

## บทที่ 2

### รายละเอียดของโครงการโดยสังเขป

#### 2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ อนิล สาทร 12 (ANIL Sathorn 12) เดิม ชื่อแกรนด์ ยูนิต์ สาทร 12 (เอกสารการเปลี่ยนแปลงชื่อโครงการ ดังเอกสารแนบที่ 13) ของบริษัท แกรนด์ ยูนิต์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด ตั้งอยู่ที่ถนนสาทรเหนือ (ติดกับถนนสาทร ซอย 12) แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร (ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ ดังแสดงในรูปที่ 2.1-1) ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์ที่ดิน จำนวน 2 โฉนด ได้แก่ โฉนดที่ดิน เลขที่ 543 (เลขที่ดิน 366) และโฉนดที่ดิน เลขที่ 5549 (เลขที่ดิน 365) รวมขนาดพื้นที่โครงการทั้งหมด 1-2-41.3 ไร่ ซึ่งมีการโอนที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท แกรนด์ ยูนิต์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด เรียบร้อยแล้ว โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องชุด เพื่อการพักอาศัย 222 ห้อง สำหรับการคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออกความกว้าง 6.00 เมตร อยู่ทางด้านทิศตะวันออกของโครงการโดยจะเชื่อมทางเข้า-ออกโครงการกับถนนสาทรซอย 12 (กว้าง 18.50-18.80 เมตร) และมีโครงข่ายคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ดังนี้

##### 1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ

- จากถนนกรุงธนบุรี ทิศมุ่งตะวันออกจากสะพานตากสินเข้าสู่ถนนสาทรเหนือ ผ่านแยกสาทร-สุรศักดิ์ ทิศมุ่งตะวันออกระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ถนนสาทรซอย 12 ระยะทางประมาณ 30 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

- จากถนนพระรามสี่ ทิศมุ่งตะวันตกผ่านแยกสาทร-นราธิวาส บนถนนสาทรใต้ กลับรถแยกสาทรใต้-เจริญกรุงเข้าสู่ถนนสาทรเหนือผ่านแยกสาทร-สุรศักดิ์ ทิศมุ่งตะวันออกระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ถนนสาทรซอย 12 ระยะทางประมาณ 30 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

- จากถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ทิศมุ่งเหนือเข้าสู่แยกสาทร-นราธิวาส เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาทรใต้ กลับรถแยกสาทรใต้-เจริญกรุงเข้าสู่ถนนสาทรเหนือผ่านแยกสาทร-สุรศักดิ์ ทิศมุ่งตะวันออกระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ถนนสาทรซอย 12 ระยะทางประมาณ 30 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

- จากถนนสีลม ทิศมุ่งตะวันตกเข้าสู่แยกสีลม-นราธิวาส เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ทิศมุ่งใต้ระยะทางประมาณ 550 เมตร แล้วเลี้ยวขวาแยกสาทร-นราธิวาส เข้าสู่ถนนสาทรใต้กลับรถแยกสาทรใต้-เจริญกรุงเข้าสู่ถนนสาทรเหนือผ่านแยกสาทร-สุรศักดิ์ ทิศมุ่งตะวันออกระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ถนนสาทรซอย 12 ระยะทางประมาณ 30 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

- จากทางพิเศษศรีรัช ทิศมุ่งได้เข้าสู่ทางลงถนนสีลม ผ่านถนนสีลม แล้ววิ่งตรงเลียบทางพิเศษศรีรัช เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาทรเหนือทิศมุ่งตะวันออกระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ถนนสาทรซอย 12 ระยะทางประมาณ 30 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

- จากทางพิเศษศรีรัช ทิศมุ่งได้เข้าสู่ทางลงถนนสีลม ผ่านถนนสีลม แล้ววิ่งตรงเลียบทางพิเศษศรีรัช เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาทรเหนือทิศมุ่งตะวันออกระยะทางประมาณ 850 เมตร เลี้ยวซ้ายที่ถนนสาทรซอย 12 ระยะทางประมาณ 30 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ด้านซ้ายมือ

## 2) การเดินทางออกจากพื้นที่โครงการ

- ออกจากโครงการสู่ถนนกรุงธนบุรี เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาทรเหนือ ซิดขวาแล้วตรงไป ระยะทางประมาณ 200 เมตรแล้วกลับรถเข้าสู่ถนนสาทรใต้ ทิศมุ่งหน้าตะวันตก มุ่งตรงไปข้ามสะพานตากสิน เข้าสู่ถนนเจริญกรุง เพื่อเดินทางต่อไปยังถนนเส้นอื่นๆ ได้ เช่น ถนนเจริญกรุง ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ถนนรัชดาภิเษก เป็นต้น

- ออกจากโครงการสู่ถนนพระรามสี่ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาทรเหนือ มุ่งเข้าสู่แยกสาทร-นราธิวาส บนถนนสาทรเหนือ ตรงไปเข้าสู่แยกวิทยุ เพื่อเดินทางต่อไปยังถนนเส้นอื่นๆ ได้ เช่น ถนนพระรามสี่ ถนนวิทยุ ทางพิเศษเฉลิมมหานคร เป็นต้น

- ออกจากโครงการสู่ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาทรเหนือ มุ่งเข้าสู่แยกสาทร-นราธิวาส แล้วเลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ เพื่อเดินทางต่อไปยังถนนเส้นอื่นๆ ได้ เช่น ถนนจันทร์ ถนนพระรามที่ 3 ทางพิเศษเฉลิมมหานคร เป็นต้น

- ออกจากโครงการสู่ทางพิเศษศรีรัช เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสาทรเหนือ ซิดขวาแล้วตรงไป ระยะทางประมาณ 200 เมตรแล้วกลับรถเข้าสู่ถนนสาทรใต้ ทิศมุ่งหน้าตะวันตก ระยะทางประมาณ 900 เมตร แล้วเลี้ยวซ้ายแยกสาทร-สุรศักดิ์ มุ่งตรงไปเพื่อเดินทางต่อไปยังถนนเส้นอื่นๆ

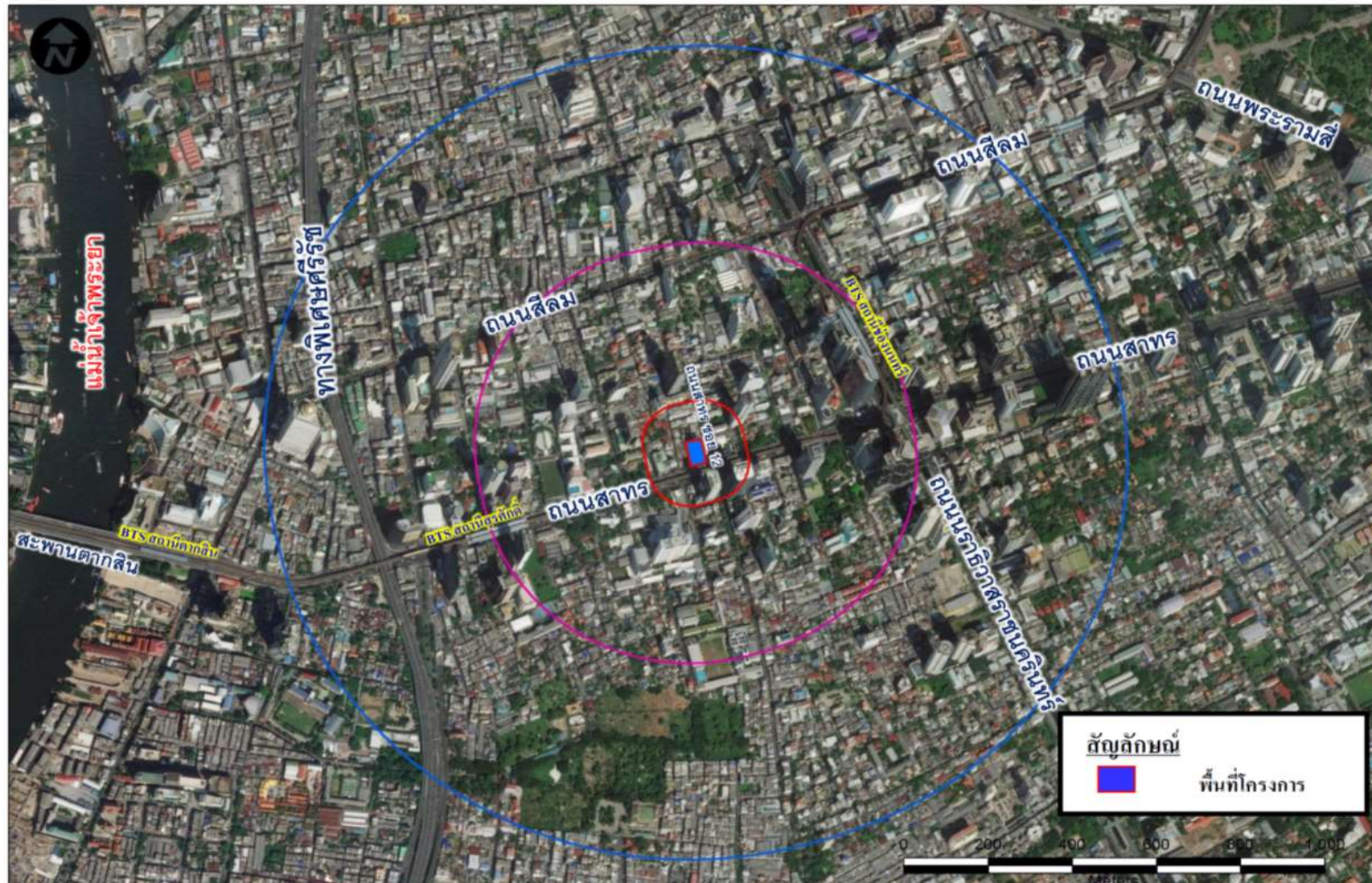
## สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันและสภาพแวดล้อมบริเวณแนวเขตติดต่อพื้นที่โครงการ อนิล สาทร 12 มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ทางสาธารณประโยชน์ (กว้าง 3.43-3.50 เมตร) 1/ ถัดไปเป็นการไฟฟ้านครหลวง สถานีย่อยสีลม และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนสาทร ซอย 12 (กว้าง 18.50-18.80 เมตร) <sup>1/</sup>
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนสาทร (กว้าง 46.30 -46.88 เมตร) (ถนนสาทรประกอบด้วย ถนนสาทรเหนือ กว้าง 22.90- 22.98 เมตร และถนนสาทรใต้ กว้าง 23.40-23.90 เมตร) <sup>1/,2/</sup>
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	สถานทูตสาธารณรัฐแห่งสหภาพเมียนมา

หมายเหตุ : <sup>1/</sup> สำนักงานเขตบางรัก ได้มีหนังสือตอบตามหนังสือเลขที่ กท4303/1993 ลงวันที่ 26 เมษายน 2561 โดยระบุว่า ถนนสาทรเหนือ บริเวณหน้าที่ดินโฉนดเลขที่ 543 เลขที่ดิน 366 และโฉนดที่ดินเลขที่ 5549 เลขที่ดิน 365 ตามสภาพจริงมีความกว้าง 22.90- 22.98 เมตร ซึ่งถนนสาทรเหนือมีสภาพเป็นถนนสาธารณะ ถนนสาทร ซอย 12 (ศึกษาวิทยา) บริเวณหน้าที่ดินโฉนดเลขที่ 543 เลขที่ดิน 366 ตามสภาพจริงมีความกว้าง 18.50 -18.80 เมตร ซึ่งถนนสาทร ซอย 12 มีสภาพเป็นถนนสาธารณะ บริเวณถนนสาธารณประโยชน์ด้านทิศเหนือของโครงการ (ด้านติดโฉนดเลขที่ 543) มีขนาดความกว้าง 3.43-3.50 เมตร และยาวประมาณ 24.75 เมตร

<sup>2/</sup> สำนักงานเขตสาทร ได้มีหนังสือตอบตามหนังสือเลขที่ กท6803/2636 ลงวันที่ 30 พฤษภาคม 2561 โดยระบุว่า ถนนสาทรใต้มีเขตทางกว้าง 23.40-23.90 เมตร

สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2561) เป็นอาคาร ดับเบิล เอ บิ๊ก ทาวเวอร์ ขนาดความสูง 14 ชั้น และสภาพทั่วไปบริเวณโครงการจัดเป็นย่านชุมชนเมืองที่ค่อนข้างหนาแน่น ชุมชนที่พักอาศัย ชุมชนที่พักอาศัย อาทิเช่น บ้านพักอาศัย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) อาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ร้านค้าและร้านอาหาร เรียงรายตามแนว ถนนสาทร ซอย 12 ถนนสาทรถนนนราธิวาสราชนครินทร์ และถนนโครงข่ายคมนาคมใกล้เคียง โดยมีความพร้อมของระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่ครบครันแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร การเดินทางสามารถเดินทางได้สะดวกโดยใช้ระบบโครงข่ายขนส่งมวลชนต่างๆ ได้แก่ รถโดยสารประจำทาง รถจักรยานยนต์รับจ้าง รถตู้ร่วมบริการของเอกชน เป็นต้น นอกจากนี้ บริเวณที่ตั้งโครงการ นอกจากนี้ บริเวณที่ตั้งโครงการ ยังมีโครงการไฟฟ้าบีทีเอส สายสีลมหรือ รถไฟฟ้าสายสีเขียวเข้ม โดยสถานที่ใกล้โครงการมากที่สุด คือ สถานีสุรศักดิ์ อยู่บริเวณถนนสาทรมีระยะห่างจากที่ตั้งของโครงการประมาณ 500 เมตร นอกจากนี้ ยังมีสถานศึกษาวิทยา อยู่ห่างจากโครงการประมาณ 30 เมตร ซึ่งมีความคาดว่าจะเปิดให้บริการปี 2562 จึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ที่ทำให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกและรวดเร็วมากยิ่งขึ้น โดยนับเป็นเส้นทางที่เชื่อมต่อกับรถไฟฟ้าเส้นทางอื่นๆ ได้หลายเส้นทางทำให้สามารถเดินทางได้อย่างสะดวกสบายและเกิดความคล่องตัวในการเดินทาง



รูปที่ 2.1-1 แผนที่สังเขปแสดงที่ตั้งโครงการ

## 2.2 ประเภท ขนาดและรูปแบบอาคารของโครงการ

โครงการ อนิล สาทร 12 (ANIL Sathorn 12) มีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระดับความสูง 152.65 เมตร (วัดความสูงถึงระดับพื้นคาถฟ้า) มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 222 ห้อง อาคารโครงการมีพื้นที่ของอาคาร รวมทั้งสิ้น 25,918.19 ตารางเมตร (โดยคิดเป็นพื้นที่อาคารขนาดใหญ่ เท่ากับ 22,460.44 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 25,520.82 ตารางเมตร) โดยมีรายละเอียดแต่ละชั้น ประกอบด้วย

### อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ความสูง 42 ชั้น

ชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดิน ประกอบด้วย ถึงเก็บน้ำสำรอง 1 ถึงเก็บน้ำสำรอง 2 ห้องปั๊ม ทางเดิน และบันได

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย โถงต้อนรับ พื้นที่พักผ่อน โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง ห้องน้ำ บันได ห้องพักผ่อนผ่อนรวม ทางรถวิ่ง ที่จอดรถขยะ จำนวน 1 คัน ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 7 คัน ห้องจดหมาย ห้องเครื่องวัดหน่วยไฟฟ้าแรงสูง ห้องแผงสวิตช์แรงสูง ห้องพักคนขับรถ ห้องควบคุม

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องควบคุม ห้องสำนักงานนิติบุคคล (ขนาดพื้นที่ 64.66 ตารางเมตร) ที่จอดรถแบบอัตโนมัติภายในอาคาร จำนวน 11 คัน โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ที่จอดรถแบบอัตโนมัติภายในอาคาร จำนวน 13 คัน ห้องเครื่องปรับอากาศ และหมุนเวียนอากาศ โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง ทางเดินและบันได

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย ที่จอดรถแบบอัตโนมัติภายในอาคาร จำนวน 26 คัน ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย ที่จอดรถแบบอัตโนมัติภายในอาคาร จำนวน 28 คัน โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิงทางเดินและบันได

ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย ที่จอดรถแบบอัตโนมัติภายในอาคาร จำนวน 28 คัน ห้องเครื่องไฟฟ้า โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง ทางเดินและบันได

ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย ที่จอดรถแบบอัตโนมัติภายในอาคาร จำนวน 28 คัน โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิงและบันได

ชั้นที่ 8 ถึงชั้นที่ 9 ประกอบด้วย ที่จอดรถอัตโนมัติภายในอาคาร จำนวนรวม 56 คัน (28 คัน/ชั้น) โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

ชั้นที่ 10 ประกอบด้วย ที่จอดรถแบบอัตโนมัติภายในอาคาร จำนวน 28 คัน ถึงเก็บน้ำ สำรอง 1 ถึงเก็บน้ำสำรอง 2 ห้องเครื่องปั๊มน้ำ โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง ทางเดิน และบันได



**ชั้นที่ 11** ประกอบด้วย ที่จอดรถแบบอัตโนมัติภายในอาคาร จำนวน 28 คัน โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

**ชั้นที่ 12** ประกอบด้วย ห้องสันทนการ พื้นที่พักผ่อน (ภายนอก) ห้องทำงาน (ส่วนกลาง) ห้องประชุม (ส่วนกลาง) ห้องน้ำ ชาย ห้องน้ำ หญิง ห้องพักขยะประจำ ชั้น ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันไดและพื้นที่จัดสวน

**ชั้นที่ 13** ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 5 ห้อง (ขนาดห้องมากกว่า 35 ตารางเมตร) ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

**ชั้นที่ 14** ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 9 ห้อง (ขนาดห้องมากกว่า 35 ตารางเมตร) ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ทางเดิน กันสาด โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

**ชั้นที่ 15 ถึง ชั้นที่ 35** ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย รวม 189 ห้อง (9 ห้อง/ชั้น) (ขนาดห้องมากกว่า 35 ตารางเมตร) ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ทางเดิน กันสาด โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

**ชั้นที่ 36** ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 5 ห้อง (ขนาดห้องมากกว่า 35 ตารางเมตร) ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ทางเดิน กันสาด โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

**ชั้นที่ 37** ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง (ขนาดห้องมากกว่า 35 ตารางเมตร) ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ทางเดิน กันสาด โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

**ชั้นที่ 38** ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 5 ห้อง (ขนาดห้องมากกว่า 35 ตารางเมตร) ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ทางเดิน กันสาด โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

**ชั้นที่ 39** ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 4 ห้อง (ขนาดห้องมากกว่า 35 ตารางเมตร) ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ทางเดิน กันสาด โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

**ชั้นที่ 40** ประกอบด้วย ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 1 ห้อง (ขนาดห้องมากกว่า 35 ตารางเมตร) ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ห้องประปา ทางเดิน กันสาด โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

ชั้นที่ 41 (สรวายน้ำ) ประกอบด้วย สรวายน้ำ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ทางเดิน ห้องชานา ห้องพักขยะประจำชั้น โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง บันได และพื้นที่จัดสวน

ชั้นที่ 42 ประกอบด้วย ห้องออกกำลังกาย ห้องสันทนาการ ห้องนวด ห้องเสริมสวยผู้หญิง ห้องตัดผมชาย ห้องพักขยะประจำชั้น ห้องไฟฟ้า ทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง และบันได

ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ประกอบด้วย ห้องเครื่องปั้มน้ำ ทางเดิน ถังเก็บน้ำ สำรอง 1 ถังเก็บน้ำ สำรอง 2 ห้องเครื่องลิฟต์ และบันได

ชั้นคาเฟ่ ประกอบด้วย ทางเดิน บันได พื้นที่หนีไฟทางอากาศ และพื้นที่จัดสวน

อนึ่ง ภายหลังจากโครงการก่อสร้างแล้วเสร็จและส่งมอบให้ลูกค้า จะดำเนินการจดทะเบียนจัดตั้งนิติบุคคลอาคารชุด 1 นิติบุคคล และมีห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุดตั้งอยู่บริเวณชั้น 2 ของอาคารชุดพักอาศัย มีขนาดพื้นที่ 64.66 ตารางเมตร

สำหรับทรัพย์สินส่วนกลางที่ต้องมอบให้กับนิติบุคคลอาคารชุดเพื่อบริหารจัดการต่อไป โดยพระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 ระบุว่า “ทรัพย์สินส่วนกลาง หมายความว่า ส่วนของอาคารชุดที่มีใช้ห้องชุดที่ดินที่ตั้งอาคารชุด และที่ดินหรือทรัพย์สินอื่นที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันสำหรับเจ้าของร่วม ” สำหรับทรัพย์สินส่วนกลางของโครงการ สามารถแบ่งตามประเภทการใช้งานต่าง ๆ ดังนี้

1) ที่ดิน

- ที่ดินตั้งอาคารชุด โฉนดที่ดินเลขที่ 543 และ 5549

2) โครงสร้างและสิ่งก่อสร้างเพื่อความมั่นคงและเพื่อการป้องกันความเสียหายต่อตัวอาคารชุด

- เสาเข็ม ฐานราก เสา พื้น
- ผนังรับน้ำหนัก ผนังภายนอกอาคาร
- คาดฟ้า หลังคา

3) ส่วนของอาคาร จัดให้มีระบบเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันของอาคารชุด

4) ส่วนของอาคาร จัดให้มีระบบเครื่องมือ เครื่องใช้ อุปกรณ์ที่มีไว้เพื่อใช้หรือเพื่อประโยชน์ร่วมกันของอาคารชุด

- สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด (รวมอุปกรณ์สำนักงานและเฟอร์นิเจอร์)
- ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 7 คัน
- ที่จอดรถอัตโนมัติ จำนวน 246 คัน และห้องควบคุมระบบจอดรถอัตโนมัติ
- โถงต้อนรับ และพื้นที่พักผ่อน
- ห้องจดหมาย
- ระบบไฟฟ้าส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- ระบบสุขาภิบาลส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์

- ระบบเตือนอัคคีภัย ป้องกันอัคคีภัยส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- ระบบโทรทัศน์ โทรศัพท์ ส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- ระบบรักษาความปลอดภัยส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบายน้ำ ส่วนกลางของอาคารพร้อมอุปกรณ์
- ระบบสายล่อฟ้า พร้อมอุปกรณ์
- บันได และบันไดหนีไฟ
- ถนน และทางเดินเท้า
- ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น ห้องพักผ่อนรวม
- ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องสุขาภิบาล พร้อมอุปกรณ์และช่องสำหรับเดินท่อ
- โถงลิฟต์ ทางเดิน ลิฟต์ ห้องเครื่องลิฟต์พร้อมอุปกรณ์
- โถงลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน ถังเก็บน้ำสำรองชั้น 10 ถังเก็บน้ำสำรองชั้นห้องเครื่องลิฟต์
- สวนส่วนกลาง และสวนพักผ่อน
- พื้นที่พักผ่อน
- ห้องสันทนาการ
- ห้องประชุม
- ห้องทำงานส่วนกลาง
- สระว่ายน้ำ
- ห้องพักผ่อนคนขับรถ
- ห้องซาวน่า พร้อมอุปกรณ์
- ห้องนวด พร้อมอุปกรณ์
- ห้องเสริมสวยผู้หญิง (ไม่รวมอุปกรณ์)
- ห้องตัดผมชาย (ไม่รวมอุปกรณ์)
- ห้องน้ำ ส่วนกลาง
- รั้วรอบโครงการ

ทั้งนี้ที่จอดรถทั้งหมด จำนวน 246 คัน เป็น “ทรัพย์สินส่วนกลาง” โดยผู้ร่วมพักอาศัยในโครงการ (เจ้าของร่วม) ต้องร่วมกันออกค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการให้บริการส่วนรวม ตาม พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ.2522 มาตรา15 (แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2551)



## 2.3 ผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ

ปริมาณผู้พักอาศัยภายในโครงการ ประเมินโดยใช้ตามค่ามาตรฐานขั้นต่ำ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้ “ห้องชุดพักอาศัยขนาดพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป” ทั้งนี้ หากพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพักภายในโครงการมีขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ 1 ห้องนอน มีผู้พักอาศัย 2 คน แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน

## 2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

### 2.4.1 ระบบน้ำใช้

#### 2.4.1.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการมีความต้องการน้ำ ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 232.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 9.69 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งแหล่งน้ำใช้ของโครงการมาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆแจ้งว่าสามารถให้บริการน้ำ ประปาได้ โดยโครงการจะต่อท่อประปาจากการประปาผ่านมิเตอร์ เพื่อรับน้ำ เข้าสู่โครงการและจ่ายน้ำ ไปยังถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร จากนั้นจะทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์ โดยน้ำ จากถังเก็บน้ำ ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ดังกล่าวจะถูกจ่ายเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำ ใช้ภายในพื้นที่แต่ละชั้นต่อไป ทั้งนี้ การประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ ได้ตรวจสอบบริเวณโครงการแล้ว สามารถให้บริการน้ำ ประปาแก่โครงการได้อย่างพอเพียง ดังแสดงสำเนาหนังสือยืนยันความพร้อมในการให้บริการน้ำประปาที่ มท.5440-2-3/9584/2561 ลงวันที่ 27 เมษายน 2561

#### 2.4.1.2 การประเมินน้ำใช้

การประเมินปริมาณน้ำ ใช้ของโครงการในแต่ละวัน ทำการประเมินจากค่ามาตรฐานขั้นต่ำ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้ ห้องชุดพักอาศัยที่มีพื้นที่ใช้สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และห้องชุดพักอาศัย ที่มีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์ผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป ทั้งนี้หากพื้นที่ใช้สอยในแต่ละห้องพักภายในโครงการ มีขนาดมากกว่า 35 ตารางเมตร ในการประเมินจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ จะคำนึงถึงจำนวนห้องนอนในแต่ละห้องพักประกอบด้วย โดยกำหนดให้ห้องนอนคู่ประเมินให้มีผู้พักอาศัย 2 คน/ห้อง และห้องนอนเตียงเดี่ยวประเมินให้มีผู้พักอาศัย 1 คน/ห้อง แต่หากพบว่าเมื่อประเมินแล้ว มีผู้พักอาศัยน้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จะใช้ตามค่าที่กำหนดแทน ซึ่งจากการประเมินพบว่าโครงการจะมีความต้องการใช้น้ำรวมทั้งสิ้น 232.46 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 2.4.1.3 การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ขนาดความจุ 113.00 และถังเก็บน้ำใต้ดิน 2 ขนาดความจุ 119.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำใต้ดินทั้ง 2 ถัง ขนาดความจุรวม 232.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแบ่งออกเป็นน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค 178.00 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้เพื่อการน้ำดับเพลิง 54.00 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำ ชั้น 10 จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำ 1 ขนาดความจุ 114.70 ลูกบาศก์เมตรและถังเก็บน้ำ 2 ขนาดความจุ 109.30 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้น 10 ทั้ง 2 ถัง ขนาดความจุรวม 224.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งแบ่งออกเป็นน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค 116.00 ลูกบาศก์เมตร และน้ำใช้เพื่อการน้ำดับเพลิง 108.00 ลูกบาศก์เมตรและถังเก็บน้ำ ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ จำนวน 2 ถัง ได้แก่ ถังเก็บน้ำ ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ 1 ขนาดความจุ 70.90 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำ ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ 2 ขนาดความจุ 65.10 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ทั้ง 2 ถัง ขนาดความจุรวม 136.00 ลูกบาศก์เมตร

#### 2.4.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

##### 2.4.2.1 การประเมินน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียของโครงการ ประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องน้ำ น้ำเสียจากการอาบน้ำ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพักโดยประมาณน้ำ เสียคิดเป็นร้อยละ 80 และร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำจากสระว่ายน้ำ)

##### 2.4.2.2 รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สำหรับอาคารชุดพักอาศัยเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge (Completely Mix) มีปริมาตรรวมของบ่อบำบัดน้ำเสีย 185 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียของโครงการได้อย่างเพียงพอ (มากกว่า 181.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) โดยมีส่วนประกอบ ได้แก่ บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ (แยกกาก) บ่อปรับสมดุลย์ บ่อเติมอากาศ บ่อดกตะกอน บ่อฟกน้ำใส และบ่อกักตะกอนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมถนนสาธารณะด้านหน้าของโครงการต่อไป

##### รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) บ่อดักไขมัน (Grease Trap) รองรับน้ำเสียทั่วไป และน้ำเสียจากครัวของห้องชุดพักอาศัยปริมาณน้ำเสียเท่ากับ 185 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทำหน้าที่ดกตะกอนสารอินทรีย์ที่แขวนอยู่ในน้ำเสีย เพื่อแยกไขมันออกจากน้ำเสียโดยการทำให้อลอยขึ้นสู่ผิวน้ำสำหรับการกำจัดไขมันจากบ่อดักไขมัน โครงการระบุให้ “โครงการประสานงานให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลของสำนักงานเขตบางรัก เข้ามาสูบล้างไขมันออกจากระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำตามความเหมาะสม”

(2) บ่อเกรอะ (Septic Tank) รองรับปริมาณน้ำเสียจากท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูลของโครงการ (จากห้องน้ำ-ส้วม) ปริมาณ 164.65 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีลักษณะเป็นบ่อปิด ซึ่งน้ำซึมไม่ได้และไม่มีการเติมอากาศ ดังนั้นสภาวะในบ่อจึงเป็นแบบไร้อากาศ (Anaerobic) สิ่งที่ไม่ไหลเข้ามาในบ่อมีแต่อุจจาระหรือสารอินทรีย์ที่ย่อยง่าย หลังการย่อยแล้ว ก็จะกลายเป็นก๊าซกับน้ำ และกากตะกอน (Septage) ในปริมาณน้อย ทำให้บ่อไม่เต็มได้ง่าย จึงจะถูกเก็บกักไว้ในบ่อ และต้องมีการสูบกากตะกอนในบ่อเกรอะโดยแจ้งให้สำนักงานเขตบางรักมาสูบสิ่งปฏิกูลไปกำจัดต่อไป

(3) บ่อปรับสมดุล (Equalization Tank) รองรับปริมาณน้ำเสียทั้งหมดของโครงการปริมาณ 185.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทำหน้าที่พักน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบ เพื่อลดการแปรผันของคุณสมบัติน้ำเสียทั้งในด้านปริมาณและค่าความเข้มข้นของความสกปรกให้มีสภาพสม่ำเสมอทั่วกัน

(4) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) ทำหน้าที่รับน้ำจากบ่อปรับสมดุล มีลักษณะเป็นบ่อเลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแบคทีเรีย จุลินทรีย์เหล่านี้ได้รับสารอาหารจากอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ละลายอยู่ในน้ำเสีย และบางส่วนแขวนลอยอยู่ในน้ำเสีย การกวนหรือการเติมอากาศเป็นการเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย และทำให้แบคทีเรียสามารถสัมผัสกับอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารในน้ำเสียได้อย่างทั่วถึง ไม่ตกตะกอนเร็วเกินไปก่อนปฏิกิริยาการย่อยสลายสมบูรณ์ อินทรีย์สารและอนินทรีย์สารที่ถูกย่อยสลายแล้วจะถูกแบคทีเรียนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ใหม่ โดยผลจากการกวนหรือเติมอากาศทำให้แบคทีเรีย รวมทั้งจุลินทรีย์อื่นๆ ที่มีอยู่เกิดการจับตัวกันเป็นตะกอนที่เรียกว่า FLOC ซึ่งมีสีน้ำตาลกระจุกกระจายกันทั่วไป เมื่อ FLOC นี้ตกตะกอนรวมกันจะกลายเป็น Sludge

(5) บ่อตกตะกอน (Sedimentation Tank) ทำหน้าที่ตกตะกอนของจุลินทรีย์ (Floc) ที่ปะปนมากับน้ำเสีย เพื่อทำให้น้ำใส โดยตะกอนแบคทีเรียทั้งหมดจะตกลงสู่ก้นของส่วนตกตะกอนและไหลไปยังถังเก็บตะกอน และน้ำใสจะไหลไปยังบ่อสูบน้ำใสต่อไป

(6) บ่อพักน้ำใส (Effluent Tank) ทำหน้าที่รับน้ำที่พักน้ำผ่านจากระบบบำบัดแล้ว ก่อนระบายลงทางระบายน้ำสาธารณะ

อย่างไรก็ตาม เพื่อเป็นการรักษาประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญดูแลรักษาและควบคุมการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งจัดให้มีระบบมิเตอร์ไฟฟ้าสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการโดยเฉพาะแยกจากระบบไฟฟ้าอื่นๆ เพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบการใช้งานของระบบบำบัดน้ำเสียได้ และให้เกิดความมั่นใจว่าโครงการจะเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดระยะเวลาที่เปิดดำเนินโครงการ โดยคาดว่าระบบบำบัดน้ำเสียจะมีความต้องการใช้ไฟฟ้า เท่ากับ 108.00 กิโลวัตต์-ชั่วโมงต่อวัน

### 2.3) การจัดการละอองน้ำ (Aerosol)

ละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้น อาจเกิดการรั่วไหลผ่านทางข้อต่อ หรือฝาบ่อได้ โดยการกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol) จากระบบเติมอากาศ โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสีย

ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการใช้หลักการในการกำจัดมลพิษทางอากาศ โดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการเสียและต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 30 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวหนา 0.40 เมตร และต้องมีความเร็วของอากาศ เท่ากับ 0.0133 เมตร/วินาที  $(0.40/30)$  มีรายละเอียดที่นำมาพิจารณา เพื่อกำหนดขนาดพื้นที่สีเขียวที่ใช้ในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

#### 2.4) การจัดการก๊าซมีเทน

ก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสียที่ระบายออกสู่ภายนอก จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาวะเรือนกระจก ซึ่งเป็นอีกส่วนหนึ่งที่ทำให้อุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้น จึงนับว่าเป็นสารที่มีผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน โครงการจัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งออกแบบให้มีการกำจัดก๊าซมีเทนด้วยวิธีการติดตั้งบ่อกักเก็บสำหรับกำจัดมีเทน โดยปล่อยให้ก๊าซมีเทนระเหยผ่านดินในบ่อดิน

#### 2.5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการ

โครงการได้พิจารณานำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ภายในโครงการโดยนำน้ำทิ้งบางส่วนมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยวิธีการซึมดินเพื่อป้องกันมิให้มีผู้คนสัมผัสน้ำทิ้ง เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานและลดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น

#### 2.4.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

##### 2.4.3.1 ระบบระบายน้ำฝน

##### 1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาและระเบียง

- (1) หัวรับน้ำฝน (RD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร
- (2) หัวรับน้ำฝน (FD) ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากระเบียงห้องพัก
- (3) ท่อระบายน้ำฝน (RL) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนจากหลังคาจากหัวรับน้ำฝน (RD) เพื่อไหลลงสู่บ่อกักน้ำ (Manhole) และท่อระบายน้ำ ภายในพื้นที่โครงการต่อไป

##### 2) ระบบระบายน้ำเสียภายในอาคาร

- (1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำเสียจากการอาบน้ำล้างและอื่นๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- (2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ทำหน้าที่ในการรับน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- (3) ท่อระบายน้ำจากการประกอบอาหาร (Kitchen Pipe) ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพักเข้าสู่ถังดักไขมัน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

### 3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร จะเป็นระบบแยกน้ำ ฝนและน้ำเสีย กล่าวคือ

**3.1) น้ำฝน** ระบายลงสู่รางระบายน้ำ ขนาด 0.40 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 ซึ่งก่อนการพัฒนาโครงการมีปริมาณน้ำฝน เท่ากับ 26.358 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือ 0.073 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที (อัตราการระบายน้ำสูงสุดที่สามารถระบายออกนอกโครงการได้) และหลังการพัฒนาโครงการมีปริมาณน้ำฝน เท่ากับ 59.856 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง หรือ 0.0166 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งโครงการจัดให้มีการกักเก็บน้ำที่บ่อหน่วงน้ำ (ปริมาณน้ำ ฝนที่เกิดขึ้นทั้งหมด 3 ชั่วโมง) สำหรับหน่วงน้ำฝนให้ได้ปริมาตร 105.00 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้มีอัตราการระบายน้ำ ออกนอกโครงการเท่ากับ 0.072 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายก่อนการพัฒนาโครงการ (ไม่เกิน 0.073 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที) ทั้งนี้ อัตราการระบายน้ำ ออกนอกโครงการ พบว่าที่ระยะเวลา 180 นาที จะมีปริมาณน้ำไหลออกเกินเท่ากับ 100.48 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้นบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตรรวมทั้งสิ้น 105.00 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณน้ำไหลที่เพิ่มขึ้นหลังจากการพัฒนาโครงการได้อย่างเพียงพอ (มากกว่า 100.48 ลูกบาศก์เมตรผ่าน) แล้วระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

**3.2) น้ำเสีย** จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำ / บำบัดให้น้ำเสียที่จะระบายออกนอกโครงการมีคุณภาพน้ำ เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (พ.ศ. 2548) โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะกักเก็บไว้บ่อกักน้ำใสและระบายลงสู่รางระบายน้ำ หลังจากนั้นเข้าบ่อกักขยะน้ำ แบบมีตะแกรงคัดขยะและระบายออกสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป

#### 2.4.4 การจัดการมูลฝอย

##### 2.4.4.1 แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

##### ปริมาณมูลฝอย

ข้อมูลสัดส่วนประเภทขยะของสำนักงานสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ปี 2559 (ที่มา :สำนักงานสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร. ไมโครแมน ปฏิบัติการพลังจิตพิทักษ์โลก. สัดส่วนประเภทขยะ : 2559. แหล่งข้อมูลจาก [http://203.155.220.174/pdf/MicroMan\\_cs6\\_Edit10\\_14.pdf](http://203.155.220.174/pdf/MicroMan_cs6_Edit10_14.pdf)) แบ่งมูลฝอยออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

(1) มูลฝอยเปียก (มูลฝอยย่อยสลายได้) สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น แต่จะไม่รวมถึงซากหรือเศษของพืช ผัก ผลไม้ หรือสัตว์ที่เกิดจากการทดลองในห้องปฏิบัติการ โดยที่ขยะย่อยสลายนี้เป็นมูลฝอยที่พบมากที่สุด คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

(2) **มูลฝอยที่ยังใช้ได้ หรือ ขยะรีไซเคิล** คือ ของเสียบรรจุภัณฑ์ หรือวัสดุเหลือใช้ ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระจก เศษพลาสติก กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT กระป๋องเครื่องดื่ม เศษโลหะ อะลูมิเนียม ขางรถยนต์ เป็นต้น สำหรับขยะรีไซเคิลนี้เป็นมูลฝอยที่พบมากเป็นอันดับที่สองคิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

(3) **มูลฝอยอันตราย** คือ มูลฝอยที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุอันตรายชนิดต่างๆ ซึ่งได้แก่ วัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกันมะเร็ง วัตถุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สินหรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น มูลฝอยอันตรายนี้เป็นมูลฝอยที่มักจะพบได้น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

(4) **มูลฝอยทั่วไป หรือ มูลฝอยแห้ง** คือ มูลฝอยประเภทอื่นนอกเหนือจากมูลฝอยย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล และมูลฝอยอันตราย มีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ห่อพลาสติกใส่ขนม ถุงพลาสติกบรรจุผงซักฟอก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูปถุงพลาสติกเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนอาหาร พลาสติกเปื้อนอาหาร เป็นต้น สำหรับมูลฝอยทั่วไปนี้เป็นมูลฝอยที่พบมากเป็นอันดับที่สอง คิดเป็นร้อยละ 17 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

ดังนั้น ในระยะดำเนินการจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 3.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 1,125 กิโลกรัม/วัน โดยสามารถแบ่งเป็น ปริมาณมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยเปียกประมาณ 1.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 562.50 กิโลกรัม/วัน (คิดเป็นร้อยละ 50 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ (มูลฝอยรีไซเคิล) ประมาณ 1.01 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 337.50 กิโลกรัม/วัน (คิดเป็นร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) มูลฝอยทั่วไปประมาณ 0.57 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 191.25 กิโลกรัม/วัน (คิดเป็นร้อยละ 17 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด) และมูลฝอยอันตรายประมาณ 0.10 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 33.75 กิโลกรัม/วัน (คิดเป็นร้อยละ 3 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)

#### 2.4.4.2 การเก็บรวบรวมมูลฝอยของโครงการ

สำหรับการจัดเก็บมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรักนั้น โครงการจัดทำที่จอดรถเก็บขนขยะไว้ด้านหน้าห้องพักรวมบริเวณด้านทิศเหนือของอาคารโครงการ โดยในช่วงที่เก็บขนมูลฝอยให้กับโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) อำนาจความสะอาดด้านการจราจรสำหรับรถเก็บขนขยะ และผู้พักอาศัยภายในโครงการที่สัญจรผ่านบริเวณที่จอดรถเก็บขนขยะ นอกจากนี้ โครงการจะควบคุมพนักงานทำความสะอาดให้ทำความสะอาดบริเวณห้องพักรวมแต่ละห้องให้สะอาดอยู่เสมอ ซึ่งน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดห้องพักรวมแต่ละห้องจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการทั้งหมด รวมทั้งทำความสะอาดบริเวณที่มีการเก็บขนมูลฝอยขึ้นรถเก็บขนมูลฝอยสำนักงานเขตบางรักด้วยทุกครั้งหลังมีการจัดเก็บแล้วเสร็จ

#### 2.4.4.3 ห้องพักมูลฝอย และการกำจัดมูลฝอย

(1) ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โครงการจะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำ ชั้นภายในแต่ละชั้น ตั้งแต่ชั้นที่ 12-42 จำนวน 1 ห้อง/ชั้น โดยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้อง จะตั้งถังมูลฝอยขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ชั้น/ห้อง (ถังมูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) 1 ถัง และถังมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง/ชั้น/ห้อง (ถังมูลฝอยทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) 1 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) 1 ถัง และถังมูลฝอยอันตราย (ถังสีแดง) 1 ถัง) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดจัดเก็บมูลฝอยไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยพนักงานของโครงการรวบรวมมูลฝอยใส่ถุงพลาสติกแยกตามประเภทมูลฝอยและมัดปากถังให้แน่น โดยใช้รถเข็นพร้อมมีภาชนะวางรองรับ เพื่อช่วยป้องกันไม่ให้เกิดการร่วงตกหล่นขณะลำเลียงไปยังลิฟต์ดับเพลิง หลังจากนั้นลำเลียงมาต่อไปยังห้องพักมูลฝอยรวมในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่רבกวนผู้พักอาศัยน้อยที่สุด ทั้งนี้ในการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น พนักงานทำความสะอาดจะรวบรวมมูลฝอยแต่ละประเภทจากห้องพักมูลฝอยประจำชั้นใส่ถุงพลาสติกแยกสีตามประเภทมูลฝอย ก่อนนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการโดยมูลฝอยเปียกใช้ถุงพลาสติกสีดำ และมูลฝอยรีไซเคิลใช้ถุงพลาสติกสีฟ้า มูลฝอยทั่วไปใช้ถุงพลาสติกสีน้ำตาล และมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า “มูลฝอยเปียก” มูลฝอยรีไซเคิลใช้ถุงพลาสติกสีฟ้า มูลฝอยทั่วไปใช้ถุงพลาสติกสีน้ำตาล และมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า “มูลฝอยทั่วไป” และมูลฝอยอันตรายใช้ถุงพลาสติกสีส้ม และมีตัวอักษรพิมพ์อยู่ข้างถุงว่า “มูลฝอยอันตราย”

ทั้งนี้ เมื่อเปิดดำเนินโครงการ นอกจากโครงการจะจัดให้มีการคัดแยกมูลฝอยโดยพนักงานทำความสะอาดแล้ว โครงการจะจัดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์โครงการภายในพื้นที่โครงการเพื่อรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยของโครงการคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ ได้โดยตรง เช่น ถุงพลาสติกและถุงกระดาษ นำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของโครงการ และเพื่อเป็นการรณรงค์ด้านการคัดแยกมูลฝอยโครงการกำหนดให้มีการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยคัดแยกประเภทมูลฝอยไว้ในห้องพักมูลฝอยบริเวณชั้นพักอาศัย

(2) ห้องพักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณด้านทิศตะวันตกของอาคารโครงการ

- ห้องพักมูลฝอยเปียก ใช้ในการรองรับมูลฝอยเปียกของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 4.73 ตารางเมตร ความจุ 5.68 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอย 1.2 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยเปียกที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ปริมาณ 5.63 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ใช้ในการรองรับมูลฝอยรีไซเคิลของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 5.66 ตารางเมตร ความจุ 6.79 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอย 1.2 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ปริมาณ 6.75 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

- ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ใช้ในการรองรับมูลฝอยทั่วไปของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 3.29 ตารางเมตร ความจุ 3.95 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอย 1.2 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 3 วัน ปริมาณ 3.38 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ



- ห้องพักมูลฝอยอันตราย ใช้ในการรองรับมูลฝอยอันตรายของโครงการ มีขนาดพื้นที่ 2.83 ตารางเมตร ความจุ 3.40 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของกองมูลฝอย 1.2 เมตร) จึงสามารถรองรับปริมาณมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นไม่น้อยกว่า 15 วัน ปริมาณ 3.38 ลูกบาศก์เมตร ได้อย่างเพียงพอ

#### 2.4.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของจากการไฟฟ้านครหลวง โดยมีรายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้า ดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้า 1,832.25 kVA โดยผังระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการ และรายการคำนวณปริมาณไฟฟ้า อุปกรณ์หลักสำหรับระบบแจกจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูงชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า แปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงขนาด 24 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type) ขนาด 1,250 kVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟฟ้าให้เป็น 240/416 V เพื่อจ่ายไปยังโหลดต่างๆ ในภาวะปกติ โดยตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องไฟฟ้า ชั้น 6 ของอาคารโครงการ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการมีการติดตั้ง Emergency Light ขนาด 12 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง สำหรับใช้ในระบบแสงสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออก และโครงการมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ขนาด 600 kVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง โดยติดตั้งไว้ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าชั้น 4 ของอาคารโครงการ สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้า ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องไฟฟ้าหลัก บริเวณชั้น 6 ของอาคาร โดยในการติดตั้งโครงการจะตรวจสอบกับมาตรฐานการติดตั้งหม้อแปลงของกรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ดังนี้ (กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย ; 2556)

#### 2.4.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการมีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระดับความสูง 152.65 เมตร (วัดความสูงถึงระดับพื้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 222 ห้อง มีพื้นที่อาคารรวม 25,918.19 ตารางเมตร (มีพื้นที่เกิน 10,000 ตารางเมตร) จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ โดยในการออกแบบระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย โครงการได้ออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันและระงับอัคคีภัยให้สอดคล้องกับกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง เช่น มาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (ว.ศ.ท.) และ National Fire Protection Association (NFPA) โดยเฉพาะกฎกระทรวง ฉบับที่ 33(พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เพื่อเตรียมความพร้อมในการช่วยเหลือตนเองกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ก่อนที่จะขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก รวมทั้งผู้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการมีคุณสมบัติครบถ้วนและถูกต้องตามกฎหมายกำหนด โดยมีการสรุประบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ผู้ออกแบบ และวิศวกรของ

ผู้ออกแบบที่สามารถออกแบบได้ตามที่กฎหมายกำหนด และใบประกอบวิชาชีพแสดง สำหรับรายละเอียดระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการ ดังนี้

### 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

**1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump)** โครงการมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราการสูบ 30 ลิตร/วินาที แรงดันส่งน้ำ 90 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกันกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 1.26 ลิตร/วินาที แรงดันส่งน้ำ 100 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารในกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยโครงการจะมีการติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิงไว้ภายในห้องเครื่องปั้มน้ำของโครงการ

**1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe)** โครงการจัดให้มีท่อยืน (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำชั้นถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อจ่ายไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) และระบบหัวจ่ายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)

**1.3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector: FDC)** โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร ขนาด  $6 \times 2 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{2}$  นิ้ว เป็นหัวรับน้ำ แบบ 2 ทาง จำนวน 3 หัว เพื่อส่งน้ำไปยังท่อยืนแยกเป็นถังเก็บน้ำใต้ดิน Low Zone และ High Zone ซึ่งตำแหน่งติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร มีความเหมาะสมในการจ่อครดดับเพลิง

**1.4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)** ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาคกรอบและโซ่ร้อย และถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์ โดยโครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FireHose Cabinet : FHC) ไว้ภายในอาคาร ชั้น 1 และชั้น 12-42 ติดตั้งจำนวนชั้นละ 2 จุด และชั้น 2-11 ติดตั้งจำนวนชั้นละ 1 จุด โดยจะติดตั้งไว้ที่ด้านหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟ ลิฟต์ดับเพลิง ซึ่งแต่ละตู้มีระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร

**1.5) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System)** เป็นระบบท่อเปียกมีน้ำอยู่ภายในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน ติดตั้งไว้ทุกชั้น โดยโครงการเลือกใช้ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) แบบคว่ำ (Pendent Type) ในบริเวณภายในโถงและห้องต่างๆ ชั้น 1, 2 และชั้น 13-42 และแบบตั้ง (Upright Type) ในบริเวณบริเวณทางวิ่ง ชั้น 1, 3, 4, 5, 6-11 และติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบข้างกำแพง ในบริเวณชั้น 2-11 เนื่องจากระบบดับเพลิงในชั้นจ่อครดอัตโนมัติของโครงการใช้สปริงเกอร์เป็นหลัก ซึ่งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ภายในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงาน โดยโครงการเลือกใช้ standard spirinkler, Side Wall Type จะติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบข้างทุกถาดของที่จ่อครดอัตโนมัติ ชั้น 2-ชั้น 11

**1.6) ลิฟต์ดับเพลิง** โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 จุด ตั้งอยู่กลางอาคารโครงการ ซึ่งมีคุณสมบัติเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

## **2) ระบบเตือนอัคคีภัย**

**2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel: FCP)** ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

**2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** ทำหน้าที่เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมรับทราบ และส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับควันภายในห้องเครื่องปั๊ม ห้องไฟฟ้า ห้องพัสดุฝอยรวม โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์โดยสาร บันได ห้องน้ำ ส่วนกลาง ห้องจดหมาย โถงต้อนรับ ห้องเก็บของห้องควบคุม สำนักงานนิติบุคคล ห้องสันทนการ โถงห้องออกกำลังกาย ห้องพักอาศัย ทางเดินภายในอาคารและบริเวณชั้น 2-11 ซึ่งเป็นชั้นที่จอดรถแบบอัตโนมัติ

**2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** ทำหน้าที่เป็นตัวรับความร้อนที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคาร และส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม โดยจะติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนภายในห้องพักอาศัยบริเวณส่วนครัวของห้อง

**2.4) ตัวดึงสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Manual Fire Alarm Pull Station)** จะติดตั้งบริเวณด้านหน้าบันไดแต่ละตัว ทางเดินภายในอาคาร ด้านหน้าลิฟต์ดับเพลิง ด้านหน้าลิฟต์โดยสาร

**3) การสำรองน้ำดับเพลิง** ตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ “ปริมาณการจ่ายน้ำ สำรองต้องมีปริมาณการจ่ายไม่น้อยกว่า 30 ลิตร/วินาที สำหรับต๋อยันต๋อยแรก และไม่น้อยกว่า 15 ลิตร/วินาที สำหรับต๋อยันแต่ละต๋อยที่เพิ่มขึ้นในอาคารหลังเดียวกัน แต่รวมแล้วไม่จำเป็นต้องมากกว่า 95 ลิตร/วินาที และสามารถส่งจ่ายน้ำ สำรองได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที” ซึ่งจากการประเมิน พบว่า โครงการจะมีความต้องการใช้น้ำสำรองดับเพลิง รวมทั้งสิ้น 162.0 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจัดให้มีการสำรองน้ำ เพื่อการดับเพลิง ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาตร 54.00 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำ ชั้น 12 ปริมาตร 108.00 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรการสำรองน้ำ ดับเพลิงทั้งหมด 162.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้เพื่อดับเพลิง ได้นาน 30.00 นาที (ไม่น้อยกว่า 30 นาที) ดังนั้นโครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำ เพื่อการดับเพลิงไว้เพียงพอ

**4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Exit Sign Light)** ติดตั้งไว้บริเวณ โถงบันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ และทางเดินภายในอาคาร

5) ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ติดตั้งบริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน เป็นการให้แสงสว่างเพื่อการหนีไฟ (Escape Lighting) เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถมองเห็นทางเดินไปยังบันไดหลักและบันไดหนีไฟออกจากตัวอาคารได้ในภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งเป็นแสงสว่างสำรอง (Standby Lighting) ในภาวะที่การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย ไม่สามารถจ่ายไฟให้กับโครงการได้

6) ทางหนีไฟ จัดให้มีบันไดหนีไฟภายในอาคารโครงการซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ของอาคาร ในช่วงเวลาปกติ และออกแบบให้ใช้เป็นทางหนีไฟได้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ บันได ST-1 กว้าง 1.60 เมตร และบันได ST-2 กว้าง 1.60 เมตร

#### 2.4.7 ระบบการระบายอากาศและอัดอากาศ

##### 1) ระบบระบายอากาศ

###### 1.1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ โดยบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอาคารที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้ โดยจัดให้มีพื้นที่ช่องเปิดไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ และบริเวณบันไดหนีไฟแต่ละชั้นจัดให้มีช่องระบายอากาศที่มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร เปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้

###### 1.2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคลอาคารชุด ห้องควบคุมอาคาร ห้องจดหมาย ห้องออกกำลังกาย ห้องพักผ่อนรวม ห้องชุดพักอาศัย ห้องเครื่องลิฟต์ ห้องไฟฟ้า และห้องเครื่องปั๊มน้ำ

##### 2) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งภายในแต่ละชั้น โดยติดตั้งบริเวณโถงต้อนรับ ห้องนิติบุคคลอาคารชุด โถงลิฟต์ ห้องควบคุม ห้องจดหมาย ห้องออกกำลังกาย ห้องชุดพักอาศัย มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 711.25 ตันความเย็น (8,535,000 บีทียู/ชั่วโมง)

#### 2.4.8 การคมนาคม

##### 1) การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ

เส้นทางคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์ ซึ่งโครงการจะมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6.00 เมตร อยู่ทางด้านทิศตะวันออกเชื่อมกับถนนสาทรซอย 12 และได้ออกแบบทางลาดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการให้ระดับเสมอทางเท้าให้เป็นไปตามระเบียบของกรุงเทพมหานคร และมีระยะราว 6 เมตร จากแนวเขตที่ดินของโครงการถึงทางลาดภายในโครงการ และแบบขยายระยะราว 6 เมตร จากแนวเขตที่ดินของโครงการถึงทางลาดภายในโครงการ

ทั้งนี้โครงการได้มีประตูและทางเดินสำหรับเข้า-ออกโครงการโดยไม่ต้องเข้าออกทางเดียวกับทางเดินรถ และเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยในโครงการ ทั้งนี้ประตูทางเข้า-ออกให้คนเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ อยู่ใกล้กับถนนสาทร ซึ่งมีระยะห่างจากสะพานลอยถึงประตูเข้า-ออกให้คนเข้า-ออกประมาณ 12.27 เมตร

## 2) ถนนและที่จอดรถโครงการ

การจราจรภายในโครงการ มีถนนภายในโครงการกว้างอย่างน้อย 6.00 เมตร โดยรอบอาคาร การจัดระบบจราจรภายในโครงการ ส่วนใหญ่เป็นระบบเดินรถแบบทิศทางเดียว (One Way) พร้อมทั้งมีลูกศรบอกทิศทางจราจรบนพื้นทางอย่างชัดเจน มีป้ายสัญลักษณ์จราจรติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ภายในโครงการมีจุดแลกเปลี่ยนที่มีความสะดวกและปลอดภัยต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ สำหรับที่จอดรถโครงการจะจัดเตรียมที่จอดรถไว้เพียงพอ รวมทั้งที่จอดรถยนต์จำนวนทั้งสิ้น 246 คัน โดยเป็นจอดรถแบบอัตโนมัติภายในอาคารจำนวน 246 คันแบ่งเป็นชั้นที่ 2 จำนวน 11 คัน ชั้นที่ 3 จำนวน 13 คัน ชั้นที่ 4 จำนวน 26 คัน ชั้นที่ 5 จำนวน 28 คัน ชั้นที่ 6 จำนวน 28 คัน ชั้นที่ 7 จำนวน 28 คัน ชั้นที่ 8 จำนวน 28 คัน ชั้นที่ 9 จำนวน 28 คัน ชั้นที่ 10 จำนวน 28 คัน และชั้นที่ 11 จำนวน 28 คัน

### 2.4.9 การจัดการพื้นที่สีเขียวในโครงการ

การออกแบบพื้นที่สีเขียวจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในแต่ละส่วนอย่างเพียงพอ โดยโครงการได้มีการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด 1,197.17 ตารางเมตร

- พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ขนาด 574.20 ตารางเมตร จัดไว้บริเวณภายนอกอาคารทั้งหมด ทั้งนี้พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ที่โครงการนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะมีความกว้างของพื้นที่ปลูกไม่น้อยกว่า 1 เมตร ไม่ซ้อนทับกับงานระบบสุขาภิบาลของโครงการ และอยู่นอกแนวอาคารปกคลุมดิน โดยพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง จัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น ขนาด 452.75 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ยืนต้นที่นำมาปลูกได้แก่ มะฮอกกานี หนวดปลาหมึกยักษ์ และหมากเขียว และจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่ม และไม้คลุมดินได้แก่ ขาไก่เขียว ไทรสามเหลี่ยมด่าง สนใบพาย เฟิร์นฮาวาย

- พื้นที่สีเขียวชั้น 12 ขนาด 173.10 ตารางเมตร ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวชั้น 12 ที่โครงการนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะอยู่นอกแนวอาคารปกคลุม โดยโครงการออกแบบปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ เกี๋ยงคอกไก่และ แก้วมุกดา และออกแบบปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ สนใบพาย ไทรสามเหลี่ยมด่าง ผกากรองเลื้อยดอกม่วง สนใบพาย หนุ่ยขนาดเล็ก ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำ บริเวณที่ปลูกพื้นที่สีเขียวและกระเบื้องดินที่ปลูกมีความสูง 1.00 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.50 เมตร) ซึ่งเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

- พื้นที่สีเขียวชั้น 41 ขนาด 152.50 ตารางเมตร ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวชั้น 41 ที่โครงการนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะอยู่นอกแนวอาคารปกคลุม โดยโครงการออกแบบปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ไทรใบสัก และออกแบบปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ เฟิร์นฮาวาย ไทรสามเหลี่ยมด่าง ผกากรองเลื้อย

ดอกม่วง และหญ้านวลน้อย ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำ บริเวณที่ปลูกพื้นที่สีเขียว และกระบะดินที่ปลูกมีความสูง 0.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร) ซึ่งเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชได้

- พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า ขนาด 297.37 ตารางเมตร ทั้งนี้ พื้นที่สีเขียวชั้นดาดฟ้า ที่โครงการนำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวรวมของโครงการจะอยู่นอกแนวอาคารปกคลุม โดยโครงการออกแบบปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดิน ได้แก่ หญ้านวลน้อย ซึ่งโครงการจัดให้มีระบบระบายน้ำ บริเวณที่ปลูกพื้นที่สีเขียว และกระบะดินที่ปลูกมีความสูง 0.50 เมตร (ไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร) ซึ่งเพียงพอต่อการเจริญเติบโตของพืชได้ ทั้งนี้ โครงการ อนิล สาทร 12 มีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระดับความสูง 152.65 เมตร (วัดความสูงถึงระดับพื้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 222 ห้อง มีพื้นที่ของอาคารรวมทั้งสิ้น 25,918.19 ตารางเมตร (โดยคิดเป็นพื้นที่อาคารขนาดใหญ่เท่ากับ 22,460.44 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน เท่ากับ 25,520.82 ตารางเมตร) มีจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการรวมทั้งสิ้น 1,125 คน ซึ่งต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์การพิจารณา

#### 2.4.10 ความปลอดภัยภายในโครงการ

โครงการ อนิล สาทร 12 (ANIL Sathorn 12) มีลักษณะเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดความสูง 42 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ระดับความสูง 152.65 เมตร (วัดความสูงถึงระดับพื้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องชุดเพื่อการพักอาศัย 222 ห้อง คาดว่าจะมีจำนวนผู้พักอาศัย 1,110 คน พนักงานของโครงการ 15 คน รวมทั้งสิ้น 1,125 คน ซึ่งในการผ่านเข้า-ออกอาคารอาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีระบบความปลอดภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อสามารถเฝ้าดูพื้นที่เพื่อป้องกันความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ โดยโครงการติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิดไว้บริเวณต่าง ๆ ภายในโครงการ ได้แก่ ทางเข้า-ออกโครงการ โถงต้อนรับ โถงทางเดิน โถงลิฟต์โดยสาร ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย ทางเดินภายในอาคารทุกชั้น และถนนภายในโครงการ

2) ระบบประตูคีย์การ์ด (Access Door) เป็นระบบที่ควบคุมการเข้า หรือ ออก อัดโนมิคใช้บัตรเป็นอุปกรณ์สำหรับเข้าผ่าน เพื่อป้องกันบุคคลภายนอกเข้าออกภายในพื้นที่โครงการหรือภายในอาคาร โดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งโครงการติดตั้ง Gate Barrier Access Control ใกล้เคียงทางเข้า-ออกของโครงการ สำหรับการเข้าออกพื้นที่อาคาร โครงการติดตั้งระบบ Access Control ด้วยระบบ keycard ซึ่งเป็นระบบควบคุมการเข้า-ออกด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่ใช้กับบัตรอิเล็กทรอนิกส์หรือสมาร์ทการ์ดผู้ใช้จะถูกกำหนดสถานะในการเข้า-ออกในแต่ละพื้นที่ นอกจากนั้นยังสามารถตรวจสอบข้อมูลวันเวลาของผู้ใช้ที่เข้า-ออกในพื้นที่นั้น โดยชั้นที่ 1, 12, 41 และ 42 ติดตั้งภายในโถงระบบลิฟต์โดยสารและประตูลิฟต์ดับเพลิงของชั้น 1 ทั้งนี้ระบบประตูคีย์การ์ด จะตัดระบบอัดโนมิคในกรณีระบบเตือนอัคคีภัยทางาน สำหรับประตูปันไคหลักและบันได

หนีไฟทุกตัว (ST-1 และ ST-2) เป็นแบบปลั๊กเข้าตู้บันไดได้อย่างเดียว ยกเว้นชั้นที่ 1 เป็นแบบปลั๊กออกตู้ภายนอกได้อย่างเดียว

#### 2.4.11 การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการออกแบบให้มีสระว่ายน้ำ บริเวณชั้นที่ 41 ของโครงการ ดังนั้น บริษัทที่ปรึกษาได้ประเมินความเหมาะสมรวมถึงหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะของสระว่ายน้ำ ของโครงการตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน พบว่า เมื่อพิจารณาสระว่ายน้ำของโครงการ ที่เป็นสระว่ายน้ำที่ให้บริการเฉพาะผู้พักอาศัยภายในโครงการ พบว่า ไม่เข้าข่ายคำแนะนำ และข้อบังคับฯ ดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม บริษัทที่ปรึกษาได้เพิ่มเติมรายละเอียดและมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบในการให้บริการสระว่ายน้ำ ภายในโครงการรวมทั้งมาตรการดูแล บำรุงรักษา จัดการสระว่ายน้ำ และมาตรการตรวจสอบสระว่ายน้ำ เพื่อสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้ โดยยึดตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 ดังรายละเอียดการเปรียบเทียบข้อมูลโครงการกับคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550

สำหรับบริเวณสระว่ายน้ำโครงการได้จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ได้แก่ โปมช่วยชีวิตห่วงชูชีพ ไม่ช่วยชีวิต และชุดปฐมพยาบาล จำนวนอย่างละ 2 อัน ไว้บริเวณพื้นที่เก็บอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย จำนวน 1 แห่ง เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้สระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีไฟส่องสว่างบริเวณรอบพื้นที่สระว่ายน้ำ เพื่อความปลอดภัยในการใช้สระว่ายน้ำตอนเวลากลางคืน ตลอดจนให้มีการดูแลรักษาไฟส่องสว่างให้สามารถใช้งานได้ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

### 2.5 การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

#### 2.5.1 ระยะการก่อสร้าง

โครงการ อนิล สาทร 12 (ANIL Sathorn 12) ได้ออกแบบอาคารให้สามารถต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ ทั้งนี้สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน (เดือนพฤษภาคม 2561) เป็นอาคารคืบเบิ้ล เอ บูล์ ทาวเวอร์ ความสูง 14 ชั้น ซึ่งคาดว่าจะรื้อถอนอาคารแล้วเสร็จภายใน 6 เดือน

แผนในการดำเนินการก่อสร้าง โดยโครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายหลังจากได้รับอนุญาตก่อสร้างการก่อสร้างโครงการจะใช้เวลาทั้งสิ้นประมาณ 26 เดือน

#### 2.5.2 คนงานก่อสร้างและที่พัก

ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานจำนวนทั้งสิ้น 250 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกโครงการ ซึ่งผู้รับเหมาจะเป็นผู้จัดหาที่พักให้กับคนงานและรถบริการรับส่งคนงาน นอกจากนี้ผู้รับเหมาจะต้องควบคุมดูแลการพักอาศัยของคนงานให้อยู่ในความสงบเรียบร้อย และไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนข้างเคียงบริเวณบ้านพักคนงาน



## 2.5.3 ระบบสาธารณูปโภคในช่วงก่อสร้าง

### 2.5.3.1 น้ำใช้

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงก่อสร้าง จะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคณงานก่อสร้าง (ไป-กลับ ไม่มีการพักค้างคืนในพื้นที่ก่อสร้าง) และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง รวมปริมาณการใช้น้ำในช่วงก่อสร้างประมาณ 17.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคณงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ประเมินได้จากค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดย สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้มีอัตราการใช้น้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลิตร/คน/วัน

จำนวนคณงาน	=	250 คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50 ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้	=	(250 x 50) / 1,000
	=	12.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

#### 2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง

น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง ได้แก่ น้ำใช้เพื่อการผสมปูนซีเมนต์ การฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างการทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

### 2.5.3.2 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการใช้คณงานก่อสร้างสูงสุดจำนวน 250 คน ซึ่งในเขตพื้นที่ก่อสร้างโครงการได้จัดให้มีห้องน้ำไว้ในพื้นที่โครงการจำนวน 13 ห้อง (เนื่องจากคณงานไม่ได้พักในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียจากห้องน้ำ จะมีประมาณ 10.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คำนวณจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) ทั้งนี้ จะไม่นำน้ำใช้ในส่วนของกิจกรรมการก่อสร้างมาคิดรวม เนื่องจากส่วนใหญ่หมดไปกับขั้นตอนการก่อสร้าง ส่วนที่เหลือซึ่งมีปริมาณเล็กน้อยปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ โดยโครงการจะจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบระบบเกราะ-กรองไร้อากาศ และเติมอากาศ ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียจากห้องน้ำที่จะเกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการได้อย่างเพียงพอ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ ต่อไป

นอกจากนี้ในช่วงก่อสร้างโครงการต้องมีการติดตามตรวจสอบมาตรฐานน้ำทิ้งที่ระบบออกจากโครงการ ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด พ.ศ. 2548 เป็นประจำทุก 1 เดือน เพื่อประเมินประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวมและหาแนวทางวิธีแก้ไขปัญห กรณีที่น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดไม่ได้ตามค่ามาตรฐาน

### 2.5.3.3 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระหว่างการรื้อถอนและการก่อสร้าง ดังนี้

#### 1) ประเมินมูลฝอยจากการรื้อถอน

อัตราการผลิตของเสียจากการรื้อถอน 1,803.94 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีตร้อยละ 88.56 อิฐมวลเบาร้อยละ 5.13 เหล็กร้อยละ 4.89 หินแกรนิตร้อยละ 0.83 กระเบื้องเซรามิกร้อยละ 0.22 ยิปซัมบอร์ดร้อยละ 0.18 กระเบื้องยางร้อยละ 0.11 ไฟเบอร์ซีเมนต์ร้อยละ 0.06 และไม้และอลูมิเนียม ร้อยละ 0.02 (กรมควบคุมมลพิษ, รายงานการศึกษา การศึกษาแนวทางการจัดการเศษวัสดุก่อสร้างสำหรับประเทศไทย) ซึ่งมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมการรื้อถอนของโครงการสามารถคำนวณได้ดังนี้

พื้นที่อาคารที่จะรื้อถอน	=	27,470 ตร.ม.
อัตราการผลิตของเสียจากการรื้อถอน	=	1,803.94 กก./ตร.ม.
ดังนั้น ปริมาณของเสียจากการรื้อถอน	=	27,470 x 1,803.94
	=	49,554,231.80 กก.
	=	49,555 ตัน

ปริมาณของเสียจากการรื้อถอนรวมปริมาณ 49,555 ตัน ประกอบด้วยคอนกรีต อิฐมวลเบา เหล็ก หินแกรนิต กระเบื้องเซรามิก ยิปซัมบอร์ด กระเบื้องยาง ไฟเบอร์ซีเมนต์ ไม้และอลูมิเนียม โดยสามารถประเมินองค์ประกอบหลักเศษวัสดุจากการรื้อถอน

### 2.5.3.4 การระบายน้ำ

ในการก่อสร้างโครงการกรณีที่ฝนตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราว ขนาดกว้าง 0.30 เมตร ลึก 0.30 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 รอบพื้นที่โครงการ รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักขยะ เพื่อให้เศษดินตกตะกอน และกำจัดขยะที่ปนมากับน้ำก่อนระบายน้ำจากบ่อพักขยะออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนสาธารณะด้านข้างโครงการต่อไป ทั้งนี้ เพื่อให้การระบายน้ำสามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำบ่อบำบัดน้ำชั่วคราว และตะแกรงดักเศษขยะไม่ให้มีวัสดุหรือสิ่งของร่วงลงไปกีดขวางการระบายน้ำ

### 2.5.3.5 การคมนาคม

ในช่วงก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณรถเข้า-ออกโครงการสูงสุด จำนวน 33 เที่ยว/วัน แบ่งเป็น

- รถรับ-ส่งเจ้าหน้าที่และคนงานก่อสร้างสูงสุดโดยใช้รถโดยสารขนาดกลาง (6 ล้อ) จำนวน 18 เที่ยว/วัน (28 คน/เที่ยว)

- รถขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างสูงสุด โดยใช้รถบรรทุกขนาดใหญ่ (10 ล้อ) จำนวน 15 เที่ยว/วัน โดยโครงการจัดให้มีที่จอดรถและจุดกลับรถไว้ในโครงการ นอกจากนี้โครงการได้

วางแผนให้ทำการขนส่งนอกช่วงเวลาเร่งด่วน และจัดหาที่พักคนงานให้ใกล้กับพื้นที่โครงการ เพื่อลดปัญหาการจราจรของโครงข่ายการจราจรโดยรอบพื้นที่โครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลความปลอดภัยเพื่อคอยอำนวยความสะดวกด้านการจราจร เมื่อมีการเข้า-ออกโครงการ

#### 2.5.3.6 การไฟฟ้า

การก่อสร้างโครงการ จะขอใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในการก่อสร้างโครงการ ซึ่งการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตย มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง จึงสามารถให้บริการจำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ