

## บทที่ 1

### บทนำและรายละเอียดของโครงการ

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

เนื่องจากโครงการ โครงการ นอตติ้ง ฮิลล์ สุขุมวิท 105 (ชื่อเดิม Notting Hill Grand Sukhumvit 105) ซึ่งเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการที่ต้องมีรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประเภทโครงการอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ปัจจุบันโครงการดำเนินการอยู่ในระยะเปิดดำเนินการ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ นอตติ้ง ฮิลล์ สุขุมวิท 105 (ชื่อเดิม Notting Hill Grand Sukhumvit 105) ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2565 ตามหนังสือเห็นชอบเลขที่ ทส. 1009.5/15169 ลงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2560 ทางนิติบุคคลอาคารชุด นอตติ้ง ฮิลล์ สุขุมวิท 105 จึงได้มอบหมายให้บริษัท เอส.พี.เจ ไซแอนติฟิก จำกัด จัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณาต่อไป

#### 1.2 รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

โครงการ นอตติ้ง ฮิลล์ สุขุมวิท 105 (ชื่อเดิม Notting Hill Grand Sukhumvit 105) ตั้งอยู่ที่ ซอยสุขุมวิท 105 (ลาซาล) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีจำนวนห้องชุด 1,114 ห้อง (ห้องชุดพักอาศัย 1,113 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ 1 ห้อง)

#### 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียดโครงการ Notting Hill Sukhumvit 105 ของนิติบุคคลอาคารชุด นอตติ้ง ฮิลล์ สุขุมวิท 105 ที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ การประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติมกรณีที่เกิดการตรวจวัดมีแนวโน้ม การดำเนินกิจการของโครงการอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 1.4 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบันแสดงสถานภาพโครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-1



## 1.5 ประเภท ขนาด และองค์ประกอบของโครงการ

โครงการ นอตติง ฮิลล์ สุขุมวิท 105 (ชื่อเดิม Notting Hill Grand Sukhumvit 105) ของบริษัท ออริจิ้น คอนโดมิเนียม จำกัด เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 105 (ลาซาล) ซึ่งเป็นพื้นที่เขต เมืองที่เชื่อมต่อกับเขตเมืองชั้นในของกรุงเทพมหานคร มีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคและ สาธารณูปการ และมีความสะดวกสบายในการเดินทาง โดยที่ตั้งโครงการอยู่ใกล้เส้นทางบริการรถไฟฟ้า บีทีเอส สายสุขุมวิท สถานีแบริ่ง (ระยะห่างประมาณ 600 เมตร) ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่ อาศัยรวม ความสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1,113 ห้อง ร้านค้า (ห้องชุดเพื่อ การพาณิชย์) จำนวน 1 หน่วย พื้นที่จอดรถยนต์ 342 คัน ที่จอดรถ Taxi 4 คัน พร้อมทั้งจอดรถจักรยานยนต์ 4 คัน และที่จอดรถจักรยานอีก 18 คัน นอกจากนี้ยังมีอาคารสำนักงาน ความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารพักผ่อนหย่อนใจ จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับการพักอาศัยอย่าง ครบครัน

## 1.6 ที่ตั้งโครงการและการเข้าถึงพื้นที่

โครงการ Notting Hill Sukhumvit 105 ตั้งอยู่ที่ ถนนสุขุมวิท 105 (ลาซาล) แขวงบางนา เขตบางนา จังหวัด กรุงเทพมหานคร

การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการสามารถใช้เส้นทาง ได้ดังนี้

เส้นทางเข้าสู่โครงการ

- 1) จากสี่แยกบางนา มุ่งสู่ถนนสุขุมวิททางทิศใต้ (มุ่งหน้าจังหวัดสมุทรปราการ) ระยะทาง 1.4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขุมวิท 105 ก่อนถึงสถานีบีทีเอสแบริ่งประมาณ 120 เมตร เดินทางเข้าซอยเป็นระยะทางประมาณ 500 เมตร ถึงที่ตั้งโครงการ
- 2) จากแยกแบริ่ง มุ่งตรงบนถนนสุขุมวิท ทิศมุ่งเหนือ ระยะทางประมาณ 400 เมตร เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสุขุมวิท 105 ทิศมุ่งตะวันออก มุ่งตรงบนซอยลาซาลระยะทางประมาณ 500 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าโครงการ
- 3) จากแยกสุขุมวิท 105-ถนนตัดใหม่ มุ่งตรงบนถนนซอยลาซาล ทิศมุ่งตะวันตกระยะทางประมาณ 1.7 กิโลเมตร เลี้ยวขวาเข้าโครงการ

เส้นทางออกจากโครงการ

- 1) เส้นทางออกหลักทางด้านหน้าโครงการ เชื่อมต่อกับซอยสุขุมวิท 105 (ลาซาล) เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสุขุมวิท 105 ทิศมุ่งตะวันตก ระยะทาง 500 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนน สุขุมวิท ทิศมุ่งเหนือ มุ่งตรงบนถนนสุขุมวิทระยะทางประมาณ 1.4 กิโลเมตร เข้าสู่แยกบางนา
- 2) จากที่ตั้งโครงการ เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนสุขุมวิท 105 ทิศมุ่งตะวันตก ระยะทาง 500 เมตรจากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขุมวิท ทิศมุ่งใต้ มุ่งตรงบนถนนสุขุมวิทระยะทางประมาณ 400เมตร เข้าสู่แยกแบริ่ง
- 3) จากที่ตั้งโครงการ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสุขุมวิท 105 ทิศมุ่งตะวันออก ระยะทาง 1.7 กิโลเมตรเข้าสู่แยกสุขุมวิท 105-ถนนตัดใหม่

## 1.7 ขนาดพื้นที่โครงการและอาณาเขต

โครงการ นอตติง ฮิลล์ สุขุมวิท 105 (ชื่อเดิม Notting Hill Grand Sukhumvit 105) จะพัฒนามบนดินที่ดิน 2 แปลง ซึ่งมีพื้นที่รวม เท่ากับ 8-0-36.5 ไร่ หรือ 12,946 ตารางเมตร ปัจจุบัน เจ้าของโครงการ (บริษัท ออริจิ้น คอนโดมิเนียม จำกัด) ได้รับโอนกรรมสิทธิ์ที่ดินเป็นของตนเองเรียบร้อยแล้ว

อาณาเขตติดต่อดินโครงการแต่ละด้าน มีดังนี้

ทิศใต้	ติดต่อกับ	ถนนสุขุมวิท 105 (ลาซาล) เขตทางกว้าง 10.20 เมตร และ เทสโก้ โลตัส เอ็กเพรส
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	บริษัท ลาซาล อพาร์ทเมนต์ จำกัด ความสูง 7 ชั้น ที่พักคนงาน โครงการ ไอดีโอ โมบี อีสท์ เกต พื้นที่ว่าง อพาร์ทเมนต์เลขที่ 13 ความสูง 4 ชั้น และอพาร์ทเมนต์เลขที่ 15 ความสูง 4 ชั้น
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ทาวนเฮาส์ ความสูง 2 ชั้น บ้านพักอาศัย ความสูง 1 ชั้น จำนวน 2 หลัง บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง อพาร์ทเมนต์ ความสูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น จำนวน 3 หลัง ทาวน์โฮม ความสูง 3 ชั้น จำนวน 2 หลัง และบ้านพักอาศัยความสูง 2 ชั้น อีก 1 หลัง
ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างปล่อยรกร้าง มีต้นไม้และวัชพืชต่างๆ ขึ้นปกคลุม

สภาพพื้นที่ปัจจุบัน (ณ เดือนพฤศจิกายน 2559) เป็นพื้นที่ว่างส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นที่ลุ่ม เป็นแอ่งน้ำขัง มีต้นไม้และวัชพืชต่างๆ ขึ้นปกคลุม รอคอยพัฒนาเป็นอาคารอยู่อาศัยรวมของโครงการ และมี บางบริเวณเริ่มมีการปรับพื้นที่ทำสำนักงานขายโครงการแล้ว การใช้ประโยชน์ที่ดิน บริเวณใกล้เคียงโครงการ

## 1.8 รูปแบบอาคารและพื้นที่ใช้สอย

### 1.8.1 รูปแบบอาคาร

ภายในโครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม ความสูง 8 ชั้น จำนวน 6 อาคาร (อาคาร A, B, C, D, E และ F) อาคารสันหนการ ความสูง 3 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารเก็บขยะมูลฝอยรวม จำนวน 1 อาคาร สรุปลักษณะของอาคารดังนี้

อาคารอยู่อาศัยรวม อาคาร A, B, C, D, E และ F มีพื้นที่อาคารแต่ละอาคารไม่เกิน 10,000 ตาราง เมตร และมีความสูงอาคารจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นชั้นหลังคา เท่ากับ 22.85 เมตร เข้าข่ายเป็น อาคารขนาดใหญ่ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55

ห้องพักอาศัย และร้านค้า มีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงพื้น 2.85 เมตร และ 3.50 เมตร ตามลำดับ ซึ่งไม่ต่ำกว่าที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 2 ข้อ 22

- [illegible]

(7)	ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 23 ห้อง โถงลิฟต์ สระว่ายน้ำ ห้องน้ำและห้องอาบน้ำ อย่างละ 1 ห้อง บริเวณสระว่ายน้ำ ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น และ ห้องควบคุมไฟฟ้าประจำชั้น
	ชั้นที่ 3-8	ประกอบด้วย	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 28 ห้อง/ชั้น โถงลิฟต์และโถงทางเดิน ห้องเก็บของ ห้องพัสดุฝอยประจำชั้น ห้องควบคุม ไฟฟ้าประจำชั้น จำนวน 1 หน่วย/ชั้น และบันไดหลักและบันไดหนีไฟ
	ชั้นหลังคา	ประกอบด้วย	ห้องเครื่องปั๊ม บันไดหลัก หลังคาคลุมบันได พื้นที่สีเขียว
	อาคารสันทนากการ มีรายละเอียดพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้น ดังนี้		
	ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย	พื้นที่สำนักงาน ห้องนิติบุคคล) โถงพักคอย ร้านค้า (ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์) จำนวน 1 หน่วย ห้องน้ำ จำนวน 2 ห้องและบันได
	ชั้นที่ 2	ประกอบด้วย	ห้องออกกำลังกาย โถงบันได ห้องน้ำ จำนวน 2 ห้อง ห้องอาบน้ำ จำนวน 2 ห้อง และบันได ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย สระว่ายน้ำ ระเบียงสระว่ายน้ำ ห้องน้ำ จำนวน 2 ห้อง ห้องอาบน้ำ จำนวน 2 ห้อง ห้องระบบ และบันได

#### สรุปจำนวนคนในโครงการ

ห้องชุดพักอาศัย	จำนวน	3,419	คน
ร้านค้า	จำนวน	3	คน
พนักงาน	จำนวน	30	คน
รวมจำนวนคนในโครงการ	จำนวน	3,452	คน

#### 1.9 การออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

โครงการ Notting Hill Sukhumvit 105 ตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 105 (ลาซาล) แขวงบางนา เขตบางนา จังหวัด  
กรุงเทพมหานคร การออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์ที่ดินตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ที่สำคัญ ได้แก่

- 1) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556
- 2) ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544
- 3) กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคารพ.ศ. 2522

### 1.9.1 สัดส่วนการใช้ที่ดินและที่ว่าง

โครงการ นอตติง ฮิลล์ สุขุมวิท 105 (ชื่อเดิม Notting Hill Grand Sukhumvit 105) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จะพัฒนาบนที่ดินรวม 8-0-36.5 ไร่ หรือ 12,946 ตารางเมตร ทั้งนี้ โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2 บริเวณ คือ ที่ดินประเภท ย.6 (ย.6-46) และ ย. 7 (ย.7-28) เมื่อแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการตามผังเมืองแต่ละบริเวณ สรุปได้ดังนี้

ที่ดินโครงการที่ตั้งอยู่ในผังเมืองประเภท ย.6

- พื้นที่พัฒนาโครงการ	346.70	ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	97.00	ตารางเมตร
- พื้นที่ว่าง	249.70	ตารางเมตร
- พื้นที่ใช้สอยรวมของอาคาร	455.60	ตารางเมตร

ที่ดินโครงการที่ตั้งอยู่ในผังเมืองประเภท ย.7

- พื้นที่พัฒนาโครงการ	12,599.30	ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	6,429.36	ตารางเมตร
- พื้นที่ว่าง	6,169.94	ตารางเมตร
- พื้นที่ใช้สอยรวมของอาคาร	45,792.40	ตารางเมตร

ที่ดินรวมทั้งโครงการ (ประเภท ย.6 และ ย.7)

- พื้นที่พัฒนาโครงการ	12,946.00	ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	6,526.36	ตารางเมตร
- พื้นที่ว่าง	6,419.64	ตารางเมตร
- พื้นที่ใช้สอยรวมของอาคาร	46,248.00	ตารางเมตร

สรุปรายละเอียดพื้นที่โครงการ เมื่อนำการใช้ประโยชน์พื้นที่ของโครงการ และพื้นที่อาคารต่างๆ มาคำนวณค่า FAR CSR และ BCR ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2556

แสดงรายละเอียดการคำนวณ ดังนี้

1. ที่ดินโครงการที่ตั้งอยู่ในผังเมืองประเภท ย.6 (ผังเมืองกำหนดให้มีค่าอัตราส่วน พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (EAR) ไม่เกิน 4.5 ต่อ 1 มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (CSR) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง)

(1.1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR)

พื้นที่ก่อสร้างอาคารปกคลุมดิน = 97.00 ตารางเมตร

พื้นที่โครงการ = 346.70 ตารางเมตร

ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน

$$= (97.00 \times 100) / 346.70$$

$$= \text{ร้อยละ } 27.98$$

- (1.2) อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ
- |                |          |           |
|----------------|----------|-----------|
| พื้นที่ว่าง    | = 249.70 | ตารางเมตร |
| พื้นที่โครงการ | = 346.70 | ตารางเมตร |
- ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ
- $$= (249.70 \times 100) / 346.70$$
- $$= \text{ร้อยละ } 72.02$$

(ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ตามกฎหมายควบคุมอาคาร)

- (1.3) อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)
- |                 |          |           |
|-----------------|----------|-----------|
| พื้นที่ว่าง     | = 249.70 | ตารางเมตร |
| พื้นที่อาคารรวม | = 455.60 | ตารางเมตร |
- ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม
- $$= (249.70 / 455.60) \times 100$$
- $$= \text{ร้อยละ } 54.81$$

(ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 6.5 ตามกฎหมายผังเมือง)

- (1.4) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ที่ดิน (FAR)
- |                 |          |           |
|-----------------|----------|-----------|
| พื้นที่อาคารรวม | = 455.60 | ตารางเมตร |
| พื้นที่โครงการ  | = 346.70 | ตารางเมตร |
- ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน
- $$= 455.60 / 346.70$$
- $$= 1.31 \text{ ต่อ } 1$$

(ไม่เกิน 4.5 ต่อ 1 ตามกฎหมายผังเมือง)

- (1.5) พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้
- ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 (ที่ดินประเภท ย.6) กำหนดให้
- มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5

พื้นที่อาคารรวม	= 455.60	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างต้องไม่น้อยกว่า	= $455.60 \times (6.5/100)$	
	= 29.61	ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้

- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายผังเมือง

$$= 29.61 \times (50/100)$$

$$= 14.81 \text{ ตารางเมตร}$$

2. ที่ดินโครงการที่ตั้งอยู่ในผังเมืองประเภท ย.7 (ผังเมืองกำหนดให้มีค่าอัตราส่วน พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (FAR) ไม่เกิน 5 ต่อ 1 มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (CSR) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6 และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง)



(2.1)	อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR)		
	พื้นที่ก่อสร้างอาคารปกคลุมดิน	= 6,429.36	ตารางเมตร
	พื้นที่โครงการ	= 12,599.30	ตารางเมตร
	ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน	$= (6,429.36 \times 100) / 12,599.30$ $= \text{ร้อยละ } 51.03$	
(2.2)	อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ		
	พื้นที่ว่าง	= 6,169.94	ตารางเมตร
	พื้นที่โครงการ	= 12,599.30	ตารางเมตร
	ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ	$= (6,169.94 \times 100) / 12,599.30$ $= \text{ร้อยละ } 48.97$	
	(ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ตามกฎหมายควบคุมอาคาร)		
(2.3)	อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (CSR)		
	พื้นที่ว่าง	= 6,169.94	ตารางเมตร
	พื้นที่อาคารรวม	= 45,792.40	ตารางเมตร
	ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม	$= (6,169.94 / 45,792.40) \times 100$ $= \text{ร้อยละ } 13.47$	
	(ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 6 ตามกฎหมายผังเมือง)		
(2.4)	อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ที่ดิน (FAR)		
	พื้นที่อาคารรวม	= 45,792.	ตารางเมตร
	พื้นที่โครงการ	= 12,599.30	ตารางเมตร
	ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ที่ดิน	$= 45,792.40 / 12,599.30$ $= 3.63 \text{ ต่อ } 1$	
	(ไม่เกิน 5 ต่อ 1 ตามกฎหมายผังเมือง)		
(2.5)	พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้		
	ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 (ที่ดินประเภท ย. 7)		
	กำหนดให้มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 6		
	พื้นที่อาคารรวม	= 45,792.40	ตารางเมตร
	ที่ว่างต้องไม่น้อยกว่า	$= 45,792.40 \times (6/100)$ $= 2,745.4$	
			ตารางเมตร
	ดังนั้น พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้		
	- ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายผังเมือง		
		$= 2,747.54 \times 50/100$ $= 1,373.77$	
			ตารางเมตร

3. ที่ดินรวมทั้งโครงการ (ตั้งอยู่ในที่ดินประเภท ย.6 และ ย.)

(3.1)	อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (BCR)		
	พื้นที่ก่อสร้างอาคารปกคลุมดิน	= 6,526.36	ตารางเมตร
	พื้นที่โครงการ	= 12,946.00	ตารางเมตร
	ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน	$= (6,526.36 \times 100) / 12,946.00$	

			= ร้อยละ 50.41
(3.2)	อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ		
	พื้นที่ว่าง	= 6,419.64	ตารางเมตร
	พื้นที่โครงการ	= 12,946.00	ตารางเมตร
	ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่โครงการ		
		= $(6,419.64 \times 100) / 12,946.00$	
		= ร้อยละ 49.59	
	(ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ตามกฎหมายควบคุมอาคาร)		
(3.3)	อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR)		
	พื้นที่ว่าง	= 6,419.64	ตารางเมตร
	พื้นที่อาคารรวม	= 46,248.00	ตารางเมตร
	ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม		
		= $(6,419.64 / 46,248.00) \times 100$	
		= ร้อยละ 13.88	
	(ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 6.5 ตามกฎหมายผังเมืองบริเวณ ย.6 และไม่น้อยกว่า ร้อยละ 6 ตามกฎหมายผังเมืองบริเวณ ย.7)		
(3.4)	อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ที่ดิน (FAR)		
	พื้นที่อาคารรวม	= 46,248.00	ตารางเมตร
	พื้นที่โครงการ	= 12,946.00	ตารางเมตร
	ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน		
		= $46,248.00 / 12,946.00$	
		= 3.57 ต่อ 1	
	(ไม่เกิน 4.5 ต่อ 1 ตามกฎหมายผังเมืองบริเวณ ย.6 และไม่เกิน 5 ต่อ 1 ตามกฎหมาย ผังเมืองบริเวณ ย.7)		
(3.5)	พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้		
	ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 (ที่ดินประเภท ย.6) กำหนดให้		
	มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม ไม่น้อยกว่าร้อยละ 6.5		
	พื้นที่อาคารบริเวณ ย.6	= 455.60	ตารางเมตร
	พื้นที่ว่างบริเวณ ย.6 ต้องไม่น้อยกว่า	= $455.60 \times (6.5 / 100)$	
		= 29.61	ตารางเมตร
	ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 (ที่ดินประเภท ย.7) กำหนดให้		
	มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 6		
	พื้นที่อาคารบริเวณ ย.7	= 45,792.40	ตารางเมตร
	พื้นที่ว่างบริเวณ ย.7 ต้องไม่น้อยกว่า	= $45,792.40 \times (6 / 100)$	
		= 2,747.54	ตารางเมตร
	พื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้		
	1) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายผังเมืองที่ดินประเภท ย.6		
		= $29.61 \times (50 / 100)$	
		= 14.81	ตารางเมตร
	2) ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายผังเมืองที่ดินประเภท ย.7		
		= $2,747.54 \times (50 / 100)$	

	= 1,373.77	ตารางเมตร
ดังนั้น พื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้ในโครงการทั้งหมด		
ต้องไม่น้อยกว่า (1) + (2)	= 14.81 + 1,373.77	
	= 1,388.58 ตารางเมตร	
โครงการออกแบบให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านเพื่อปลูกต้นไม้		
บริเวณที่ดิน ย.6	= 91.90	ตารางเมตร
บริเวณที่ดิน ย.7	= 2,912.10	ตารางเมตร
รวมพื้นที่น้ำซึมผ่านทั้งโครงการ	= 3,004.00	ตารางเมตร
ไม่น้อยกว่า 1,388.58 ตารางเมตร สอดคล้องตามที่กำหนด		

## 1.9.2 กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556

จากการตรวจสอบตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร พบว่า โครงการ Notting Hill Sukhumvit 105 ตั้งอยู่ในบริเวณที่มีการใช้ประโยชน์ที่ดิน 2 บริเวณ คือ ย.6 (ย.6-46) และ ย.7 (ย.7-28) ที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง โดยที่ดินประเภท ย.6 (ย.6-46) มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมือง ชั้นใน ศูนย์ชุมชนชานเมือง เขตอุตสาหกรรมและนิคมอุตสาหกรรม และที่ดินประเภท ย. 7 (ย. 7-28) มีวัตถุประสงค์เพื่อรองรับการอยู่อาศัยในบริเวณพื้นที่ต่อเนื่องกับเขตเมืองชั้นในซึ่งอยู่ในเขตการให้บริการ ของระบบขนส่งมวลชน

ที่ดินทั้งสองประเภทนี้ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด 32 ประเภท รวมถึงการอยู่ อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวมที่มีพื้นที่อาคารรวมเกิน 10,000 ตารางเมตร เว้นแต่การอยู่อาศัยที่มีพื้นที่ อาคารรวมเกิน 10,000 ตารางเมตร ที่ตั้งอยู่ริมถนนสาธารณะ ที่มีขนาดเขตทางไม่น้อยกว่า 30 เมตร หรือ ตั้งอยู่ภายในระยะ 500 เมตร จากบริเวณโดยรอบสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน

โครงการ Notting Hill Sukhumvit 105 ออกแบบเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม มีพื้นที่อาคาร แต่ละอาคารไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร เป็นประเภทโครงการที่สามารถก่อสร้างได้

การใช้ประโยชน์ที่ดินประเภท ย.6 (ย.6-46) ให้เป็นดังต่อไปนี้

(1) มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 4.5: 1 ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่ เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 4.5: 1

(2) มีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมไม่น้อยกว่าร้อยละหกจุดห้า แต่อัตราส่วนของที่ว่าง ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ทั้งนี้ ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่าจะกี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนของที่ว่าง ต่อพื้นที่อาคารรวมของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ หกจุดห้า และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละห้าสิบของพื้นที่ว่าง

## 1.9.4 กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) กำหนดระยะถอยร่นและระยะห่างของอาคารจาก แนวเขตที่ดินของโครงการ ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้สอดคล้องตามข้อกำหนด

## 1.10 ระบบสาธารณูปโภคและส่วนบริการต่างๆ ภายในโครงการ

### 1.10.1 ระบบการจราจรและที่จอดรถ

#### 1.10.1.1 ทางเข้า-ออก และการจัดระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการออกแบบให้มีทางเข้า-ออกทางเดียว กว้าง 6 เมตร เชื่อมกับถนนสุขุมวิท 105 (ลาซาล) ด้านหน้าโครงการ (ทิศใต้) ซึ่งเป็นถนนสาธารณะ เขตทางกว้าง 10.20 เมตร

สำหรับถนนภายในพื้นที่โครงการมีความกว้างของผิวการจราจรกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร จัดการ เติมนรถแบบทิศทางเดียว (One-Way Traffic) สำหรับบริเวณทางเข้า-ออก เติมนรถแบบสวนทาง (Two-Way Traffic)

ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกและปลอดภัยในการจราจรภายในโครงการ โครงการได้ติดตั้งไม้กั้นรถยนต์ อัตโนมัติ ป้ายจำกัดความเร็ว (30 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ป้ายจำกัดความสูง (ไม่เกิน 2.10 เมตร) กระຈกนูน สันชะลอความเร็วในบริเวณที่เหมาะสม และแสดงสัญลักษณ์ลูกศรบอกทิศทาง บนพื้นทางให้ชัดเจน และ จัดให้มีที่จอดรถ Taxi และป้ายเรียกรถ Taxi เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัย

#### 1.10.1.2 ที่จอดรถภายในโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท 105 (ลาซาล) แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร โครงการ จัดให้มีที่จอดรถภายในโครงการบริเวณชั้นล่าง แบ่งเป็น พื้นที่จอดรถยนต์ 342 คัน ที่จอดรถ Taxi 4 คัน พร้อมที่จอดรถจักรยานยนต์ 4 คัน และที่จอดรถจักรยานอีก 18 คัน ซึ่งเพียงพอตามข้อบัญญัติ กรุงเทพมหานคร เรื่องควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 ที่กำหนด และสอดคล้องตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517)

#### 1.10.2 ระบบประปาและน้ำใช้

##### 1.10.2.1 ปริมาณน้ำใช้

จากการประเมินจำนวนผู้ใช้น้ำและกิจกรรมการใช้น้ำภายในโครงการ โดยคิดอัตราการใช้น้ำสำหรับ ผู้อยู่อาศัย ไม่น้อยกว่า 200 ลิตร/คน/วัน โดยจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ ประเมินจากขนาดพื้นที่ใช้สอย แต่ละหน่วย (ห้อง) คือ ห้องพักอาศัยที่มีพื้นที่ใช้สอยขนาดไม่เกิน 35 ตารางเมตร กำหนดให้มีผู้พักอาศัย 5 คน ตามแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบ

ทั้งนี้ โครงการมีความต้องการใช้น้ำสูงสุดประมาณ 69731 ลูกบาศก์เมตร/วัน

##### 2.6.2.2 แหล่งน้ำใช้ การเก็บสำรอง และการจ่ายน้ำ

น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของโครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพระโขนง โดยจะเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการเข้ากับท่อเมนของการประปานครหลวงที่ผ่าน ด้านหน้าโครงการ ผ่านมาตรวัดน้ำ และส่งผ่านท่อประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน โดยทางโครงการจะมีถังเก็บ น้ำใต้ดินจำนวน 2 ถัง แต่ละถังจะมีปริมาตร 399.12 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังสำรองน้ำใต้ดินทั้งสิ้น 798.24 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะเก็บน้ำสำหรับใช้อุปโภค ห้องเครื่องสูบน้ำจะตั้งอยู่บริเวณชั้นล่าง ติดตั้งเครื่อง สูบน้ำเพื่อสูบน้ำประปาขึ้นสู่ถังเก็บน้ำบนหลังคาของแต่ละอาคาร ซึ่งมีอาคารละ 4 ถัง ปริมาตรถังละ 5 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังสำรองน้ำขึ้นหลังคาแต่ละอาคาร 20 ลูกบาศก์เมตร เพื่อจ่ายน้ำไปยังส่วน ต่างๆ ของอาคารโดยแรงโน้มถ่วง ดังนั้น ทั้งโครงการมีปริมาตรถังสำรองทั้งสิ้น 906.24 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองใช้งานได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

#### 1.10.3 น้ำเสียและการบำบัดน้ำเสีย

##### 1.10.3.1 ปริมาณน้ำเสีย

การคำนวณปริมาณน้ำเสียของโครงการจะประเมินไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2556.) ยกเว้นน้ำจากการล้างห้องขยะ และอาคารพักขยะมูลฝอยรวมคิดเป็นน้ำเสียทั้งหมด โดยมีค่า BOD ณ แหล่งกำเนิดน้ำเสียก่อนจากการบำบัดใดๆ ไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร

จากการประเมิน พบว่า ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากโครงการทั้งหมดประมาณ 547.45 ลูกบาศก์ เมตร/วัน (รวมน้ำเสียจากการล้างห้องขยะ และอาคารพักขยะมูลฝอยรวม)

##### 1.10.3.2 การบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการทั้งหมด 547.45 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำ เสียชนิดเติมอากาศ แบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 6 ชุด (อาคารละ 1 ชุด) โดยมี ส่วนประกอบหลัก คือ ถังดักไขมัน (Grease Trap) บ่อเกรอะ (Septic Tank) ถังปรับสภาพ (Equalization Tank) เป็นถังที่ปรับสภาพน้ำเสีย และปรับอัตราการไหล

ให้คงที่ก่อนเข้าสู่ถังเติมอากาศ ถึงตกตะกอน (Sedimentation Tank) เป็นถังแยกตะกอนแบบที่เรีออกจากน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว บ่อเก็บตะกอน ส่วนเกิน (Sludge Holding Tank) เป็นบ่อเก็บตะกอนส่วนเกินของระบบเพื่อไปกำจัด และบ่อพักน้ำใส (Effluent Tank) เป็นบ่อพักน้ำใสก่อนระบายสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ สามารถรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้น ของแต่ละอาคารได้อย่างเพียงพอ สำหรับน้ำเสียจากอาคารพักมัลลพอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าบำบัดที่ระบบ บำบัดน้ำเสยรวมของโครงการ โดยจะบำบัดน้ำเสียจนมีค่าความสกปรกในรูปบีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ค่าของแข็งแขวนลอย (SS) ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในอาคารพักอาศัยจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ น้ำเสียที่มีไขมันหรือน้ำเสียจาก คร้ว และน้ำเสียส่วนอื่นๆ ที่ไม่มีไขมันได้แก่ น้ำเสียจากห้องน้ำ ห้องส้วม น้ำเสียที่มีไขมันจากครัวจะผ่าน การดักไขมันในถังดักไขมันก่อน และน้ำเสียส่วนอื่นๆ จะเข้าสู่ส่วนเกราะเพื่อแยกกากตะกอนเบื้องต้น หลังจากนั้น น้ำเสียทั้งสองส่วนจะไหลเข้าสู่ส่วนถังเติมอากาศ ภายในถังเติมอากาศแต่ละถังจะมีการควบคุม ความเข้มข้นของตะกอนจุลินทรีย์ (MLSS) ให้มีความคงที่ประมาณ 2,500 มก./ล. มีค่า F/M Ratio ประมาณ 0.16 วัน มีเครื่องเติมอากาศจ่ายออกซิเจนให้แก่เชื้อจุลินทรีย์ที่ทำหน้าที่ย่อยสลายสิ่งสกปรกที่ ปนมากับน้ำเสีย โดยระบบบำบัดอาคาร A และอาคาร B จะถูกเติมอากาศนานประมาณ 14.95 ชั่วโมง เท่ากัน ระบบบำบัดอาคาร C และอาคาร D จะถูกเติมอากาศนานประมาณ 15.35 ชั่วโมง เท่ากัน ระบบ บำบัดอาคาร E และอาคาร F จะถูกเติมอากาศนานประมาณ 14.94 และ 15.32 ชั่วโมงตามลำดับ หลังจาก นั้นน้ำเสียจะไหลผ่านไปยังบ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) เพื่อทำการแยกตะกอน จุลินทรีย์ออก ตะกอนส่วนหนึ่งจะถูกสูบด้วยปั๊มที่อยู่ด้านล่างของถังตกตะกอนกลับเข้าไปในถังตกตะกอนใหม่ เพื่อเป็น การควบคุม ให้ค่า FM ratio มีค่าคงที่ตลอดเวลาเดินระบบ ส่วนตะกอนส่วนเกินจะส่งกำจัดโดยรถขนถ่าย ปฏิภูลของราชการ ส่วนน้ำใสที่ไหล ล้นออกจากถังตกตะกอนนั้น จะไหลไปตามแนวท่อเข้าสู่บ่อตรวจสภาพ น้ำ ก่อนระบายไปยังระบบระบายน้ำสาธารณะต่อไป

### 1.10.3.3 การจัดการกากตะกอนสิ่งปฏิกูล

จากข้อมูลแนวทางการจัดการกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย พบว่า อัตราการเกิดสิ่งปฏิกูล เฉลี่ย 1 ลิตร/คน/วัน หรือ 0.37 ลูกบาศก์เมตร/คน/ปี (496 Dry Solids) หรือคิดเป็นการเกิดของแข็ง 40 กรัม/คน/วัน และอัตราการเกิดกากตะกอนสิ่งปฏิกูลหลังการบำบัด (2096 Dry Solids) เท่ากับ 0.13 ลูกบาศก์เมตรต่อสิ่งปฏิกูล 1 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่าย (ลูกบาศก์เมตร/ปี)

$$= \text{จำนวนประชากร} \times \text{อัตราการเกิดสิ่งปฏิกูล (0.37 ลบ.ม/คน/ปี)}$$

ปริมาณกากตะกอนสิ่งปฏิกูล (ลูกบาศก์เมตร/ปี)

$$= \text{ปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่าย} \times \text{อัตราการเกิดกากตะกอนสิ่งปฏิกูลหลังบำบัด}$$

(หรือ 0.13 ลูกบาศก์เมตรต่อสิ่งปฏิกูล 1 ลูกบาศก์เมตร)

จากจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานอาคาร A, B C, D, E และ F จำนวน 639, 639, 476, 476, 602 และ 587 คนตามลำดับ จึงมีปริมาณสิ่งปฏิกูลที่ขับถ่ายเกิดขึ้นประมาณ 236.43, 236.43, 176.12, 176.12, 222.74 และ 217.19 ลูกบาศก์เมตร/ปี แต่จะเหลือเป็นกากตะกอนหลังเก็บกักในถังเกรอะแล้ว ประมาณ 30.74, 30.74, 2290, 2290, 28.96 และ 28.23 ลูกบาศก์เมตร/ปี หรือ 2.56, 2.56, 191, 1.91, 241 และ 2.35 ลูกบาศก์เมตร/เดือน ตามลำดับ

ทั้งนี้ เมื่อประเมินการควบคุมปริมาตรกักเก็บตะกอนในถังเกรอะแต่ละอาคารไม่ให้เกิน 2 ใน 3 ของปริมาตรเก็บกักของบ่อ โครงการจะกำหนดให้แต่ละอาคารต้องสูบน้ำกากตะกอนไปกำจัด ประมาณปีละ 1 ครั้ง เพื่อรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบถังเกรอะ

#### 1.10.3.4 การจัดการกากไขมัน

โครงการออกแบบให้อาคาร A, B C, D, E และ F มีถังดักไขมันแยกแต่ละอาคาร โดยถังดักไขมัน แต่ละอาคาร จะรองรับน้ำเสียจากครัวในอาคารนั้น ๆ โดยกำหนดให้น้ำเสียมีปริมาณไขมัน 540 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งมีปริมาณน้ำเสียเข้าถังดักไขมันประมาณ 12.78, 12.78, 9.52, 9.52, 12.04 และ 11.74 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ สามารถประเมินปริมาณไขมันที่บ่อดักไขมัน ได้ดังนี้

$$\text{ปริมาณไขมันจากอาคารพักอาศัย (กิโลกรัม/วัน)} = \frac{500 \text{ มก./ล.} \times (\text{ปริมาณน้ำเสีย}) \text{ ลบ.ม./วัน (กิโลกรัม/วัน)}}{1,000}$$

อย่างไรก็ตาม ประสิทธิภาพการบำบัดของถังดักไขมันโดยทั่วไปประมาณ ร้อยละ 60 (ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, 2551.)

โครงการจะกำหนดให้มีพนักงานรับผิดชอบตรวจสอบปริมาณกากไขมันที่เพิ่มขึ้นเป็นประจำ ทุกสัปดาห์หรือเพิ่มความถี่ตามความเหมาะสมและดักไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองอยู่ เพื่อให้ น้ำซึมลงด้านล่าง เมื่อแห้งดีแล้วจะรวบรวมใส่ถุงพลาสติกสีดำ มัดปากถุงให้แน่น นำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะ แห่งเพื่อรอเจ้าหน้าที่มาเก็บไปกำจัด

#### 1.10.3.5 การบำบัดก๊าซมีเทน

โครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศ เพื่อรวบรวมก๊าซที่เป็นที่เกิเกิดขึ้นจากการบำบัดน้ำเสีย ลงบ่อดินเพื่อบำบัดด้วยวิธี Biological Oxidation ซึ่งจากการศึกษา พบว่า ควรเลือกใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้ งาน (Mature Compost) ทั้งนี้โครงการเลือกใช้ดินร่วน ซึ่งโดยทั่วไปจะมีขนาดของรูพรุน ประมาณ 0.002-0.05 มิลลิเมตร ร่วมกับปุ๋ย กทม. ซึ่งเป็นปุ๋ยที่มีปริมาณจุลินทรีย์อยู่มาก โดยจุลินทรีย์จะสามารถ ออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs

ทั้งนี้จากการคำนวณ พบว่า มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ และโครงการจัดให้มีการบำบัดก๊าซมีเทนโดยใช้วิธี Biological Oxidation อาศัยจุลินทรีย์ในดิน (ผสมปุ๋ย) ช่วยย่อยสลายก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น

#### 1.10.3.6 การบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียที่มีการใช้เครื่องเติมอากาศ โครงการจัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดิน เป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิด จากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และผู้พักอาศัยภายในโครงการ โดยใช้ หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งเป็นกระบวนการ ทางชีวภาพ



#### 1.10.4 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อระบายน้ำรวม โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วและน้ำฝนที่ ตกในพื้นที่โครงการ จะถูกระบายสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งอยู่โดยรอบโครงการ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

##### 1.10.4.1 ระบบระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้น้ำของแต่ละอาคาร จะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง โดยน้ำโสโครก จากห้องส้วม จะระบายผ่านท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe) เข้าสู่ถังเกรอะ น้ำเสียที่เกิดจากการชำระล้างร่างกาย และน้ำเสียจากส่วนครัวจะระบาย ผ่านท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) น้ำเสียจากส่วนนี้จะผ่านถังดักไขมัน และเข้าสู่ถังเกรอะของแต่ละอาคาร จากนั้นน้ำเสียจาก แต่ละอาคารจะถูกส่งเข้าสู่ถังปรับเสถียรของระบบ บำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งเป็นระบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) สำหรับน้ำเสียจากอาคารพัก มูลฝอยรวม จะถูกรวบรวมเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัด แล้ว จะ ถูกส่งต่อไปบ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด (Effluent Tank) ภายในบ่อจะติดตั้งปั๊มเพื่อสูบและควบคุมการ ระบายน้ำ ซึ่งน้ำที่ ถูกสูบออกจากบ่อเก็บน้ำที่ผ่านการบำบัด (Effluent Tank) บางส่วนจะถูกนำไปใช้ ประโยชน์เพื่อการรดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะไป ที่บ่อตรวจสอบน้ำ ซึ่งจะมิตะแกรงเหล็กดักขยะและมีฝา ปิด ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ บริเวณด้านหน้าโครงการ

##### 1.10.4.2 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบท่อระบายน้ำฝนของโครงการ มีท่อระบายน้ำฝนจากบริเวณชั้นหลังคา และระเบียงท้องพัก ภายใน อาคารโดยระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนแนวดิ่ง และน้ำฝนที่ตกภายนอกอาคารจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อ ระบายน้ำฝน ซึ่งมีขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 0.6-1.0 เมตร ค่าความลาดเอียง 1,200 ผ่านบ่อพักน้ำซึ่งวางอยู่ เป็นระยะ ๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบาย น้ำ น้ำฝนจะถูกรวบรวมมาตามท่อระบายน้ำไปยังบ่อหน่วง น้ำ ก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ

การพัฒนาโครงการทำให้สภาพพื้นที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อไม่ให้มีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงทาง โครงการจึงมีการ ควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โดยออกแบบให้มีการหน่วงน้ำฝนในระบบท่อระบาย น้ำโดยรอบโครงการ ร่วมกับบ่อหน่วงน้ำ ซึ่งปริมาตรน้ำที่ต้องกักเก็บไว้ในโครงการก่อนระบายออกสู่ สาธารณะเท่ากับ 1,401.39 ลูกบาศก์เมตร จากการประเมิน ความสามารถการหน่วงน้ำในกรณีที่มีตะกอน ค้างท่อ โครงการได้กำหนดค่าเพื่อตะกอนภายในเส้นท่อเป็น 20% ของความสามารถ ในการเก็บน้ำฝน ภายในเส้นท่อทั้งหมด ทำให้ความสามารถเก็บน้ำฝนภายในเส้นท่อทั้งหมดของโครงการหลังจากระเมิน กรณีที่มี ตะกอนค้างท่อแล้ว เท่ากับ 235.98 ลูกบาศก์เมตร และบ่อหน่วงน้ำขนาด 1,190.08 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณน้ำฝนที่หน่วงไว้ใน โครงการ เท่ากับ 1,426.06 ลูกบาศก์เมตร (ไม่น้อยกว่าปริมาตรน้ำส่วนเกิน 1,401.39 ลูกบาศก์เมตร) น้ำฝนที่รวบรวมอยู่ในบ่อ หน่วงน้ำจะถูกระบายออกโดยใช้ปั๊มด้วยอัตราการ ระบาย 0.070 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนการ พัฒนาโครงการเท่ากับ 0.073 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

### 1.10.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตประเวศ โดยมีความต้องการใช้ไฟฟ้า ทั้งหมดประมาณ 3,134.05 KVA โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงและระบบไฟฟ้าตามมาตรฐานการติดตั้ง ไฟฟ้า รายละเอียดดังนี้

กรณีปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจ่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลง โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูง จากการไฟฟ้านครหลวง ขนาด 24 KW ผ่าน Transformer ชนิด Oil Immersed (Hermetically Sealed Type) แล้วแปลงไฟ 24 KW เป็น 415/240 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ในภาวะปกติ โดยอาคาร A, อาคาร B และ อาคารสันหนากการ จะมีหม้อแปลง 1 จุด อาคาร C และอาคาร D จะมีหม้อแปลง 1 จุด และอาคาร E, อาคาร F จะมีหม้อแปลงอีก 1 จุด

กรณีฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้งแบตเตอรี่สำรองไฟเพื่อใช้สำหรับระบบแสงสว่างฉุกเฉิน และป้าย ทางออก ระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบที่ใช้อยู่ตามปกติ และสามารถทำงานได้โดย อัตโนมัติเมื่อระบบพลังงานไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน

### 1.10.6 การอนุรักษ์พลังงาน

การออกแบบพัฒนาโครงการ ได้คำนึงถึงการอนุรักษ์พลังงานตั้งแต่นั้นขั้นตอนการออกแบบและการ เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ เพื่อการประหยัดพลังงาน ตัวอย่างดังนี้

- การวางผังอาคารได้คำนึงถึงพื้นที่เปิดโล่ง (Open Space) เพื่อการระบายอากาศที่ดี การจัดจำนวนพื้นที่สีเขียวเพื่อให้เกิดความร่มรื่นเย็นสบาย การใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ภายใน โครงการ โดยออกแบบให้มีระเบียงด้านหลังห้องพัก เพื่อการระบายอากาศแบบธรรมชาติ และมีพื้นที่รับแสงสว่างจากภายนอก เพื่อลดการใช้ไฟฟ้า เป็นต้น
- ออกแบบภูมิสถาปัตย์โดยให้ร่มเงาแก่พื้นลาดแข็งด้วยพืชพรรณ หรือสิ่งก่อสร้าง
- เลือกใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ช่วยประหยัดพลังงาน โดยเฉพาะอุปกรณ์ที่ได้รับการรับรอง จากหน่วยงานราชการ เช่น เครื่องใช้ไฟฟ้า ระบบปรับอากาศแบบประหยัดไฟ เบอร์ 5 เลือกใช้ หลอดไฟประหยัดพลังงาน (LED) ทั้งโครงการ เป็นต้น
- โครงสร้างผนังและหลังคาภายในอาคารได้ออกแบบให้มีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมหลังคา (RTTV) และค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังภายนอก (OTTV) แต่ละอาคาร

### 1.10.7 ระบบดับเพลิงและจุดรวมพล

#### 1.10.7.1 ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และระบบดับเพลิง

ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงในโครงการติดตั้งตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) รายละเอียดดังนี้

1) ตู้ควบคุม (Fire Alarm Control Panel) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของ อุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมด ติดตั้งในห้อง MDB บริเวณชั้น 1 ของทุกอาคาร ตู้ควบคุมจะ ประกอบด้วย วงจรตรวจคุม คอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจร ป้องกันระบบ และวงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและสภาวะขัดข้อง โดยตู้ควบคุมจะมี สัญญาณ และเสียงแสดงสภาวะต่างๆ บนหน้าตู้ ดังนี้

- Fire Lamp จะติดเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้
- Main Sound Bu77er จะมีเสียงดังขณะแจ้งเหตุ
- Zone Lamp จะติดค้างแสดงโซนที่เกิดการแจ้งเตือน
- Trouble Lamp แจ้งเหตุขัดข้องต่างๆ

• Control Switch สำหรับการควบคุม เช่น เปิด/ปิดเสียงที่ตู้และกระดิ่ง, ทดสอบการทำงานของตู้, ทดสอบ Battery, Reset ระบบหลังเหตุการณ์เป็นปกติ

2) อุปกรณ์แจ้งสัญญาณ (Graphic Annunciator) เป็นอุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อดูจุดเกิดเหตุ ภายในอาคารได้อย่างรวดเร็ว เพื่อที่จะสามารถบอกตำแหน่งในการเข้าไประงับเหตุได้อย่างรวดเร็ว อุปกรณ์ แจ้งสัญญาณ (Graphic Annunciator) จะนิยมแสดงแผนผังของอาคารนั้นๆ และแสดงโซนหรือจุด ของอุปกรณ์ตรวจจับตามตำแหน่งที่ออกแบบไว้

3) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ตรวจจับความร้อนจาก การเกิดเหตุเพลิงไหม้ ทางโครงการเลือกใช้ชนิดคอมบิเนชั่น (Combination) ซึ่งภายในอุปกรณ์ตรวจจับ ความร้อนชนิดนี้จะมีการตรวจจับ 2 แบบ อยู่ในตัวเดียวกัน คือ ทำงานเมื่อตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของ อุณหภูมิที่มีอัตราการเปลี่ยนแปลงเกินที่กำหนด ( Rate of Rise Temperature) และตรวจจับที่อุณหภูมิ กำหนด (Fixed Temperature) โดยทั่วไปจะมีอุณหภูมิอยู่ที่ 135 องศา C หรือ 200 องศา F ในการ ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ชนิดนี้ ต้องเลือกอุณหภูมิของอุปกรณ์ให้เหมาะสม โดยให้คำนึงถึงการ เปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิในห้องหรือพื้นที่ที่ติดตั้งด้วย แต่อุปกรณ์ชนิดนี้ไม่เหมาะที่จะติดตั้งในห้องนอน

4) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ตรวจจับควันจากการเกิด เหตุเพลิงไหม้ ซึ่ง จะทำหน้าที่ในการตรวจจับได้อย่างรวดเร็ว จะเป็นอุปกรณ์ที่ออกแบบเพื่อป้องกันชีวิตของ ผู้ที่อยู่อาศัยเป็นสำคัญ มีการติดตั้งทุก ชั้นของทุกอาคาร

5) ระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือ (Fire Manual Station) มีการติดตั้งสัญญาณ เตือนเหตุเพลิงไหม้ และกระดิ่งแจ้งเหตุ (Fire Alarm Bel) เพื่อส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมและแจ้งเหตุไป ยังบริเวณต่างๆโดยมีการติดตั้งทุกชั้นของทุกอาคาร ที่สามารถส่งเสียงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือรับทราบอย่างทั่วถึงเพื่อใช้หนีไฟ

6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อน เมื่อไฟดับ ติดตั้ง บริเวณทางเข้าโถงลิฟท์ บันไดหลักและบันไดหนีไฟในทุกชั้นของทุกอาคาร

7) กล้องไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) จะทำงานทันทีเมื่อในอาคารเกิดไฟดับ ซึ่งในอาคารจะ ติดตั้งกล้องไฟฉุกเฉินในห้องสำคัญต่างๆและบริเวณชั้นต่างๆ ครอบคลุมทุกพื้นที่ในอาคาร โดยเฉพาะ บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ โถงลิฟท์ ห้องระบบต่างๆ และบริเวณทางเดินในชั้นต่างๆ

8) บันได/ทางหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

โครงการออกแบบให้มีบันไดอาคารละ 2 แห่ง เป็นบันไดหลัก 1 แห่งและบันไดหนีไฟ 1 แห่ง รายละเอียดดังนี้

- บันได ST-1 เป็นบันไดหลัก ตั้งอยู่ใกล้โถงลิฟท์ ผนังบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 1.50 เมตร เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้นหลังคาบันประตูล่างสุดและชั้นบนสุด (หลังคา) เป็นแบบผลักรอก

- บันได ST-2 เป็นบันไดหนีไฟ โดยตัวบันไดทำด้วยวัสดุทนไฟ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล.) กว้าง 0.90 เมตร เชื่อมต่อตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้น 8 บานประตูล่างเป็นแบบผลักรอก

9) บริเวณบันไดหนีไฟจะมีป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟด้วยอักษรขนาดความสูงไม่น้อย กว่า 10 เซนติเมตร หรือสัญลักษณ์ที่มองเห็นได้ชัดเจน และมีแสงสว่างจากระบบไฟฟ้าฉุกเฉินเพียงพอที่จะ มองเห็นได้ชัดเจนขณะเพลิงไหม้

10) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) จะรับน้ำจากระบบท่อน้ำ ติดตั้งอยู่ภายใน ห้องเก็บของ และห้องไฟฟ้าของทุกชั้นทุกอาคาร อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Reel) พร้อมหัวฉีดน้ำดับเพลิง

11) เครื่องดับเพลิงเคมีแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) ชนิดผงเคมีแห้งชนิดบรรจุไม่ น้อยกว่า 4 กิโลกรัม การติดตั้งโดยให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงกว่าระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้งานได้ และสามารถนำไปใช้งานได้ตลอดเวลา

12) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection) ซึ่งจะต่อเข้ากับระบบน้ำ ดับเพลิงเพื่อรับน้ำจากเจ้าหน้าที่ดับเพลิง โครงการได้ทำการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารทุกอาคาร

ทั้งนี้ โครงการไม่เข้าข่ายเป็นอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษตามกฎหมาย แต่ได้พิจารณาจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงโดยใช้น้ำจากถังสำรองน้ำใต้ดินที่มีปริมาตร 786.24 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น น้ำสำหรับการอุปโภคบริโภค 697.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 88.93 ลูกบาศก์ เมตร ซึ่งสามารถสำรองใช้เพื่อการดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที โดยมีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Diesel Fire Pump) และปั๊มสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jokey Pump) เพื่อให้โครงการสามารถช่วยเหลือตนเองได้ก่อนที่ รถดับเพลิงจะเข้าถึงโครงการ นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบให้สามารถนำน้ำจากสระว่ายน้ำภายในโครงการบริเวณอาคาร F มาใช้สำรองเพื่อการดับเพลิง โดยเชื่อมต่อกับหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) แต่ละอาคารได้อีกด้วยมารองรับความเสี่ยงหรือสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยิน หรือรับทราบอย่างทั่วถึงเพื่อใช้หนีไฟ

#### 1.10.7.2 จุติรวมพล

โครงการจะกำหนดให้มีพื้นที่จุติรวมพลตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการบริการชุมชนและที่พักอาศัย โดยมีสัดส่วนพื้นที่รวมพลไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร ต่อ 1 คน ทั้งนี้ โครงการได้ออกแบบตำแหน่งจุติรวมพลโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของคนในโครงการ และความสะดวกในการอพยพผู้ภายนอกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีจุติรวมพลจำนวน 5 จุด อยู่บริเวณพื้นที่ สีเขียวด้านหน้าของแต่ละอาคารมีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,101 ตารางเมตร รายละเอียดดังนี้

- จุติรวมพลที่ 1	ขนาดพื้นที่ 176 ตารางเมตร	รองรับคนได้ 704 คน
- จุติรวมพลที่ 2	ขนาดพื้นที่ 198 ตารางเมตร	รองรับคนได้ 792 คน
- จุติรวมพลที่ 3	ขนาดพื้นที่ 136 ตารางเมตร	รองรับคนได้ 544 คน
- จุติรวมพลที่ 4	ขนาดพื้นที่ 162 ตารางเมตร	รองรับคนได้ 648 คน
- จุติรวมพลที่ 5	ขนาดพื้นที่ 429 ตารางเมตร	รองรับคนได้ 1,716 คน

พื้นที่รวมพลที่จัดไว้มีขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,101 ตารางเมตร สามารถรองรับจำนวนคนได้ ประมาณ 4,404 คน (อัตราส่วน 1 คน / พื้นที่ 0.25 ตารางเมตร) จึงสามารถรองรับจำนวนผู้พักอาศัยและ พนักงานภายในโครงการจำนวน 3,452 คน ได้อย่างเพียงพอ

#### 1.10.7.3 เส้นทางและจุดจอดรถดับเพลิง

โครงการได้จัดให้มีถนนที่มีผิวจราจรกว้าง 6.00 เมตร บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ ถึงบริเวณ ด้านหน้าอาคารพักอาศัย ซึ่งมีความกว้างและความมั่นคงแข็งแรงเพียงพอที่รถดับเพลิงสามารถเข้าทำการ ดับเพลิงได้โดยนารถไปจอดที่บริเวณหน้าอาคาร และสามารถเชื่อมต่อน้ำดับเพลิงเข้ากับหัวรับน้ำดับเพลิง ด้านหน้าอาคาร เพื่อส่งน้ำดับเพลิงเข้าสู่ระบบดับเพลิงภายในอาคารเพื่อระงับเหตุ ในกรณีที่เพลิงไหม้ โครงการสามารถประสานงานกับสถานีดับเพลิงพระโขนง ซึ่งอยู่ห่างจากที่ตั้งประมาณ 4 กิโลเมตร ใช้เวลา เดินทางจากสถานีดับเพลิงพระโขนง ถึงพื้นที่โครงการประมาณ 6 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาพการจราจร นอกจากนี้ยังสามารถขอกำลังเสริมได้จากสถานีดับเพลิงพระโขนง ย่อยประเวศ สถานีดับเพลิงพระโขนง ย่อยสุขุมวิท 93 และสถานีดับเพลิงพระโขนง ย่อยบางนา ซึ่งสามารถเข้าช่วยเหลือได้อย่างทันท่วงที

#### 1.10.8 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วยการระบายอากาศด้วยวิธีกล โดยแบ่งเป็น 2 กรณี คือ กรณีที่มีระบบปรับอากาศ และกรณีที่ไม่มีการปรับอากาศ เพื่อเป็นการหมุนเวียนอากาศภายใน พื้นที่ต่างๆ ของอาคาร

กรณีไม่มีการใช้เครื่องปรับอากาศ จะใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ เป็นไปตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ข้อ 12 -14 ที่กำหนดให้กรณีจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธี ธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดทุกประเภทต้องมีประตู

หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศ ภายนอกเป็นพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้องนั้น โดยได้จัดให้มีการระบายอากาศผ่านทาง ระเบียงด้านหลังของห้องทุกห้อง สำหรับในห้องน้ำที่ไม่มีหน้าต่างเปิดสู่ภายนอกอาคารจะจัดให้มีพัดลมระบายอากาศในอัตราที่ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง สำหรับห้องครัวมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 12 เท่าของปริมาตรห้องตามที่กำหนด

การระบายอากาศโดยใช้ระบบปรับอากาศ โครงการจะทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศบริเวณ ห้องพักอาศัย และพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โถงต้อนรับ และโถงลิฟต์ เป็นต้น โดยเครื่องปรับอากาศที่ใช้เป็น ชนิดแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ (Split Type System)

### 1.10.9 การจัดการมูลฝอย

#### 1) ประเภทและปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการ

การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอยของโครงการจะกำหนดตามแนวทางการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อมโครงการ ด้านที่พักอาศัยและบริการชุมชน ของสำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงาน นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) โดยกำหนดให้อัตราการเกิดมูลฝอยไม่น้อยกว่า 3 ลิตร/คน/วัน

สำหรับองค์ประกอบของมูลฝอยจะประเมินตามคู่มือแนวทางการจัดการมูลฝอยและ สิ่งแวดล้อมโดยชุมชน กรุงเทพมหานคร, สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2556. ซึ่งระบุว่า องค์ประกอบของมูลฝอยที่เกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วย มูลฝอยประเภทมูลฝอยเปียก ประมาณร้อยละ 50 มูลฝอยประเภทมูลฝอยที่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ประมาณร้อยละ 300 มูลฝอยประเภท ที่ไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้ ประมาณร้อยละ 17 และมูลฝอยอันตราย ประมาณร้อยละ 3

เมื่อกำหนดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตร/คน/วัน จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานรวมทั้งโครงการ 3452 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอยรวมเท่ากับ 10.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน

จากจำนวนมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 10.36 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำแนกเป็นประเภท ดังนี้

- มูลฝอยเปียก ร้อยละ 50	คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 5.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ ร้อยละ 30	คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 3.11 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มูลฝอยที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ ร้อยละ 17	คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 1.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- มูลฝอยอันตราย ร้อยละ 3	คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 0.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยห้องพักมูลฝอยของอาคาร A, อาคาร B, อาคาร E, และอาคาร F ตั้งอยู่บริเวณบันได ST-2 ของแต่ละอาคาร และห้องพักมูลฝอยของอาคาร C และ อาคาร D ตั้งอยู่บริเวณบันได ST-1 ของแต่ละอาคาร ภายในห้องพักมูลฝอยแต่ละชั้นจะตั้งถังรองรับมูลฝอย แยกตามประเภทของมูลฝอย คือ ถังสีเขียว สำหรับรองรับขยะเปียก, ถังสีเหลือง สำหรับรองรับขยะรีไซเคิล ได้, ถังสีฟ้า สำหรับรองรับขยะรีไซเคิลไม่ได้ และถังสีแดง สำหรับรองรับขยะอันตราย และมีข้อความระบุ ชนิดของมูลฝอยที่ข้างถังและจัดให้มี “ถุงพลาสติกสีดำ” สวมอยู่ด้านในสำหรับขยะเปียก ขยะที่สามารถรีไซเคิลได้ ขยะที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้ และ “ถุงพลาสติกสีแดง” สำหรับขยะอันตราย และขอความร่วมมือผู้ อยู่อาศัยทิ้งมูลฝอยลงในถังมูลฝอยที่จัดไว้ให้โดยแยกประเภทตามที่กำหนด ซึ่งเจ้าหน้าที่ของนิติบุคคลจะ ทำการเก็บรวบรวมมูลฝอยแต่ละถัง โดยทำการดึงถุงพลาสติกจากถังมูลฝอยออกมามัดปากถุงให้มิดชิด แล้วนำถุงพลาสติกไปใหม่ไปสวมใส่แทนถุงเก่า ก่อนนำถุงดังกล่าวไปพักเก็บไว้ที่อาคารพักมูลฝอยรวมชั้นล่าง อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง เพื่อรอรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางนาเข้ามาจัดเก็บไปกำจัดต่อไป

#### 3) อาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการ

โครงการจัดให้มีอาคารพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่ภายนอกอาคารบริเวณใกล้กับทางเข้าออกของ โครงการ ภายในห้องพักมูลฝอยรวมแบ่งเป็น 4 ส่วน แยกตามประเภทของมูลฝอย โดยโครงการได้ทบทวน และออกแบบให้ห้องพักมูลฝอยรวม

สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทได้เพิ่มมากขึ้น โดยขยะ เปียก ขยะรีไซเคิลได้ และขยะที่รีไซเคิลไม่ได้ สรรองได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน และขยะอันตราย สรรองได้ไม่น้อย กว่า 15 วัน

ภายในอาคารพักมูลฝอยรวมของโครงการมีลักษณะเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังทาสี น้ำมัน มีรางระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก น้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยจะถูก รวบรวมเข้าบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียอาคาร B สำหรับมูลฝอยที่รวบรวมไว้ในอาคารพักมูลฝอยรวมของ โครงการ จะมีรถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางนาเข้ามาเก็บขนไปกำจัดเป็นประจำ

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดกลิ่นจากห้องพักขยะ โดยใช้พัดลมดูดอากาศขนาด 235.22 ลูกบาศก์ฟุต/นาที่ (6.66 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ) รวบรวมอากาศผ่านท่อระบายอากาศมายังบ่อดิน ซึ่งอาศัย จุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากอากาศเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้อากาศเสียที่ระบาย จากห้องขยะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและผู้พักอาศัย โดยบ่อดินที่ออกแบบมีขนาด 24 ตาราง เมตร มีระยะเวลาเก็บกักอากาศในดิน 1.08 นาที่ และออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารพักมูลฝอย รวมเพื่อปรับภูมิทัศน์ ลดทัศนอุจาดและลดผลกระทบเรื่องกลิ่น

#### 1.10.10 พื้นที่สีเขียว

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้จัดทำแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการบริการ ชุมชนและที่พักอาศัย (ฉบับเดือนพฤษภาคม 2556) ซึ่งได้กำหนดการจัดพื้นที่สีเขียวสำหรับโครงการ อาคารอยู่อาศัยรวมไว้ ดังนี้

1) ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อคน 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียว บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อย กว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์

2) ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่าง ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ กำหนดดังกล่าว (แผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนที่ได้รับความ เห็นชอบจากคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 7/2550 เมื่อวันที่ 20 พฤษภาคม 2550 และคณะรัฐมนตรีรับทราบ เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2550)

ตามข้อกำหนดดังกล่าว โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งสิ้น 3,490.60 ตารางเมตร โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่าง 1,998.10 ตารางเมตร และชั้นหลังคา 1,492.50 ตารางเมตร (ไม่นับรวมพื้นที่ สีเขียวภายในอาคาร และพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับ ระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน) คิดเป็นอัตราส่วนต่อจำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงานโครงการเท่ากับ 1.01 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (คิดจากจำนวนผู้อยู่อาศัยและพนักงานโครงการ จำนวน 3,452 คน)

เมื่อพิจารณาจำนวนพื้นที่สีเขียวยั่งยืน ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดพื้นที่สีเขียว ชุมชนเมืองอย่างยั่งยืนของ สผ. ซึ่งกำหนดสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร สรุปได้ดังนี้

- พื้นที่โครงการ	รวม	12,946.00	ตารางเมตร
- ที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ)	รวม	3,883.80	ตารางเมตร
- พื้นที่สีเขียวยั่งยืน (ไม้ยืนต้น) ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ (ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง)	รวม	1,941.90	ตารางเมตร





#### 1.10.11 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการคำนึงถึงความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัย จึงจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัยในโครงการ ตั้งแต่ทางเข้า-ออกของโครงการ โดยติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ในบริเวณทางเข้าออกโครงการ และลานจอดรถในจุดต่างๆ อย่างทั่วถึง

#### 1.10.12 การบริหารจัดการอาคารชุด และทรัพย์สินส่วนกลาง

การบริหารจัดการโครงการจะบริหารโดยบริษัท ออริจิ้น คอนโดมิเนียม จำกัด ซึ่งรับผิดชอบดูแล การบริหารอาคารและการบริหารชุมชนของโครงการ

ภายหลังการก่อสร้างแล้วเสร็จ บริษัทฯ จะดำเนินการจดทะเบียนเป็นอาคารชุดพักอาศัยตาม พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 และพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551 พร้อมจดทะเบียนจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด โดยในระยะแรก บริษัทฯ จะแต่งตั้งตัวแทนเพื่อทำหน้าที่ผู้จัดการนิติ บุคคลอาคารชุด เพื่อบริหารงานให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พร้อมกันนี้บริษัทฯ จะจัดตั้งฝ่าย บริหารภายใต้การบริหารงานของผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อบริหารอาคารชุดพักอาศัยดังกล่าว โดยมี รายละเอียดทรัพย์สินส่วนกลางของอาคารชุด ดังนี้

รายการแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับทรัพย์สินส่วนกลาง โครงการ Notting Hill Sukhumvit 105 ประกอบด้วย

1. ที่ดินที่ตั้งอาคารชุด  
ตั้งอยู่บนถนน สุขุมวิท 105 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร เนื้อที่โครงการ 8-0-36.5 ไร่
2. โครงสร้างและการปลูกสร้างเพื่อความมั่นคง และป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด
  - 2.1 เสาค้ำ ฐานราก เสา พื้น
  - 2.2 ผนังรับน้ำหนัก ผนังภายนอกอาคาร
  - 2.3 คานฟ้า หลังคา
3. ส่วนของอาคาร ระบบเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ ที่มีไว้เพื่อประโยชน์ร่วมกันในอาคารชุด
  - 3.1 สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (ไม่รวมอุปกรณ์สำนักงานและเฟอร์นิเจอร์)
  - 3.2 ห้องควบคุมอาคาร
  - 3.3 โถงลิฟต์ ทางเดิน ห้องน้ำส่วนกลาง ลิฟต์ ห้องเครื่องลิฟต์พร้อมอุปกรณ์
  - 3.4 บันไดหลัก, บันไดหนีไฟ
  - 3.5 คานฟ้า ถึงเก็บน้ำใต้ดิน ถึงเก็บน้ำบนคานฟ้า
  - 3.6 ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสุขาภิบาล พร้อมอุปกรณ์และช่องสำหรับเดินท่อ
  - 3.7 ห้องพักขยะ
  - 3.8 ระบบไฟฟ้าส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
  - 3.9 ระบบสุขาภิบาลส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
  - 3.10 ระบบเตือนอัคคีภัย ป้องกันอัคคีภัยส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
  - 3.11 ระบบโทรทัศน์ โทรศัพท์ ส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
  - 3.12 ระบบรักษาความปลอดภัยส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
  - 3.13 ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายน้ำส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์

- 3.14 ระบบสายล่อฟ้า พร้อมอุปกรณ์
- 3.15 ที่จอดรถที่ไม่ใช่ทรัพย์สินส่วนบุคคล และที่จอดรถภายนอกอาคาร
- 3.16 สวนส่วนกลาง, สวนพักผ่อน, สวนดาดฟ้า
- 3.17 พื้นที่พักผ่อนชั้นดาดฟ้า
- 3.18 ถนนทางเดินเท้า
- 3.19 ห้องออกกำลังกาย
- 3.20 ห้องน้ำ ห้องล็อกเกอร์
- 3.21 สระว่ายน้ำ
- 3.22 ห้องสมุด
- 3.23 พื้นที่ทำงานร่วม
- 3.24 โถงพักคอย