

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดของโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ THE VIVA CONDO PHETKASEM 68 มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยจำนวน 222 ห้อง ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ THE VIVA CONDO PHETKASEM 68 ระหว่างเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2568 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส.1009.5/4887 ลงวันที่ 29 เมษายน 2566 ทางนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ วีว่า คอนโด เพชรเกษม 68 เจ้าของโครงการ จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิค จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

#### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ THE VIVA CONDO PHETKASEM 68 ตั้งอยู่ที่ถนนซอยเพชรเกษม 68 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ วีว่า คอนโด เพชรเกษม 68 สำนักงานตั้งอยู่ที่ 18/223 ถนนเพชรเกษม ซอยเพชรเกษม 68 แขวงบางแคเหนือ เขตบางแค กรุงเทพมหานคร โดยโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.50 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับหลังคาถาวร) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 222 ห้อง โดยโครงการจะปลูกสร้างบนที่ดิน จำนวน 4 แปลงขนาดพื้นที่ดินรวม 1-2-91.8 ไร่ หรือ 2,767.2 ตารางเมตร

### 1.3 ที่โครงการ

THE VIVA CONDO PHETKASEM 68 ตั้งอยู่ที่ถนนซอยเพชรเกษม 68 แขวงบางแคเหนือเขตบางแค กรุงเทพมหานคร (ดูรูปที่ 2.1-1 และ 2.1-2 ประกอบ) ดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ วีวา คอนโด เพชรเกษม 68 โดยโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 22.50 เมตร(ความสูงวัดถึงระดับหลังคา คสล.) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 222 ห้อง โดยโครงการจะปลูกสร้างบนที่ดิน จำนวน 4 แปลง ขนาดพื้นที่ดินรวม 1-2-91.8 ไร่ หรือ 2,767.2 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดโฉนดที่ดินที่จะนำมาพัฒนาโครงการ ซึ่งปัจจุบันโฉนดที่ดินทุกแปลงเป็นกรรมสิทธิ์ของนิติบุคคลอาคารชุด เดอะ วีวา คอนโด เพชรเกษม 68 ผู้พัฒนาโครงการตั้งและการเข้าถึงพื้นที่โครงการ

สำหรับเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ สามารถเดินทางด้วยรถยนต์ โดยใช้ถนนซอยเพชรเกษม 68 ซึ่งโครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยเพชรเกษม 68 รายละเอียดดังนี้

#### (1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ

(1.1) เส้นทางที่ 1 จากทางแยกต่างระดับจิมพลี มุ่งหน้าแยกต่างระดับบางแค เลี้ยวซ้ายที่แยกต่างระดับบางแคเข้าถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 จากแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 2 มุ่งหน้าแยกต่างระดับบางแค ตรงผ่านแยกต่างระดับบางแค ไปตามถนนเพชรเกษมระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(1.3) เส้นทางที่ 3 จากแยกต่างระดับบางขุนเทียน มุ่งหน้าแยกต่างระดับบางแค เลี้ยวขวาที่แยกต่างระดับบางแคเข้าถนนเพชรเกษม ไประยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(1.4) เส้นทางที่ 4 จากแยกเพชรเกษม มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 ตรงผ่านแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกต่างระดับบางแค ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถตรงถนนซอยเพชรเกษม 70 ไปตามเส้นทางถนนเพชรเกษม ประมาณ 140 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(1.5) เส้นทางที่ 5 จากถนนพุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 เลี้ยวซ้ายที่แยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 เข้าถนนเพชรเกษม ไปตามถนนเพชรเกษมแล้วกลับรถที่จุดกลับรถ มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 ตรงผ่านแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกต่างระดับบางแค ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนซอยเพชรเกษม 70 ไปตามถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 140 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(2) การเดินทางออกจากโครงการ

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 450 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ มุ่งแยกต่างระดับบางแค ใช้ทางต่างระดับบางแคมุ่งทางต่างระดับนิมพิล เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนกาญจนาภิเษก และถนนบรมราชชนนีได้

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 450 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ มุ่งแยกต่างระดับบางแค ตรงผ่านแยกต่างระดับบางแค มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 2 เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนพุทธมณฑลสาย 2 ได้

(2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 450 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ มุ่งแยกต่างระดับบางแค เลี้ยวซ้ายที่แยกต่างระดับบางแคมุ่งถนนกาญจนาภิเษก มุ่งแยกต่างระดับบางขุนเทียน เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนกาญจนาภิเษก และถนนพระรามที่ 2 ได้

(2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร ตรงผ่านแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกเพชรเกษม เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนกาญจนาภิเษก และถนนราชพฤกษ์ได้

(2.5) เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 ไปตามถนนพุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกบางแวก เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนพุทธมณฑลสาย 1 และถนนบรมราชชนนีได้

สำหรับอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ลำกระโดงสาธารณะ ความกว้าง 5.5 เมตร/ ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้น จำนวน 2 หลัง (อยู่ภายในรั้วเดียวกัน) พื้นที่ว่าง และอาคารพักอาศัยรวม ขนาดความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 11 คูหา (สร้าง 1 คูหา) ถัดไปเป็นถนนซอยโรงเรียนภาษานุสรณ์ เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 14 คูหา (ติดโครงการ 11 คูหา) ถัดไปเป็นถนนเพชรเกษม เขตทางกว้าง 40 เมตร
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 10 คูหา (โดยจำนวนนี้เปิดประกาศให้เช่า จำนวน 2 คูหา และสร้าง จำนวน 6 คูหา)และถนนซอยเพชรเกษม 68 เขตทางกว้าง 6 เมตร/ ถัดไปเป็นธนาคารไทยพาณิชย์ ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่จอดรถยนต์ และพื้นที่ว่าง

ทั้งนี้ จากหนังสือตอบข้อหารือดังกล่าวระบุไว้ว่า ซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 68.00 เมตร จากถนนเพชรเกษมเข้าไปถึงลำกระโดงสาธารณะประโยชน์เป็นทางภาระจำยอม แต่จากสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันมีสภาพเป็นสาธารณะที่ประชาชนทั่วไปได้ใช้สอยมาเป็นเวลานานแล้วเกินกว่า 10 ปี และเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินไม่ได้หวงห้ามกรรมสิทธิ์ไว้ไม่ว่าจะโดยวิธีการใดๆ ดังนั้น ถนนซอยเพชรเกษม 68 จึงถือเป็นถนนสาธารณะโดยสภาพ และปัจจุบันสำนักงานเขตบางแค ได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยระบุว่าการขออนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการ THE VIVA CONDO PHETKASEM 68 กับซอยเพชรเกษม 68 บริเวณดังกล่าวเป็นไหล่ทางไม่มีคั่นหินทางเท้าแต่อย่างใด พิจารณาแล้วไม่ขัดข้องอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออกของโครงการได้

อนึ่ง สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างมีต้นไม้ขึ้นปกคลุม ตั้งอยู่ริมถนนซอยเพชรเกษม 68โดยสภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบโครงการ ประกอบด้วย บ้านพักอาศัย ขนาดความสูง 1-2 ชั้นกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 4-5 ชั้น ซึ่งประกอบธุรกิจหลายประเภท อาทิเช่น ร้านค้า ร้านอาหาร ร้านเสริมสวย สถานบริการนวด และสถานประกอบการต่าง ๆ เรียงรายตามแนวถนนทั้งสองฟาก

#### 1.4 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 1 อาคาร ขนาดความสูง 8 ชั้น ความสูง 22.50 เมตร (ความสูงวัดถึงระดับหลังคา คสล.) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 222 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวมประมาณ 9,994 ตารางเมตร และพื้นที่ที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดินเท่ากับ 9,977.3 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในอาคารแต่ละชั้น ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย พื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง (จำนวนที่จอดรถยนต์ 74 คัน) สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องปั้มน้ำ ห้องพักมูลฝอยรวม สระว่ายน้ำ ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ ห้องน้ำ ห้องพัก รปภ. พื้นที่สีเขียว ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
- ชั้นที่ 2 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 30 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 28 ห้อง) ห้องออกกำลังกาย ห้องน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องพักมูลฝอยประจำชั้นพื้นที่สีเขียว ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
- ชั้นที่ 3-7 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 160 ห้อง (32 ห้อง/ชั้น) (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 10 ห้อง (2 ห้อง/ชั้น) และห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 150 ห้อง (30 ห้อง/ชั้น)) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์
- ชั้นที่ 8 เป็นชั้นพักอาศัย ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 32 ห้อง (แบ่งเป็นห้องชุดพักอาศัยขนาด 2 ห้องนอน จำนวน 2 ห้อง และห้องชุดพักอาศัยขนาด 1 ห้องนอน จำนวน 30 ห้อง) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น พื้นที่สีเขียว ทางเดิน บันได ลิฟต์ และโถงลิฟต์ชั้นดาดฟ้า ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดิน และบันได

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำที่บริเวณชั้นที่ 1 ขนาดพื้นที่สระว่ายน้ำ 50 ตารางเมตร ความลึก 1.2 เมตร แยกสระเด็กสระผู้ใหญ่อย่างชัดเจน มีระดับของสระว่ายน้ำอยู่ที่ +1.2 เมตร (คิดเทียบ  $\pm 0.00$  เมตร ที่ระดับถนนซอยเพชรเกษม 68) ทั้งนี้ เนื่องจากสระว่ายน้ำตั้งอยู่ใกล้กับที่จอดรถ โดยที่จอดรถอยู่ที่ระดับ +0.6 เมตร ดังนั้น จึงอาจส่งผลกระทบต่อผู้ใช้สระว่ายน้ำ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นแก้ว หูปลาช่อน หัวใจ สีม่วง กระดุมทองเหลือง และหญ้ามาเลย์บริเวณรอบ ๆ สระว่ายน้ำ ซึ่งแนวต้นไม้ดังกล่าวเป็นแนวกันขอบเขตสระว่ายน้ำช่วยป้องกันอุบัติเหตุกรณีถยนต์เผลอเข้าช่องจอด และป้องกันผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัวของผู้ใช้สระว่ายน้ำ รวมทั้งช่วยดูดซับมลพิษทางอากาศจากที่จอดรถลงได้ โดยสระว่ายน้ำดังกล่าวฆ่าเชื้อโรคโดยใช้คลอรีน รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ และป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำให้เป็นอย่างชัดเจนไว้ที่บริเวณริมสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในเรื่องความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำและการดูแลรักษาสระในช่วงเปิดดำเนินการ ซึ่งจะแสดงไว้ในบทที่ 4, 5 และ 6 ต่อไปนี้ ภายหลังโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จในการบริหารจัดการโครงการจะดำเนินการโดยนิติบุคคลอาคารชุดซึ่งที่ตั้งของสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดจะอยู่ที่บริเวณชั้นที่ 1 โดยจะมีการจดทะเบียนกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนกลางอย่างชัดเจน ซึ่งทรัพย์สินส่วนกลางประกอบด้วย (ดูภาคผนวกที่ 3 ประกอบ)

- 1) ที่ดินที่ตั้งอาคารชุดและที่ดินที่มีไว้ใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วมซึ่งตั้งอยู่บนที่ดิน เนื้อที่ดินรวม 1-2-91.8 ไร่
- 2) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด อันได้แก่ อาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 8 ชั้น ฐานราก เสา คาน พื้น หลังคา ดาดฟ้า รั้วรอบอาคาร และ/หรือสิ่งก่อสร้างอื่น ๆ อันเกี่ยวเนื่องกับโครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคง และเพื่อป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด
- 3) อาคารหรือส่วนของอาคารที่มีไว้ใช้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วม อันได้แก่ พื้นที่ทางเดินภายในและภายนอกอาคาร บันไดระหว่างชั้นและโถงบันได บันไดหนีไฟ ประตูทางเข้าออกภายในอาคาร บัณฑิตอาคารชุดและ/หรือส่วนของอาคารอื่น ๆ อันเกี่ยวเนื่องกับอาคารหรือส่วนของอาคารที่มีไว้ใช้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 4) เครื่องอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และ/หรือ ระบบต่าง ๆ ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันของเจ้าของร่วมอันได้แก่ จานรับสัญญาณทีวีพร้อมอุปกรณ์ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด ระบบแจ้งเตือนอัคคีภัย ระบบดับเพลิงพร้อมระบบอุปกรณ์ ระบบอัดอากาศ ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์โดยสาร ระบบปั๊มน้ำดีและปั๊มน้ำเพิ่มแรงดัน ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบสายล่อฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระบบส่งจ่ายไฟฟ้าพร้อมอุปกรณ์ ระบบ Access Control ระบบปั๊มน้ำดับเพลิง (Fire Pump) เครื่องปั๊มรักษาแรงดันระบบ (Jockey Pump) ลิฟต์โดยสาร จำนวน 2 ชุด ไฟฟ้าสว่างทางเดินภายในและภายนอกอาคาร ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และ/หรือ ส่วนของเครื่องอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และระบบต่าง ๆ ที่มีไว้ใช้เพื่อประโยชน์ร่วมกัน
- 5) สถานที่และทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อประโยชน์ส่วนรวมแก่อาคารชุด อันได้แก่ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดห้องชาร์ป ระบบต่าง ๆ บัณฑิตอาคารชุด บัณฑิตจราจรและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ห้องพักขยะประจำชั้น โถงพักคอย(Lobby) สระว่ายน้ำและระบบดูแลรักษาสระว่ายน้ำพร้อมด้วยอุปกรณ์ดูแลรักษาสระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย(Fitness) และอุปกรณ์ออกกำลังกาย ห้องน้ำที่อยู่ในพื้นที่ส่วนกลางทั้งหมด ห้องควบคุมระบบต่าง ๆ ที่จอดรถส่วนกลาง บัณฑิตรักษาการณ์ สวนหย่อม และ/หรือส่วนต่าง ๆ ของสถานที่และทรัพย์สินที่มีไว้เพื่อประโยชน์ส่วนรวมแก่อาคารชุด

## 1.5 จำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ในการคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ตามค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัย บริษัทที่ปรึกษาจะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้วมีผู้พักอาศัย น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวน 708 คน”

## 1.6 พื้นที่สีเขียว

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ชั้นที่ 2 และชั้นที่ 8 ขนาดพื้นที่รวม 742.9 ตารางเมตรซึ่งพื้นที่สีเขียวทั้งหมดจะอยู่ภายนอกหลังคาปกคลุม รายละเอียด ดังนี้

- 1) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 664.7 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นขนาดพื้นที่ 481 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ชงโค พิกุล และพีช เป็นต้น
- 2) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 2 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 13.7 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ ทุเรียนมาเลย์
- 3) พื้นที่สีเขียวชั้นที่ 8 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวขนาด 64.5 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูก ได้แก่ หุปลาช่อน และทุเรียนมาเลย์

ทั้งนี้ สามารถเปรียบเทียบการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ กับหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ได้ดังนี้

(1) ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางดังกล่าวข้างต้น โครงการซึ่งมีห้องชุดรวมทั้งสิ้น 222 ห้อง(การประเมินจำนวนผู้พักอาศัย แสดงไว้ในหัวข้อ 2.4) และมีจำนวนพนักงาน 10 คน รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานภายในโครงการ จำนวน 718 คน จึงต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวรวมไม่น้อยกว่า 718 ตารางเมตร โดยจะต้องมีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างไม่น้อยกว่า 359 ตารางเมตร และต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่า 179.5 ตารางเมตรซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวม 742.9 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 718 ตารางเมตร) คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อคนภายในโครงการ 1 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ขนาด 664.7 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 359 ตารางเมตร) และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 481 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 179.5 ตารางเมตร) จึงมีความสอดคล้องกับแนวทางดังกล่าว

(2) ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า “กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืน อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง”

ดังนั้น เพื่อให้เป็นไปตามแนวทางข้างต้น โครงการซึ่งมีขนาดพื้นที่ดินเท่ากับ 1-2-91.8 ไร่ (2,767.2 ตารางเมตร) ต้องมีพื้นที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 830.16 ตารางเมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) โดยต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 415.08 ตารางเมตร (คิดเป็นร้อยละ 50 ของที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นที่อยู่ในที่ว่างภายนอกอาคาร 481 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 415.08 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 58 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคารจึงมีความสอดคล้องกับแผนปฏิบัติการดังกล่าว

อนึ่ง เนื่องจากพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดกับลำกระโดงสาธารณะ ความกว้างประมาณ 5.5 เมตรซึ่งแหล่งน้ำดังกล่าวมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2549 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 กำหนดว่า

“ข้อ 11 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ได้จำแนกประเภท และแผนผังแสดงที่โล่งท้ายกฎกระทรวงนี้ และที่ดินนั้นตั้งอยู่ริมแหล่งน้ำสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตรให้มีที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ตามแนวนานกับเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 3 เมตร แต่ถ้าแหล่งน้ำสาธารณะมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตร ขึ้นไป ให้มีที่ว่างเพื่อปลูกต้นไม้ตามแนวนานกับเขตแหล่งน้ำสาธารณะนั้นไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ การสาธารณูปโภค เชื้อเพลิง หรือกำแพง

การใช้ประโยชน์ดินลงล้าเข้าไปเหนือหน้า ในน้ำ หรือใต้หน้าของแหล่งน้ำสาธารณะให้ใช้ประโยชน์ เพื่อการคมนาคมขนส่งทางน้ำ การสาธารณูปโภค เชื้อเพลิง สะพาน ท่อ สายเคเบิล คานเรือ หรือโรงสูบน้ำ สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ให้กระทำโดยเฉพาะเพื่อประโยชน์สาธารณะ และต้องไม่กระทบต่อการใช้ประโยชน์ในแหล่งน้ำสาธารณะร่วมกันของประชาชน”

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่ว่างสำหรับให้เป็นพื้นที่สีเขียวเป็นแนวกว้างอย่างน้อย 3.12 เมตร ตลอดแนวนานกับลำกระโดงสาธารณะ โดยต้นไม้ที่ปลูก ได้แก่ ชงโค

อนึ่ง ในการออกแบบการจัดผังพื้นที่สีเขียวสำหรับโครงการนั้น ภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมของพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่จะนำมาปลูก และตำแหน่งการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่าง ๆ เพื่อสามารถปลูกได้จริงโดยไม่กระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ที่อยู่ใต้ดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน ตั้งอยู่บริเวณพื้นที่จอดรถยนต์ภายในอาคารด้านทิศเหนือของโครงการ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้แต่อย่างใด
- 2) ระบบบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่บริเวณทางวิ่งรถยนต์ภายในอาคารด้านทิศตะวันออกของโครงการ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้แต่อย่างใด
- 3) ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ แนวท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำส่วนใหญ่จะอยู่ใต้ที่จอดรถยนต์และทางวิ่งซึ่งแม้ว่าจะมีการปลูกต้นไม้บริเวณดังกล่าว แต่จะไม่ปลูกตรง ณ ตำแหน่งท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำ
- 4) บ่อหนองน้ำ ตั้งอยู่บริเวณทางวิ่งรถยนต์ภายนอกอาคารด้านทิศตะวันตกของโครงการ ซึ่งไม่มีการปลูกต้นไม้แต่อย่างใด

ทั้งนี้ การจัดพื้นที่สีเขียวบนอาคารบริเวณชั้นที่ 2 และชั้นที่ 8 ผู้ออกแบบได้ประสานกับวิศวกรโครงสร้างเพื่อคำนวณโครงสร้างอาคารที่จะรับน้ำหนักเหล่านี้ โดยโครงสร้างดังกล่าวจะสามารถรองรับน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นได้อย่างปลอดภัย นอกจากนี้ พื้นที่สีเขียวดังกล่าวผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถเข้าไปใช้ประโยชน์ได้

นอกจากนี้ ตามที่โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำบริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งโดยรอบสระว่ายน้ำมีการปลูกต้นไม้เตี้ยอินเดียว โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่เก็บกวาดใบไม้และทำความสะอาดพื้นที่โดยรอบต้นไม้ทุกวัน เพื่อป้องกันการอุดตันหรือระบายไม่ทันตามรางระบายน้ำล้นรอบสระว่ายน้ำ รวมทั้งดูแลพื้นที่สีเขียวในโครงการเป็นประจำ โดยตัดแต่งทรงพุ่มไม้ยืนต้นที่ล้าเข้าไปในสระว่ายน้ำออกอย่างสม่ำเสมอ



## 1.7 รายละเอียดภายในโครงการ

### 1.7.1 ระบบน้ำใช้

#### 1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาภาษีเจริญ โดยจะต่อท่อประปาขนาด 3 นิ้ว จากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน ตั้งอยู่บริเวณที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร จำนวน 2 ถัง (เชื่อมต่อกัน) โดยถังแรกมีความจุประมาณ 283 ลูกบาศก์เมตร โดยกันถังอยู่ที่ระดับ -3.2 เมตร และปากถังอยู่ที่ระดับเดียวกันกับระดับพื้นชั้นล่าง (อ้างอิง  $\pm 0.00$  เมตร ที่ระดับพื้นชั้นล่าง) ถังที่สองมีความจุ 24 ลูกบาศก์เมตร โดยกันถังอยู่ที่ระดับ -3.7 เมตร และปากถังอยู่ที่ระดับเดียวกันกับระดับพื้นชั้นล่าง ความจุรวมประมาณ 307 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น

- น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาณ 182 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบเครื่องละ 0.84 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกาที่ TDH 32 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

- น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ปริมาณ 125 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 3.84 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกาที่ TDH 81 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกา ที่ TDH 85 เมตร เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูปจำนวน 6 ถัง แต่ละถังมีความจุ 5 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 30 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น

- น้ำสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ปริมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/นาฬิกา ที่ TDH 20 เมตร พร้อมเครื่องอัดแรงดัน 200 ลิตร เพื่อรักษาแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

- น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง ปริมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร โดยจะเชื่อมต่อถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้ากับระบบท่อยืน (Stand Pipe) ภายในอาคาร เพื่อรับน้ำจากถังเก็บน้ำดังกล่าวมาใช้ในการดับเพลิงเบื้องต้นได้ กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

ทั้งนี้ ถังเก็บน้ำของโครงการตั้งอยู่บนฐานราก ดังนั้น วิศวกรโยธาของโครงการ จึงได้มีการออกแบบให้มีการฉาบผิวเสาคอนกรีตให้มีความหนาเพิ่มขึ้นอีก 15 เซนติเมตร นอกจากนี้ ภายในถังเก็บน้ำจะทาเคลือบผิวคอนกรีตที่สัมผัสกับน้ำด้วยสาร NON-TOXIC (CHRMICRETE E) เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิมและออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน

## 2) ปริมาณน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการในแต่ละวัน สามารถประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดว่า “น้ำใช้จากที่พักอาศัยตามที่เกิดขึ้นจริง แต่ต้องไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน” ทั้งนี้ กิจกรรมอื่น ๆ ที่มีภายในโครงการจะถูกนำมาคำนวณปริมาณน้ำใช้ร่วมด้วย โดยอ้างอิงอัตราการใช้น้ำจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมประมาณ 144 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

### 1.7.2 การบำบัดน้ำเสีย

#### 1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องชุดพักอาศัย โดยปริมาณน้ำเสียจะคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ) ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งสิ้นประมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

#### 2) รายละเอียดและขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด บำบัดน้ำเสียจากส่วนพักอาศัย โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบ Activated Sludge ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 116 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับส่วนประกอบของระบบบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

(1) ถังดักไขมัน จำนวน 1 ถัง ความจุ 10.5 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ซึ่งมีปริมาณ 21.24 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากจำนวนผู้พักอาศัย 708 คน อัตราการเกิดน้ำเสียจากครัว 30 ลิตร/คน/วัน) เพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนที่จะไหลเข้าสู่ถังเกรอะ ซึ่งโครงการจะให้พนักงานดักไขมันจากบ่อดักไขมันทุก 2-3 วัน และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษหิซชัวร์รองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมัน และทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ ซึ่งสามารถทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปได้

(2) ถังเกรอะ จำนวน 1 ถัง ความจุ 60.3 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากส่วนพักอาศัย เพื่อแยกตะกอนหนักและตะกอนเบาเพื่อให้เกิดการแยกชั้นของน้ำเสียและตะกอน จากนั้น น้ำเสียจะไหลเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำต่อไป

(3) ถังปรับสมดุล จำนวน 1 ถัง ความจุ 40.7 ลูกบาศก์เมตร รองรับน้ำเสียทั้งหมดของอาคาร ทำหน้าที่ปรับอัตราการไหลของน้ำเสียที่เข้าระบบ เพื่อลดปัญหาการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล เช่น Peak Flow หรือ Minimum Flow ที่จะมีผลต่อระยะเวลาในการบำบัดน้ำเสียของส่วนตกตะกอนขั้นต้น และทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำเสียให้มีคุณสมบัติเท่าเทียมกันทั้งหมด ก่อนที่จะสูบเข้าสู่ถังเติมอากาศ ด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมงที่ TDH 6 เมตร

(4) ถังเติมอากาศ จำนวน 1 ถัง ความจุ 45.56 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย นอกจากนั้นยังมีรา สาหร่าย และโปรโตซัวอีกบ้าง จุลินทรีย์เหล่านี้ได้สารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนแก่น้ำเสียและทำให้แบคทีเรียเจริญได้ดี และสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไป ก่อนปฏิบัติการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้ว จะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้าง

เซลล์ที่เกิดขึ้นใหม่อีกจำนวนมากมาย ผลจากการกวนหรือเติมอากาศจะทำให้แบคทีเรียรวมทั้งจุลินทรีย์อื่น ๆ ที่มีอยู่บ้างเล็กน้อย จับตัวกันเป็นตะกอนเรียกว่า Floc ซึ่งมีน้ำหนักตาลกระจายกันทั่วไป และเมื่อ Floc ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge โดยภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศแบบ Submersible Ejector จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานพร้อมกัน) แต่ละเครื่องมีอัตราการจ่ายอากาศ 25.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการเติมอากาศจะไหลเข้าสู่ถังตกตะกอนต่อไป

(5) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) จำนวน 1 ถัง ความจุ 17.45 ลูกบาศก์เมตร มีพื้นที่ผิวตะกอน 7.61 ตารางเมตร ทำหน้าที่ตกตะกอนจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสียเพื่อให้ใส โดยภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำตะกอน อัตราการสูบ 5 ลูกบาศก์เมตร/ ชั่วโมง ที่ TDH 6 เมตร จำนวน 1 ชุด เพื่อสูบน้ำตะกอนบางส่วนกลับไปยังถังเติมอากาศโดยทันที และสูบน้ำตะกอนที่เหลือไปยังถังเก็บตะกอนต่อไป

(6) ถังเก็บตะกอน จำนวน 1 ถัง ความจุ 10.05 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่รองรับปริมาณตะกอนส่วนเกินจากถังตกตะกอน โดยโครงการจะประสานให้รถสูบล้างถังของสำนักงานเขตบางแคมาสูบน้ำตะกอนไปกำจัดต่อไป

(7) ระบบฆ่าเชื้อโรค จำนวน 1 ชุด ใช้เครื่องฆ่าเชื้อโรคในน้ำเสียด้วยแสงยูวี รองรับอัตราการไหลของน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

(8) บ่อสูบน้ำ Reuse จำนวน 1 บ่อ มีความกว้าง 11.67 เมตร ความยาว 15 เมตร ความลึก 6.1 เมตร ความจุ 50 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะรองรับน้ำทั้งจากส่วนพักอาศัย จากนั้นน้ำทั้งบางส่วนจะถูกสูบไปใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ สำหรับน้ำทั้งส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยเพชรเกษม 68 แล้วไหลเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขมต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป จำนวน 1 ชุด บำบัดน้ำเสียจากปั๊มลยาม และห้องพักมูลฝอยรวม โดยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 2 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะรองรับน้ำเสียจากปั๊มลยามและห้องพักมูลฝอยรวม ทั้งนี้ น้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวม จะผ่านการบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น (ถังเกรอะ) ก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมกับน้ำเสียจากปั๊มลยามต่อไป

ดังนั้น น้ำทั้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้วจากโครงการปริมาณ 115 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกนำมาใช้รดน้ำต้นไม้ปริมาณ 3.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน สำหรับน้ำทั้งส่วนที่เหลือปริมาณ 111.7 ลูกบาศก์เมตร/วันจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยเพชรเกษม 68 ต่อไป

อนึ่ง ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการซึ่งมีการเติมอากาศอาจทำให้เกิดละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคผ่านท่อระบายอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โครงการจะจัดให้มีถังบำบัด Aerosol แบบ BIO Trick Filter โดยมีโอโซนช่วย

นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ศึกษาข้อมูลก๊าซต่าง ๆ ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย จากการศึกษาพบว่า ก๊าซทั่วไปที่พบในน้ำเสีย ได้แก่ ไนโตรเจน ออกซิเจน คาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์แอมโมเนีย และมีเทน ซึ่งก๊าซไนโตรเจน ออกซิเจน และคาร์บอนไดออกไซด์ จะเป็นชนิดแรกที่พบในบรรยากาศทั่วไป และพบในน้ำที่สัมผัสอากาศ ส่วนก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ แอมโมเนีย และมีเทน จะเกิดจากการย่อยสลายสารประกอบอินทรีย์ในน้ำเสีย ดังนี้ (มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2554)

### 1) ก๊าซออกซิเจนที่ละลายน้ำ (Dissolved Oxygen)

มีความจำเป็นต่อการหายใจของเชื้อจุลินทรีย์ที่ต้องการอากาศรวมถึงสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ และต่อระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น Aerated Lagoon ปริมาณออกซิเจนขึ้นกับอุณหภูมิ ความบริสุทธิ์ของน้ำ (ความเค็มสารแขวนลอย) ความดันก๊าซในบรรยากาศ และก๊าซที่ละลายในน้ำ การมีออกซิเจนในน้ำเสียช่วยลดการเกิดกลิ่นเหม็น

### 2) ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (Hydrogen Sulfide)

เกิดจากการสลายตัวของสารอินทรีย์ที่มีซัลเฟอร์ หรือจากการรีดิวซ์ซัลไฟด์และซัลเฟต เป็นก๊าซไม่มีสี ไม่ติดไฟ ให้กลิ่นก๊าซไข่เน่า ทำให้เกิดสีดำในน้ำเสียและสลัดจ์ เนื่องจากรวมตัวกับเหล็กเป็น FeS ส่วนสารระเหยอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ Indole Skatole และ Mercaptan ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายในสภาพไร้อากาศและทำให้เกิดกลิ่นในน้ำเสียมากกว่าไฮโดรเจนซัลไฟด์

### 3) มีเทน (Methane)

เป็นผลพลอยได้จากการย่อยสลายสารอินทรีย์ในสภาพไร้อากาศ มีเทนเป็นก๊าซไม่มีสี ไม่มีกลิ่น ติดไฟและระเบิดได้ ดังนั้น ในระบบบำบัดควรมีที่รวบรวมก๊าซและให้ความระมัดระวังในการปฏิบัติงาน

ทั้งนี้ ในการบำบัดน้ำเสียของโครงการอาจทำให้เกิดก๊าซมีเทนขึ้นภายในบ่อบำบัดที่ไม่มีการเติมอากาศ ได้แก่ บ่อดักไขมัน และบ่อดักตะกอน ซึ่งเป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย 3.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจึงจัดให้มีถังเก็บก๊าซมีเทนขนาดความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง สำหรับรองรับปริมาณก๊าซมีเทนซึ่งคาดว่าจะเกิดขึ้น และต่อท่อนำก๊าซมีเทนไปเผาทุกวัน ๆ ละ 1 ครั้ง ซึ่งจะมีการต่อท่ออากาศออกไปยังหัวเผาและมีวาล์วปิด-เปิดควบคุมการทำงานด้วยระบบ Manual ซึ่งในการเผาเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างวิศวกรรมของโครงการสามารถใช้ไฟแช็คจุดเพื่อให้เกิดการเผาไหม้ได้ ดังนั้น คาดว่าจะช่วยลดปริมาณก๊าซมีเทนที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพและทำให้เกิดภาวะโลกร้อนลงได้

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะ แยกจากระบบไฟฟ้าอื่น ๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ

### 1.7.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบ ๆ อาคาร และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เพื่อจำกัดอัตราการระบายน้ำก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยเพชรเกษม 68 ต่อไป

#### 2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 , 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากการอาบล้างและอื่น ๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพักเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

#### 3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง มีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตรความลาดเอียง 1 : 500 และรางระบายน้ำ ขนาดความกว้าง 0.3 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 มีฝาปิดตะแกรงเหล็ก ทำหน้าที่รวบรวมน้ำหลากภายในโครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนที่จะระบายออกสู่ภายนอกโครงการ โดยโครงการจะจัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุประมาณ 44ลูกบาศก์เมตร ซึ่งภายในจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่ TDH 8 เมตร เพื่อสูบน้ำไปยังบ่อพักสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกท่อระบายน้ำริมถนนซอยเพชรเกษม 68 แล้วไหลเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขมต่อไป ซึ่งจะไม่มีการระบายน้ำฝนลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะทางด้านทิศเหนือแต่อย่างใด

นอกจากนี้ โครงการจะวางรางระบายน้ำความกว้าง 0.3 - 0.5 เมตร บนพื้นที่ดินของกลุ่มอาคารพาณิชย์ เพื่อรวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบริเวณด้านหลังอาคารพาณิชย์ออกสู่ลำกระโดงดังเดิม

อนึ่ง นิติบุคคลอาคารชุด เดอะ วีวา คอนโด เพชรเกษม 68 จะประสานกับสำนักงานเขตบางแคในการขุดลอกพื้นฟู ปรับปรุงลำกระโดงให้อยู่ในสภาพดีในช่วงที่ยังไม่จดทะเบียนอาคารชุด ทั้งนี้ ภายหลังการจดทะเบียนอาคารชุด จะจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ให้ความร่วมมือในการดูแลรักษาลำกระโดง รวมทั้งนิติบุคคลอาคารชุดจะเป็นผู้จัดการในการประสานสำนักงานเขตบางแคในการขุดลอกลำกระโดงกรณีขึ้น

(2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ จะถูกสูบมาตามท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.05 เมตร มาเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียแล้ว จากระบบบำบัดน้ำเสียบิอมายมและห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จากนั้นจะไหลผ่านบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรง

ตกขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยเพชรเกษม 68 แล้วไหลเข้าสู่โรงควบคุมคุณภาพน้ำหนองแขมต่อไป ซึ่งจะไม่มีการระบายน้ำทิ้งลงสู่ลำกระโดงสาธารณะทางด้านทิศเหนือแต่อย่างใด

#### 4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่องจุดอ่อนน้ำท่วมของพื้นที่เขตบางแค มี 6 จุด ได้แก่

- (1) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณหมู่บ้านชัชฎาวิลล่า
- (2) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนเพชรเกษม 84
- (3) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยร่มไทร
- (4) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนบางแว
- (5) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณซอยคลองหนองใหญ่
- (6) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนพุทธมณฑลสาย 3

ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่บริเวณถนนซอยเพชรเกษม 68 ซึ่งไม่ได้เป็นจุดอ่อนน้ำท่วมดังกล่าวแต่ทั้งนี้ จากการประสานกับเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางแค เพื่อสอบถามข้อมูลน้ำท่วมบริเวณพื้นที่โครงการ ได้รับคำชี้แจงว่า บริเวณพื้นที่โครงการได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์มหาอุทกภัย ปี 2554 ที่ผ่านมา โดยมีระดับน้ำท่วมสูงประมาณ 0.6 เมตร ดังนั้น เพื่อป้องกันผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม โดยจะกำหนดให้มีมาตรการดังนี้

- (1) กำหนดให้ระดับดินถนนภายในโครงการ อยู่สูงกว่าระดับถนนซอยเพชรเกษม 68 ประมาณ 0.6 เมตร
- (2) ออกแบบตำแหน่งห้องเครื่องไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในอาคารชั้นที่ 2 ซึ่งอยู่ที่ระดับ + 3.5 เมตร (คิดเทียบ  $\pm 0.00$  เมตร ที่ระดับถนนซอยเพชรเกษม 68) จึงคาดว่าจะไม่ได้รับผลกระทบจากการเกิดน้ำท่วม
- (3) จัดให้มีการเฝ้าระวัง และการติดตามข่าวสารเหตุการณ์น้ำท่วม หากมีแนวโน้มที่ทำให้มีระดับน้ำท่วมสูง โครงการจะแจ้งผู้อยู่อาศัยภายในโครงการทราบ และประชุมที่นิติบุคคลเพื่อหาแนวทางป้องกันร่วมกันต่อไป

สำหรับกรณีฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมขังตามลักษณะทั่วไปของกรุงเทพมหานครนั้นเพื่อไม่ให้เกิดขึ้นของโครงการส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ โครงการจะออกแบบระบบระบายน้ำในโครงการ ให้มีการหน่วงน้ำบางส่วนเก็บไว้ในบ่อหน่วงน้ำ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการ ไม่ให้เกิดอัตราการระบายน้ำสูงสุดก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.023 ลูกบาศก์เมตร/วินาที(ระบายน้ำออกตลอดเวลา) ซึ่งมีปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักเก็บไว้ในพื้นที่โครงการประมาณ 24 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะรวบรวมน้ำหลากไว้ในบ่อหน่วงน้ำ ความจุ 44 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำหลากส่วนเกิน (24 ลูกบาศก์เมตร) และจำกัดอัตราการระบายโดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.011 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนา 0.023 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เพื่อสูบน้ำออกสู่ถนนซอยเพชรเกษม 68 ต่อไป

#### 1.7.4 การจัดการมูลฝอย

##### 1) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษและถุงพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 2.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

##### 2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 จำนวน 1 ห้อง/ชั้นตั้งอยู่บริเวณบันได ST-1 ของอาคาร แต่ละห้องมีขนาดพื้นที่ประมาณ 2.3 ตารางเมตร ทั้งนี้ ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 200 ลิตร ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง จำนวน 2 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง และถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง) และถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง (ถังมูลฝอยอันตราย) ส่วนห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด และห้องออกกำลังกาย ซึ่งตั้งอยู่ชั้นที่ 1 โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง (ถังมูลฝอยแห้ง 1 ถัง ถังมูลฝอยเปียก 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย 1 ถัง) ไว้ภายในห้องดังกล่าว

อนึ่ง โครงการจะติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นดังกล่าว รวมทั้งรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรงเช่น ถุงพลาสติก และกระดาษนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่เหลือทิ้งจากแต่ละห้องพัก และจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดมาจัดเก็บมูลฝอย จากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นไปไว้ยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการซึ่งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการต่อไป โดยในการขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้น จะให้พนักงานขนไปทิ้งถังโดยใช้ลิฟต์ เพื่อป้องกันกรณีถุงดำฉีกขาดและอาจมีน้ำชะมูลฝอยรั่วไหลลงพื้น ซึ่งโครงการจะกำหนดให้พนักงานดำเนินการในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งคาดว่าจะป็นช่วงเวลาที่รบกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด เนื่องจากผู้พักอาศัยส่วนใหญ่ออกไปทำงานหรือปฏิบัติการกิจนอกที่พัก และเมื่อนำถึงมูลฝอยมายังห้องพักมูลฝอยรวมแล้วให้ดำเนินการดังนี้

(1) มูลฝอยเปียก ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยเปียก มารวมไว้ในห้องพักมูลฝอยเปียกมัดปากถุงดำให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางแคมารับไปกำจัดต่อไป

(2) มูลฝอยแห้ง ให้พนักงานนำมูลฝอยจากถังมูลฝอยแห้งมารวมไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้งโดยมัดปากถุงดำให้แน่น ติดป้ายบอกประเภทมูลฝอย โดยจัดให้มีพนักงานคัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(2.1) มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก เช่น เศษผง กระดาษทิชชูรวบรวมใส่ถุงดำมัดปากให้แน่น และตั้งไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้งแยกจากมูลฝอยประเภทอื่นให้ชัดเจน เพื่อให้รถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางแคมารับไปกำจัดต่อไป

(2.2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ได้โดยตรง เช่น กระดาษ แก้ว ถุงพลาสติก หนังสือ ผ้า ยาง เหล็ก ขวด น้ำมันพืช และโลหะอื่น ๆ จัดให้พนักงานคัดแยกใส่ถุงใส มัดปากถุงให้แน่นและวางไว้ในห้องพักมูลฝอยแห้งให้เป็นระเบียบแยกจากมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เพื่อให้ร้านรับซื้อของเก่ามาเก็บขนต่อไป

(3) มูลฝอยอันตราย (Hazardous Waste) เช่น หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ ขวดยากระป๋องยาฆ่าแมลง เป็นต้น โครงการจะจัดให้พนักงานนำมูลฝอยอันตรายจากถังมูลฝอยอันตรายมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยอันตราย ซึ่งโครงการจะประสานไปยังสำนักงานเขตบางแคให้มาจัดเก็บมูลฝอยอันตรายไปกำจัดต่อไป

อนึ่ง โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตก โดยภายในแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยอันตราย แยกกันอย่างชัดเจน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยแห้ง มีความกว้าง 1.57 เมตร ความยาว 1.7 เมตร ความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงของมูลฝอย 1.5 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถนำไปขายได้ ปริมาณรวมทั้งสิ้น 1.035 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยเปียก มีความกว้าง 1.57 เมตร ความยาว 1.7 เมตร ความจุ 4 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงของมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายประมาณ 1.058 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยภายในห้องพักมูลฝอยเปียกจะตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตรจำนวน 5 ถัง เพื่อรองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง ป้องกันการกระจายกระจายของมูลฝอยกรณีถูกรังจุ่มมูลฝอยฉีดขาด

- ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีความกว้าง 1.28 เมตร ความยาว 1.57 เมตร ความจุ 3 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงของมูลฝอย 1.5 เมตร) สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายประมาณ 0.207 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้งโดยน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอย จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อบำบัดก่อนระบายออกสู่ภายนอกโครงการต่อไป

สำหรับความสะดวกในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตบางแค นั้น รถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดบริเวณทางวิ่งรถด้านหน้าอาคารที่อยู่บริเวณด้านทิศใต้ของห้องพักมูลฝอยรวม มีระยะห่างจากห้องพักมูลฝอยรวมประมาณ 15 เมตร เนื่องจากตามที่โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ภายในอาคารเพื่อป้องกันผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงนั้น ในการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตบางแค รถเก็บขนมูลฝอยจะไม่สามารถเดินรถลอดใต้อาคารซึ่งมีความสูงระหว่างพื้นที่ 1-2 ประมาณ 2.8 เมตร และเข้าจอดด้านหน้าห้องพักมูลฝอย ดังนั้น ในการเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตจึงกำหนดจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยให้อยู่ใกล้ห้องพักมูลฝอยมากที่สุด โดยสามารถขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมมายังจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยได้ตามเส้นทางวิ่งรถ ซึ่งไม่มีสิ่งกีดขวาง และรถเก็บขนมูลฝอยสามารถเข้าออกจากโครงการได้โดยไม่กระทบต่อการจราจรของรถบนถนนซอยเพชรเกษม 68 โดยจากการประสานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตบางแคได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยจะมาถึงโครงการในช่วงเวลาประมาณ 04.00 น. ซึ่งเป็นเวลาที่ปริมาณจราจรเข้า-ออกโครงการน้อยมาก จึงจะไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ

ทั้งนี้ ในช่วงที่มีการจัดเก็บมูลฝอยโครงการจะอำนวยความสะดวกโดยจัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมไปยังจุดจอดรถดังกล่าว และควบคุมไม่ให้นำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขนจากสำนักงานเขตบางแค รวมทั้งจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกด้านการจราจรในช่วงที่มีการเก็บขนมูลฝอย เพื่อให้การจัดเก็บมูลฝอยทำได้อย่างรวดเร็ว และภายหลังเก็บขนมูลฝอยแล้วเสร็จจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดจุดจอดรถเก็บขนมูลฝอยโดยทันที



#### 1.7.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 948 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง เขตธนบุรี ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตธนบุรี โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง ชนิด Oil Immersed ขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด แปลงไฟ 22 KV เป็น 415/240 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่างๆ ในภาวะปกติโดยกระแสไฟฟ้าเข้าสู่ห้องพักแต่ละห้องขนาดห้องละ 45 แอมแปร์

สำหรับระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรองในกรณีระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง ซึ่งสามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชั่วโมง ได้แก่ ติดตั้ง Battery ขนาด 24 V จำนวน 1 ชุด

#### 1.7.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

##### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 เครื่อง ชนิด เครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 3.84 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 81 เมตร ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.12 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 85 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

อนึ่ง รายการคำนวณการสูญเสียแรงดันในเส้นท่อน้ำเนื่องมาจากความเสียดทาน (Friction Loss) ความสูง (Static Head) รวมถึงแรงดันที่ปลายท่อจะมีแรงดันสุทธิ (Total Dynamic Head) เท่ากับ 80.77 เมตร ดังนั้น แรงดันเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ออกแบบ เท่ากับ 81 เมตร จึงเพียงพอที่จะสูบน้ำดับเพลิงได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายการคำนวณระบบเครื่องสูบน้ำและท่อดับเพลิงในภาคผนวกที่ 11

(2) ระบบท่อยืน จัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 8 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำ

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด 8 x 2½ x 2½ นิ้ว จำนวน 1 ชุด พร้อม Check Valve บริเวณทิศตะวันตกใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ (ดูรูปที่ 2.7.6-1 ประกอบ) ซึ่งตำแหน่งที่ติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงบางแค เพื่อส่งน้ำไปตามท่อยืนและจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในอาคารชุดพักอาศัยต่อไป

(4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร
- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝา

ครอบและใช้ร้อย

- ถังดับเพลิงมือถือ ขนาด 10 ปอนด์โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) ภายในอาคาร จำนวน 3 ตู้/ชั้น โดยติดตั้งไว้บริเวณบันได ST-1 ST-2 และ ST-3 แต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุดประมาณ 42 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

## 2) ระบบเตือนอัคคีภัย

(1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP) จะทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ - ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องชุดพักอาศัยตั้งแต่ชั้นที่ 2-8 ห้องออกกำลังกาย และบริเวณทางเดินทุกชั้นภายในอาคาร

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นตัวจับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในโครงการ และส่งสัญญาณไปตามแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องชุดพักอาศัยแต่ละห้องตั้งแต่ชั้นที่ 2-8

(4) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง (Manual Station) จะติดตั้งอยู่บริเวณทางเดินแต่ละชั้นภายในอาคาร

(5) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Fire Alarm Bell) จะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช่มือดึง

## 3) ทางหนีไฟ

อาคารโครงการจัดให้มีบันไดที่ใช้หนีไฟ จำนวน 3 แห่ง รายละเอียด ดังนี้

(1) บันได ST-1 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นลงจากชั้นดาดฟ้าถึงชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5-1.55 เมตร ลูกตั้งสูง 0.175 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.22-0.25 เมตร ชานพักกว้าง 1.5-1.53 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ มีช่องระบายอากาศขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(2) บันได ST-2 (บันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นลงจากชั้นที่ 8 - ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.99 เมตร ลูกตั้งสูง 0.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.22 เมตร ชานพักกว้าง 1.22-1.68 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

(3) บันได ST-3 (บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ) เป็นบันไดที่สามารถขึ้นลงจากชั้นที่ 8 - ชั้นที่ 1 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.2 เมตร ลูกตั้งสูง 0.2 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.22 เมตร ชานพักกว้าง 1.25-1.7 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ซึ่งจัดให้มีระบบระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

ทั้งนี้ ทางออกสู่บันไดทุกแห่ง จะมีประตูหนีไฟที่ทำด้วยวัสดุทนไฟมีความกว้าง 0.9 เมตร ความสูง 2 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ชัดเจนและไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่กลมกลืนกับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียงกัน สำหรับป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้สัญลักษณ์หนีไฟ พร้อมระบุคำว่า “ทางหนีไฟ” และ “FIRE EXIT”

ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร โดยตัวอักษรใช้สีขาวบนพื้นสีเขียว และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดตลอดเวลาทั้ง  
ภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉินไว้ที่บริเวณทางออกสู่บันไดทุก ๆ ชั้นของอาคาร

#### 4) แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการกำหนดให้เจ้าหน้าที่ภายในอาคารมีหน้าที่ปฏิบัติและกำหนดข้อปฏิบัติกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยเมื่อได้  
ยินเสียงประกาศแจ้งเหตุหรือได้ยินเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในการใช้แผนอพยพให้พนักงานและผู้ที่อยู่ในอาคารทุกท่าน  
ทุกห้องทุกชั้นที่อยู่ในอาคารที่มีเหตุให้ปฏิบัติดังนี้

(1) ให้มีสติและหยุดการทำงานปกติทันที ไม่ว่าจะกำลังทำงานอะไรอยู่ให้หยุดทำงานทันทีและบุคคลใด  
อยู่ที่งานอะไรให้รีบปฏิบัติตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งจะต้องควบคุมสติให้ได้

(2) ให้เตรียมอุปกรณ์ในการอพยพ สำหรับการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทุกท่าน คือ ไฟฉายถุงตักอากาศ  
ถุงครอบศีรษะ ในแต่ละห้องแต่ละชั้นควรที่จะมีการเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าวไว้พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา

(3) ตรวจสอบตามห้องต่าง ๆ ทุกห้องรวมทั้งห้องน้ำและให้การช่วยเหลือแก่ผู้ที่อยู่ในอาคารที่ประสบ  
ภัยให้อพยพลงมาอย่างปลอดภัย ทีมค้นหาปฐมพยาบาลจะต้องตรวจสอบทุกห้องไม่ว่าจะเป็นห้องขนาดใหญ่ก็ตามต้องค้น  
ทุก ๆ ห้องรวมทั้งห้องน้ำของแต่ละชั้นด้วย เนื่องจากบางครั้งอาจมีผู้อยู่ในห้องน้ำจะไม่ค่อยให้ความสนใจเสียงจากภายนอก  
จึงสมควรที่ต้องไปตรวจสอบค้นหาว่ามีผู้ติดค้างหรือไม่

(4) แนะนำไม่ให้คุยกันในเรื่องที่เกิดขึ้นและสงสัยเสียงดัง ระหว่างที่ทำการอพยพผู้ป่วยและผู้ประสบภัยอยู่  
นั้น ทีมค้นหาปฐมพยาบาลไม่ควรพูดคุยกันมากเกินไปหรือไม่จำเป็นก็ไม่ควรพูด เพราะบางครั้งการพูดระหว่างทำงานอยู่  
อาจทำให้ผู้ประสบภัยบางท่านมีคำถามออกมาเสียงดัง ไม่ว่าจะเป็นเสียงดังของผู้ประสบภัยดังออกมาหรือการพูดคุยของ  
ทีมงานอาจมีเสียงดังได้ ซึ่งจะเป็นสาเหตุทำให้ผู้ประสบภัยเกิดความเครียดมากยิ่งขึ้น

(5) ให้อพยพลงทางหนีไฟหรือทางใดก็ได้ที่มีความปลอดภัยจากเปลวไฟและกลุ่มควัน การอพยพ  
ผู้ประสบภัยลงมานั้น ทีมงานที่ให้ความช่วยเหลือจะต้องรู้ถึงบริเวณที่เกิดเหตุเพื่อที่จะได้อพยพลงมาอีกทางหนึ่ง เป็นการ  
หลีกเลี่ยงในการที่ผู้ป่วยและผู้ประสบภัยอาจพบกลุ่มควันและเห็นเปลวไฟ ซึ่งบางครั้งถ้าผู้ป่วยได้เห็นกลุ่มควันหรือเปลวไฟ  
อาจทำให้เกิดอาการช็อกได้และเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วยอีกด้วย ในกรณีที่มีความจำเป็นที่จะต้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วยผู้ประสบภัย  
ผ่านทางที่อาจต้องมีกลุ่มควันหรือเห็นเปลวไฟ ให้ทำการปิดบังสายตาของผู้ป่วยไม่ให้เห็นและให้ใช้ถุงตักอากาศ ถุงครอบ  
ศีรษะหรือถังออกซิเจนช่วยหายใจชนิดเคลื่อนที่ได้นำมาใช้เพื่อสร้างความมั่นใจและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัย  
นั่นเอง การอพยพไม่จำเป็นที่จะต้องอพยพหนีลงทางบันไดหนีไฟอย่างเดียวสามารถจะอพยพออกไปทางใดก็ได้ที่มีความ  
ปลอดภัยสูง เมื่ออพยพมาได้แล้วไม่ต้องกลับเข้าไปใหม่ถึงแม้จะสัมผัสทรัพย์สินมีค่าอย่างไรเป็นอันตราย

(6) แนะนำให้ผู้ประสบภัยทุกท่านให้จับราวบันไดและห้ามวิ่งโดยเด็ดขาดโดยมีผู้ช่วยเหลือคอยดูแลอยู่  
ข้างๆ ในกรณีที่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยที่มีความแข็งแรงพอและสามารถเดินช่วยเหลือตัวเองได้ ให้ทีมงานคอยแนะนำให้จับราวบันได  
และค่อยๆ เดินลงมาตามบันไดหนีไฟไม่ต้องรีบร้อนจนถึงขนาดต้องวิ่งเพราะการวิ่งแสดงว่ามีอาการตื่นตระหนกตกใจมาก  
การวิ่งลงบันไดหนีไฟมีอันตรายมากจึงไม่สมควรวิ่งไม่ว่าจะเป็นบันไดหนีไฟหรือแนวพื้นราบต่างๆ เพราะการวิ่งจะทำให้  
เกิดอันตรายหายใจไม่ทัน เนื่องจากอยู่ในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น ฉะนั้นทีมงานควรที่จะคอยประกบอยู่ใกล้ ๆ และให้  
คำแนะนำทำความเข้าใจให้แก่ผู้ป่วยผู้ประสบภัยถึงความปลอดภัยระหว่างการอพยพ

(7) ห้ามลงบันไดหนีไฟเป็นแผงให้แสงแฉวเรียงหนึ่งเพื่อความปลอดภัย ระหว่างการอพยพในหลักของความปลอดภัยแล้วควรมีทีมงานที่ช่วยเหลือผู้ประสบภัยแนะนำให้เดินลงบันไดหนีไฟให้เรียงเป็นแถวเรียงหนึ่งและจับราวบันไดไว้เป็นเครื่องยึดเมื่อเกิดมีผู้ใดวิ่งมากระแทก จะได้ไม่หกล้มกลิ้งลงบันไดทำให้เกิดอันตรายขึ้นอีก

(8) ให้เปิดไฟฉายส่องทางตลอดทางในการอพยพหนีไฟ (ไม่ว่าทางหนีไฟจะมีไฟส่องสว่างหรือไม่) หากผู้นำทางหรือพนักงานมีไฟฉายขอให้เปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางของการอพยพ ถึงแม้ว่าตามเส้นทางที่อพยพจะมีแสงสว่างควรที่จะเปิดไว้ตลอด เพราะระบบกระแสไฟฟ้านั้นไม่แน่นอน บางครั้งอาจเกิดการขัดข้อง และไฟฟ้าระบบต่างๆ ไม่ทำงาน ไม่ว่าเป็นระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินจากแบตเตอรี่ (Emergency Light) ซึ่งบางครั้งอาจหมดอายุการใช้งานก่อนกำหนด เพื่อความปลอดภัยควรที่จะเปิดไฟฉายไว้ตลอดเส้นทางของการอพยพหนีไฟ

(9) เมื่ออพยพลงมาถึงจุดรวมคนเบื้องต้นแล้วให้รีบทำการตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัย โดยเจ้าหน้าที่รับช่วยกันตรวจเช็ครายชื่อผู้พักอาศัยทุกห้องและพนักงานทั้งหมด แล้วรายงานไปยังกองอำนวยการไม่ว่าจะครบหรือมีการสูญหายก็ให้รีบรายงานทันที หากมีผู้สูญหายจะได้ให้ผู้อำนวยการดับเพลิงสั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาทำการตรวจค้นหาอีกครั้ง เพื่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ที่อยู่ในอาคารหรือพนักงานที่สูญหายและให้ผู้ที่อยู่ในอาคารทั้งหมดที่อพยพลงมาแล้วเข้าแถวให้เรียบร้อยตามห้องและชั้นที่อยู่ (หรืออย่างน้อยให้ยืนตามชั้นของแต่ละชั้น)

(10) กรณีที่ผู้ช่วยมีอาการรุนแรงให้ทีมปฐมพยาบาลนำส่งต่อไปยังโรงพยาบาลใกล้เคียงทันทีเพราะอาจเกิดมาจากความเครียดจัดในเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้น จึงต้องรีบทำการปฐมพยาบาลก่อนแล้วจึงนำส่งไปโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงหรือที่ฝ่ายอาคารหรือบริษัทได้ประสานงานไว้แล้ว

ทั้งนี้ ห้ามใช้ลิฟต์ระหว่างมีเหตุเพลิงไหม้โดยเด็ดขาด

นอกจากนี้ โครงการจัดทำเส้นทางอพยพหนีไฟและจุดรวมคนติดไว้บริเวณโถงลิฟต์ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้ผู้ที่อยู่ในอาคารเห็นได้อย่างชัดเจน

#### 5) การกำหนดจุดรวมคน

ในการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ จะมีการกำหนดจุดรวมคนเบื้องต้นภายในโครงการ เพื่อเป็นจุดที่จะตรวจเช็คจำนวนคนว่ามีผู้ใดติดอยู่ในห้องพักหรือไม่ เพื่อจะได้สั่งการให้ทีมดับเพลิงหรือทีมค้นหาหรือแจ้งให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาผู้สูญหายได้ทันที ซึ่งโครงการจะกำหนดให้มีจุดรวมคนเบื้องต้นของโครงการไว้ที่พื้นที่สีเขียวบริเวณด้านทิศใต้ซึ่งเป็นพื้นที่ปลูกหญ้าขนาดเล็ก (ไม่คิดรวมพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น) มีขนาดพื้นที่รวมประมาณ 203 ตารางเมตร (รูปที่ 2.7.6-6 ประกอบ) โดยจุดรวมคนสามารถรองรับจำนวนคนได้รวม 812 คน (โดย 1 คน ใช้พื้นที่ยืน 0.25 ตารางเมตร) จึงสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ ซึ่งมีจำนวน 718 คน ได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ เมื่อตรวจเช็คจำนวนคนเรียบร้อยแล้วจะอพยพคนจากจุดรวมคนเบื้องต้นบริเวณดังกล่าวออกนอกโครงการ โดยผ่านประตูฉุกเฉิน ความกว้าง 2.6 เมตร (โครงการจัดให้มีเพิ่มเพื่ออพยพหนีไฟ) ออกสู่ถนนเพชรเกษมได้อย่างสะดวก ซึ่งในการอพยพผู้พักอาศัยออกสู่ภายนอกโครงการนั้นโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่นำผู้พักอาศัยอพยพออกจากโครงการ โดยคอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก จัดให้เดินเรียงแถวเพื่อความเป็นระเบียบไม่ก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอพยพหนีไฟผ่านประตูฉุกเฉิน และสามารถอพยพออกนอกโครงการได้อย่างรวดเร็ว โดยจากการคำนวณเวลาที่ใช้ในการอพยพคนผ่านประตูฉุกเฉินออกนอกโครงการ ซึ่งกำหนดความสามารถในการรองรับคนของประตูฉุกเฉิน 1.3 คน/วินาที/กว้าง 1 เมตร (อ้างอิงตามการคำนวณความจุของบันไดหนีไฟ) คาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 4 นาที (คำนวณจาก 718 คน / 3.38 คน / วินาที )

ดังนั้น ทางออกฉุกเฉิน 1 จุด (ความกว้าง 2.6 เมตร) จะเพียงพอในการเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการออกสู่ภายนอกโครงการ

ทั้งนี้ หากมีผู้บาดเจ็บ และต้องเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ สามารถเคลื่อนย้ายมาทางด้านทิศตะวันตกไปยังถนนที่เชื่อมออกสู่ถนนซอยเพชรเกษม 68 ได้อย่างสะดวก

#### 1.7.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

##### 1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการ จะเป็นแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ติดตั้งสำหรับแต่ละห้องพัก โดยมีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการ 336 ตัน

##### 2) ระบบระบายอากาศ

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้น ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

#### 1.7.8 การจราจร

##### 1) การเดินทางเข้า-ออกโครงการ

เส้นทางการคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้รถยนต์เป็นหลัก โดยมีรายละเอียดการเดินทางเข้า - ออกพื้นที่โครงการ ดังนี้

##### (1) การเดินทางเข้าสู่โครงการ

(1.1) เส้นทางที่ 1 จากทางแยกต่างระดับฉิมพลี มุ่งหน้าแยกต่างระดับบางแค เลี้ยวซ้ายที่แยกต่างระดับบางแคเข้าถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 จากแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 2 มุ่งหน้าแยกต่างระดับบางแคตรงผ่านแยกต่างระดับบางแค ไปตามถนนเพชรเกษมระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(1.3) เส้นทางที่ 3 จากแยกต่างระดับบางขุนเทียน มุ่งหน้าแยกต่างระดับบางแค เลี้ยวขวาที่แยกต่างระดับบางแคเข้าถนนเพชรเกษม ไประยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(1.4) เส้นทางที่ 4 จากแยกเพชรเกษม มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 ตรงผ่านแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกต่างระดับบางแค ระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถตรงถนนซอยเพชรเกษม 70 ไปตามเส้นทางถนนเพชรเกษม ประมาณ 140 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

(1.5) เส้นทางที่ 5 จากถนนพุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 เลี้ยวซ้ายที่แยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 เข้าถนนเพชรเกษม ไปตามถนนเพชรเกษมแล้วกลับรถที่จุดกลับรถมุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธ

มณฑลสาย 1 ตรงผ่านแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกต่างระดับบางแคระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร กลับรถที่จุดกลับรถบริเวณถนนซอยเพชรเกษม 70 ไปตามถนนเพชรเกษมระยะทางประมาณ 140 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร จะพบทางเข้า-ออกโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

## (2) การเดินทางออกจากโครงการ

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 450 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ มุ่งแยกต่างระดับบางแค ใช้ทางต่างระดับบางแคมุ่งทางต่างระดับนิมิต เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนกาญจนาภิเษก และถนนบรมราชชนนีได้

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 450 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ มุ่งแยกต่างระดับบางแค ตรงผ่านแยกต่างระดับบางแค มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 2 เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนพุทธมณฑล สาย 2 ได้

(2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม ระยะทางประมาณ 450 เมตร กลับรถที่จุดกลับรถ มุ่งแยกต่างระดับบางแค เลี้ยวซ้ายที่แยกต่างระดับบางแคมุ่งถนนกาญจนาภิเษก มุ่งแยกต่างระดับบางขุนเทียน เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนกาญจนาภิเษก และถนนพระรามที่ 2 ได้

(2.4) เส้นทางที่ 4 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร ตรงผ่านแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกเพชรเกษม เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนกาญจนาภิเษก และถนนราชพฤกษ์ได้

(2.5) เส้นทางที่ 5 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนซอยเพชรเกษม 68 ระยะทางประมาณ 50 เมตร เลี้ยวซ้ายออกถนนเพชรเกษม มุ่งแยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 ระยะทางประมาณ 1.3 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกเพชรเกษม-พุทธมณฑลสาย 1 ไปตามถนนพุทธมณฑลสาย 1 มุ่งแยกบางแวก เป็นเส้นทางที่สามารถไปยังถนนพุทธมณฑลสาย 1 และถนนบรมราชชนนีได้

## 2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

โครงการจัดให้มีทางเข้า-ออก ความกว้าง 6 เมตร จำนวน 1 แห่ง การเดินทางเป็นแบบสองทิศทางสวนกัน (Two Way) เชื่อมต่อกับถนนซอยเพชรเกษม 68 บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการและการเดินทางเข้าสู่พื้นที่จอดรถภายในโครงการ จัดให้มีการเดินทางแบบทิศทางเดียว ความกว้างทางวิ่งรถไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน สำหรับที่จอดรถนั้นโครงการจะจัดเตรียมไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด จำนวน 74 คัน

อนึ่ง สำนักงานเขตบางแคได้มีหนังสือตอบข้อหารือมายังโครงการ โดยระบุว่าการขออนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการ THE VIVA CONDO PHETKASEM 68 กับซอยเพชรเกษม 68 บริเวณดังกล่าวเป็นไหล่ทางไม่มีคันหินทางเท้าแต่อย่างใด พิจารณาแล้วไม่ขัดข้องอนุญาตให้เชื่อมทางเข้า-ออกของโครงการได้