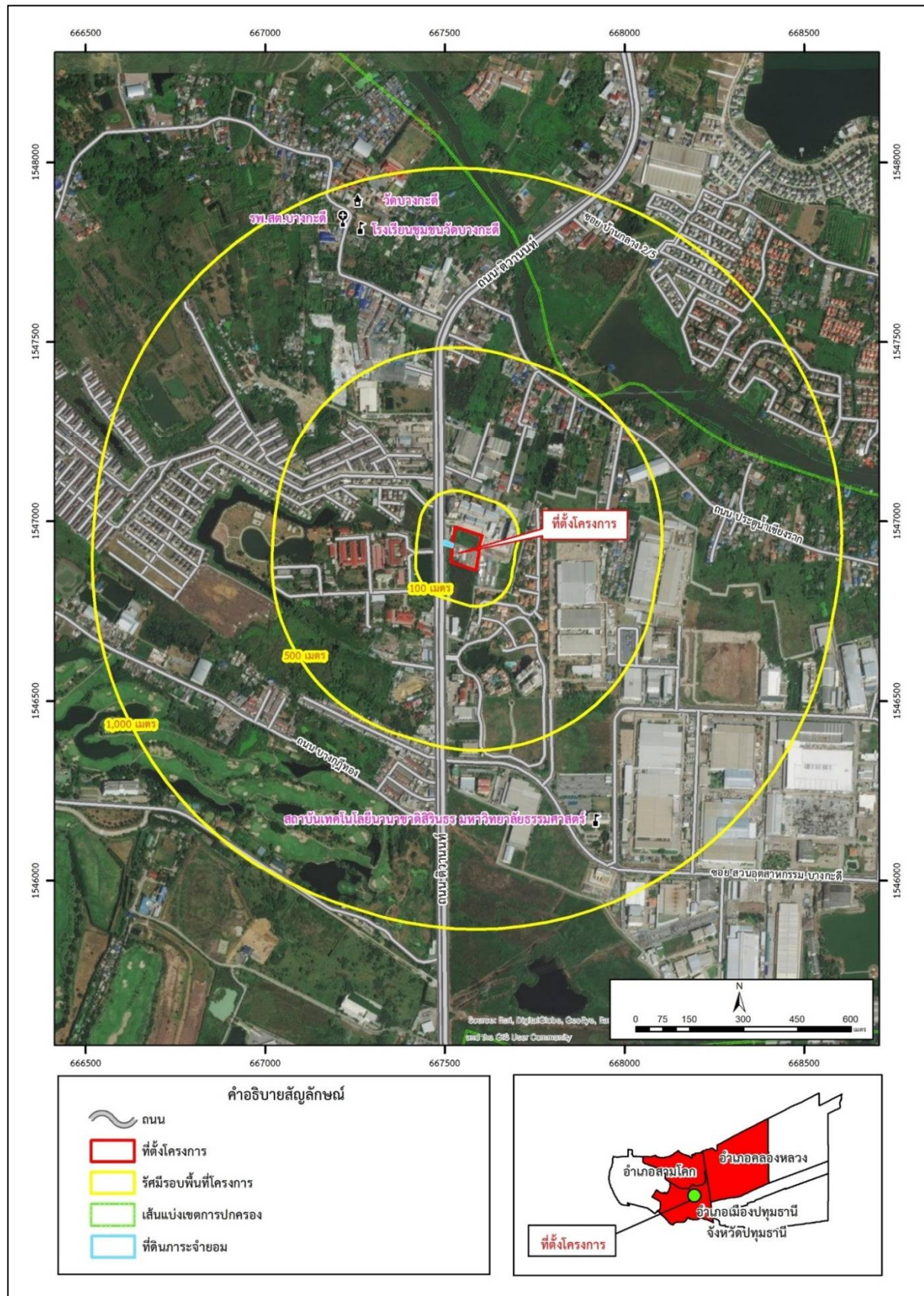


## บทที่ 2

### รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ เดอะคิท์ พلاس รังสิต-คิวนนท์ ของบริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในเนื้อที่ 3-1-24.7 ไร่ หรือ 5,298.8 ตารางเมตร บริเวณถนนคิวนนท์ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306) ตำบลบางกะดี อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี (รูปที่ 2.1-1) ซึ่งตั้งอยู่ในเขตที่ดินประเภทชุมชน (พื้นที่สีชมพู) บริเวณหมายเลข 1.18 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปทุมธานี พ.ศ.2558



รูปที่ 2.1-1 แสดงที่ตั้งของโครงการ

## 2.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการ เดอะคิตท์ พลัส รังสิต-คิวนนท์ ของบริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บริเวณถนนคิวนนท์ ตำบลบางกะดี อำเภอเมืองปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี มีขนาดพื้นที่โครงการ 3-1-24.7 ไร่ หรือ 5,298.8 ตารางเมตร เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารชุด พักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้าเท่ากับ 22.95 เมตร และอาคารสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดและห้องออกกำลังกายสูง 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงระดับหลังคาเท่ากับ 4 เมตร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมดเท่ากับ 413 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ 119 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์/จักรยาน จำนวน 12 คัน มีพื้นที่อาคารรวมทั้งหมดเท่ากับ 18,142 ตารางเมตร

อ้างอิงกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ข้อ 1

“อาคารอยู่อาศัยรวม” หมายความว่า อาคารหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยสำหรับหลายครอบครัว โดยแบ่งออกเป็นหน่วยแยกจากกันสำหรับแต่ละครอบครัว

“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังคาเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร แต่ไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ดังนั้น อาคารโครงการมีพื้นที่อาคารรวมมากกว่า 2,000 ตารางเมตร และมีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไปแต่ไม่เกิน 23 เมตร จึงจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร

## 2.3 การจัดผังบริเวณโครงการ

โครงการ เดอะคิตท์ พลัส รังสิต-คิวนนท์ ตั้งอยู่ในเนื้อที่ 3-1-24.7 ไร่ หรือ 5,298.8 ตารางเมตร มีการจัดผังบริเวณภายในโครงการจำแนกเป็น

1) พื้นที่อาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Area) เท่ากับ 2,455 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 46.32 ของเนื้อที่โครงการทั้งหมด ใช้ประโยชน์เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า (ยอดสูงสุดของอาคาร) เท่ากับ 22.95 เมตร มีห้องพักทั้งหมด จำนวน 413 ห้อง อาคารสำนักงาน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูง 4.00 เมตร ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการรวม 119 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์/จักรยาน รวม 12 คัน และพื้นที่วางระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ภายในอาคาร

2) พื้นที่ว่างนอกอาคาร (Open Space Area) เท่ากับ 2,843.8 ตารางเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 53.67 ของเนื้อที่โครงการทั้งหมด ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียวและถนนภายนอกอาคาร

## 2.4 สถานภาพโครงการ

สภาพปัจจุบันของพื้นที่ตั้งโครงการ (ณ เดือนธันวาคม 2562) อยู่ในช่วงงานโครงสร้าง สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการส่วนใหญ่เป็นอาคารอยู่อาศัย บ้านพักอาศัย สถานที่ราชการ สำนักงาน และร้านค้า โดยมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่อื่นโดยรอบทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

|             |        |   |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ    | ติดกับ | ถนนทางเข้าภายในโครงการเสนาอเวนิว และเดอะคิท์ โลท์ บางกะดี-คิวนนท์ ของบริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ความสูง 3 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ในโครงการเสนาอเวนิว และโครงการบ้านสวอยพาร์ทเมนต์แอนด์โฮเทล ซึ่งมีลักษณะเป็นอาคารที่พักอาศัย สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร |
| ทิศใต้      | ติดกับ | ที่ดินของบริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งปัจจุบันใช้เป็นพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง และที่ตั้งสำนักงานก่อสร้างชั่วคราว โครงการ เดอะคิท์ โลท์ บางกะดี-คิวนนท์ ของบริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) และพื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่ที่มีวัชพืชขึ้นปกคลุม               |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | โครงการเดอะคิท์ โลท์ บางกะดี-คิวนนท์ ของบริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร   |
| ทิศตะวันตก  | ติดกับ | ถนนการะจำยอมทางเข้าโครงการและพื้นที่ว่างเปล่า ถัดไปเป็นสำนักงานขายของโครงการและถัดไปเป็นถนนคิวนนท์ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306) มีความกว้างเขตทางเท่ากับ 30 เมตร   |

## 2.5 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

อาคารของโครงการมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมเป็นอาคารแนวสมัยใหม่ (Modern) มีแนวคิดการออกแบบให้อาคารแลดูโปร่งสบาย ไม่อึดอัด เน้นการประหยัดพลังงาน ความสะดวกสบาย และความปลอดภัยต่อผู้พักอาศัย และจัดให้มีพื้นที่ว่าง/พื้นที่สีเขียวกระจายตัวรอบอาคารเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจและช่วยในการระบายอากาศ พร้อมทั้งให้ความร่มรื่นแก่ตัวอาคารภายในโครงการ



รูปที่ 2.5-1 แบบจำลองอาคารโครงการ

## 2.6 การจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ภายในอาคาร

โครงการฯ เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ได้แก่ อาคาร A และอาคาร B มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 22.95 เมตร และอาคารสำนักงาน นิติบุคคลอาคารชุดและห้องออกกำลังกาย มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน 18,142 ตารางเมตร โดยการจัดสรรพื้นที่ใช้ประโยชน์ในแต่ละชั้นของอาคารมีรายละเอียดสรุปดังนี้

### อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร A)

- ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็นโถงลิฟต์ ตู้จดหมาย (Mail box) ห้องเครื่องไฟฟ้า โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลักและบันไดหนีไฟ ห้องเครื่องสูบน้ำ ถนนและทางวิ่งรถในอาคาร ที่จอดรถจักรยานยนต์ และที่จอดรถยนต์ รวมมีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 1,077 ตารางเมตร
- ชั้นที่ 2-8 ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัย จำนวนชั้นละ 28 ห้อง รวมทั้งหมด 196 ห้อง โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลักและบันไดหนีไฟ โถงและทางเดินภายในอาคาร ห้องพักขยะประจำชั้น มีพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้นเท่ากับ 1,064 ตารางเมตร รวมมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 7,448 ตารางเมตร
- ชั้นดาดฟ้า ใช้ประโยชน์เป็นห้องเครื่องสูบน้ำและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า



### อาคารชุดพักอาศัย (อาคาร B)

- ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็นโรงลิฟต์ ตู้จดหมาย (Mail box) ห้องเครื่องไฟฟ้า โรงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลักและบันไดหนีไฟ ห้องเครื่องสูบน้ำ ถนนและทางวิ่งรถในอาคาร ที่จอดรถจักรยานยนต์ และที่จอดรถยนต์ รวมมีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 1,190 ตารางเมตร
- ชั้นที่ 2-8 ใช้ประโยชน์เป็นห้องชุดพักอาศัย จำนวนชั้นละ 31 ห้อง รวมทั้งหมด 217 ห้อง โรงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร บันไดหลักและบันไดหนีไฟ โถงและทางเดินภายในอาคาร ห้องพักขยะประจำชั้น มีพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้นเท่ากับ 1,177 ตารางเมตร รวมมีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 8,239 ตารางเมตร
- ชั้นคาเฟ่ ใช้ประโยชน์เป็นห้องเครื่องสูบน้ำและถังเก็บน้ำชั้นคาเฟ่

### อาคารสำนักงานฯ และห้องออกกำลังกาย (อาคาร C)

- ชั้นที่ 1 ใช้ประโยชน์เป็นโถงต้อนรับ สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง และห้องออกกำลังกายของโครงการ รวมมีพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 188 ตารางเมตร

## 2.7 ความสอดคล้องของการออกแบบอาคารโครงการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

โครงการจัดให้มีการวางผังบริเวณโครงการ และออกแบบลักษณะอาคารต่างๆ ให้มีส่วนการใช้ที่ดินที่ว่าง และระยะถอยร่นตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

### 2.7.1 บริเวณห้ามก่อสร้างอาคาร สัดส่วนการใช้พื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน และที่ว่างตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปทุมธานี กฎหมายควบคุมอาคารและข้อกำหนดอื่นๆ

#### 1) กฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปทุมธานี พ.ศ.2558

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปทุมธานี พ.ศ.2558 พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สีชมพู (ที่ดินประเภทชุมชน) บริเวณหมายเลข 1.18 แสดงดังรูปที่ 2.4-1 ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย พาณิชยกรรม เกษตรกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันศาสนา สถาบันราชการ การสาธารณสุขและสาธารณสุขการ

สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อกิจการอื่นให้เป็นไปตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1) ให้ดำเนินการหรือประกอบกิจการได้ในอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นคาเฟ่ สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

#### 2) ให้ใช้ได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ที่ดินประเภทนี้ ห้ามให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

- โรงงานทุกจำพวกตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เว้นแต่โรงงานตามประเภท ชนิด และจำพวกที่กำหนดให้ดำเนินการได้ตามบัญชีท้ายกฎกระทรวงนี้

- คลังน้ำมันและสถานที่เก็บรักษาน้ำมัน ลักษณะที่สาม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เพื่อการจำหน่าย
- คลังก๊าซปิโตรเลียมเหลว สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงบรรจุ สถานที่บรรจุก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทห้องบรรจุ และสถานที่เก็บรักษาก๊าซปิโตรเลียมเหลวประเภทโรงเก็บตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง
- เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด ไก่ ภู จระเข้ หรือสัตว์ป่าตามกฎหมายว่าด้วยการสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า เพื่อการค้า
- จัดสรรที่ดินเพื่อประกอบอุตสาหกรรม
- ไซโลเก็บผลิตผลทางการเกษตร
- กำจัดมูลฝอย
- ที่ดินประเภทนี้ในเขตปฏิรูปที่ดิน ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อเกษตรกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม หรือสาธารณประโยชน์เท่านั้น

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 สายถนนวงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1 (ถนนพหลโยธิน) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 สายรังสิต-นครนายก ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 สายต่อทางกรมโยธาธิการควบคุม-บรรจบทางหลวงหมายเลข 346 (บางพูน) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 307 สายแยกทางหลวงหมายเลข 306 (แยกคิวนนท์)-ปทุมธานี ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 345 สายแยกทางหลวงหมายเลข 307 (บางคูวัด)-บรรจบทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (บางบัวทอง) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 346 สายแยกทางหลวงหมายเลข 1 (รังสิต)-บรรจบทางหลวงหมายเลข 324 (พนมทวน)

ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3214 สายแยกทางหลวงหมายเลข 347 (บ้านพร้าว)-บรรจบทางหลวงพิเศษหมายเลข 9 (คลองหลวง) ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3309 สายแยกทางหลวงหมายเลข 346 (บางพูน)-บรรจบทางหลวงหมายเลข 308 (บางปะอิน) และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3312 สายแยกทางหลวงหมายเลข 1 (สนามกีฬาธูปเตมิย์)-คลอง 16 (พระอาจารย์) ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมเขตทางไม่น้อยกว่า 15 เมตร

การใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะ ให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งตามสภาพธรรมชาติของแม่น้ำ ลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 15 เมตร เว้นแต่เป็นการก่อสร้างเพื่อการคมนาคมทางน้ำหรือการสาธารณูปโภค

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่สีชมพู (ที่ดินประเภทชุมชน) บริเวณหมายเลข 1.18 โดยไม่ห้ามให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยแต่อย่างใด ดังนั้น การพัฒนาโครงการในรูปแบบอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จึงสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดปทุมธานี พ.ศ.2558

ในการกำหนดรูปแบบและการออกแบบลักษณะโครงการได้คำนึงถึงข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (FAR) ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (OSR) และร้อยละของพื้นที่อาคารปกคลุมดิน (BCR) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดิน (Floor Area Ratio : FAR)

- พื้นที่ดินโครงการ = 5,298.8 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน = 18,142 ตารางเมตร
- อัตราส่วนพื้นที่อาคารต่อพื้นที่ดิน (FAR) = พื้นที่อาคาร ใช้คิด

อัตราส่วนกับพื้นที่ดินพื้นที่ดินโครงการ

$$= 18,142/5,298.8$$

$$= 3.42$$

(2) อัตราส่วนของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (Open Space Ratio : OSR)

- พื้นที่อาคารรวม = 18,142 ตารางเมตร
- พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม = 2,843.8 ตารางเมตร
- ดังนั้น อัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวมคิดเป็นร้อยละ

$$= \frac{(\text{พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม} \times 100)}{\text{พื้นที่อาคารรวม}}$$

$$= (2,843.8 \times 100)/18,142$$

$$= 15.68$$

ดังนั้น โครงการมีอัตราส่วนของที่ว่างต่อพื้นที่อาคารรวม (OSR) เท่ากับร้อยละ 15.68

(3) อัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน (Open Space)

- พื้นที่ดินโครงการ = 5,298.8 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน = 2,455 ตารางเมตร
- ดังนั้น พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม = 5,298.8 – 2,455

$$= 2,843.8 \text{ ตารางเมตร}$$

- คิดเป็นร้อยละ =  $(2,843.8 \times 100)/5,298.8$

$$= 53.67$$

ดังนั้น โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ดิน (Open Space)

เท่ากับร้อยละ 53.67



(4) อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR)

- พื้นที่ดิน โครงการ = 5,298.8 ตารางเมตร
- พื้นที่อาคารปกคลุมดิน = 2,455 ตารางเมตร
- ดังนั้น อัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินคิดเป็นร้อยละ =  $\frac{(\text{พื้นที่อาคารปกคลุมดิน} \times 100)}{\text{พื้นที่ดิน}}$   
=  $\frac{(2,455 \times 100)}{5,298.8}$   
= 46.32

ดังนั้น โครงการมีอัตราส่วนพื้นที่อาคารปกคลุมต่อพื้นที่ดิน (Building Coverage Ratio : BCR) เท่ากับร้อยละ 46.32

2) ที่ว่างภายนอกอาคาร ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)

จากกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร ข้อ 33 (1) อาคารอยู่อาศัยและอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร

- โครงการมีชั้นที่ 1 ของทั้ง 3 อาคาร เป็นชั้นที่มีพื้นที่มากที่สุด คิดเป็นพื้นที่รวมเท่ากับ 2,455 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้น 1 หรือเท่ากับ  $(30 \times 2,455)/100 = 736.5$  ตารางเมตร

- โครงการมีที่ว่างเท่ากับ 2,843.8 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่า 736.5 ตารางเมตร หรือมากกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นที่มากที่สุดของอาคารโครงการ

## 2.7.2 ความสูงอาคาร แนวอาคาร ระยะร่น และระยะดิ่งของห้องต่างๆ ภายในอาคาร

โครงการได้จัดวางผังบริเวณโครงการ โดยออกแบบให้ความสูงอาคาร แนวอาคาร ระยะร่นต่างๆ จากแนวเขตที่ดินอาคารข้างเคียงและถนนสาธารณะ ที่ว่างหน้าอาคาร ฯลฯ เป็นไปตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมอาคาร ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 และกฎกระทรวงฉบับต่างๆ ดังสรุปได้ในตารางที่ 2.6.2-1

ตารางที่ 2.62.1 ความสอดคล้องของการออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

| รายการ          | ข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522<br>และกฎกระทรวงฉบับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง  | รายละเอียดความสอดคล้องของโครงการ   |
|-----------------|--|--|
| 1. ความสูงอาคาร | <p><u>กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535)</u></p> <p>“อาคารสูง” หมายความว่า อาคารที่บุคคลเข้าอยู่หรือเข้าใช้สอยได้โดยมีความสูงตั้งแต่ 23.00 เมตรขึ้นไป การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงชั้นหลังคา สำหรับอาคารทรงจั่ว หรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p> <p>“อาคารขนาดใหญ่” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวกันหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้น หรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร</p> | <p>โครงการประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสำนักงานนิติฯ 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารอยู่อาศัยรวม ได้แก่ อาคาร A มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 8,525 ตารางเมตร และอาคาร B มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 9,429 ตารางเมตร แต่ละอาคารมีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้าเท่ากับ 22.95 เมตร ซึ่งมีความสูงไม่เกิน 23 เมตร จึงจัดเป็นอาคารขนาดใหญ่แต่ไม่จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ</p> |
|                 | <p><u>กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร</u></p> <p>ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใดต้องไม่เกินสองเท่าของระยะรابتวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุดความสูงของอาคารให้วัดแนวตั้งจากระดับถนนหรือระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด</p>  | <p>โครงการตั้งอยู่ริมถนนทางหลวงหมายเลข 306 (ถนนดิวนนท์) ซึ่งเป็นถนนสาธารณะที่มีความกว้างเขตทางบริเวณหน้าโครงการเท่ากับ 30 เมตร ทั้งนี้ โครงการมีแนวอาคาร A และอาคาร B ตั้งอยู่ห่างจากถนนดิวนนท์</p>  |

ตารางที่ 2.62.1 (ต่อ) ความสอดคล้องของการออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

| รายการ | ข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522<br>และกฎกระทรวงฉบับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง | รายละเอียดความสอดคล้องของโครงการ  |
|--------|---|---|
|        |   | เท่ากับ 67.89 และ 68.96 เมตร ตามลำดับ ดังนั้น ความสูง ณ จุดนี้ของอาคาร A และ B ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบที่วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนดิวนนท์ หรือเท่ากับ 135.78 และ 137.92 เมตร ตามลำดับ ทั้งนี้ อาคาร A มีความสูง ณ จุดดังกล่าวเท่ากับ 27.60 เมตร (ระดับสูงสุดของอาคาร) ในขณะที่อาคาร B มีความสูงเท่ากับ 23.95 เมตร (ระดับสูงสุดของอาคาร) ซึ่งไม่เกิน 135.78 และ 137.92 เมตร ตามลำดับ |

ตารางที่ 2.62.1 (ต่อ) ความสอดคล้องของการออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

| รายการ                            | ข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522<br>และกฎกระทรวงฉบับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง   | รายละเอียดความสอดคล้องของโครงการ  |
|-----------------------------------|---|---|
| 2. แนวอาคารและ<br>ระยะร่นของอาคาร | <p><u>กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร</u></p> <p>ข้อ 41 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างน้อยกว่า 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร</p> <p>อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ห้องแถว ดึกแถว บ้านแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้น สำหรับติดหรือตั้งป้ายหรือคลังสินค้าที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะ</p> <p>(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร</p> <p>(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไปแต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ</p> <p>(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างเกิน 20 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร</p> | <p>โครงการใช้ถนนภาระจำยอมเป็นทางเข้า-ออกสู่ถนนทางหลวงหมายเลข 306 (ถนนดิวานนท์) ซึ่งเป็นถนนสาธารณะมีเขตทางกว้างเท่ากับ 30 เมตร โดยโครงการมีแนวอาคาร A และ B ด้านทิศตะวันตกที่ติดถนนภาระจำยอมหน้าโครงการ ซึ่งถัดไปจะเป็นถนนทางหลวงหมายเลข 306 (ถนนดิวานนท์) มีระยะห่างของผนังอาคารทั้ง 2 หลัง จากแนวเขตถนนทางหลวงหมายเลข 306 (ถนนดิวานนท์) ระหว่าง 37.89 เมตร ถึง 38.96 เมตร ซึ่งมากกว่า 2 เมตร เป็นไปตามข้อกำหนดดังกล่าว</p> |

ตารางที่ 2.62.1 (ต่อ) ความสอดคล้องของการออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

| รายการ                                      | ข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522<br>และกฎกระทรวงฉบับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง  | รายละเอียดความสอดคล้องของโครงการ  |
|---|--|---|
| 2. แนวอาคารและ<br>ระยะร่น<br>ของอาคาร (ต่อ) | <p>ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่างประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสงหรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินดังนี้</p> <p>(1) อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร</p> <p>(2) อาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร</p> <p>ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน 15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบและคานฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากคานฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย</p> | <p>โครงการประกอบด้วยอาคารสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีความสูงจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างจนถึงระดับพื้นชั้นคานฟ้าเท่ากับ 22.95 เมตร และอาคารสำนักงานฯ สูง 1 ชั้น 1 อาคาร มีความสูงเท่ากับ 4 เมตร มีระยะร่นแนวอาคารจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน ดังนี้</p> <p><b>ทิศเหนือ :</b> ติดกับถนนทางเข้าโครงการเสนาวะนิว ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ความสูง 3 ชั้น โดยแนวอาคาร A ของโครงการมีระยะร่นจากแนวเขตที่ดินระหว่าง 3.20-3.26 เมตร</p> <p><b>ทิศใต้ :</b> ติดกับที่ดินว่างเปล่าของบริษัท เสนาดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด (มหาชน) โดยแนวอาคาร B ของโครงการมีระยะร่นจากแนวเขตที่ดินระหว่าง 3.10-3.86 เมตร</p> <p><b>ทิศตะวันออก :</b> ติดกับอาคารอยู่อาศัยรวม 8 ชั้น ของโครงการเคอเคทิท์ ไลท์ บางกระดี่ดิวานนท์ โดยแนวอาคาร A และ B ของโครงการมีระยะร่นจากแนวเขตที่ดินระหว่าง 2.54-7.2 เมตร</p> <p><b>ทิศตะวันตก :</b> ติดกับถนนการะจำยอมทางเข้า-ออกโครงการและที่ว่าง โดยแนวอาคาร A และ B ของโครงการมีระยะร่นจากแนวเขตที่ดินระหว่าง 3.0-9.3 เมตร</p> |

ตารางที่ 2.62.1 (ต่อ) ความสอดคล้องของการออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

| รายการ             | ข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522<br>และกฎกระทรวงฉบับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง   | รายละเอียดความสอดคล้องของโครงการ  |
|--------------------|---|---|
| 3. ที่ว่างของอาคาร | <p><u>กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) หมวด 3 ที่ว่างภายนอกอาคาร</u></p> <p>ข้อ 33 อาคารแต่ละหลังหรือหน่วยต้องมีที่ว่างตามที่กำหนดดังต่อไปนี้</p> <p>(1) อาคารอยู่อาศัยและอาคารอยู่อาศัยรวมต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มีมากที่สุดของอาคาร</p> | <p>โครงการมีพื้นที่รวมของชั้น 1 ทั้ง 3 อาคาร มีพื้นที่มากที่สุดเท่ากับ 2,455 ตารางเมตร โครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้น 1 หรือเท่ากับ <math>(30 \times 2,455)/100</math> เท่ากับ 736.5 ตารางเมตร</p> <p>โครงการมีที่ว่างเท่ากับ 2,843.8 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่า 736.5 ตารางเมตร หรือ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้น 1 ของอาคารโครงการ</p> <p>โครงการมีที่ดินขนาดเนื้อที่ 3-1-24.7 ไร่ หรือ 5,298.8 ตารางเมตร มีพื้นที่ว่างเท่ากับ 2,843.8 ตารางเมตร หรือคิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่ว่างของโครงการเท่ากับ ร้อยละ 53.67 ซึ่งมากกว่าร้อยละ 30 จึงเป็นไปตามข้อกำหนด</p> |



ตารางที่ 2.62.1 (ต่อ) ความสอดคล้องของการออกแบบอาคารโครงการตามข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

| รายการ  | ข้อกำหนดตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522<br>และกฎกระทรวงฉบับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง  | รายละเอียดความสอดคล้องของโครงการ   |
|---|--|--|
| 4. การจัดพื้นที่<br>และระยะตั้ง<br>ภายในอาคาร | <p><u>กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) หมวด 2 พื้นที่ภายในอาคาร</u></p> <p>ข้อ 19 อาคารอยู่อาศัยรวมต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละหน่วยที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัยไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร</p> <p>ข้อ 21 ช่องทางเดินในอาคารต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้</p> <p>(2) อาคารอยู่อาศัยรวม หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพักสำนักงานอาคารสาธารณะอาคารพาณิชย์โรงงานอาคารพิเศษไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร</p> <p>ข้อ 22 ห้องหรือส่วนของอาคารที่ใช้ในการทำกิจกรรมต่างๆ ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้</p> <p>(1) ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัย ช่องทางเดินในอาคาร ฯลฯ ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร</p> <p>(2) ห้องที่ใช้เป็นสำนักงาน ห้องอาคาร ห้องโถง ภัตตาคาร ฯลฯ ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร</p> <p>(3) ห้องประชุม ห้องขายสินค้า ฯลฯ ต้องมีระยะตั้งไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร</p> <p>ระยะตั้งตามวรรคหนึ่งให้วัดจากพื้นถึงพื้น</p> | <p>โครงการมีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมเท่ากับ 413 ห้อง โดยมีขนาดห้องชุดพักอาศัยที่เล็กที่สุดเท่ากับ 28 ตารางเมตร ซึ่งมากกว่า 20 ตารางเมตร สอดคล้องตามข้อกำหนด</p> <p>ช่องทางเดินในอาคารของโครงการที่แคบที่สุด กว้าง 1.5 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร เป็นไปตามข้อกำหนด</p> <p>อาคาร โครงการมีความสูงจากพื้นถึงพื้นของชั้นพักอาศัย ถัดไปเท่ากับ 2.825 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร สอดคล้องตามข้อกำหนด</p> <p>สำหรับห้องสำนักงานนิติบุคคลมีความสูงจากพื้นถึงพื้นเท่ากับ 4.0 เมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 3.0 เมตร สอดคล้องตามข้อกำหนด</p> |

## 2.8 การบริหารจัดการอาคารชุดของโครงการ

### 2.8.1 การจัดตั้งและการบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุด

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และอาคารสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดและห้องออกกำลังกาย 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวม 413 ห้อง และมีที่จอดรถจำนวน 119 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์/จักรยาน จำนวน 12 คัน มีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 18,142 ตารางเมตร โดยจะทำการจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด 1 นิติบุคคล มีสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ของอาคารสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดและห้องออกกำลังกาย 1 ชั้น มีขนาดพื้นที่ 32 ตารางเมตรมีเจ้าหน้าที่ 10 คน โดยโครงการจะดำเนินการจดทะเบียนฯ เมื่อมีการโอนกรรมสิทธิ์ห้องชุดห้องแรก ซึ่งเป็นไปตามกฎหมายกำหนด

การบริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุดของโครงการ ดำเนินการโดยผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุด และคณะกรรมการนิติบุคคลอาคารชุด ซึ่งมาจากการเลือกตั้งอันเป็นไปตามพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2534 พระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2542 และพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ.2551 โดยการว่าจ้างบริษัทผู้รับจ้างในการดูแล/บริหารจัดการนิติบุคคลอาคารชุด ทำหน้าที่ดูแลบำรุงรักษาระบบสาธารณูปโภคของอาคารชุดให้สามารถใช้งานได้ตามปกติและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา รวมถึงการให้บริการผู้อยู่อาศัยร่วมกัน เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย โดยไม่ขัดต่อผลประโยชน์และไม่ละเมิดสิทธิของผู้อยู่อาศัยท่านอื่น นอกจากนี้ จะมีการควบคุมประเภทของธุรกิจที่จะให้บริการภายในอาคาร (ถ้ามี) รวมถึงการควบคุมดูแลความปลอดภัยเรื่อง การเข้า-ออก ของบุคคลภายนอกที่จะเข้ามาใช้บริการ เพื่อความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัยภายในอาคารชุด

### 2.8.2 จำนวนประชากรของโครงการ

การประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการจะใช้เกณฑ์ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกำหนดไว้ว่า “การประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในอาคารอยู่อาศัยรวม ให้ประเมินจำนวนผู้พักอาศัย โดยพิจารณาพื้นที่ใช้สอยแต่ละห้องไม่เกิน 35 ตารางเมตร สำหรับ 3 คน และกรณีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตารางเมตร สำหรับ 5 คนขึ้นไป”

ดังนั้น โครงการซึ่งมีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งหมด 413 ห้อง จำแนกเป็นห้องที่มีขนาดพื้นที่ 28 ตารางเมตร จำนวน 385 ห้อง และขนาด 40 ตารางเมตร จำนวน 28 ห้อง จึงกำหนดจำนวนผู้พักอาศัย 3 คนต่อห้อง สำหรับห้องขนาด 28 ตารางเมตร และกำหนดจำนวนผู้พักอาศัย 5 คนต่อห้อง สำหรับห้องขนาด 40 ตารางเมตร โดยโครงการจะมีจำนวนผู้พักอาศัย 1,295 คน และพนักงาน 10 คน รวมจำนวนประชากรทั้งโครงการเท่ากับ 1,305 คน

## 2.9 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

### 2.9.1 ระบบน้ำใช้

#### 2.9.1.1 การประเมินความต้องการน้ำใช้

กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการใช้น้ำหลักของโครงการ มาจากน้ำภายในห้องชุดพักอาศัย ได้แก่ น้ำอาบ น้ำซักล้าง และน้ำซักโครก และบางส่วนจากพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ห้องน้ำ และห้องส้วมของฟิตเนส การประเมินความต้องการน้ำใช้อ้างอิงเกณฑ์อัตราการใช้น้ำของกิจกรรมแต่ละประเภท มีรายละเอียด ดังนี้

#### 1) อาคาร A และอาคารสำนักงานนิติฯ

##### (1.1) ปริมาณน้ำใช้จากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 196 ห้อง

|  |     |                               |
|--|-----|-------------------------------|
| จากหัวข้อ 2.5 จำนวนผู้พักอาศัยของอาคาร A = | 616 | คน                            |
| กำหนดอัตราการใช้น้ำ                        | =   | 200 ลิตร/คน/วัน <sup>1/</sup> |
| ปริมาณการใช้น้ำจากผู้พักอาศัยอาคาร A       | =   | (616 x 200)/1,000 ลบ.ม./วัน   |
|  | =   | 123.20 ลบ.ม./วัน              |

##### (1.2) ปริมาณน้ำใช้จากพนักงานประจำโครงการ (สำนักงานนิติบุคคล)

|                           |   |                              |
|---------------------------|---|------------------------------|
| จำนวนพนักงานประจำโครงการ  | = | 10 คน                        |
| อัตราการใช้น้ำ            | = | 75 ลิตร/คน/วัน <sup>2/</sup> |
| ปริมาณการใช้น้ำจากพนักงาน | = | 0.75 ลบ.ม./วัน               |

##### (1.3) ปริมาณน้ำใช้จากส่วนห้องออกกำลังกาย (พื้นที่ 55 ตารางเมตร)

|                                   |   |                              |
|-----------------------------------|---|------------------------------|
| กำหนดจำนวนผู้มาใช้บริการ          | = | 2 คน/ตารางเมตร               |
| จำนวนผู้มาใช้บริการทั้งหมด        | = | 110 คน/วัน                   |
| อัตราการใช้น้ำ                    | = | 30 ลิตร/คน/วัน <sup>3/</sup> |
| ปริมาณการใช้น้ำจากห้องออกกำลังกาย | = | 3.30 ลบ.ม./วัน               |

##### (1.4) ปริมาณน้ำใช้ล้างทำความสะอาดห้องพักรวมและห้องขยะประจำชั้น

|                                       |   |                                  |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| พื้นที่ห้องพักรวม                     | = | 21.66 ตารางเมตร                  |
| พื้นที่ห้องพักรวมประจำชั้นอาคาร A     | = | 39.55 ตารางเมตร                  |
| รวมพื้นที่ห้องพักรวมทั้งหมดของอาคาร A | = | 61.21 ตารางเมตร                  |
| อัตราการใช้น้ำ                        | = | 1.5 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>4/</sup> |
| ปริมาณน้ำใช้ล้างทำความสะอาดห้องพักรวม | = | 0.092 ลบ.ม./วัน                  |

##### (1.5) ปริมาณน้ำใช้รวม (1.1-1.4)

|                                      |   |                 |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (15 ชม./วัน)      | = | 8.49 ลบ.ม./วัน  |
| ปริมาณน้ำใช้สูงสุด (Peak factor = 3) | = | 25.47 ลบ.ม./วัน |

## 2) อาคาร B

### (2.1) ปริมาณน้ำใช้จากห้องชุดพักอาศัย จำนวน 217 ห้อง

|   |                   |                               |
|---|-------------------|-------------------------------|
| จากหัวข้อ 2.5 จำนวนผู้พักอาศัยของอาคาร B= | 679               | คน                            |
| กำหนดอัตราการใช้น้ำ                       | =                 | 200 ลิตร/คน/วัน <sup>1/</sup> |
| ปริมาณการใช้น้ำจากผู้พักอาศัยของอาคาร B = | (679 x 200)/1,000 | ลบ.ม./วัน                     |
|   | =                 | 135.80 ลบ.ม./วัน              |

### (2.2) ปริมาณน้ำใช้ล้างทำความสะอาดห้องพักขยะประจำชั้น

|                                       |   |                                  |
|---------------------------------------|---|----------------------------------|
| พื้นที่ห้องพักขยะประจำชั้นอาคาร B     | = | 37.8 ตารางเมตร                   |
| อัตราการใช้น้ำ                        | = | 1.5 ลิตร/ตร.ม./วัน <sup>4/</sup> |
| ปริมาณน้ำใช้ล้างทำความสะอาดห้องพักขยะ | = | 0.057 ลบ.ม./วัน                  |

### (2.3) ปริมาณน้ำใช้รวม (2.1-2.2)

|                                      |   |                  |
|--------------------------------------|---|------------------|
|                                      | = | 135.86 ลบ.ม./วัน |
| ปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (15 ชม./วัน)      | = | 9.06 ลบ.ม./วัน   |
| ปริมาณน้ำใช้สูงสุด (Peak factor = 3) | = | 27.18 ลบ.ม./วัน  |

### 3) รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งหมดของโครงการ

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
|  | = | 127.34 + 135.86 ลบ.ม./วัน |
|  | = | 263.20 ลบ.ม./วัน          |

หมายเหตุ : อัตราการใช้น้ำอ้างอิงจากเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

- <sup>1/</sup> แนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กุมภาพันธ์ 2560
- <sup>2/</sup> วิศวกรรมน้ำเสีย, รศ.ดร.สุรพล สายพานิช
- <sup>3/</sup> คู่มือการออกแบบระบบระบายน้ำเสียและน้ำฝน, รศ.ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์ 2538.
- <sup>4/</sup> วิศวกรรมการประปา, รศ.ดร. เกรียงศักดิ์ อุคมสินโรจน์

#### 2.9.1.2 แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการมาจากน้ำประปา ซึ่งโครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาคสาขารังสิต (ชั้นพิเศษ) ซึ่งมีท่อเมนประปา HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 315 มิลลิเมตร หรือประมาณ 12 นิ้ว อยู่ห่างจากบริเวณที่ตั้งโครงการประมาณ 30 เมตร เชื่อมต่อท่อจ่ายน้ำประปาหลักของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว ซึ่งน้ำประปาจะถูกสูบเข้าไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการด้วยระบบ Gravity Flow จากนั้นน้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบส่งขึ้นไปเก็บที่ถังเก็บน้ำชั้นคาถาฟ้า สำหรับจ่ายไปยังแหล่งใช้น้ำต่างๆ ภายในโครงการต่อไป

### 2.9.1.3 ระบบกักเก็บและสำรองน้ำใช้

#### 1) ถังสำรองน้ำใช้

น้ำประปาจากการประปาฯ จะผ่านเข้าสู่ถังกักเก็บน้ำใช้ของอาคาร A และ B ประกอบด้วยถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ซึ่งโครงการได้จัดเตรียมไว้สำหรับเป็นถังเก็บน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และเพื่อสำรองน้ำดับเพลิง เมื่อรวมปริมาตรถังสำรองน้ำใช้ของโครงการทั้งหมดเท่ากับ 318 ลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียดดังนี้

##### 1.1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน

ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินตั้งอยู่ที่ชั้นใต้ดินของอาคาร A และ อาคาร B เป็นถังเก็บน้ำหลักเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 1 ถังต่ออาคาร เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า คิดเป็นปริมาตรเก็บกักรวมเท่ากับ 141 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งเป็น

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร A จำนวน 1 ถัง เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดพื้นที่ 55.4 ตารางเมตร ความลึกเก็บกักเท่ากับ 1.30 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกักของถังเท่ากับ 72 ลูกบาศก์เมตร

- ถังเก็บน้ำใต้ดิน อาคาร B จำนวน 1 ถัง เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดพื้นที่ 53.1 ตารางเมตร ความลึกเก็บกักเท่ากับ 1.30 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกักของถังเท่ากับ 69 ลูกบาศก์เมตร

##### 1.2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า

ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็กรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าจำนวน 1 ถังต่ออาคารทำหน้าที่เก็บน้ำที่จ่ายมาจากถังเก็บน้ำหลักใต้ดิน เพื่อสูบน้ำให้แก่ผู้ใช้น้ำภายในอาคารในภาวะปกติ และใช้เพื่อสำรองน้ำดับเพลิงในกรณีเกิดอัคคีภัย โดยมีท่อเชื่อมเข้าสู่ระบบท่อน้ำดับเพลิงในอาคาร คิดเป็นปริมาตรเก็บกักรวมเท่ากับ 177 ลูกบาศก์เมตร จำแนกเป็น

- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร A มีขนาดพื้นที่ 35.2 ตารางเมตร ความลึกเก็บกักเท่ากับ 2.39 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกักของถังเท่ากับ 84 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า อาคาร B มีขนาดพื้นที่ 41.3 ตารางเมตร ความลึกเก็บกักเท่ากับ 2.26 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกักของถังเท่ากับ 93 ลูกบาศก์เมตร

#### 2) ความเพียงพอของถังสำรองน้ำใช้

จากรายละเอียดในหัวข้อ 2.7.1.1 การประเมินความต้องการน้ำใช้ โครงการมีปริมาณการใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค รวมทั้งหมดเท่ากับ 263.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำแนกเป็นปริมาณน้ำใช้ของอาคาร A และอาคารสำนักงานนิติบุคคลฯ เท่ากับ 127.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน และปริมาณน้ำใช้ของอาคาร B เท่ากับ 135.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีแหล่งสำรองน้ำใช้มาจากถังเก็บน้ำใต้ดินและถังเก็บน้ำ

ชั้นคาบฟ้าของอาคาร A และ B ซึ่งมีความจุรวมกันทั้งหมดเท่ากับ 318 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำใช้ของแต่ละอาคารได้ดังนี้

### 1) ถึงสำรองน้ำใช้ของอาคาร A

สำรองน้ำใช้ที่เกิดขึ้นจากอาคาร A และอาคารสำนักงานนิติบุคคลฯ ดังนี้

- ปริมาตรถังเก็บน้ำใต้ดินและคาบฟ้ารวม = 156 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำใช้ของอาคาร A และอาคารสำนักงานนิติบุคคลฯ รวม = 127.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สูงสุด = 25.47 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- ดังนั้น สำรองน้ำใช้ได้นาน =  $156/127.34$  หรือ 1.2 วัน
- หรือสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้นาน =  $156/25.47$  เท่ากับ 6 ชั่วโมง

### 2) ถึงสำรองน้ำใช้ของอาคาร B

สำรองน้ำใช้ที่เกิดขึ้นจากอาคาร B ดังนี้

- ปริมาตรถังเก็บน้ำใต้ดินและคาบฟ้ารวม = 162 ลูกบาศก์เมตร
- ปริมาณน้ำใช้ของอาคาร B = 135.86 ลูกบาศก์เมตร/วัน
- คิดเป็นปริมาณน้ำใช้สูงสุด = 27.15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง
- ดังนั้น สำรองน้ำใช้ได้นาน =  $162/135.86$  หรือ 1.2 วัน
- หรือสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้นาน =  $162/27.15$  เท่ากับ 6 ชั่วโมง

ถังเก็บน้ำสำรองของแต่ละอาคารสามารถสำรองน้ำใช้ได้นาน 1.2 วัน หรือสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้นาน 6 ชั่วโมง

### 3) การทำความสะอาดและป้องกันการปนเปื้อน

ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของอาคารโครงการ ตั้งอยู่ด้านทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการ โดยอยู่บริเวณใต้ที่จอดรถของอาคารโครงการ ภายในถังเก็บน้ำจะฉาบผิวคอนกรีตด้วยวัสดุกันซึมที่ไม่เป็นพิษ เพื่อป้องกันน้ำซึมเข้าไปจนถึงเหล็กเส้นภายในเสาจนเกิดสนิม และออกมาปนเปื้อนกับน้ำใช้ภายในถังเก็บน้ำดังกล่าว ในการทำความสะอาดถังเก็บน้ำนั้น โครงการจะกำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำ โดยจะปิดล้างทำความสะอาดในทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง การทำความสะอาดจะใช้แปรงขัด ไม่ใช้น้ำยาล้างที่มีสารเคมีซึ่งอาจตกค้าง นอกจากนี้ โครงการได้ออกแบบให้มีฝาปิด-เปิดของแต่ละถังเป็นฝาสแตนเลส ขนาดกว้าง x ยาว เท่ากับ  $0.6 \times 0.6$  เมตร มีจำนวน 2 ฝา เพื่อความสะดวกและความปลอดภัยในการเข้าไปทำความสะอาด



## 2.9.2 ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากแหล่งกำเนิดต่างๆ จะถูกรวบรวมผ่านระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคาร ซึ่งประกอบด้วยท่อตั้งและท่อแขนงต่างๆ ดังนี้

### 1) ระบบท่อรวมน้ำเสียในแนวดิ่ง

ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของห้องชุดพักอาศัยในแต่ละชั้นของอาคารเข้าสู่ระบบท่อในแนวราบก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม ประกอบด้วยท่อตั้งและท่อแขนงต่างๆ ดังนี้

- ท่อรวมน้ำเสีย (Waste Pipe : W) มีขนาดตั้งแต่ 3-6 นิ้ว ทำหน้าที่รวมน้ำเสียจากการชำระล้างผ่านเครื่องสุขภัณฑ์ในห้องน้ำ/ห้องส้วม และน้ำล้างทำความสะอาดห้องพักขยะในอาคารเข้าสู่บ่อแยกกากและระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ท่อรวมน้ำสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe : S) มีขนาดตั้งแต่ 4-6 นิ้ว ทำหน้าที่รวมน้ำสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม/โถปัสสาวะในห้องส้วมเข้าสู่บ่อแยกกากและระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ท่อรวมน้ำเสียจากส่วนครัว (Kitchen Waste Pipe : KW) มีขนาดตั้งแต่ 2.5-6 นิ้ว ทำหน้าที่รวมน้ำเสียจากส่วนห้องครัวของห้องชุดพักอาศัยเข้าสู่บ่อดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียรวม
- ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe : V) มีขนาดตั้งแต่ 2-4 นิ้ว เป็นท่อที่ให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบท่อรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล และระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อต่างๆ ให้เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในระบบท่อเพื่อรักษาที่ดักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้และจะระบายอากาศออกที่ชั้นดาดฟ้า

### 2) ระบบท่อรวมน้ำเสียแนวราบ

น้ำเสียและปฏิกูลที่ระบายเข้าสู่ท่อแนวดิ่งของแต่ละอาคารจะผ่านเข้าสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) ที่ชั้นพื้นจากนั้นจะระบายเข้าสู่ท่อแนวราบ ประกอบด้วยท่อรวมน้ำเสีย (Sewage pipe) ขนาด 10 นิ้ว ทำหน้าที่รวมน้ำเสียและปฏิกูลเข้าสู่บ่อเกรอะของแต่ละอาคารก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมและท่อรวมน้ำเสียจากครัว (Kitchen waste pipe) ขนาด 10 นิ้ว ทำหน้าที่รวมน้ำเสียจากครัวเข้าสู่บ่อดักไขมันของแต่ละอาคารก่อนระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวม

## 2.9.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

### 2.9.3.1 ระบบระบายน้ำของอาคาร

ระบบระบายน้ำของโครงการประกอบด้วยระบบระบายน้ำจากตัวอาคาร และระบบระบายน้ำนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) ระบบระบายน้ำจากตัวอาคาร

ระบบระบายน้ำจากตัวอาคาร ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำฝนจากส่วนอาคารและระบบระบายน้ำเสียจากห้องน้ำ/ห้องส้วม (ได้แสดงรายละเอียดไว้แล้วในหัวข้อ 2.7.2 ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล) ในส่วนนี้จะแสดงรายละเอียดของระบบระบายน้ำฝนเป็นหลัก โดยน้ำฝนที่ตกลงบนตัวอาคาร จะถูกรวบรวมผ่านหัวระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว ผ่านลงมาตามท่อรับน้ำฝนแนวดิ่ง (Rain Leader, RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.50 นิ้ว ลงสู่ระบบท่อระบายน้ำฝนรอบตัวอาคารที่ชั้นพื้น

#### 2) ระบบระบายน้ำนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำนอกอาคารเป็นระบบที่รองรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด และระบบระบายน้ำฝน ดังนี้

**2.1 ระบบระบายน้ำทิ้ง** น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการประมาณ 212 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะถูกรวบรวมไว้ที่บ่อพักน้ำใส ก่อนนำไปใช้ประโยชน์ในการรดต้นไม้ (ดูหัวข้อ 2.7.2.4 การนำน้ำทิ้งไปใช้ประโยชน์) บางส่วน โดยน้ำทิ้งส่วนใหญ่จะถูกรวบรวมมายังบ่อพักน้ำของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมและออกสู่ถนนคิวนนท์ต่อไป

**2.2 ระบบระบายน้ำฝน** น้ำฝนที่ระบายมาจากท่อรับน้ำฝนแนวดิ่งของอาคาร และน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นนอกอาคาร จะระบายเข้าสู่ระบบระบายน้ำฝนรอบอาคารประกอบด้วยรางระบายน้ำ (gutter) ขนาด 0.3 x 0.6 เมตร วางที่ระดับความลาดชัน 1:500 มีจำนวน 4 แนว และระบบท่อระบายน้ำแบบทอกลมขนาด 0.4 และ 0.6 เมตร วางที่ระดับความลาดชัน 1:500 และ 1:200 โดยมีบ่อพักน้ำวางเป็นระยะตลอดแนวท่อระบายน้ำ และมีทิศทางไหลลงสู่บ่อแบ่งน้ำและบ่อหน่วงน้ำของโครงการ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำ (รายละเอียดแสดงในหัวข้อ 2.7.3.2) ก่อนจะระบายออกสู่บ่อดักขยะ ท่อระบายน้ำขนาด 0.8 เมตร วางเลียบถนนภาระจำยอม และออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะขนาด 1.5 เมตร บริเวณริมถนนคิวนนท์ต่อไป

## 2.9.4 การจัดการมูลฝอย

### (1) แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการส่วนใหญ่มาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยภายในโครงการซึ่งเป็นมูลฝอยชุมชนที่เกิดจากการดำรงชีวิตประจำวัน มูลฝอยที่เกิดขึ้นเป็นมูลฝอยครัวเรือนทั่วไป จำแนกได้เป็น 4 ประเภทหลัก ดังนี้

1. มูลฝอยเปียก เช่น เศษอาหาร เศษเปลือกผลไม้และไขมัน
2. มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือขยะรีไซเคิล เช่น แก้ว พลาสติก ขวด กระป๋อง กล่องกระดาษ และหนังสือพิมพ์ เป็นต้น
3. มูลฝอยทั่วไป เช่น ถุงพลาสติก ใบไม้ และหญ้า
4. มูลฝอยอันตราย เช่น กระป๋องสเปรย์ กระป๋องยาฆ่าแมลง ภาชนะบรรจุน้ำยาทำความสะอาด หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ และถ่านไฟฉาย เป็นต้น

ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการ สามารถประเมินได้เป็น 2 ประเภท คือ ปริมาณมูลฝอยรวม และปริมาณมูลฝอยแยกประเภท ดังนี้

#### 1) ปริมาณมูลฝอยรวม

ปริมาณมูลฝอยรวมของโครงการ ประเมินจากอัตราการผลิตมูลฝอยต่อคน 1.15 กก./คน/วัน (อัตราการเกิดขยะระดับเทศบาลเมือง โดยกรมควบคุมมลพิษ) ที่กำหนดเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอย มีรายละเอียดดังนี้

#### (1.1) ผู้พัก (รายละเอียดในหัวข้อ 2.5 จำนวนประชากรของโครงการ)

|                               |   |          |                 |
|-------------------------------|---|----------|-----------------|
| จำนวนผู้พักอาศัย              | = | 1,295    | คน              |
| อัตราการเกิดมูลฝอย            | = | 1.15     | กิโลกรัม/คน/วัน |
| รวมปริมาณมูลฝอยจากผู้พักอาศัย | = | 1,489.25 | กิโลกรัม/วัน    |

#### (1.2) พนักงานโครงการ

|  |   |          |                 |
|--|---|----------|-----------------|
| จำนวนพนักงาน                           | = | 10       | คน              |
| อัตราการเกิดมูลฝอย                     | = | 1.15     | กิโลกรัม/คน/วัน |
| รวมปริมาณมูลฝอยจากพนักงาน              | = | 11.5     | กิโลกรัม/วัน    |
| ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยรวมเกิดขึ้นทั้งหมด | = | 1,500.75 | กิโลกรัม/วัน    |
|  | = | 1.50     | ตัน/วัน         |

#### 2) ปริมาณมูลฝอยแยกประเภท

ปริมาณมูลฝอยรวมที่เกิดขึ้นจากโครงการ 1,500.75 กิโลกรัม/วัน สามารถจำแนกเป็นมูลฝอยประเภทต่างๆ โดยประเมินได้จากสัดส่วนองค์ประกอบของมูลฝอยรวมที่ประกอบด้วยมูลฝอยเปียก (ย่อยสลายได้) ร้อยละ 64 มูลฝอยแห้งทั่วไป ร้อยละ 3 มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (รีไซเคิล)

ร้อยละ 30 และมูลฝอยอันตรายร้อยละ 3 (ที่มา: กรมควบคุมมลพิษ, หมายเหตุ: ร้อยละโดยน้ำหนัก) ดังตารางที่ 2.8.4-1

ตารางที่ 2.8.4 1 ปริมาณมูลฝอยประเภทต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากโครงการ

| ประเภทของขยะมูลฝอย | องค์ประกอบ<br>ของขยะมูลฝอย<br>(ร้อยละโดยน้ำหนัก) | ปริมาณมูลฝอย<br>แต่ละประเภทของโครงการ<br>(กิโลกรัม/วัน) | ปริมาณมูลฝอย<br>แต่ละประเภทของโครงการ<br>(ลูกบาศก์เมตร/วัน) |
|--------------------|--|---|---|
| มูลฝอยเปียก        | 64   | 960.48  | 3.20  |
| มูลฝอยแห้งทั่วไป   | 3  | 45.0225   | 0.23  |
| มูลฝอยรีไซเคิล     | 30   | 450.225   | 3.00  |
| มูลฝอยอันตราย      | 3  | 45.0225   | 0.23  |
| <b>รวม</b>         | <b>100</b>                                       | <b>1,500.75</b>   | <b>6.66</b>   |

หมายเหตุ: ความหนาแน่นขยะเปียกเท่ากับ 0.30 กิโลกรัม/ลิตร หรือ 300 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ความหนาแน่นของมูลฝอยรีไซเคิลเท่ากับ 0.15 กิโลกรัม/ลิตร หรือ 150 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

ความหนาแน่นของมูลฝอยแห้งและอันตรายเท่ากับ 0.20 กิโลกรัม/ลิตร หรือ 200 กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร

จากตารางจะพบว่าปริมาณมูลฝอยรวมจากโครงการที่ 6.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วยมูลฝอยเปียกเท่ากับ 3.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยแห้งทั่วไปเท่ากับ 0.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิลเท่ากับ 3.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตรายเท่ากับ 0.23 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณมูลฝอยแต่ละประเภทนี้โครงการจะนำไปออกแบบขนาดห้องพักมูลฝอยแต่ละประเภทให้สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้อย่างเพียงพอ และสอดคล้องกับการจัดเก็บมูลฝอยของเทศบาลตำบลบางกะดี

## 2.9.5 พลังงานและไฟฟ้า

### (1) ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการ

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 1,186.88 KVA จำแนกปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าจากแหล่งต่างๆ ในพื้นที่โครงการได้ดังนี้

#### อาคาร A และอาคารสำนักงานนิติบุคคลฯ

- |  |   |            |
|--|---|------------|
| (1) จากห้องพักอาศัย (ร้อยละ 5.4)             | = | 447,336 VA |
| (2) กิจกรรมการให้แสงสว่างและเครื่องปรับอากาศ | = | 40,000 VA  |
| (3) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (ร้อยละ 5.9)     | = | 40,000 VA  |
| (4) การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร (ร้อยละ 5.9)  | = | 30,000 VA  |
| (5) ห้องออกกำลังกาย                          | = | 30,000 VA  |

### รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร A

และอาคารสำนักงานนิติบุคคลฯ = 587,336 VA

### อาคาร B

(1) จากห้องพักอาศัย (ร้อยละ 5.4) = 489,546 VA

(2) กิจกรรมการให้แสงสว่างและเครื่องปรับอากาศ = 40,000 VA

(3) การติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (ร้อยละ 5.9) = 40,000 VA

(4) การเดินระบบลิฟต์ภายในอาคาร (ร้อยละ 5.9) = 30,000 VA

รวมปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดของอาคาร B = 599,546 VA

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งโครงการเท่ากับ 1,186.88 KVA แบ่งเป็นปริมาณการใช้ไฟฟ้าที่อาคาร A และอาคารสำนักงานนิติบุคคลฯ รวมเท่ากับ 587.34 KVA และอาคาร B เท่ากับ 599.55 KVA โครงการได้เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิดน้ำมัน (Oil type) ขนาด 800 KVA จำนวน 2 ชุด โดยแบ่งใช้กับอาคาร A และอาคารสำนักงานนิติบุคคลฯ 1 ชุด และอาคาร B อีก 1 ชุด ทั้งนี้ จากมาตรฐานของ วส.ท. 2001-56 ข้อ 9.1.8.3 กำหนดให้ขนาดห้องแปลงไฟฟ้าต้องไม่เล็กกว่า 1.25 เท่าของโหลดไฟฟ้าที่คำนวณได้ซึ่งขนาดหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเท่ากับ 800 KVA จึงมากกว่า 1.25 เท่า ของโหลดไฟฟ้าที่คำนวณได้ ( $587.34 \times 1.25 = 734.425$  KVA และ  $599.54 \times 1.25 = 749.425$  KVA)

### (2) ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้ากรณีปกติ

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปทุมธานี 2 (บางกะดี) ด้วยระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 25 KV ติดตั้งแบบพาดเสาสูง 12 เมตร ด้านหน้าโครงการ ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) ชนิดน้ำมัน (Oil type) ขนาด 800 KVA จำนวน 2 ชุด ติดตั้งอยู่นอกอาคารของอาคาร A และอาคาร B อาคารละ 1 ชุด เพื่อแปลงเป็นไฟฟ้าแรงดันต่ำ 240/416 V ก่อนจ่ายไปยังแผงควบคุมการจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ในภาวะปกติ

ทั้งนี้ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจรและระบบป้องกันไฟเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้กับระบบไฟฟ้าภายในอาคารด้วย

อนึ่ง โครงการได้จัดให้ตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่นอกอาคารด้านทิศตะวันตกของอาคาร A และ B มีระยะห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการประมาณ 1-2 เมตร และห่างจากแนวอาคารโครงการและอาคารใกล้เคียงทุกด้านมากกว่า 3 เมตร สอดคล้องกับมาตรฐานของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.) ในงานติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 ที่กำหนดระยะห่างของหม้อแปลงไฟฟ้าจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1 เมตร

## 2.9.6 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

ระบบการรักษาความปลอดภัยของโครงการ ประกอบด้วย

1) เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีประจำตลอด 24 ชั่วโมง โดยมีจุดการรักษาความปลอดภัยประจำบริเวณทางเข้า-ออกหน้าอาคาร และห้องควบคุมที่ห้องนิติบุคคลฯ

2) กล้องวงจรปิด (CCTV System) เพื่อติดตามเฝ้าดูความปลอดภัยและความเรียบร้อยของพื้นที่ส่วนต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ผ่านห้องควบคุมที่ห้องนิติบุคคลฯ ระบบโทรทัศน์วงจรปิดจะเชื่อมต่อไปยังกล้องวงจรปิดตามพื้นที่ต่างๆ ทั้งทั้งอาคาร A และ B โดยส่วนมอนิเตอร์ของกล้องจะอยู่ที่ห้องนิติบุคคลฯ ของโครงการ

## 2.9.7 ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ

### 2.9.7.1 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับบรรยากาศภายนอก โดยระบบระบายอากาศของโครงการมีทั้งใช้วิธีธรรมชาติที่มีการระบายอากาศผ่านช่องเปิด และใช้วิธีกลตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการได้ออกแบบให้บริเวณพื้นที่โถงทางเดินและโถงบันไดมีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โดยมีอัตราของการระบายอากาศเทียบกับปริมาตรห้องมากกว่าเป็นไปตาม พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร ที่กำหนดให้พื้นที่ช่องเปิดต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้นๆ นอกจากนี้ ระบบระบายอากาศในช่องบันไดหนีไฟของอาคารโครงการ ใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารพื้นที่ ไม่น้อยกว่า 1.40 ตารางเมตร/ชั้น

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยโครงการได้ติดตั้งพัดลมดูดอากาศและระบายอากาศขนาดต่างๆ โดยออกแบบให้อัตราการระบายอากาศในห้องต่างๆ ไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ดังนี้

- ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสูบน้ำและห้องพักขยะไม่น้อยกว่า 4 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง
- ห้องน้ำในส่วนของห้องพักอาศัย และห้องออกกำลังกายไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

### 2.9.7.2 ระบบปรับอากาศ

โครงการจัดให้มีระบบปรับอากาศสำหรับห้องชุดพักอาศัยทุกห้องและพื้นที่ส่วนกลาง เช่น สำนักงานนิติบุคคล และห้องฟิตเนส เป็นต้น โดยเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) ซึ่งได้ออกแบบให้อัตราการระบายอากาศตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ด้วยเช่นกัน ดังนี้



- ห้องชุดพักอาศัยทุกห้อง ยกเว้นห้องน้ำในห้องชุด และสำนักงานนิติบุคคล ไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร
  - ห้องออกกำลังกาย ไม่น้อยกว่า 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร
- ทั้งนี้ โครงการมีระบบปรับอากาศรวมทุกอาคารเท่ากับ 10,116,000 บีทียู/ชั่วโมง

## 2.10 ระบบป้องกันอัคคีภัยและการรักษาความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงของโครงการ สามารถจำแนกได้เป็นระบบต่างๆ สรุปได้ดังนี้

**1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้** ประกอบด้วยอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ทั้งแบบส่งสัญญาณแบบอัตโนมัติ ส่งสัญญาณด้วยเสียง/แสง และส่งสัญญาณด้วยมือ ได้แก่ เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector, H) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector, SD) อุปกรณ์เตือนภัยโดยมือ (Manual Station) ฯลฯ ซึ่งจะติดตั้งอยู่ทั่วทั้งพื้นที่ใช้สอยของอาคาร โดยอุปกรณ์ทั้งหมดจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel, FCP) ติดตั้งไว้ที่โถงส่วนกลางของอาคาร A และ B โดยมีศูนย์สั่งการอยู่ที่ห้องสำนักงานนิติบุคคลฯ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ควบคุมเพลิงไหม้ทราบและตรวจสอบบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ก่อนส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งพื้นที่อาคาร

**2) ระบบผจญเพลิง** ประกอบด้วยระบบและอุปกรณ์ที่ช่วยในการดับเพลิงในอาคารเมื่อได้รับสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จากอุปกรณ์ตรวจจับและส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ดังข้อ 1) ได้แก่ ระบบท่อยืน (Standpipe) น้ำดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Water/Fire Pump) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connection, FDC) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet, FHC) ถังดับเพลิงต่างๆ (Fire Distinguisher) ฯลฯ ระบบต่างๆ เหล่านี้จะช่วยในการควบคุมเพลิงไม่ให้ลุกลามไปยังพื้นที่อื่นๆ ของอาคารในระหว่างที่รอตดับเพลิงและเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมาถึง

อนึ่ง โครงการมีระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคาร A และ B จะใช้น้ำสำรองจากถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้าของแต่ละอาคารมาใช้ในการดับเพลิงในแต่ละอาคาร ซึ่งแต่ละอาคารนั้นจะจัดให้มีท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. (4 นิ้ว) พร้อมเกทวาล์ว (GATE VALVE) สำหรับเปิด-ปิด เพื่อ SERVICE ระบบดับเพลิงหรือถังเก็บน้ำ โดยเปิดเกทวาล์ว (GATE VALVE) ไว้ตลอดเวลา และทำการติดตั้ง CHECK VALVE เพื่อป้องกันน้ำจากระบบดับเพลิงไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ซึ่งปกติน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะไม่สามารถไหลเข้าสู่ระบบดับเพลิงได้ ยกเว้นในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ เมื่อมีการใช้สายฉีดน้ำดับเพลิง น้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะไหลเข้าสู่ระบบดับเพลิงโดยอัตโนมัติ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (FDC) เชื่อมต่อกับท่อยืน เพื่อให้สามารถจ่ายน้ำเข้าสู่สายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC) ได้โดยตรงจากกรดดับเพลิง

3) **ระบบอพยพหนีไฟ/แผนอพยพหนีไฟ** ได้แก่ ทางหนีไฟ บันไดหลัก/บันไดหนีไฟต่างๆ ภายในอาคาร และจุดรวมพลนอกอาคาร ระบบต่างๆ จะช่วยในการลำเลียงบุคคลออกจากอาคารด้วยความปลอดภัยและรวดเร็ว ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีแผนอพยพหนีไฟออกจากอาคารแสดงรายละเอียดดังภาคผนวก ง และจะจัดให้มีการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง

ทั้งนี้ ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการได้รับการออกแบบตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (พ.ศ.2522) แสดงดังตารางที่ 2.8-1 ทั้งนี้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ พื้นที่โครงการอยู่ในเขตให้บริการของสถานีดับเพลิงบางกะดี ซึ่งเป็นสถานีใกล้เคียงโครงการมีระยะห่างจากโครงการประมาณ 500 เมตร โดยโครงการได้ประสานไปยังสถานีดับเพลิงบางกะดี เพื่อรับการให้บริการและได้รับหนังสือรับรองให้บริการแล้ว

## 2.11 ระบบการจราจรภายในโครงการ

### (1) ทางเข้า-ออกและการจัดระบบการจราจรภายในโครงการ

โครงการได้พิจารณาข้อกำหนดเรื่องทางเข้า-ออกของโครงการตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ.2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ดังนี้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

(1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพ ระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร

(2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพาน และต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร

โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกจำนวน 1 แห่ง เชื่อมกับถนนการะจำยอมเพื่อออกสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 หรือถนนคิวนนท์ โดยถนนการะจำยอมจะจัดช่องทางสัญจรเป็น 2 ช่องทางไป-กลับ แต่ละช่องทางมีความกว้าง 4.5 เมตร เชื่อมต่อกับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งแบ่งเป็นทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง แต่ละช่องทางมีความกว้าง 4.5 เมตร รวมความกว้างของทางเข้าโครงการเท่ากับ 9.0 เมตร ซึ่งมากกว่า 6 เมตร ตามข้อกำหนด

การเดินรถจากทางเข้า-ออกโครงการเข้าสู่ถนนภายในโครงการมีความกว้าง 6.00 เมตร จัดการเดินรถแบบทางเดียว (One way) โดยรถที่เข้าโครงการต้องเลี้ยวซ้ายเพื่อเดินรถทางเดียวผ่านอาคาร A ก่อนที่จะแยกไปส่วนอาคาร B หรือแยกเพื่อเข้าสู่ทางวิ่งรถภายในโครงการ และทางเดินรถกลางโครงการเพื่อเข้าสู่ที่จอดรถต่างๆ ทั้งนี้ ตลอดทางวิ่งรถได้จัดให้มีเครื่องหมายและสัญลักษณ์จราจรต่างๆ ติดตั้งตามทางร่วม/ทางแยก หรือจุดอับสายตาตามความเหมาะสม ได้แก่ ลูกศรแสดงทิศทางป้ายแสดงทางเข้า/ออกป้ายสัญญาณจราจร กระบอกสัญญาณไฟแสงสว่าง สันชะลอความเร็วตามมาตรฐาน มขพ.2301-56 และกล้องวงจรปิด รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการและบริเวณที่จอดรถ

อนึ่ง โครงการได้ประสานงานขอเชื่อมทางถนนการะจำยอมกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 306 หรือถนนคิวนนท์กับแขวงทางหลวงปทุมธานีกรมทางหลวงแล้ว โดยแขวงทางหลวงปทุมธานีได้มีหนังสือแจ้งว่าโครงการสามารถดำเนินการขออนุญาตได้ตามระเบียบ

(2) การจัดที่จอดรถของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีจำนวนที่จอดรถสอดคล้องตามกฎหมายและข้อบัญญัติที่เกี่ยวข้องดังนี้

(1) **กฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479**

**ข้อ 2** ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลบรยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

(3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัตั้งแต่ 60 ตารางเมตรขึ้นไป

(6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(7) อาคารขนาดใหญ่

**ข้อ 3** จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้ ดังนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ก) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 2 ครอบครั เฉพาะของ 2 ครอบครั ให้คิดเป็น 2 ครอบครั

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เฉพาะของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

จากกฎหมายและข้อบัญญัติข้างต้น สามารถพิจารณาจำนวนที่จอดรถที่โครงการต้องจัดให้มีได้ 2 กรณี ดังนี้

1) กรณีคิดตามประเภทการใช้สอยพื้นที่

โครงการเป็นอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 413 ห้อง โดยห้องชุดพักอาศัยทั้งหมดมีพื้นที่ไม่เกิน 60 ตารางเมตร และพื้นที่สำนักงาน 32 ตารางเมตร (น้อยกว่า 300 ตารางเมตร) ดังนั้น เมื่อพิจารณาจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ.2537) และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 พบว่า โครงการไม่ต้องจัดให้มีที่จอดรถเมื่อพิจารณาจากประเภทพื้นที่ใช้สอย

2) กรณีคิดตามพื้นที่อาคารขนาดใหญ่

โครงการมีพื้นที่อาคารรวมทั้งหมด 18,142 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ เท่ากับ 16,090 ตารางเมตร จึงต้องมีที่จอดรถตามกฎหมายเท่ากับ 67 คัน (16,090/240)

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 119 คัน ซึ่งมากกว่าเกณฑ์บังคับ คือ กรณีคิดจำนวนที่จอดรถตามพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ ซึ่งต้องการที่จอดรถจำนวน 67 คัน และให้มีที่จอดรถอยู่ภายในพื้นที่ชั้นที่ 1 และพื้นที่นอกอาคาร ดังนั้น จึงสอดคล้องตามกฎกระทรวงและข้อบัญญัติดังกล่าว นอกจากนี้

เพื่อรองรับความต้องการของผู้พักอาศัยและพนักงาน โครงการที่ใช้รถจักรยานยนต์ โครงการจึงจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์บริเวณชั้น 1 รวมทั้งหมด 12 คัน ซึ่งผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการสามารถนำรถจักรยานยนต์เข้าจอดได้ในบริเวณชั้น 1 ของอาคาร A จำนวน 6 คัน และอาคาร B จำนวน 6 คัน (หมายเหตุ : ไม่มีกฎหมายระบุจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์)

โครงการได้จัดให้ที่จอดรถปกติเป็นการจอดแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ที่จอดรถเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีขนาดกว้าง x ยาว เท่ากับ 2.40 x 5.00 เมตร ส่วนที่จอดรถผู้พิการเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีขนาดกว้าง x ยาว เท่ากับ 3.60 x 6.00 เมตร รวมทั้งว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.20 เมตร ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดข้างต้น

## 2.12 การดำเนินการก่อนการก่อสร้างโครงการ

### 2.12.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

การก่อสร้างของโครงการคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้าง 14 เดือน ในช่วงแรกของการก่อสร้างจะเป็นการก่อสร้างฐานราก ต่อมาจะเป็นงานโครงสร้างอาคารงานสถาปัตยกรรม งานระบบ สาธารณูปโภค งานตกแต่งภายในและภายนอก และงานเก็บทำความสะอาด ส่วนคนงานก่อสร้างจะไม่แน่นอน ขึ้นกับลักษณะของงานก่อสร้างในแต่ละช่วง ทั้งนี้ คาดว่าการก่อสร้างโครงการจะมีจำนวนคนงานก่อสร้างสูงสุด 150 คน โดยมีคนงานสูงสุดในช่วงงานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม จำนวน 150 คน และทั้งหมดจะพักอยู่นอกพื้นที่โครงการ ซึ่งผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีที่พักคนงานก่อสร้างชั่วคราวตามหลักมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ส่วนการจัดการผังบริเวณในช่วงก่อสร้างโครงการ

การก่อสร้างโครงการจะเริ่มดำเนินการหลังจากได้รับอนุญาตก่อสร้าง โดยจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างประมาณ 14 เดือน ซึ่งจะเริ่มจากการรื้อถอน การปรับสภาพพื้นที่ การก่อสร้างฐานราก งานโครงสร้างอาคาร งานระบบ และงานตกแต่ง มีรายละเอียดต่อไปนี้

|                             |                 |     |       |
|-----------------------------|-----------------|-----|-------|
| (1) งานเตรียมการก่อสร้าง    | จะใช้เวลาประมาณ | 0.5 | เดือน |
| (2) งานขุดเจาะ              | จะใช้เวลาประมาณ | 1.5 | เดือน |
| (3) งานเสาเข็มและฐานราก     | จะใช้เวลาประมาณ | 2   | เดือน |
| (4) งานโครงสร้างอาคาร       | จะใช้เวลาประมาณ | 3   | เดือน |
| (5) งานสถาปัตยกรรมและตกแต่ง | จะใช้เวลาประมาณ | 7   | เดือน |

กิจกรรมการก่อสร้างในขั้นตอนต่างๆ มีรายละเอียดดังนี้

#### 1) งานเตรียมงานก่อสร้าง

ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลา ประมาณ 0.5 เดือน ประกอบด้วย

- (1) ดำเนินการประชาสัมพันธ์โครงการ และแจ้งแผนการก่อสร้างต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่

ใกล้เคียง

(2) การเตรียมพื้นที่ ประกอบด้วย ปรับพื้นที่เตรียมการก่อสร้าง นำเครื่องจักรและอุปกรณ์เข้าสู่พื้นที่โครงการ จัดทำรั้วชั่วคราวล้อมพื้นที่ และประตูทางเข้า จัดทำสำนักงานสนาม ก่อสร้างห้องน้ำ สำหรับช่วงก่อสร้าง จัดเตรียมพื้นที่รับของและกองวัสดุก่อสร้างชั่วคราว และที่ตัดเหล็กชั่วคราว ซึ่งจะปรับเคลื่อนย้ายตามขั้นตอนของงานก่อสร้าง จัดทำถนนชั่วคราวระหว่างการก่อสร้างขึ้นไถ่ดิน และจุดล้างล้อรถ

## 2) งานขุดเจาะ

ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1.5 เดือน เป็นงานขุดเจาะเพื่อก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน ซึ่งใช้ชิ้นงานสำเร็จรูปร่วมในการก่อสร้างเพื่อความรวดเร็วและลดปริมาณงานที่หน้างานก่อสร้าง

## 3) งานก่อสร้างเสาเข็มและฐานราก

ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลา ประมาณ 2 เดือน ซึ่งการก่อสร้างฐานรากอาคารของโครงการจะใช้เสาเข็มเจาะ รวม 402 ต้น มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30, 0.35 และ 0.40 เมตร ที่ระดับความลึก 24 เมตร เพื่อลดความสั่นสะเทือนจากการลงเสาเข็มฐานรากอาคารต่ออาคารข้างเคียง โดยเสาเข็มที่อยู่ใกล้เคียงแนวเขตที่ดินมากที่สุด คือ แนวเสาเข็มด้านทิศใต้ โดยอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดิน 2.80 เมตร หรืออยู่ห่างจากอาคารที่อยู่ใกล้ที่สุด 15.00 เมตร สำหรับการขุดบ่อหนองน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสีย นั้น โครงการจะทำกำแพงกันดิน โดยมีโครงสร้างป้องกันดิน (Sheet Pile) บริเวณที่ทำการขุด เพื่อป้องกันการพังทลายของดิน และรายการคำนวณโครงสร้างป้องกันดินพัง

## 4) งานโครงสร้างอาคาร

ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 3 เดือน เป็นงานก่อสร้างโครงการส่วนเหนือพื้นดิน ซึ่งใช้ชิ้นงานสำเร็จรูปร่วมในการก่อสร้างเพื่อความรวดเร็วและลดปริมาณงานที่หน้างานก่อสร้าง

## 5) งานสถาปัตยกรรมและตกแต่ง

ขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 7 เดือน เป็นงานที่ทำต่อเนื่องจากงานโครงสร้างอาคาร ได้แก่ งานผนัง งานพื้น งานเพดาน ประตู หน้าต่าง สุขภัณฑ์ งานสี เป็นต้น โดยมีช่วงการดำเนินงานคาบเกี่ยวกับงานโครงสร้างอาคาร ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น

### - งานระบบวิศวกรรม

ใช้ระยะเวลา ประมาณ 5 เดือน ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายอุปกรณ์เข้าพื้นที่ งานติดตั้งระบบต่างๆ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบสุขาภิบาล ระบบลิฟต์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ ฯลฯ รวมถึงการติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่างๆ เช่น หม้อแปลงไฟฟ้า ปั๊มน้ำ เป็นต้น เมื่อติดตั้งเรียบร้อยแล้วจะดำเนินการทดสอบระบบอย่างสมบูรณ์ในช่วงงานเก็บและส่งมอบ

### - งานตกแต่งภายใน

คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน ได้แก่ งานเฟอร์นิเจอร์ และเครื่องประดับอาคารต่างๆ ซึ่งจะดำเนินการร่วมกับงานสถาปัตยกรรม และงานระบบวิศวกรรม

### - งานระบบสาธารณูปโภค



คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน ประกอบด้วย การรื้อถอนโครงสร้างชั่วคราว รอบอาคารออก ทำการวางท่อระบายน้ำ ซึ่งจะดำเนินการร่วมกับงานสถาปัตยกรรม และงานระบบวิศวกรรม

- งานภูมิทัศน์

ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน ในช่วงท้ายของการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย งานเตรียมพื้นที่รอบอาคารเพื่อเตรียมพื้นที่ดินสำหรับปลูกต้นไม้ และจัดสวน โดยดำเนินการร่วมกับงานระบบวิศวกรรม ซึ่งจะจัดทำแนวท่อระบายน้ำต้นไม้ซึมดินและท่อระบายอากาศจากระบบบำบัดน้ำเสียลงในดินตามแนวพื้นที่ปลูกต้นไม้

- งานเก็บและส่งมอบ

คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน เป็นการดำเนินงานร่วมกับงานจัดภูมิทัศน์ ประกอบด้วย การจัดเก็บรายละเอียดของงาน การนำอุปกรณ์และวัสดุก่อสร้างออกจากพื้นที่ การรื้อถอนสำนักงานก่อสร้าง การทดสอบระบบต่างๆ ภายในอาคาร และเตรียมความพร้อมของอาคารสำหรับเปิดดำเนินการ ภายหลังจากก่อสร้างแล้วเสร็จเรียบร้อยแล้ว

## 2.12.2 คนงานก่อสร้าง และที่พักคนงาน

เจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็กและพนักงานคุมเครื่องจักรกล เป็นต้น จำนวนคนงานจะผันแปรตามลักษณะของงานก่อสร้าง โดยงานโครงสร้างชั้นพื้นต่างๆ จะใช้คนงานสูงสุดประมาณ 150 คน/วัน คนงานทั้งหมดจะพักอาศัยที่บ้านพักคนงานของผู้รับเหมา ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการ เป็นการทำงานแบบเช้ามา-เย็นกลับ ส่วนภายในพื้นที่ก่อสร้าง จะมีการจัดฝั่งบริเวณ ประกอบด้วย พื้นที่ก่อสร้าง อาคารเก็บวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่จอดรถ เป็นต้น

ในช่วงการดำเนินงานก่อสร้างโครงการนั้น กำหนดให้คนงานปฏิบัติงานก่อสร้างในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. ของวันจันทร์ถึงวันเสาร์เท่านั้น ทั้งนี้ โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดให้มีรถรับ-ส่งคนงานก่อสร้างที่เข้ามาปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างให้ไป-กลับ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน

สำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราว โครงการจะกำหนดรายละเอียดการจัดการพื้นที่ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราวไว้เบื้องต้น โดยพื้นที่ที่จะใช้ที่บ้านพักคนงานก่อสร้างจะต้องสามารถรองรับจำนวนคนงานก่อสร้างได้ทั้งหมด 150 คน มีพื้นที่อาบน้ำแยกชาย-หญิง มีห้องน้ำ-ห้องส้วมเพียงพอต่อจำนวนคนงานทั้งหมด (ตามหลักวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน ว.ศ.ท. E.I.T Standard 1010-34)) กำหนดให้มีส้วมที่ถูกสุขลักษณะสำหรับคนงานที่พักอาศัย (ในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน) รวมถึงลานซักล้างและพื้นที่สำหรับการประกอบอาหาร โดยของเสียและน้ำเสียต่างๆจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ลานซักล้างและพื้นที่ประกอบอาหารจะถูกบำบัดโดยถังบำบัดสำเร็จรูป ก่อนจะระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือลำรางสาธารณะต่อไป

### 2.12.3 น้ำใช้

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการ โครงการจะขอใช้น้ำประปาชั่วคราวจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขารังสิต (ชั้นพิเศษ) เพื่อใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้างและการอุปโภคทั่วไปของคณาการก่อสร้าง ซึ่งปริมาณความต้องการน้ำใช้ในการก่อสร้างโครงการ คาดว่า จะมีความต้องการน้ำใช้ประมาณ 18.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแบ่งความต้องการใช้น้ำออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่

- น้ำใช้สำหรับการก่อสร้างโครงการ : เป็นน้ำที่ใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ เช่น การทำความสะอาดอุปกรณ์ และเครื่องมือการก่อสร้าง รวมทั้งทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น โดยคาดว่าจะมีความต้องการน้ำใช้สูงสุดประมาณวันละ 8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- น้ำใช้สำหรับคณาการก่อสร้าง : เป็นน้ำที่ใช้สำหรับการชำระล้าง ราดส้วมโดยปริมาณน้ำที่ใช้ประเมินจากจำนวนคณาการสูงสุดที่ใช้ คือ 150 คน และกำหนดให้มีอัตราการใช้น้ำ 70 ลิตร/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542) ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับคณาการก่อสร้างเท่ากับ  $(150 \times 70) / 1,000$  เท่ากับ 10.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน

การสำรองน้ำใช้ กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างให้มีถังสำรองน้ำ สำหรับใช้ก่อสร้างและใช้ของคณาการ ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 18.50 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

#### 2) การบำบัดน้ำเสีย

- ปริมาณน้ำเสีย ในระหว่างการก่อสร้าง ประเมินได้จากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ คิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของคณาการประมาณ 18.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการมาจาก 2 ส่วน คือ

- น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในการกิจกรรมการก่อสร้างส่วนหนึ่งจะเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างในแต่ละวัน ซึ่งน้ำส่วนนี้จะไหลซึมลงดิน

- น้ำเสียจากคณาการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคณาการก่อสร้าง ทั้งจากห้องส้วมและการล้างทำความสะอาด มีประมาณ 8.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ของคณาการที่ 10.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน) สำหรับน้ำเสียจากการชำระล้างโครงการจะระบายลงสู่ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป แล้วจึงระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณริมถนนคิวิทาวน์ด้านหน้าโครงการต่อไป

ส่วนน้ำเสียจากห้องส้วม ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดเตรียมห้องส้วมไว้จำนวน 8 ห้อง แยกสำหรับคณาการก่อสร้างชาย-หญิง ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง กำหนดสวัสดิการเกี่ยวกับสุขาพอนามัยสำหรับลูกจ้าง ประกาศในราชกิจจานุเบกษาที่กำหนดให้สถานที่ทำงานที่มี

ลูกจ้างเกิน 80 คน ต้องจัดให้มีห้องส้วมไม่น้อยกว่า 3 ที่ ถ้าลูกจ้างเกิน 80 คนขึ้นไปต้องจัดให้มีห้องส้วมเพิ่มอีก 1 ห้อง สำหรับลูกจ้างทุก 50 คน เศษของ 50 คน ให้ถือเป็น 50 คน ดังนั้น คนงานก่อสร้าง 150 คน ต้องจัดเตรียมห้องส้วมไว้อย่างน้อย 5 ห้อง โดยการบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมดังกล่าวจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปและระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณริมถนนติวานนท์ด้านหน้าโครงการต่อไป

- การบำบัดน้ำเสีย ที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะก่อสร้าง จะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชั่วคราวจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง การจัดหาผู้รับเหมาก่อสร้าง (Tendering Phase) จะดำเนินการเมื่อได้รับอนุญาตก่อสร้าง จึงไม่สามารถระบุบริษัทที่เข้ามารับงานก่อสร้าง และไม่สามารถระบุเครื่องหมายการค้า ของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปได้แน่ชัด อย่างไรก็ตามทางโครงการจะกำชับให้ผู้รับเหมา จัดหาระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปเพื่อบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของถนนก่อสร้างโครงการ โดยระบบฯ เป็นระบบเกราะ-กรองไร้อากาศและเติมอากาศ สามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 8.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน และต้องมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายออกไม่มากกว่า 30 มิลลิกรัม/ลิตร ตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ก่อนที่จะปล่อยระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ

### 3) การระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว และน้ำฝนในภายในพื้นที่ก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว ล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีบ่อดักตะกอนดิน เพื่อดักเศษตะกอนดินให้เกิดการตกตะกอนหรือตะกอนจมตัวก่อนสูบออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน

### 4) การจัดการมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างโครงการเกิดขึ้นจากกิจกรรมที่สำคัญ 2 กิจกรรม คือ

#### - มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้น ได้แก่ เศษเหล็ก เศษคอนกรีต และเศษอิฐ เป็นต้น ซึ่งในการจัดการมีหลายรูปแบบ ได้แก่ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ เช่น เศษเหล็กที่มีสภาพดี จะนำกลับมาใช้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้ซื้อที่ต้องการ ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ได้ก็จะนำไปทิ้งลงถังรองรับมูลฝอย และติดต่อให้เทศบาลตำบลบางกะดีมารับไปกำจัดต่อไป

- พื้นที่ก่อสร้างอาคารโครงการ = 18,142 ตารางเมตร

- อัตราการเกิดมูลฝอยวัสดุก่อสร้าง

จากการก่อสร้าง = 5.81 ตัน/พื้นที่อาคาร 100 ตารางเมตร

- ปริมาณมูลฝอยวัสดุก่อสร้าง

จากการก่อสร้าง =  $(5.81 \times 18,142) / 100$

$$= 1,054 \text{ ตัน}$$

สำหรับ องค์ประกอบของมูลฝอยวัสดุก่อสร้าง พบว่ามีองค์ประกอบหลัก (ร้อยละ โดยน้ำหนัก) ประกอบด้วยคอนกรีตร้อยละ 76.7 อิฐร้อยละ 13.73 เหล็กร้อยละ 4.94 กระเบื้องต่างๆ ร้อยละ 4.25 และอื่นๆ (เช่น ไม้ ยิปซัมบอร์ด) ร้อยละ 0.38 (อุษณีย์ และอัจฉรา, 2548)

#### 5) ไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะดำเนินการขอไฟฟ้าชั่วคราว จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปทุมธานี 2 (บางกะดี) เพื่อใช้สำหรับกิจกรรมการก่อสร้างภายในโครงการ โดยจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้เฉพาะในระยะก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้าไม่สูงมาก ซึ่งการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ปทุมธานี 2 (บางกะดี) สามารถให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

#### 6) การป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยเป็นแบบดับเพลิงผงเคมีแห้งไว้ประจำพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินจากกิจกรรมที่เสี่ยงต่ออัคคีภัย ได้แก่ งานเชื่อม หรืองานที่มีการใช้แก๊สเชื้อเพลิง เป็นต้น รวมถึงจะจัดให้มีการอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแก่คนงานและซ้อมการอพยพคนในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้