตร จำนวนห้องชุด 1,448 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 1,443 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 5 ห้อง) จำนวนที่จอดรถ 481 คัน ขนาดพื้นที่ดินของทั้ง 4 นิติเท่า 13-0-12.7 ไร่ และพื้นที่ดินที่เป็นทรัพย์สินส่วนกลางรวม เท่ากับ 2-1-27.5 ไร่ รวมขนาดที่ดินทั้งหมด15-1-40.2 ไร่ สำหรับรายละเอียดภายในอาคารของแต่ละนิติบุคคลอาคารชุด 4 นิติดังนี้

#### (1) Aspen A

สำหรับนิติบุคคลอาคารชุด Aspen A ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยขนาด 8 ชั้น (ใต้ดิน 1 ชั้น)จำนวน 2 อาคาร (A1 และ A2) ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 19,517.81 ตารางเมตร (9,905.39 และ 9,612.42 (รวมห้องเครื่องปั๊มและห้องพักรวมมูลฝอยรวม 29.20 ตารางเมตร)) จำนวนห้องชุด 425 ห้อง (212 และ 213 ห้อง) (เป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัยทั้งหมด)จำนวนที่จอดรถ 140 คัน (70 และ 70 คัน)

#### (2) Aspen B

สำหรับนิติบุคคลอาคารชุด Aspen B ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยขนาด 8 ชั้น (ใต้ดิน 1 ชั้น)จำนวน 2 อาคาร(B1 และ B2) ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 18,394.81 ตารางเมตร (9,350.79 และ 9,044.02 ตารางเมตร จำนวนห้องชุด 398 ห้อง (199และ 199 ห้อง) (เป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัยทั้งหมด) จำนวนที่จอดรถ 131 คัน (67 และ 64 คัน)

### (3) Aspen C

สำหรับนิติบุคคลอาคารชุด Aspen C ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยขนาด 8 ชั้น (ใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 2 อาคาร (C1 และ C2) ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 19,517.81 ตารางเมตร (9,583.22 และ 9,934.59 ตารางเมตร (รวมห้องเครื่อง บั้มและห้องพัสดุรวม 29.20 ตารางเมตร) จำนวนห้องชุด 425 ห้อง (213 และ 212 ห้อง) (เป็นห้องชุดเพื่อการพักอาศัยทั้งหมด) จำนวนที่จอดรถ 140 คัน (70 และ 70 คัน)

### (4) Aspen D

สำหรับนิติบุคคลอาคารชุด Aspen D ประกอบด้วย อาคารพักอาศัยขนาด 8 ชั้น (ใต้ดิน 1 ชั้น) จำนวน 1 อาคาร (D) ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม 9,994.51 ตารางเมตร จำนวนห้องชุด 200 ห้อง (เป็นห้องเพื่อการพักอาศัย 195 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 5 ห้อง) จำนวนที่จอดรถ 70 คัน (ภายในอาคาร 62 คัน และภายนอกอาคาร 8 คัน) สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด 1 ห้อง (ขนาด 22.85 ตารางเมตร)

## 1.6.2 ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน

จากการตรวจสอบข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่เกี่ยวข้อง พบว่า โครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนดในการใช้ประโยชน์ที่ดิน และรูปแบบการวางตัวของอาคารเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

โดยโครงการมีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารทั้งหมดประมาณ 67,424.94 ตารางเมตร พื้นที่อาคารปกคลุมทั้งหมดประมาณ 11,022.60 ตารางเมตร และมีขนาดพื้นที่ตั้งโครงการทั้งหมดประมาณ 24,560.80 ตารางเมตร (กรณีไม่รวมพื้นที่ทรัพย์สินส่วนกลางรวม 20,850.80 ตารางเมตร) โดยพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารชั้นที่มากที่สุดอยู่บริเวณชั้นที่ 1 อาคาร Aspen A มีพื้นที่ใช้สอยประมาณ 1,113.73 ตารางเมตร

## 1.7 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

การออกแบบแนวอาคารต่าง ๆ ของโครงการ ได้ออกแบบให้สอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) และฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระยะห่างระหว่างอาคารกับแนวเขตถนนสาธารณะประโยชน์ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 ข้อ 41 (3) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ข้อ 50 (3)

Aspen D ตั้งอยู่ติดกับถนนสุขุมวิท 105 (ซอยลาซาล) จึงได้ออกแบบแนวอาคารต่าง ๆ โครงการได้กำหนดให้มีระยะห่างระหว่างอาคารกับแนวเขตถนนประมาณ 3.42-12.96 เมตร (ตามข้อกำหนดไม่น้อยกว่า 2 เมตร) (ซึ่งจากการตรวจสอบของสำนักงานเขตบางนา พบว่า เขตทางถนนสุขุมวิท 105 (ซอยลาซาล) มีเขตทางกว้าง 24 เมตร) จึงสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด

**(2) ระยะห่างระหว่างอาคารกับแนวเขตที่ดิน ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) หมวด 4 ข้อ 50 (2) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522**

1) Aspen A มีการออกแบบแนวอาคารต่าง ๆ โครงการได้กำหนดให้ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการประมาณ 3 -10.53 เมตร (ตามข้อกำหนดไม่น้อยกว่า 3 เมตร)

2) Aspen B มีการออกแบบแนวอาคารต่าง ๆ โครงการได้กำหนดให้ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการประมาณ 3.07 -10.30 เมตร (ตามข้อกำหนดไม่น้อยกว่า 3 เมตร)

3) Aspen C มีการออกแบบแนวอาคารต่าง ๆ โครงการได้กำหนดให้ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการประมาณ 3 -7.53 เมตร (ตามข้อกำหนดไม่น้อยกว่า 3 เมตร)

4) Aspen D มีการออกแบบแนวอาคารต่าง ๆ โครงการได้กำหนดให้ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารมีระยะห่างกับแนวเขตที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการประมาณ 3 .15-10.09 เมตร (ตามข้อกำหนดไม่น้อยกว่า 3 เมตร)

**(3) ที่ว่างด้านหน้าอาคาร ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 52 (นิติ Aspen A, B และ C มีที่ตั้งอาคารเข้าข่ายตามข้อกำหนดนี้)**

(3) ห้องแถวหรือตึกแถว สูงไม่เกิน 3 ชั้น และไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ต้องมีที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ถ้าสูงเกิน 3 ชั้น ต้องมีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร

(6) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกิน 2 ชั้น หรือสูงเกิน 8 เมตร ยกเว้น อาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ให้มีที่ว่างด้านหน้ากว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

อาคารตามวรรคหนึ่งถ้าสูงเกิน 3 ชั้นให้มีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร

ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสอง ต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอก อาคารโดยอาจรวมที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าอาคารด้วยก็ได้ และที่นี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ออกสู่ทางสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคาร ความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร

**(4) ที่ว่างด้านหน้าอาคาร ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 53 (นิติ Aspen D มีที่ตั้งอาคาร  
เข้าข่ายตามข้อกำหนดนี้)**

อาคารอยู่ริมทางสาธารณะที่ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 52(3) (6) ต้องมีลักษณะดังนี้  
แนวอาคารด้านที่ประชิดติดริมทางสาธารณะ ต้องมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ส่วนของความยาวเส้นรอบรูป  
ภายนอก ของอาคาร ทั้งนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดติดทางสาธารณะต้องห่างทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร  
สำหรับออกแบบให้แนวอาคารด้านที่ประชิดติดริมทางสาธารณะ มีระยะห่างประมาณ 3.42-12.96 เมตร  
สอดคล้องตามข้อกำหนดต้องไม่เกิน 20 เมตร

**(5) ที่ว่างโดยรอบอาคารตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544 ข้อ 55**

โครงการเอสเพน คอนโด (Aspen Condo) การออกแบบที่ว่างโดยรอบอาคาร โครงการได้กำหนดให้มีที่ว่าง  
โดยรอบอาคารประมาณ 3.00-10.30 เมตร ไม่น้อยกว่า 2 เมตร จึงสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด

**1.8 การบริหารโครงการ**

**1.8.1 การบริหารโครงการ**

การกำหนดพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้ร่วมกันระหว่าง 4 นิติบุคคล สามารถดำเนินการโดยสามารถชี้แจงรายละเอียด  
เกี่ยวกับขั้นตอนการจัดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดแต่ละนิติ พร้อมทั้งการบริหารจัดการดูแลพื้นที่ส่วนกลางที่ใช้ร่วมกัน โดยการ  
ดำเนินการจัดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดจะดำเนินการตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 แก้ไขเพิ่มเติม โดย  
พระราชบัญญัติ อาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 มีขั้นตอนดังนี้

**(1) ขั้นตอนการจัดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ**

โครงการจะเริ่มดำเนินการเปิดขายโครงการแต่ละนิติในระยะเวลาใกล้เคียงกัน แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับ  
การตลาดในเวลานั้น ๆ ด้วย ดังนั้น จึงได้วางแผนการพัฒนาโครงการเป็นทั้งหมด 4 นิติบุคคลอาคารชุด โดยมีถนนทางเข้า-ออก  
ทางระบายน้ำ พื้นที่สีเขียวที่จะใช้ร่วมกันทั้ง 4 นิติบุคคลอาคารชุด

1) เมื่อขายห้องชุดในนิติบุคคลอาคารชุด Aspen A แล้วทำการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด โดย  
จะนำพื้นที่ส่วนกลางร่วม 1 ใน 4 ส่วนเท่า ๆ กัน นำมาจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุดด้วย ทั้งนี้ ทางบริษัท มานะพัฒนาการ จำกัด  
จะจดทะเบียนโอนรถกอล์ฟ จำนวน 1 คัน ให้เป็นทรัพย์สินส่วนกลางของนิติบุคคลอาคารชุด Aspen A ด้วย ทั้งนี้ได้กำหนดไว้ใน  
มาตรการเรียบร้อยแล้ว

2) ขั้นตอนการดำเนินการในการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด Aspen B จะดำเนินการ  
เช่นเดียวกับนิติบุคคลอาคารชุด Aspen A

3) ขั้นตอนการดำเนินการในการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด Aspen C และ D จะดำเนินการ  
เช่นเดียวกันกับข้อ 1) ยกเว้นจะไม่มีการจัดเตรียมรถกอล์ฟให้ เนื่องจากนิติฯ ดังกล่าวตั้งอยู่บริเวณใกล้กับถนนสุขุมวิท 105 (ซอย  
ลาซาล) ซึ่งสามารถเดินทางเข้า-ออกโดยสะดวกแล้ว

4) เมื่อทำการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด A แล้ว บริษัท มานะพัฒนาการ จำกัด ยังคงเป็นผู้รับผิดชอบดูแลทรัพย์สินส่วนกลางร่วมดังกล่าวทั้งหมดจนกระทั่งทำการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด Aspen D จะทำการส่งมอบให้ทั้ง 4 นิติบุคคลเป็นผู้ดูแล

(2) การบริหารทรัพย์สินส่วนกลางร่วมที่นิติบุคคลอาคารชุดทั้ง 4 นิติต้องใช้ร่วมกัน

1) ทรัพย์สินส่วนกลางร่วมที่นิติบุคคลอาคารชุดทั้ง 4 นิติต้องใช้ร่วมกัน ประกอบด้วย

- (ก) ถนนทางเข้า-ออกโครงการที่เชื่อมกับถนนสุขุมวิท 105 (ซอยลาซาล)
- (ข) ทางเท้า
- (ค) ระบบไฟฟ้า
- (ง) ระบบระบายน้ำ
- (จ) ระบบประปา
- (ฉ) พื้นที่สีเขียว เป็นต้น

2) การบริหารจัดการทรัพย์สินส่วนกลางร่วม เท่ากับ 2-1-27.5 ไร่ มีหลักการบริหารดังนี้

- (ก) ทรัพย์สินส่วนกลางร่วมจะถูกโอนให้กับนิติบุคคลแต่ละนิติในสัดส่วนที่เท่ากัน
- (ข) บริษัท มานะพัฒนาการ จำกัด ที่เป็นผู้พัฒนาโครงการจะเป็นผู้ดูแลทรัพย์สินส่วนกลางร่วมจนกระทั่งได้ทำการโอนกรรมสิทธิ์ให้กับนิติบุคคลอาคารชุดที่ 4 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว
- (ค) การบริหารจัดการทรัพย์สินส่วนกลางร่วมดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุดทั้ง 4 นิติ เป็นผู้จัดเก็บค่าใช้จ่ายค่าส่วนกลางของแต่ละนิติโดยรวมการดูแลพื้นที่ส่วนนี้ไปด้วย
- (ง) มาตรการที่กำหนดในการดูแลทรัพย์สินส่วนกลางร่วมขึ้นอยู่กับข้อตกลงระหว่าง 4 นิติ ทั้งนี้ ได้กำหนดการตัดแต่งพื้นที่สีเขียวทุก 6 เดือน และชุดลอกท่อระบายน้ำปีละ 1 ครั้ง

สำหรับทรัพย์สินส่วนกลางร่วมของโครงการแต่ละนิติบุคคลถือเป็นเจ้าของร่วมในทรัพย์สินส่วนกลางนี้ บริษัท มานะ พัฒนาการ จำกัด ซึ่งเป็นผู้พัฒนาโครงการดังกล่าวจะเป็นผู้ดูแลทรัพย์สินส่วนกลางร่วมจนกระทั่งได้ทำการโอนกรรมสิทธิ์ให้กับนิติ บุคคลอาคารชุดที่ 4 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ภายหลังจากนั้น การบริหารจัดการจะดำเนินการโดยคณะกรรมการ/ตัวแทนจากทั้ง 4 นิติ บุคคลต่อไป

เนื่องจากบริษัท มานะพัฒนาการ จำกัด ซึ่งเป็นผู้พัฒนาโครงการมีความประสงค์ที่จะพัฒนาโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย (เพื่อขาย) เนื่องด้วยรูปแบบของแปลงที่ดินเป็นแปลงยาว ดังนั้น จึงได้วางแผนการพัฒนาเป็น 4 ระยะ โดยมีการแบ่งแปลงที่ดินให้มีความเหมาะสมกับการพัฒนา รวมทั้ง การแบ่งแยกเป็นถนนทางเข้า-ออกโครงการเป็นทรัพย์สินส่วนกลางร่วมให้สำหรับทั้ง 4 ระยะสามารถใช้เข้า-ออกได้โดยสะดวก ซึ่งโครงการทราบว่าการจัดสรรพื้นที่ดังกล่าว สามารถจัดเป็นภาระจ่ายอมหรือพื้นที่ส่วนกลางร่วมได้ ทั้งนี้ โครงการยืนยันที่จะให้เป็นทรัพย์สินส่วนกลางร่วม และทราบว่าจะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการจากอาคารชุดพักอาศัย (เพื่อขาย) ในระยะต่อไปเป็นอย่างอื่นได้ ทั้งนี้ จึงขอสรุปวัตถุประสงค์และยืนยันการพัฒนาโครงการ และกำหนดไว้ในมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้

- 1) เพื่อเป็นอาคารชุดพักอาศัย (เพื่อขาย)
- 2) แบ่งแปลงที่ดินเป็น 4 ระยะ เพื่อให้สอดคล้องกับการพัฒนาพื้นที่ และแนวโน้มด้าน  
การตลาด ที่มีการเปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน
- 3) มีวัตถุประสงค์ในการพัฒนาอาคารชุด โดยทราบว่าทางเข้า-ออกที่จะกำหนดเป็นทรัพย์สิน  
ส่วนกลางร่วมสามารถจัดเป็นภาระจำยอม หรือพื้นที่ส่วนกลางร่วม และทราบว่าไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์  
ที่จากอาคารชุดพักอาศัย (เพื่อขาย) ในระยะต่อไปเป็นอย่างอื่นได้
- 4) กำหนดทางเข้า-ออกโครงการเป็นทรัพย์สินส่วนกลางร่วม ขนาดที่ดิน 2-1-27.5 ไร่ สำหรับนิติบุคคล  
ที่จะจัดตั้งขึ้นในโครงการ 4 แปลง

(3) รายละเอียดทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการ

1) ทรัพย์สินส่วนกลางภายในนิติบุคคลอาคารชุดแต่ละนิติ

ภายหลังเปิดดำเนินการโครงการทรัพย์สินที่จะต้องที่ส่งมอบให้กับนิติบุคคลอาคารชุดแต่ละนิติมีดังนี้

(ก) ที่ดินโครงการ

(ข) ส่วนของอาคารที่ใช้ประโยชน์ร่วมกันสำหรับผู้พักอาศัย

- พื้นที่สีเขียว ที่จอดรถและถนนในโครงการ
- โถงหน้าลิฟต์
- สระว่ายน้ำ
- ห้องออกกำลังกาย
- ห้องประชุม
- ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุด

(ค) อุปกรณ์อาคาร

- ลิฟต์
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์ระบบเตือนอัคคีภัย
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์ระบบดับเพลิง
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์ระบบกำจัดน้ำเสีย
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์ระบบประปา
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์ระบบไฟฟ้า
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์เสาอากาศวิทยุโทรทัศน์รวม
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์ถังเก็บน้ำและเครื่องสูบน้ำ
- ส่วนประกอบและอุปกรณ์สายล่อฟ้า

(ง) สำนักงานนิติบุคคล

2) ทรัพย์สินส่วนกลางร่วมกันนิติบุคคลอาคารชุดทั้ง 4 นิติต้องใช้ร่วมกัน ประกอบด้วยถนนทางเข้า-ออก

โครงการที่เชื่อมกับถนนสุขุมวิท 105 (ซอยลาซาล) ทางเท้า ระบบไฟฟ้า ระบบระบายน้ำ ระบบประปา พื้นที่สีเขียว เป็นต้น



**(4) โครงสร้างการบริหารและเจ้าหน้าที่ดูแลโครงการ**

สำหรับโครงสร้างการบริหารและเจ้าหน้าที่ดูแลโครงการเอสเพน คอนโด (Aspen Condo) ประกอบด้วย 4 นิติบุคคลอาคารชุด ได้แก่ Aspen A, Aspen B, Aspen C และ Aspen D โดยแต่ละนิติ มีเจ้าหน้าที่หลัก 10 คน/นิติ ประกอบด้วย ผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด พนักงานธุรการ พนักงานทำความสะอาด พนักงานซ่อมบำรุง พนักงานรักษาความปลอดภัย รวมจำนวนพนักงานประจำโครงการทั้งหมด 10 คน/นิติ

**(5) รายละเอียดการบริหารทรัพย์สินส่วนกลางภายในนิติบุคคลอาคารชุดแต่ละนิติ**

**1) ที่จอดรถยนต์**

โครงการได้จัดเตรียมที่จอดรถยนต์ ไว้สำหรับพื้นที่ โดยผู้พักอาศัยสามารถจอดรถในพื้นที่จอดรถได้ตลอดเวลา และเพื่อให้เกิดความเรียบร้อยในการเข้าจอดโครงการจะจัดให้มีสติ๊กเกอร์สำหรับผู้พักอาศัย เพื่อจัดเก็บเป็นฐานข้อมูลเพื่อให้ทราบถึงจำนวนที่จอดรถคงเหลือในพื้นที่โครงการ เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาด้านที่จอดรถได้อย่างทันท่วงที

**2) พื้นที่สีเขียว**

พนักงานประจำโครงการจะดูแลพื้นที่สีเขียวเป็นประจำทุกวัน เพื่อเป็นการสร้างทัศนียภาพที่ดีของพื้นที่สีเขียว และรักษาความสวยงามของพื้นที่สีเขียวในโครงการ ในกรณีที่เกิดความเสียหายแก่พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ เจ้าหน้าที่นิติบุคคลอาคารชุดจะดำเนินการแก้ไขปัญหาอย่างเร่งด่วนเพื่อปรับปรุงพื้นที่สีเขียวให้กลับสู่สภาพเดิม

**3) พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ**

พนักงานทำความสะอาดจะเป็นผู้ดูแลความสะอาดเรียบร้อย เช่น โถงทางเดิน ถนน พื้นที่จอดรถ พื้นที่สันทนาการ ห้องพักรับพัสดุฝอย เป็นต้น พร้อมกันนี้ นิติบุคคลจะออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการใช้อาคารให้เป็นแนวทางปฏิบัติเดียวกันทั้งหมด เช่น ห้ามวางรองเท้าหรือทรัพย์สินส่วนตนในพื้นที่ส่วนรวม การตากผ้าห้ามยื่นออกมาภายนอกระเบียงอันเป็นเหตุให้ทัศนียภาพส่วนรวมของอาคารมีลักษณะไม่น่ามองและไม่เป็นไปในทางเดียวกัน เป็นต้น หากฝ่าฝืน เจ้าหน้าที่นิติบุคคลจะแจ้งเตือนไปยังผู้พักอาศัยให้รับทราบโดยทันที

**4) ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคาร**

ช่างประจำโครงการจะเป็นผู้ดูแลและดำเนินการตรวจสอบ รวมถึงประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ตามแผนป้องกัน และบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ได้กำหนดไว้ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

**5) สระว่ายน้ำ**

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อให้บริการกับผู้พักอาศัยทั้งหมดในโครงการโดยไม่เสียค่าบริการ แต่มีการจำกัดเวลาโดยจะเปิดให้บริการตั้งแต่เวลา 07:00 น. – 22:00 น. โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจตราตลอดระยะเวลาที่เปิดให้บริการ ผู้เข้าใช้บริการสระว่ายน้ำจำเป็นต้องลงทะเบียน ชื่อ เวลาเข้าใช้บริการ และหมายเลขห้องทุกครั้งที่มีการใช้บริการสระว่ายน้ำเพื่อติดตามสอบถามในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน

### 1.8.2 ผู้พักอาศัย

การประเมินจำนวนผู้พักอาศัย จะพิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยของห้องพักอาศัยเป็นเกณฑ์ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ที่กำหนดให้พิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) กรณีที่พื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร ให้คิดผู้พักอาศัย จำนวน 3 คน/ห้อง และกรณีที่พื้นที่ใช้สอยเกินกว่า 35 ตารางเมตร ให้คิดผู้พักอาศัย จำนวน 5 คนขึ้นไป/ห้อง

ทั้งนี้ จากลักษณะห้องพักอาศัยภายในโครงการ พบว่า มีขนาดพื้นที่ใช้สอยของห้องพักอาศัยไม่เกิน 35 ตารางเมตรจึงคิดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง ร้านค้าคิด จำนวนพนักงาน 5 คน/ร้าน และพนักงานประจำโครงการนิติละ 10 คน เมื่อคิดจำนวนผู้พักอาศัย พนักงาน ทั้งโครงการเอสเพน คอนโด (Aspen Condo) จากเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น คาดว่าจะมีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมดประมาณ 4,329 คน และพนักงานโครงการและร้านค้า ทั้งหมดประมาณ 65 คน รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานทั้งหมดภายในโครงการประมาณ 4,394 คน

## 1.9 ระบบสาธารณูปโภค

### 1.9.1 ระบบน้ำใช้

#### (1) ปริมาณน้ำใช้

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมดประมาณ 875 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพระโขนง

#### (2) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพระโขนง ซึ่งเป็นเขตพื้นที่ในความรับผิดชอบในการส่งจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการ โดยการประปานครหลวง สาขาพระโขนง ได้แจ้งยืนยันการส่งจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการเรียบร้อยแล้ว

สำหรับการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาจากท่อส่งจ่ายน้ำประปาของการประปานครหลวง โครงการจะเชื่อมต่อด้วยท่อ HDPE (High Density Polyethylene, HDPE) ซึ่งมีคุณสมบัติทนต่อแรงดัน แรงดึง แรงกระแทกได้ดี มีความยืดหยุ่นสูง ไม่แตกหักง่าย ในกรณีที่เกิดการกดทับ ฝังกลบ หรือการทรุดตัวของพื้นดิน ทนต่อสารเคมี ทนกรด-ด่างได้ดี ไม่เป็นสนิมหรือผุกร่อนง่าย และมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว บริเวณริมถนนสุขุมวิท 105 (ซอยลาซาล) เข้าสู่โครงการเดินเส้นท่อตามแนวถนนทางเข้าโครงการ เพื่อเชื่อมเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เพื่อส่งจ่าย ให้แก่ผู้พักอาศัยและกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการต่อไป

#### (3) แหล่งกักเก็บน้ำประปาและระบบส่งจ่ายน้ำประปา

แหล่งกักเก็บน้ำประปาของโครงการ จะประกอบด้วย 2 แห่ง คือถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน (อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการของ Aspen A, B และ C และอยู่ด้านทิศตะวันตกของ Aspen D) และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ทำหน้าที่ในการกักเก็บและส่งจ่ายน้ำให้แก่ผู้พักอาศัยและกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ ด้วยท่อแวนอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2,2.5 และ 3 นิ้ว และแนวตั้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5,2 และ 2.5 นิ้ว

ทั้งนี้ในการส่งจ่ายน้ำให้แก่ผู้พักอาศัยและกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ จะอาศัยการส่งจ่ายน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ร่วมกับวิธีปั๊มสูบน้ำ (Booster Pump) จำนวน 2 ชุด สลับกันทำงาน

#### (4) ระยะเวลาการสำรองน้ำใช้ของโครงการ

โครงการได้ออกแบบให้มีน้ำใช้สำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภคของผู้พักอาศัย และกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการได้นานประมาณ 1.46 วัน (หรือประมาณ 35.04 ชม.) ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ได้อย่างเพียงพอ หากพิจารณาตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ข้อ 36 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้มีที่เก็บน้ำสำรองที่สามารถจ่ายน้ำในชั่วโมงการใช้สูงสุดได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

#### (5) การป้องกันการปนเปื้อนของถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของโครงการ

โครงการได้กำหนดให้การออกแบบและก่อสร้างถังเก็บน้ำใต้ดินต้องดำเนินการป้องกันการปนเปื้อนของสารต่างๆ ลงสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินดังนี้

1) ผนังและเสาของถังเก็บน้ำใต้ดินจะต้องเคลือบด้วย Epoxy ซึ่งเป็นสารเคลือบในการป้องกันการซึม โดยจะทำการเคลือบด้านในผนังและเสาเพื่อป้องกันการรั่วซึมชนิดผิวหน้าแข็ง ซึ่งมีคุณสมบัติไม่เป็นอันตรายต่อการอุปโภคและบริโภค

2) ผนังคอนกรีตของถังเก็บน้ำใต้ดินจะต้องผสมน้ำยากันซึมทุกครั้งนอกจากนี้ การออกแบบถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการได้ออกแบบให้มีฝาถัง จำนวน 2 ฝา เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำความสะดวกและดูแลรักษา

### 1.9.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

#### (1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากผู้พักอาศัยและกิจกรรมต่างๆ ทั้งหมดประมาณ 696.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) (870.89 ลูกบาศก์เมตรไม่คิดรวมปริมาณอัตราระเหยของสระว่ายน้ำ 3.25 ลูกบาศก์เมตร)

#### (2) ระบบรวบรวมและระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ ห้องส้วม และจากส่วนอื่นๆ ที่ใช้น้ำทั้งหมดภายในอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารในแต่ละนิติ โดยมีรายละเอียดระบบที่รวบรวมน้ำเสียของแต่ละอาคาร

1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe, W) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียในแนวตั้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้วทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบน้ำและชักล้าง ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียแนวนอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้วซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม (ส่วนแยกเกรอะ) ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคารในขั้นตอนต่อไป

2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe, S) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำโสโครกในแนวดิ่ง เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำของห้องพัก และห้องน้ำส่วนต่างๆ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียแนวนอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 8 นิ้ว ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร (ส่วนแยกเกรอะ) ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียในขั้นตอนต่อไป

3) ท่อระบายน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste, KW) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสียจากห้องครัวในแนวดิ่ง เส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากซิงค์ล้างจานของห้องพักอาศัยแต่ละห้อง และร้านค้าก่อนรวบรวม น้ำเสียเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสียแนวนอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียเข้าสู่บ่อตกไขมันก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคารในขั้นตอนต่อไป

4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe, V) ประกอบด้วย ท่อแนวดิ่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 นิ้ว และท่อแนวนอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 6 นิ้ว เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อระบายน้ำเสีย และน้ำโสโครก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อดักกลิ่น (Trap Seal) จากเครื่องสุขภัณฑ์เอาไว้

### (3) ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร

ระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้ มีลักษณะเป็นถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบเอ็กทิเวตเตดสลัดจ์ (ติดตั้งอยู่บริเวณใต้อาคาร) ขนาด 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด/อาคาร รวม 7 อาคาร จำนวน 7 ชุด เท่ากับ 1,050 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ ได้อย่างเพียงพอ ที่คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 696.71 ลูกบาศก์เมตร และเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย สามารถดูแล และรักษาระบบได้ง่าย

นอกจากนี้ระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ ได้ออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดให้มีค่าเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 3 (1) (ก) และข้อ 4 (อาคารประเภท ก) ที่กำหนดให้อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุดที่มีจำนวนห้องนอนรวมกันทุกชั้นในอาคารหลังเดียวกัน หรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 500 ห้องนอนขึ้นไป ต้องมีค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้โครงการออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนหมุนเวียนน้ำกลับไปใช้ประโยชน์รดพื้นที่สีเขียวและส่วนที่เหลือระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ด้วยท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.50 เมตร ต่อไป

ในส่วนน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากซิงค์ล้างจานของห้องพักอาศัย ซึ่งอาจเป็นน้ำเสียปนเปื้อนไขมัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังตกไขมัน ก่อนระบายน้ำเสียที่เกิดขึ้นเข้าสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นในขั้นตอนต่อไป โดยกากไขมันจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่นเมื่อถึงถังตกไขมันเต็ม ก่อนนำไปเก็บยังห้องพักมูลฝอยรวม (ห้องพักมูลฝอยเปียก) เพื่อรอให้สำนักงานเขตบางนา เข้ามาเก็บขนเพื่อนำไปกำจัดต่อไป โดยกากไขมันที่เกิดขึ้น มิได้จัดเป็นกากของเสียอันตรายตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว พ.ศ. 2548 พร้อมกันนี้โครงการจะกำหนดและมอบหมายให้เจ้าหน้าที่เทคนิคที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเป็นผู้ดูแลและรับผิดชอบตรวจสอบเป็นประจำ ก่อนประสานงานไปยังพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ให้เข้ามาดำเนินการตกไขมันที่เกิดขึ้นต่อไป

#### (4) ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียที่โครงการเลือกใช้เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอคทิเวเต็ดสลัดจ์ สามารถแบ่งขั้นตอนการทำงานออกเป็น 4 ขั้นตอนหลักประกอบด้วย ขั้นตอนดักไขมัน ขั้นตอนตกตะกอนขั้นต้น ขั้นตอนเติมอากาศ และขั้นตอนตกตะกอน โดยออกแบบให้มีค่าบีโอดี (BOD) เข้าระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร สำหรับห้องครัว และบีโอดี (BOD) ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยแต่ละอาคารจะทำการติดตั้งอาคารละ 1 ชุด

#### (5) การกำจัดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจก่อให้เกิดก๊าซมีเทนภายในบ่อเกรอะ เนื่องจากเป็นถังที่ไม่มีการเติมอากาศ โดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH<sub>4</sub>) ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อนโดยจากการคำนวณคาดว่าจะมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคารดังนี้

นิติ Aspen C อาคาร C1 , C2 ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น 6,414 (ลิตร/วัน)พื้นที่ที่ต้องใช้กำจัดก๊าซมีเทน 2.67ตารางเมตร พื้นที่ที่โครงการจัดเตรียมในการกำจัดก๊าซมีเทน 3 ตารางเมตร

ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีพื้นที่บ่อดินเพื่อกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษาตัวกลางในหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) สามารถกำจัดก๊าซมีเทนได้ประมาณ 2,400 ลิตร/ตารางเมตร-วัน โดยโครงการได้จัดให้มีพื้นที่บ่อดินขนาด 3 ตารางเมตร อยู่ภายในพื้นที่สีเขียว เพื่อใช้กำจัดก๊าซมีเทน โดยก้นหลุมของบ่อดินจะถูกรองด้วยดินทรายเพื่อป้องกันน้ำท่วม ก่อนจะทำการต่อท่อก๊าซมีเทนให้ระเหยผ่านดินร่วนหรือปุ๋ย ซึ่งจะปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน เพื่อป้องกันไม่ให้ภายในท่อเกิดการอุดตัน จากนั้นจะกลบท่อด้วยดินร่วนหรือปุ๋ยและทำการปลูกต้นไม้ไว้

#### (6) การดูแลและรักษาบ่อเก็บมีเทนของระบบบำบัดน้ำเสีย

เนื่องจากการกำจัดก๊าซมีเทนของโครงการจะเป็นแนวท่อมีเทน PVC 4 นิ้ว เจาะรูพุนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 มิลลิเมตร ให้ระเหยผ่านดินหุ้มด้วย Geotextile ปิดปากท่อด้วยตาข่ายไนลอน การดูแลและบำรุงรักษาระบบกำจัดก๊าซมีเทนมีดังนี้

- จัดให้มีการดำเนินการกันดินในบริเวณพื้นที่บ่อมีเทนให้มีขอบเขตที่ชัดเจน
- ปลูกต้นไม้ประเภทคลุมดิน พืชที่อายุสั้น เช่น หญ้า พืชตระกูลถั่ว เป็นต้น
- กำหนดให้มีการเปลี่ยนหน้าดินบริเวณบ่อมีเทนทุก 6 เดือน
- จัดให้มีระบบรดน้ำต้นไม้บนหน้าดินที่ใช้เป็นบ่อมีเทน โดยใช้ระบบตั้งเวลาในการรดน้ำ คือช่วงเช้าและช่วงเย็น
- จัดให้มีการตรวจสอบระบบท่อที่ใช้ระบายก๊าซมีเทนที่อยู่ใต้ดินทุกๆ 6 เดือนตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

### (7) การบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดแอโรซอลที่โครงการเลือกใช้เป็นชนิด Biological Scrubber โดยตัวถังมีลักษณะเป็นไฟเบอร์กลาสแบบไม่รับแรงดัน ภายในบรรจุสื่อชีวภาพที่มีลักษณะรูปร่างเฉพาะที่สามารถดักละอองของแข็งและความชื้น รวมถึงการกระจายอากาศได้ดีและทั่วถึง แอโรซอลที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียจะระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียมาตามท่อระบายอากาศที่ต่อมาเข้ากับเครื่องดูดอากาศเพื่อมาเข้ายังถังบำบัดแอโรซอลของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยอาศัยหลักการทำงานของระบบกรองอนุภาคซึ่งจะใช้ตัวกลาง (Media) เพียงอย่างเดียว ซึ่งจากการคำนวณคาดว่า จะมีปริมาณอากาศเสียที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแต่ละอาคารในแต่ละนิตินี้ดังนี้

### (8) ค่าไฟฟ้าในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

โครงการได้กำหนดให้ติดตั้งมอเตอร์ไฟฟ้าแยกออกจากมอเตอร์ไฟฟ้าส่วนกลางของโครงการ อยู่ภายในตู้ควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อประโยชน์ในการติดตามตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับค่าไฟฟ้าในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการแต่ละนิตินี้ มีรายละเอียดดังนี้

- นิตินี้ Aspen A คาดว่าจะมีค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน ประมาณ 72,952.95 บาท/เดือน หรือ 875,435.40 บาท/ปี
- นิตินี้ Aspen B คาดว่าจะมีค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน ประมาณ 72,952.95 บาท/เดือน หรือ 875,435.40 บาท/ปี
- นิตินี้ Aspen C คาดว่าจะมีค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน ประมาณ 72,952.95 บาท/เดือน หรือ 875,435.40 บาท/ปี
- นิตินี้ Aspen D คาดว่าจะมีค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือน ประมาณ 36,476.48 บาท/เดือน หรือ 437,717.70 บาท/ปี

### (9) การดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีอายุการใช้งานที่ยาวนาน ขึ้นอยู่กับการดูแลและบำรุงรักษาโดยเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง หากดูแลและบำรุงรักษาดี อายุการใช้งานของเครื่องจักรก็จะยาวนาน

## 1.9.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

### (1) ระบบระบายน้ำฝนของอาคาร

การระบายน้ำฝนภายในอาคาร จะประกอบด้วยท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำฝนจากดาดฟ้าของอาคาร และระเบียงห้องต่าง ๆ เข้าสู่ท่อระบายน้ำแนวนอนเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2 นิ้ว จากนั้นน้ำฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการ ซึ่งทำหน้าที่เป็นบ่อหน่วงน้ำฝนก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนที่เป็นทรัพย์สินส่วนกลางร่วม ด้วยท่อระบายน้ำ ขนาด 0.5 เมตรก่อนระบายออกสู่ถนนสุขุมวิท 105 (ซอยสาชาล) ที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางท่อ 1.20 เมตร บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการต่อไป เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ การระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำฝนภายในโครงการจะใช้วิธีการระบายน้ำด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก

### (2) ระบบระบายน้ำฝนภายนอกและระบบป้องกันน้ำท่วม

การออกแบบระบบระบายน้ำฝนภายนอกอาคาร โครงการได้ออกแบบให้มีลักษณะเป็นท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร พร้อมบ่อพักน้ำ (Manhole) ความลาดเอียง 1:200 โดยน้ำฝนจากอาคารและพื้นที่ส่วนต่างๆ โดยรอบอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนของโครงการ ซึ่งออกแบบให้ทำหน้าที่กักเก็บ รวบรวมและหน่วงน้ำฝนที่เกิดขึ้นไว้ภายในท่อระบายน้ำ โดยสามารถรองรับปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ

### (3) ปริมาณน้ำฝนที่ต้องกักเก็บภายในโครงการ

การออกแบบระบบหนองน้ำฝนภายในโครงการเป็นบ่อคอนกรีตเสริมเหล็ก 1 บ่อ/นิติ และหนองในท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 เมตร มีความยาวในแต่ละนิติที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถหนอง น้ำฝนที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอในแต่ละนิติ โดยสามารถสรุปรายละเอียดปริมาณน้ำที่โครงการต้องกักเก็บในแต่ละนิติดังนี้

นิติ/ปริมาตรที่ต้องกักเก็บ/อัตราการระบายน้ำฝน	Aspen C
1. ปริมาตรน้ำที่ต้องกักเก็บ (ลบ.ม./วินาที)	112.3
2. อัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	0.071
3. อัตราการระบายน้ำหลังพัฒนาโครงการ (ลบ.ม./วินาที)	0.188
4. ความจุปริมาตรน้ำที่โครงการสามารถกักเก็บได้ (ลบ.ม.)	113.2
4.1 ปริมาตรน้ำที่กักเก็บในท่อ (ลบ.ม.)	87.6
4.2 ปริมาตรน้ำที่กักเก็บในบ่อ (ลบ.ม.)	25.6

### (4) การควบคุมการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการหลังฝนหยุดตก

ภายหลังจากฝนหยุดตก โครงการจะดำเนินการระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำฝน ซึ่งทำหน้าที่เป็นบ่อหนองน้ำฝน ด้วยท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร พร้อมวาล์วเปิด-ปิดท่อระบายน้ำ โดยมีอัตราการระบายออกจากพื้นที่โครงการไม่เกินก่อนพัฒนาโครงการในแต่ละนิติ เพื่อระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณทรัพย์สินที่ส่วนกลางร่วม ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

## 1.9.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

### (1) การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอย

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากผู้พักอาศัยและกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการรวมทั้งหมดประมาณ 14.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยสามารถจากแผนประเภทและปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการแต่ละประเภทดังนี้

- 1) มูลฝอยรีไซเคิล ประมาณ 6.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่อัตราร้อยละ 42 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- 2) มูลฝอยเปียก ประมาณ 6.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่อัตราร้อยละ 46 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- 3) มูลฝอยแห้ง ประมาณ 0.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่อัตราร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- 4) มูลฝอยอันตรายหรือมีพิษ ประมาณ 1.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดที่อัตราร้อยละ 9 ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น

## (2) การจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้น

ผู้พักอาศัยเป็นผู้รวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นของแต่ละห้อง นำมาทิ้งยังห้องพักมูลฝอยประจำชั้นต่างๆ ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ จากนั้นพนักงานทำความสะอาดของโครงการ จะดำเนินการเก็บรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดของแต่ละชั้นใส่ถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้แน่น โดยโครงการได้กำหนดให้ดำเนินการเก็บรวบรวมมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในอาคารอย่างน้อยวันละ 2 ช่วงเวลา คือช่วงเวลา 24:00 - 08:00 น. และช่วงเวลา 08:00 - 16:00 น. โดยจะเข้าจัดเก็บขยะมูลฝอยทุกวัน เพื่อป้องกันการตกค้างและการสะสมของขยะมูลฝอยภายในอาคารเพื่อขนย้ายไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของแต่ละนิติ ก่อนให้สำนักงานเขตบางนาเข้ามาดำเนินการเก็บขนเพื่อนำไปกำจัด โดยสำนักงานเขตบางนาจะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยทุกวัน วันละ 2 ช่วงเวลา คือ ช่วงเวลา 01:00 - 09:00 น. และช่วงเวลา 09:00 - 17:00 น.

## (3) วิธีการเก็บมูลฝอยแต่ละประเภท

วิธีการเก็บและคัดแยกมูลฝอยแต่ละประเภทในโครงการแบ่งเป็น 4 ประเภท ดังนี้

- 1) มูลฝอยทั่วไป จะใช้ถังสีน้ำเงินรองรับ จากนั้นโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวันและนำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยทั่วไป
- 2) มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้ (มูลฝอยแห้ง) คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ซึ่งสามารถนำมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม กล่องเครื่องดื่ม เป็นต้น ใช้ถังสีเหลืองรองรับ จากนั้นโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวันและนำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล
- 3) มูลฝอยย่อยสลาย (มูลฝอยเปียก) เช่น เศษผักผลไม้ เศษอาหาร เป็นต้น ใช้ถังสีเขียวรองรับ จากนั้นโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวันและนำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยเปียก
- 4) มูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ กระป๋องสี กระป๋องสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง แบตเตอรี่ต่าง ๆ เป็นต้น ใช้ถังสีส้มหรือสีเทาฝาปิดรองรับและเขียนว่า “มูลฝอยอันตราย” จากนั้นโครงการจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดและจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวันและนำไปเก็บรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยอันตราย ในขณะที่ปฏิบัติงานของพนักงานทำความสะอาดจะกำหนดให้สวมถุงมือทุกครั้งเพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อรวบรวมได้จำนวนมากแล้วโครงการจะติดต่อประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอุตสาหกรรมมารับเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

## (4) การจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากพื้นที่จุดรองรับมูลฝอย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากพื้นที่ภายในห้องพักมูลฝอยรวม เช่น น้ำล้างทำความสะอาด น้ำฝนปนเปื้อนจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยมีได้มีการระบายลงสู่ท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการแต่อย่างใด

## (5) แนวทางลดผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพที่มีต่อผู้พักอาศัยบริเวณใกล้เคียงจากห้องพักมูลฝอย

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณห้องพักมูลฝอยรวม โดยเลือกปลูกต้นไม้ที่ทนทาน ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้พุ่มที่มีใบหนา เพื่อใช้เป็นแนวกันชนและลดผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพที่อาจเกิดขึ้น



### 1.9.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการได้ออกแบบวางตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 0.82 เมตร (วัดจากเสาหม้อแปลงถึงแนวเขตที่ดิน) ไม่มีข้อกำหนดเกี่ยวกับระยะห่างดังกล่าว และระยะห่างแนวอาคาร ไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากส่วนที่มีไฟฟ้าด้านสูงต้องอยู่ห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร) ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานในพระราชูปถัมภ์แห่งประเทศไทย, การติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย, 2556 โดยตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการแต่ละนิติบุคคลอาคารชุดจะมีตำแหน่งติดตั้ง และระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน โดยตำแหน่งที่ติดตั้งของแต่ละนิติจะอยู่ในตำแหน่งที่ได้กีดขวางหรือเป็นอันตรายแก่ผู้พักอาศัยและผู้พักอาศัยพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบโครงการแต่อย่างใด

### 1.9.6 การระบายอากาศ

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่างหรือบานเกล็ด โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่าง ๆ ภายในอาคาร คือ

- 1) บริเวณทางเดินกลางของแต่ละชั้นจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่อให้อากาศสามารถระบายได้
- 2) บริเวณห้องพักอาศัยจะมีช่องหน้าต่าง ประตูหลังห้อง ที่สามารถระบายอากาศที่อุณหภูมิภายนอกต่ำกว่าทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ

- 1) ติดตั้งระบบปรับอากาศในอาคารบริเวณห้องต่าง ๆ เช่น โถงต้อนรับ ห้องพักอาศัย เป็นต้น มีลักษณะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) โดยขนาดของระบบปรับอากาศจะขึ้นอยู่กับขนาดพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้อง หรือในแต่ละส่วนที่ต้องทำการติดตั้ง

2) ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง เช่น ห้องน้ำของห้องพักอาศัย พื้นที่จอดรถยนต์ชั้นใต้ดิน เป็นต้น โดยออกแบบให้ห้องน้ำมีอัตราการระบายอากาศต้องไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมงและที่จอดรถยนต์ที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน ไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง ซึ่งสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงโดยเทียบเคียงจากกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) หมวด 2 ระบบระบายอากาศ ระบบไฟฟ้าและระบบป้องกันเพลิงไหม้

### 1.9.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

การจัดเตรียมและออกแบบระบบรักษาความปลอดภัยเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยโครงการได้ออกแบบและกำหนดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยภายในโครงการตลอดช่วงเปิดดำเนินการดังนี้

- (1) จัดให้มีระบบควบคุมการเข้า-ออกโครงการด้วยระบบ Key card โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณประตูทางเข้า-ออกหลักของโครงการ Aspen Condo ซึ่งผู้พักอาศัยทั้งหมดต้องสแกนบัตรในการเข้า-ออกอาคารทุกครั้ง หลังจากนั้นจะผ่านเข้าสู่ประตูเข้า-ออกของแต่ละนิติ โดยผู้พักอาศัยต้องสแกนบัตรเช่นเดียวกัน

(2) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ภายในบริเวณพื้นที่โครงการแต่ละนิติ และภายในอาคารทุกชั้น

(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลและรักษาความปลอดภัยภายในอาคารและพื้นที่โครงการตลอด 24 ชั่วโมง

(4) กำหนดให้ผู้ที่มาเยี่ยมเยือนผู้พักอาศัยต้องดำเนินการแลกบัตรเข้า-ออกบริเวณป้อมรักษาความปลอดภัยทุกครั้งก่อนเข้าสู่ภายในพื้นที่โครงการ

(5) กำหนดให้เจ้าหน้าที่โครงการ ต้องเก็บเอกสารสำเนาบัตรประชาชน/เอกสารที่เกี่ยวข้องของผู้เช่าและกรอกข้อมูลประวัติส่วนตัวตามแบบฟอร์มที่โครงการกำหนดไว้

### 1.9.8 ระบบสื่อสาร

การจัดเตรียมและออกแบบระบบสื่อสารภายในโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้อาศัยภายในโครงการ และให้สามารถติดต่อสื่อสารกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินได้โดยตรงอย่างทันท่วงที โดยโครงการได้ออกแบบและกำหนดให้มีระบบสื่อสารและอุปกรณ์สื่อสารภายในโครงการดังนี้

#### (1) ระบบสื่อสารภายในอาคาร ประกอบด้วย

1) ระบบทีวีดาวเทียม โครงการได้ออกแบบและจะดำเนินการติดตั้งสายระบบทีวีดาวเทียมไปยังห้องพักอาศัยทุกห้อง โดยเมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะดำเนินการจัดหาและคัดเลือกผู้ประกอบการทีวีดาวเทียมที่สนใจเข้ามาดำเนินการเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัย ในลักษณะฟรีค่าบริการและชำระค่าบริการกรณีผู้พักอาศัยต้องการรับชมทีวีนอกจากช่องฟรีทีวี และ/หรือนอกเหนือจากช่องทีวีที่โครงการได้จัดเตรียมไว้

2) ระบบโทรศัพท์ โครงการได้ออกแบบและจะดำเนินการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง เพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัย ซึ่งสามารถโทรออกได้ทั้งหมายเลขภายในและหมายเลขโทรศัพท์ทั่วไปของระบบเครือข่ายต่าง ๆ

3) ระบบอินเทอร์เน็ต โครงการได้ออกแบบและจะดำเนินการติดตั้งระบบอินเทอร์เน็ตเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยทุกห้อง โดยเมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะดำเนินการจัดหาและคัดเลือกผู้ประกอบการอินเทอร์เน็ตเข้ามาดำเนินการเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยในลักษณะ Hi Speed Internet แบบไร้สาย (Wireless) และแบบมีสาย (LAN) ตามความเหมาะสมของโครงการต่อไป

4) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) โครงการจะดำเนินการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV System) ภายในอาคารทุกชั้น เพื่อรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ

#### (2) ระบบสื่อสารภายนอก

เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีโครงข่ายระบบการสื่อสารอย่างครบถ้วนทั้งในรูปแบบของระบบดาวเทียม และเครือข่ายของระบบโทรศัพท์คอยให้บริการ ซึ่งเมื่อโครงการเปิดดำเนินการจะดำเนินการจัดหาและคัดเลือกผู้ประกอบการที่สนใจเข้ามาดำเนินการให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการต่อไป

#### (3) ระบบสื่อสารกรณีฉุกเฉิน

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะดำเนินการแจ้งและติดประชาสัมพันธ์รายชื่อหน่วยงานและหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่สามารถติดต่อเพื่อให้ความช่วยเหลือและรับเรื่องกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน บริเวณป้ายประชาสัมพันธ์และภายในลิฟต์ หรือสถานที่ต่างๆ ที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจนภายในโครงการตลอดช่วงเปิดดำเนินการ เพื่อคอยอำนวยความสะดวกและให้ความช่วยเหลือแก่ผู้พักอาศัยกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

#### 1.10 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

การจัดเตรียมระบบป้องกันอัคคีภัย โครงการได้จัดเตรียมให้สอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) กฎกระทรวงฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

#### 1.11 การจราจรและพื้นที่จอดรถภายในโครงการ

##### (1) ทางเข้า-ออกโครงการ

ทางเข้า-ออกโครงการแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกคือพื้นที่ที่เป็นทรัพย์สินส่วนกลางร่วมโดยนิติบุคคลอาคารชุด Aspen A, B, C และ D มีสิทธิใช้ร่วมกัน โดยมีลักษณะการใช้ประโยชน์เพื่อเป็นถนน ทางเท้า และการวางระบบสาธารณูปโภคเพื่อเข้าสู่แต่ละนิติ โดยมีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก เขตทางกว้าง 7.5 เมตร ผิวจราจรกว้างประมาณ 6 เมตร ขนาด 2 ช่องจราจร (ไป-กลับ) ซึ่งสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ข้อ 8 ที่กำหนดให้ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยจะเชื่อมต่อกับถนนสุขุมวิท 105 (ซอยลาซาล) บริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการ มีเขตทางกว้างประมาณ 24 เมตร ขนาด 4 ช่องจราจร (ไป-กลับ) มีลักษณะเป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยใช้เป็นทางสัญจร 2 ช่องจราจร ส่วนอีก 2 ช่องจราจรในแต่ละด้านจะเป็นที่จอดรถ

##### (2) ลักษณะถนนภายในโครงการและการเดินรถ

การออกแบบทางเดินรถภายในโครงการ ได้ออกแบบให้มีทิศทางเดินรถแบบสองทาง (ไป-กลับ) โดยมีขนาดทางเดินรถกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้า-ออกสู่ภายนอกโครงการ

อย่างไรก็ตามเพื่อให้การเดินรถภายในโครงการเป็นไปอย่างสะดวกและป้องกันการติดสะสมของรถยนต์ โครงการจึงกำหนดให้มีลูกศรแสดงทิศทางการจราจร ป้ายสัญลักษณ์จราจรอย่างชัดเจน และจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก และถนนภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง

นอกจากนี้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นบริเวณด้านหน้าโครงการและภายในพื้นที่โครงการ โครงการจึงออกแบบและจัดให้มีสัญญาณชะลอความเร็ว กระแจะจราจร ไฟส่องสว่างพร้อมป้ายสัญลักษณ์จราจรอย่างชัดเจนตามจุดต่างๆ ของถนนภายในโครงการ

##### (3) ที่จอดรถยนต์

โครงการได้จัดเตรียมให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้นจำนวน 481 คัน ซึ่งสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ข้อ 3 (1) (ข) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 (ตามข้อกำหนดต้องจัดเตรียมที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 477 คัน)

#### (4) ขนาดที่จอดรถยนต์

ช่องจอดรถยนต์ของโครงการ มีลักษณะเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า ประกอบด้วยที่จอดรถแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบให้มีความกว้างของช่องจอดรถไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร ซึ่งสอดคล้องเป็นไปตามข้อกำหนด

ทั้งนี้ ได้กำหนดให้ทางเข้า-ออก ของรถยนต์สามารถเดินรถได้ 2 ทาง ซึ่งสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ข้อ 2 (1) (2) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้ ที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

#### (5) บริหารจัดการพื้นที่จอดรถ

โครงการมีระบบรักษาความปลอดภัย โดยระบบ Centre Card โดยลูกค้าสามารถใช้ “บัตร” เพื่อระบุความเป็นผู้พักอาศัย

### 1.12 พื้นที่สีเขียวและเกณฑ์การออกแบบที่เกี่ยวข้อง

#### 2.9.1 พื้นที่สีเขียว

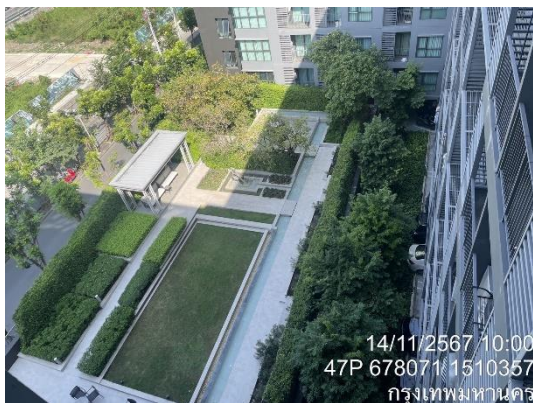
โครงการได้ออกแบบและจัดเตรียมให้มีพื้นที่สีเขียวบนดินทั้งหมดของโครงการเอสเพนคอนโด (Aspen Condo) มีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 5,043.64 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยและพนักงาน เท่ากับ 1.15 ตารางเมตร/คน ซึ่งสอดคล้องตามแนวทางของ สผ. ที่กำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/คน คิดจากจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการทั้งหมด 4,394 คน

### 1.13 การป้องกันและลดผลกระทบจากการเกิดแผ่นดินไหว

การออกแบบอาคาร โครงการได้ออกแบบให้โครงสร้างอาคารสามารถรองรับการเกิดแผ่นดินไหวที่อาจจะเกิดขึ้นได้ซึ่งสอดคล้องเป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคารและพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 เรียบร้อยแล้ว

#### 1.14 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-1



รูปที่ 1-1 สภาพภายในพื้นที่โครงการ