

บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการ

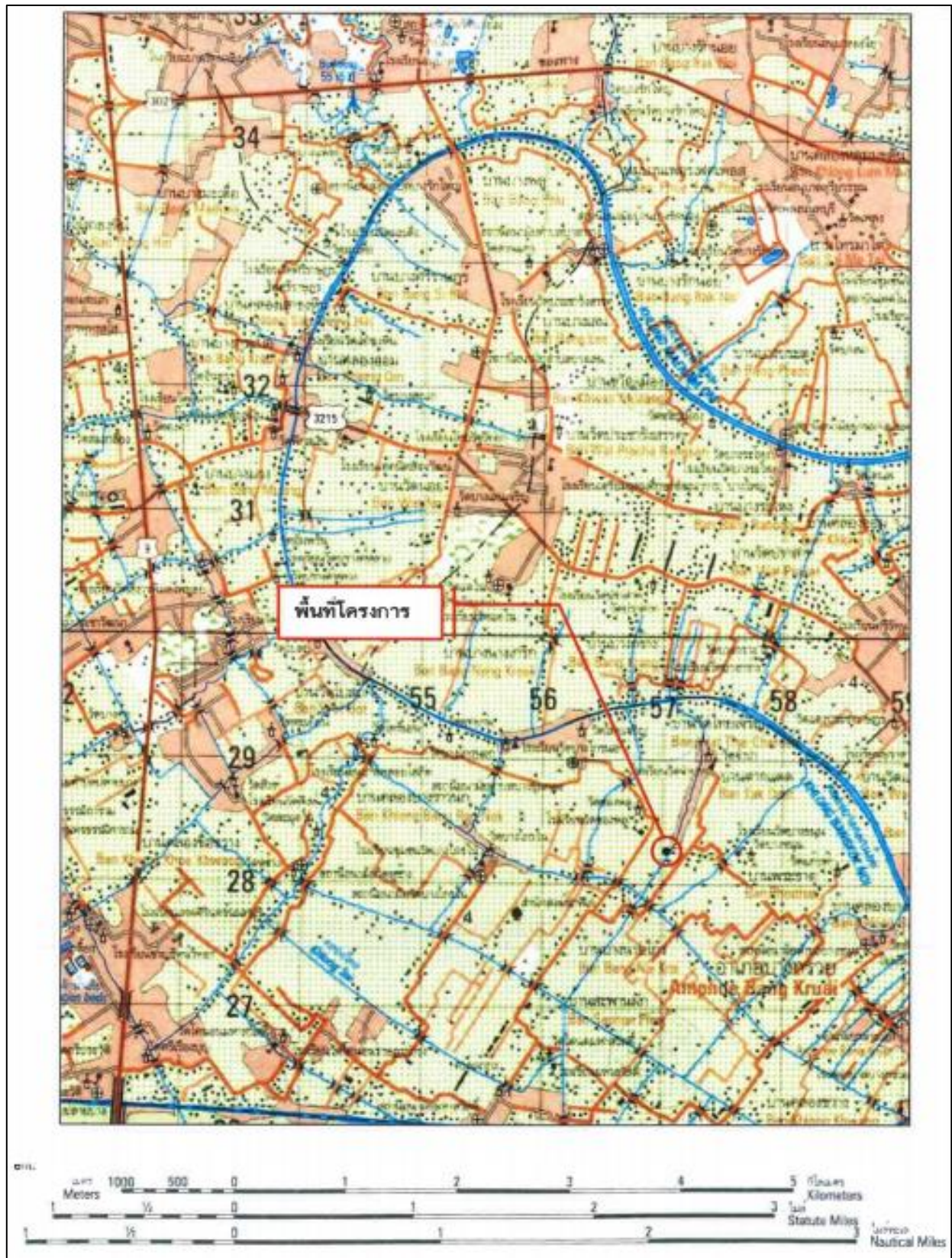
บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการ

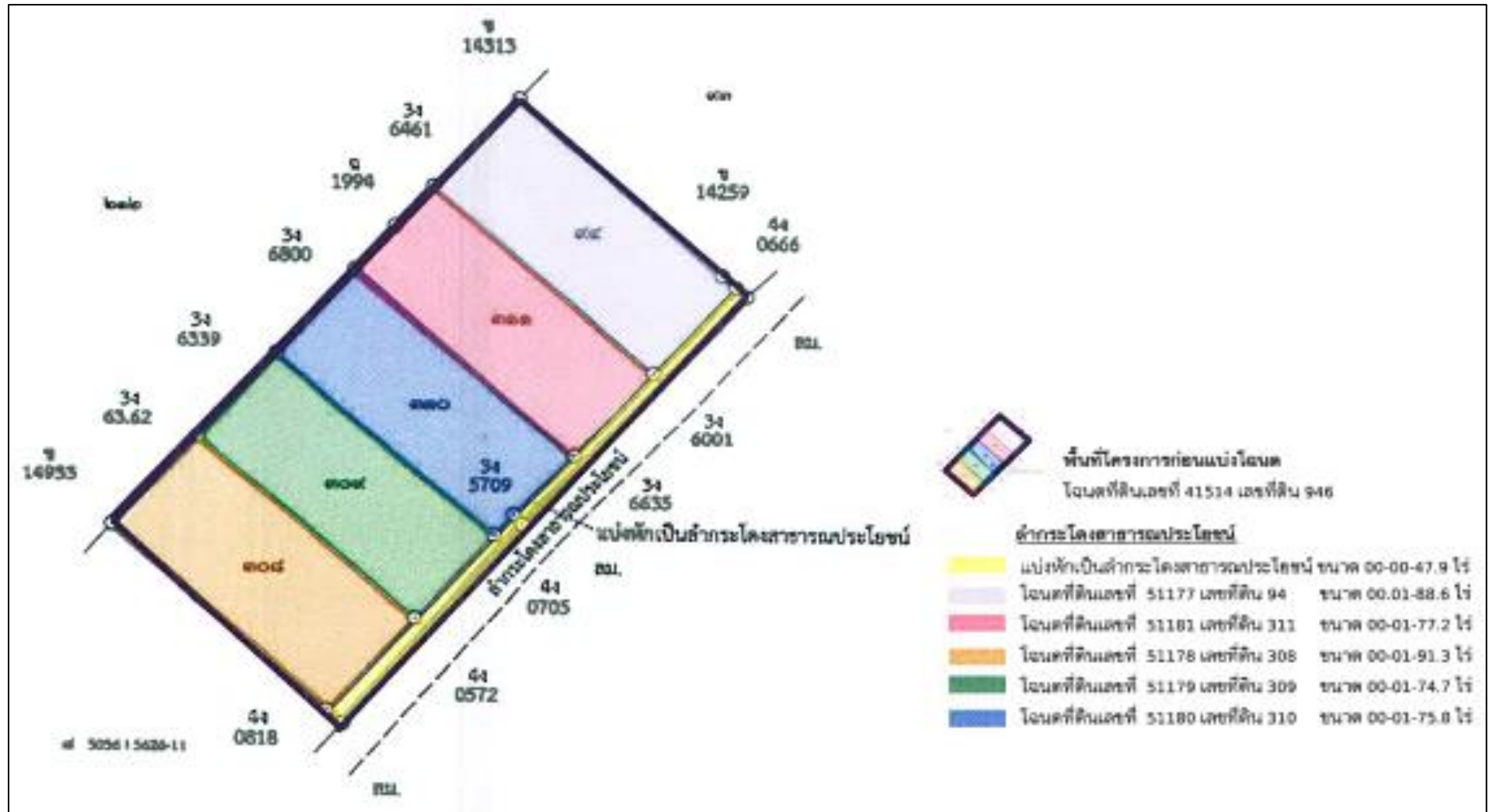
2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ คิริน คอนโด ราชพฤกษ์ ตั้งอยู่บนภาระจำยอมเชื่อมต่อถนนบางขุน ซอย 5 ตำบลบางขุน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130 (ดังรูปที่ 2-1) เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีขนาดพื้นที่โครงการ 2-1-7.6 ไร่ หรือ 3,630.4 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร ได้แก่ อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D และอาคาร E จำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 388 ห้อง แบ่งเป็น อาคาร A จำนวนห้องพัก 78 ห้อง อาคาร B จำนวนห้องพัก 78 ห้อง อาคาร C จำนวนห้องพัก 77 ห้อง 1 นิติบุคคล อาคาร D จำนวนห้องพัก 77 ห้อง 1 ห้องประชุม และอาคาร E จำนวนห้องพัก 78 ห้อง ที่จอดรถยนต์ จำนวน 108 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน พื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 14,526.9 ตารางเมตร (ดังรูปที่ 2-2 ถึงรูปที่ 2-3 และตารางที่ 2-1)

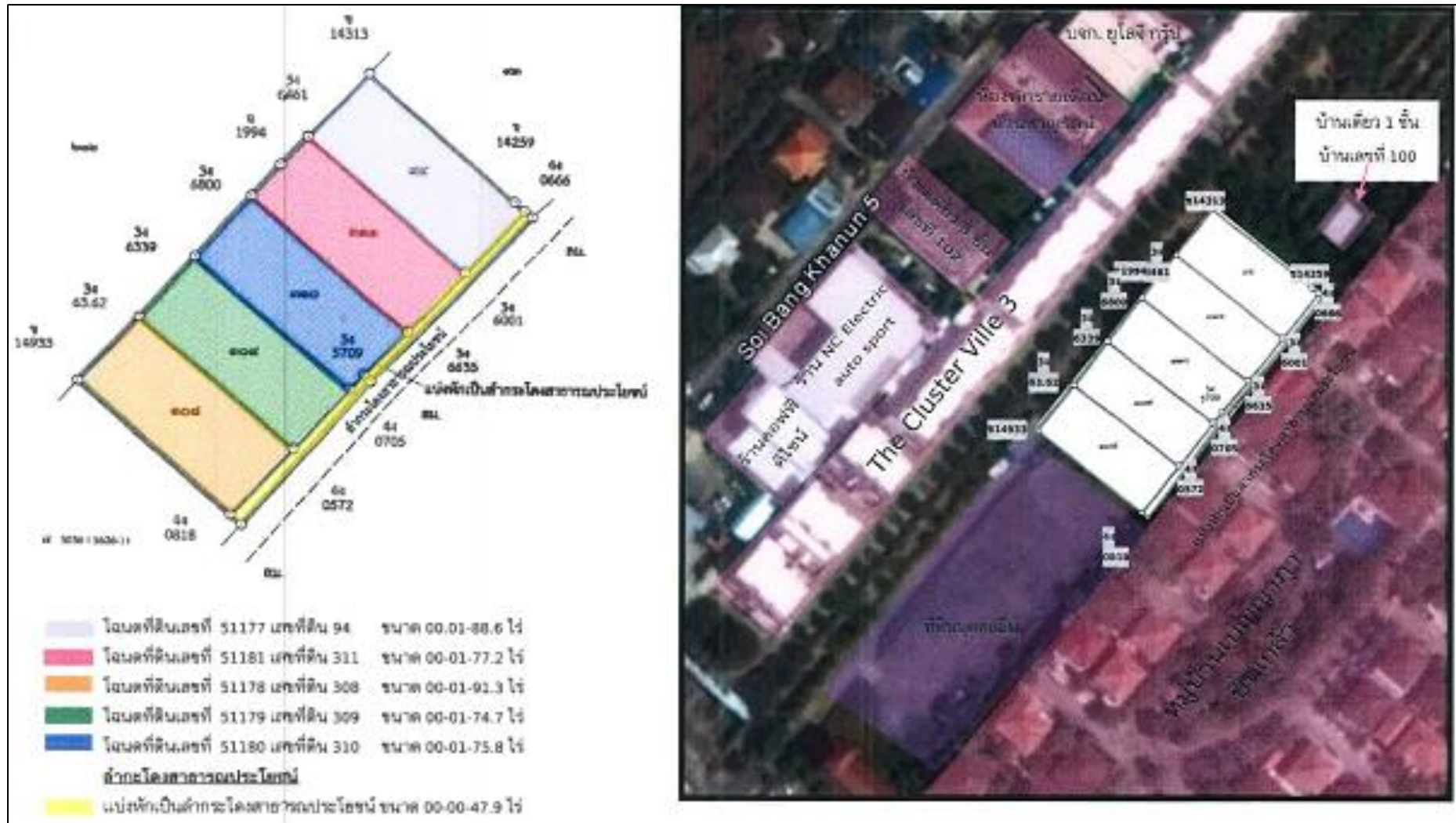
โครงการได้รับใบอนุญาตก่อสร้างอาคาร ดัดแปลงอาคาร หรือรื้อถอนอาคาร (แบบ อ.1) เมื่อวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2559 ต่อมาโครงการได้ชะลอการก่อสร้างไว้ เนื่องจากต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้โครงการ คิริน คอนโด ราชพฤกษ์ เป็นอาคารชุดพักอาศัย โดยอาคารแต่ละหลังของโครงการมีห้องพักจำนวน 77-78 ห้องไม่ถึง 80 ห้อง ซึ่งแต่ละอาคารมีพื้นที่ใช้สอย 2,410 ตารางเมตร ไม่ถึง 4,000 ตารางเมตร และตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินคนละแปลงก็ตาม แต่เนื่องจากทั้ง 5 อาคารดังกล่าว มีพื้นที่ติดกันและมีการใช้สาธารณูปโภคร่วมกันคือถนนที่ใช้เป็นทางเข้า-ออกอาคาร ซึ่งปรากฏตามโฉนดที่ดินเลขที่ 33486 และใช้ชื่อโครงการเดียวกันว่า โครงการ คิริน คอนโด ราชพฤกษ์ โดยมีบริษัท อัยพฤกษ์ จำกัด เป็นเจ้าของโครงการทั้งหมด จึงต้องนำจำนวนห้องพักและพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้ง 5 หลังมารวมพิจารณา ซึ่งโครงการ คิริน คอนโด ราชพฤกษ์ ของบริษัท อัยพฤกษ์ จำกัด มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 388 ห้อง เกินกว่า 80 ห้อง และมีพื้นที่ใช้สอยอาคารทั้งหมด 14,526.9 ตารางเมตร เกินกว่า 4,000 ตารางเมตร ดังนั้นโครงการฯ จึงเข้าข่ายเป็นโครงการลำดับที่ 31 ตามเอกสารท้ายประกาศ 3 ที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามข้อ 3 ของประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 2-1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 2-2 ผังโฉนดที่ดินของโครงการ



รูปที่ 2-3 การใช้ประโยชน์พื้นที่โดยรอบโครงการ

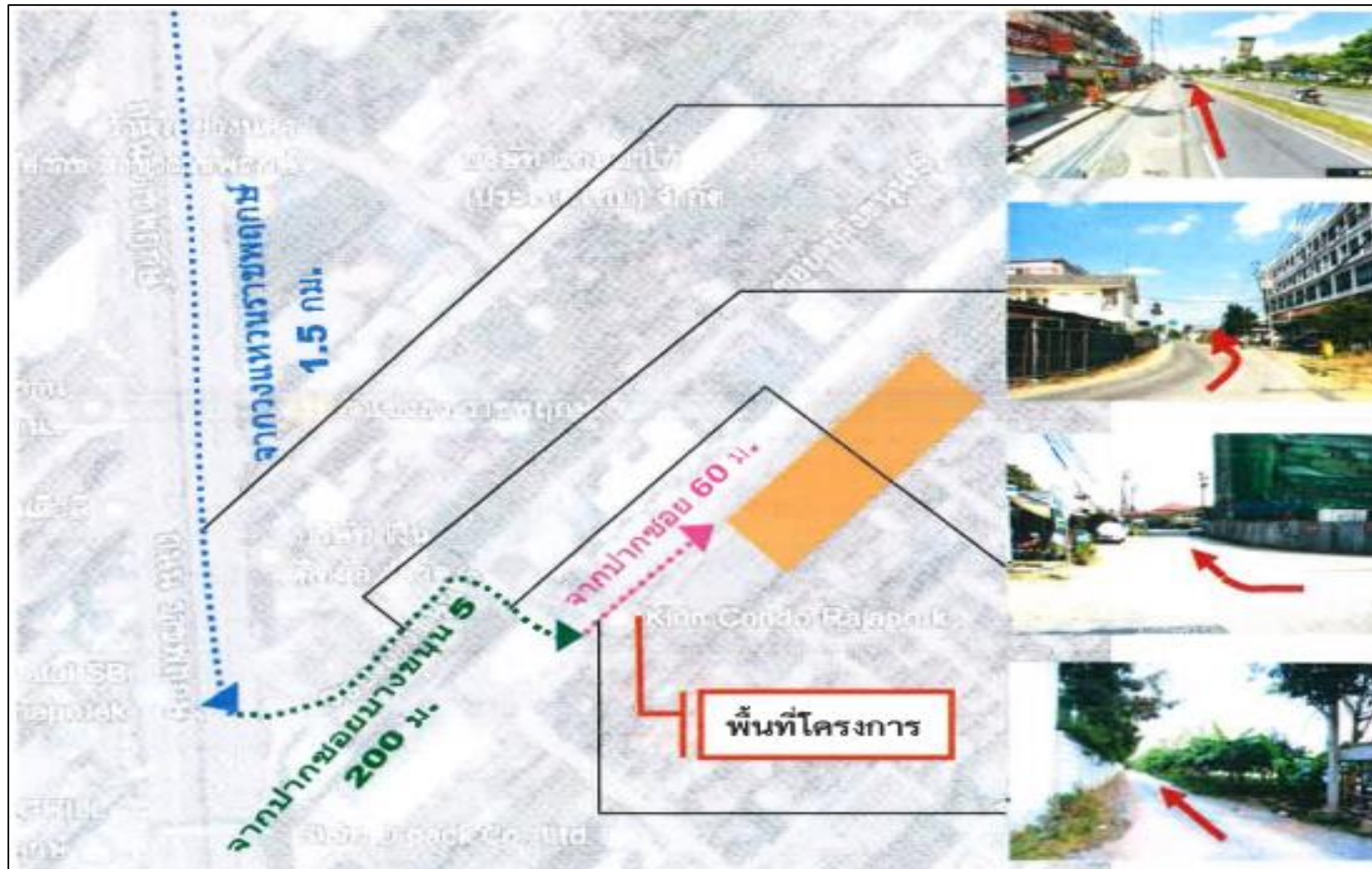
ตารางที่ 2-1
รายละเอียดโฉนดที่ดินของโครงการ

เลขที่โฉนด	เนื้อที่ (ไร่)	พื้นที่ (ตารางเมตร)
โฉนดที่ดินเลขที่ 51177 เลขที่ดิน 940	ขนาด 00-01-88.6 ไร่	คิดเป็น 754.4 ตารางเมตร
โฉนดที่ดินเลขที่ 51178 เลขที่ดิน 308	ขนาด 00-01-91.3 ไร่	คิดเป็น 765.2 ตารางเมตร
โฉนดที่ดินเลขที่ 51179 เลขที่ดิน 309	ขนาด 00-01-74.7 ไร่	คิดเป็น 698.8 ตารางเมตร
โฉนดที่ดินเลขที่ 51180 เลขที่ดิน 310	ขนาด 00-01-75.8 ไร่	คิดเป็น 703.2 ตารางเมตร
โฉนดที่ดินเลขที่ 51181 เลขที่ดิน 311	ขนาด 00-01-77.2 ไร่	คิดเป็น 708.8 ตารางเมตร
รวมพื้นที่โครงการ	2-1-7.6 ไร่	3,630.4 ตารางเมตร

โครงการคมนาคมบริเวณพื้นที่โครงการ มีเส้นทางหลักเชื่อมการคมนาคมไปยังโครงการคมนาคมบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ (ดังรูปที่ 2-4) โดยเดินทางจากถนนราชพฤกษ์ (ทางหลวงชนบท นบ. 3021) มุ่งสู่ทิศใต้ ผ่านบริษัทเงินติดล้อ จำกัด ระยะทางประมาณ 63.5 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนบางขุน ซอย 5 แล้วตรงไป ระยะทางประมาณ 156 เมตร จะพบอาคารกนกวรรณ 2 แล้วเลี้ยวขวา และตรงไปอีกระยะทางประมาณ 64 เมตร จะพบหมู่บ้าน The Cluster Ville 3 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนการะจำยอม แล้ววิ่งตรงไปอีกระยะทางประมาณ 60 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

โครงการมีอาณาเขตติดต่อและสภาพพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ (ดังรูปที่ 2-5 และรูปที่ 2-6) ดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว (บ้านเลขที่ 100)
ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ที่ดินว่างเปล่า (บุคคลอื่น)
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	คลองสาธารณะประโยชน์ ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น หมู่บ้านเบญญาภา จำนวน 6 หลัง
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนการะจำยอม ถัดไปเป็นบ้านพักอาศัย (ทาวนโฮม) ความสูง 2 ชั้น หมู่บ้าน The Cluster Ville 3 (ปีนเกล้า-ราชพฤกษ์)



รูปที่ 2-4 การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ



รูปที่ 2-5 สภาพพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการ



รูปที่ 2-6 สภาพพื้นที่บริเวณโดยรอบโครงการซ้อนทับลงภาพถ่ายทางดาวเทียม

2.2 องค์ประกอบของโครงการ

- 1) อาคารโครงการ ประกอบด้วย อาคารพักอาศัย ความสูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร (อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D และอาคาร E) มีจำนวนห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งหมด 388 ห้อง (อาคาร A มีห้องพัก 78 ห้อง อาคาร B มีห้องพัก 78 ห้อง อาคาร C มีห้องพัก 77 ห้อง ห้องนิติบุคคล 1 ห้อง อาคาร D มีห้องพัก 77 ห้อง ห้องประชุม 1 ห้อง และอาคาร E มีห้องพัก 78 ห้อง) ที่จอดรถยนต์ จำนวน 108 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งสิ้น 1,771.1 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 48.79 ของพื้นที่โครงการ มีพื้นที่สีเขียว ชั้นดาดฟ้า ห้องพักมูลฝอยรวม และพื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน อาคาร C อาคาร D และอาคาร E พื้นที่อาคารรวม 12,860.78 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่จอดรถ) โดยมีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 14,526.9 ตารางเมตร
- 2) ที่จอดรถ ทางเดิน และถนนโดยรอบอาคาร มีพื้นที่รวม 1,197.43 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 32.98 ของพื้นที่โครงการ
- 3) พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน มีพื้นที่รวม 661.87 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 18.23 ของพื้นที่โครงการ

รายละเอียดพื้นที่อาคารประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

อาคาร A

ชั้น 1	ประกอบด้วย	ห้องพัก 1 ห้อง (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น โถงทางเดิน โถงทางเข้า โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์ และลานจอดรถในอาคาร
ชั้น 2-7	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้องต่อชั้น (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้น 8	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้อง (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์

อาคาร B

ชั้น 1	ประกอบด้วย	ห้องพัก 1 ห้อง (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น โถงทางเดิน โถงทางเข้า โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์ และลานจอดรถในอาคาร
ชั้น 2-7	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้องต่อชั้น (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้น 8	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้อง (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	พื้นที่สีเขียว

อาคาร C

ชั้น 1	ประกอบด้วย	ห้องนิติบุคคล ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน โถงทางเข้า โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์ ลานจอดรถในอาคาร และห้องพักผ่อนรวม
ชั้น 2-7	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้องต่อชั้น (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้องไฟฟ้า ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้น 8	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้อง (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้องเครื่อง ห้องพักผ่อนอยู่ประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	พื้นที่สีเขียว

อาคาร D

ชั้น 1	ประกอบด้วย	ห้องประชุม ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน โถงทางเข้า โถงบันได บันไดหลัก โถงบันได- หนีไฟ บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์ และลานจอดรถในอาคาร
ชั้น 2-7	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้องต่อชั้น (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันได- หนีไฟ ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมลอยประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้น 8	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้อง (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้องเครื่อง ห้องพักรวมลอยประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย	พื้นที่สีเขียว

อาคาร E

ชั้น 1	ประกอบด้วย	ห้องพัก 1 ห้อง (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) ห้องไฟฟ้า โถงทางเดิน โถงทางเข้า โถงบันได บันไดหลัก โถงบันได- หนีไฟ บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ลิฟต์ และลานจอดรถในอาคาร
ชั้น 2-7	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้องต่อชั้น (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันได- หนีไฟ ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวมลอยประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์
ชั้น 8	ประกอบด้วย	ห้องพัก 11 ห้อง (ประกอบด้วย 1 ห้องนอน 1 ห้องนั่งเล่น 1 ห้องน้ำ 1 ห้องครัว และระเบียง) โถงทางเดิน โถงบันได บันไดหลัก โถงบันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟ ห้องเครื่อง ห้องพักรวมลอยประจำชั้น โถงลิฟต์ และลิฟต์

ชั้นใต้ดิน อาคาร C อาคาร D และอาคาร E

ประกอบด้วย ทางเดินรถ ที่จอดรถยนต์ จำนวน 27 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 8 คัน

2.3 การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

โครงการได้ทำการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารพักอาศัยเพื่อให้สอดคล้องกับรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเพิ่มขนาดพื้นที่อาคารจากเดิมที่เคยขออนุญาตก่อสร้างอาคารไว้ (แบบ อ.1) จากเดิมมีขนาดพื้นที่อาคารรวม 13,475.4 ตารางเมตร (2,695.08 ตารางเมตรต่ออาคาร) ปรับเปลี่ยนเป็น อาคาร A ขนาดพื้นที่ 2,684.9 ตารางเมตร อาคาร B ขนาดพื้นที่ 2,888.27 ตารางเมตร อาคาร C ขนาดพื้นที่ 2,901.35 ตารางเมตร อาคาร D ขนาดพื้นที่ 2,901.36 ตารางเมตร และอาคาร E ขนาดพื้นที่ 2,697.97 ตารางเมตร พื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน 453.05 ตารางเมตร มีพื้นที่ใช้สอยอาคารรวมทั้งสิ้น 14,526.9 ตารางเมตร จากเดิมมีจำนวนห้องชุดพักอาศัย 385 ห้อง ปรับเปลี่ยนเป็น จำนวน 388 ห้อง (เพิ่มขึ้น 3 ห้อง) ผู้พักอาศัยภายในโครงการจากเดิม จำนวน 1,190 คน เหลือผู้พักอาศัยภายในโครงการ จำนวน 1,180 คน (ลดลง 10 คน) สำหรับความสูงของอาคารวัดถึง ณ ระดับสูงสุด ความสูง 22.9 เมตร (ไม่มีการเปลี่ยนแปลง)

ปัจจุบัน โครงการ คิริน คอนโด ราชพฤกษ์ (ระยะก่อสร้าง) ได้ดำเนินการก่อสร้างไปแล้วในขั้นตอนงานโครงสร้างจนถึงชั้น 7 ของอาคาร A และอาคาร B โครงการมีขนาดพื้นที่ 2-1-7.6 ไร่ หรือ 3,630.4 ตารางเมตร ซึ่งสามารถสรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการแสดงตามตารางที่ 2-2

ตารางที่ 2-2
การใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

ประเภท	พื้นที่ (ตารางเมตร)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1. พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	1,771.1	48.79
2. ที่จอดรถ ทางเดิน และถนนโดยรอบอาคาร	1,197.43	32.98
3. พื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน	661.87	18.23
รวมพื้นที่ทั้งหมด	3,630.4	100

เมื่อนำการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการและพื้นที่อาคาร มาคำนวณ FAR, BCR และ OSR ของโครงการ จะได้ดังนี้

1) อัตราส่วน พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (FAR)

พื้นที่ดินของโครงการ	=	3,630.40	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารรวม	=	14,526.9	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วน พื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของโครงการ	=	14,526.90/3,630.4	ตารางเมตร
	=	4 : 1	

2) อัตราส่วน พื้นที่อาคารปกคลุมดินต่อพื้นที่ดินของโครงการ (BCR)

พื้นที่ดินของโครงการ	=	3,630.4	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	1,771.1	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วน พื้นที่อาคารปกต่อพื้นที่ดินของโครงการ	=	(1,771.1/3,630.4) × 100	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	=	48.79 %	

3) อัตราส่วน พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ (OSR)

พื้นที่ดินของโครงการ	=	3,630.4	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	1,771.1	ตารางเมตร
ดังนั้น อัตราส่วน พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมต่อพื้นที่ดินของโครงการ	=	3,630.4-1,771.1	
	=	1,859.3	ตารางเมตร
	=	(1,859.3/3,630.4) × 100	ตารางเมตร
คิดเป็นร้อยละ	=	51.21 % > 30 %	ผ่านเกณฑ์

โครงการอาคารชุดพักอาศัยจัดเป็นอาคารสาธารณะ ต้องจัดพื้นที่ว่าง ตามข้อ 33 (2) แต่เนื่องจากอาคารชุดพักอาศัยใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วย จึงต้องจัดพื้นที่ว่าง ตามข้อ 33 (1) โดยพื้นที่ใช้สอยที่มากที่สุดของพื้นที่อาคารชุดพักอาศัยได้แก่ ชั้น 1 มีพื้นที่ 1,771.1 ตารางเมตร อนึ่ง ตามกฎหมายได้กำหนดไว้ว่า พื้นที่อาคารชุดพักอาศัยต้องจัดพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 531.33 ตารางเมตร ((30×1,771.1)/100 = 531.33) ดังนั้น โครงการฯ จึงได้จัดให้มีพื้นที่ว่างภายนอกอาคารขนาดพื้นที่ 1,859.3 ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าว

2.4 ความลาดชัน

โครงการ คีริน คอนโด ราชพฤกษ์ ตั้งอยู่ถนนการะจำยอมเชื่อมต่อถนนบางขุน ซอย 5 ตำบลบางขุน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130 สถานภาพพื้นที่ในปัจจุบัน พบความลาดชันอยู่ที่ระดับ -0.1 ถึง -0.8 จากระดับถนนการะจำยอมด้านหน้าโครงการ

2.5 แนวอาคารและระยะถอยร่น

การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะถอยร่นของโครงการ (ตารางที่ 2-3 และตารางที่ 2-4) เมื่อเปรียบเทียบกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่างๆ สามารถแสดงรายละเอียดได้ดังนี้

1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เปรียบเทียบหมวดที่ 1 เรื่อง ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคาร และแนวอาคาร

2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวดที่ 3 เรื่อง ที่ว่างภายนอกอาคาร

3) กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 58 (พ.ศ. 2546) และกฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 เปรียบเทียบหมวด 4 เรื่อง แนวอาคาร และระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร กับข้อ 41 ข้อ 44 และข้อ 50

4) กฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระยะห่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดิน (ตารางที่ 2-3) การเปรียบเทียบแนวอาคารและระยะถอยร่นของโครงการ กับข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544 และกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 4 เรื่อง แนวอาคารและระยะถอยร่นต่างๆ ของอาคาร

ตารางที่ 2-3

ระยะห่างของแนวอาคารกับแนวเขตที่ดินของโครงการ

พื้นที่ติดต่อแนวเขตที่ดิน		ระยะห่างแนวอาคารกับแนวเขตที่ดิน
ทิศเหนือ	บ้านพักอาศัยชั้นเดียว (บ้านเลขที่ 100)	3.8-4.2 เมตร
ทิศใต้	ที่ดินว่างเปล่า (บุคคลอื่น)	5.05 เมตร
ทิศตะวันออก	คลองสาธารณะประโยชน์ ถัดไปเป็น บ้านพักอาศัย ความสูง 2 ชั้น หมู่บ้านเบญญาภา จำนวน 6 หลัง	3-5 เมตร
ทิศตะวันตก	ถนนการะจำยอม ถัดไปเป็น บ้านพักอาศัย (ทาวนิโฮม) ความสูง 2 ชั้น หมู่บ้าน The Cluster Ville 3 (ปิ่นเกล้า-ราชพฤกษ์)	5.25-6.07 เมตร

ตารางที่ 2-4

ระยะห่างระหว่างอาคาร

แนวอาคาร	ระยะห่างระหว่างอาคาร	กฎกระทรวง ฉบับที่ 61 (พ.ศ. 2550)		สอดคล้อง
		ช่องเปิด-ช่องปิด	ช่องเปิด-ช่องปิด	
ระยะห่างระหว่างอาคารพักอาศัยกับอาคารพักอาศัยส่วนที่แคบที่สุด				
อาคาร A กับอาคาร B	6.2	ไม่น้อยกว่า 6 เมตร	ไม่น้อยกว่า 3 เมตร	สอดคล้อง
อาคาร B กับอาคาร C	6.205			
อาคาร C กับอาคาร D	6.2			
อาคาร D กับอาคาร E	6.2			

2.6 กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการออกแบบอาคารและการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคารได้ออกแบบภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479
- 2) กฎกระทรวง ฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- 3) พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติอาคารชุด (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2551

2.7 จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ

โครงการ คิริน คอนโด ราชพฤกษ์ เป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ความสูง 8 ชั้น จำนวน 5 อาคาร ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร B อาคาร C อาคาร D และอาคาร E มีจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ (ตารางที่ 2-5) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ผู้พักอาศัย ห้องพักอาศัย ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 385 ห้อง ผู้พักอาศัยห้องละ 3 คน และห้องพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 3 ห้อง ผู้พักอาศัยห้องละ 5 คน ดังนั้น โครงการมีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 388 ห้อง และมีผู้พักอาศัยรวมทั้งสิ้น (เต็มทุกห้อง) จำนวน 1,180 คน

2) พนักงานของโครงการ จำนวน 10 คน (สำนักงานนิติบุคคล อาคาร C) ได้แก่ เจ้าหน้าที่สำนักงาน เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) และแม่บ้าน

ตารางที่ 2-5

จำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการ

ประเภท	จำนวน	อัตรา	จำนวน (คน)
ผู้พักอาศัย (ห้องพักอาศัย ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร)	385 ห้อง	3 คน/ห้อง	1,155
ผู้พักอาศัย (ห้องพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร)	3 ห้อง	5 คน/ห้อง	15
พนักงานของโครงการ	10 คน	-	10
รวมทั้งหมด	1,180 คน		

2.8 ระบบน้ำใช้

2.8.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการใช้น้ำในการก่อสร้างโครงการและห้องพักอาศัย จากการประปานครหลวง สาขามหาสวัสดิ์ โดยโครงการจะติดต่อประสานงานและขอใช้บริการจากการประปานครหลวง สาขามหาสวัสดิ์ ในการเชื่อมต่อท่อน้ำประปาจากท่อน้ำของการประปานครหลวง สาขามหาสวัสดิ์ ซึ่งมีความพร้อมที่จะให้บริการจ่ายน้ำให้แก่โครงการ

2.8.2 ปริมาณน้ำใช้

1) ปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค

เมื่อเริ่มดำเนินการก่อสร้าง โครงการมีความต้องการใช้น้ำ ประมาณ 235.16 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแสดงรายละเอียดตามตารางที่ 2-6

2) ปริมาณน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิง

ปริมาณน้ำสำรองเพื่อใช้ในการดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้ สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลา 30 นาที คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในการดับเพลิงในแต่ละอาคาร ดังนี้

จำนวนท่อยืน	อัตราสูบน้ำดับเพลิง (ลิตร)	ระยะเวลาการสำรองน้ำ (นาที)	ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง (ลบ.ม.)
1	220	30	$= (220 \times 30) \times (3.785 / 1,000) = 24.98$

หมายเหตุ : 1 แกลลอน เท่ากับ 3.785 ลิตร

ที่มา : ข้อกำหนดกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

ตารางที่ 2-6
การคำนวณปริมาณน้ำใช้ที่เกิดจากกิจกรรมของโครงการ

ประเภท	อัตราการใช้น้ำ	จำนวน	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
ห้องพักอาศัย ขนาดพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	1,155 คน	231
ห้องพักอาศัย ขนาดพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร	200 ลิตร/คน/วัน ^{1/}	15 คน	3
พนักงานของโครงการ	70 ลิตร/คน/วัน ^{2/}	10 คน	0.7
ห้องพักผ่อนหย่อนประจำชั้น (ชั้น 1-8)	3 ลิตร/คน/วัน ^{3/}	136.8 ตารางเมตร	0.41
ห้องพักผ่อนโดยรวม	3 ลิตร/คน/วัน ^{3/}	17.32 ตารางเมตร	0.05
รวมปริมาณน้ำใช้			235.16

- ที่มา : 1. ^{1/} สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542
2. ^{2/} ดร. เกรียงศักดิ์ อุทมนสินโรจน์, วิศวกรรมประปา, 2549
3. ^{3/} Tchobnoglous, G. and Burton, F.L, 1991

2.8.3 การจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

1) ระบบจ่ายน้ำ

โครงการจัดระบบการจ่ายน้ำภายในโครงการ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ระบบจ่ายน้ำเพื่อใช้อุปโภค-บริโภค และระบบจ่ายน้ำเพื่อใช้ดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบจ่ายน้ำเพื่อใช้อุปโภค-บริโภค

โครงการจะเชื่อมต่อท่อประปาของโครงการกับท่อประปาของการประปานครหลวง สาขามหาสวัสดิ์ และผ่านมิเตอร์น้ำไปเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินสำเร็จรูป (ไฟเบอร์กลาส) สำหรับ อาคาร A และอาคาร B จำนวน 3 ถังต่ออาคาร ความจุ 35 ลูกบาศก์เมตรต่อถัง มีความจุรวม 525 ลูกบาศก์เมตร ตำแหน่งปากท่ออยู่ที่ระดับ 2.7 เมตร จากระดับพื้นถึงเก็บน้ำ และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ (Transfer Pump) เพื่อเพิ่มแรงดันน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงาน) อัตราการสูบ เครื่องละ 102.45 lpm สูบส่ง (TDH) ความสูง 40 เมตร ผ่านท่อแนวตั้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ความจุ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อถัง จำนวน 8 ถังต่ออาคาร ความจุต่ออาคาร เท่ากับ 32 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีความจุรวมทั้งสิ้น 160 ลูกบาศก์เมตร

สำหรับการจ่ายน้ำเข้าสู่ห้องพักอาศัย โดยจะปล่อยน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ใช้หลักการแรงโน้มถ่วงของโลก และติดตั้ง Booster Pump จำนวน 1 เครื่อง อัตราการสูบ เครื่องละ 0.61 lpm สูบส่ง (TDH) ความสูง 20 เมตร เพื่อช่วยเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำไปยังส่วนต่างๆ ภายในโครงการ โดยจ่ายน้ำเข้าสู่เส้นท่อแนวตั้งหลัก เส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว และจ่ายน้ำเข้าสู่ท่อประปาแนวนอนและแนวตั้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 1^{1/4}, 1^{1/2}, 2, 2^{1/2} และ 3 นิ้ว เพื่อจ่ายน้ำเข้าสู่ชั้นต่างๆ ของอาคารพักอาศัย และผ่านมิเตอร์น้ำก่อนเข้าสู่ห้องพักอาศัยในแต่ละชั้น

- ระบบจ่ายน้ำเพื่อใช้ดับเพลิง

ภายในท่อยืนหลักสำหรับดับเพลิงในอาคาร ใช้ท่อยืน ขนาด 6 นิ้ว จำนวน 1 เส้น เพื่อจ่ายน้ำไปยังอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ที่อยู่ประจำชั้น โดยจะติดตั้งจากชั้นล่างสุดไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคาร และมีหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 2 จุด ติดตั้งไว้บริเวณชั้น 1 ด้านหน้าอาคาร นอกจากนี้ โครงการได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเพื่อสำรองน้ำใช้ในการดับเพลิง จำนวน 40 ถัง รวมปริมาตรน้ำสำรองเพื่อใช้ดับเพลิง 160 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการสำรองน้ำเพื่อใช้ดับเพลิงมีปริมาณเพียงพอ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อน้ำใช้ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

2) การสำรองน้ำใช้

- การสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค

โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินสำเร็จรูป (ไฟเบอร์กลาส) จำนวน 3 ถังต่ออาคาร ความจุ 35 ลูกบาศก์เมตรต่อถัง มีความจุรวม 525 ลูกบาศก์เมตร โดยท่อน้ำประปาที่รับน้ำจากการประปานครหลวง สาขามหาสวัสดิ์ จะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินเพื่อสำรองไว้ใช้อุปโภค-บริโภค

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีการสำรองน้ำใช้ไว้ในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า ความจุ 4 ลูกบาศก์เมตรต่อถัง จำนวน 8 ถังต่ออาคาร มีความจุรวม 160 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น การสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค จึงมีปริมาตรรวมทั้งสิ้น 685 ลูกบาศก์เมตร โดยมีการคำนวณการสำรองน้ำใช้ ดังนี้

ความต้องการน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค	=	235.15	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน	=	525	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	=	160	ลูกบาศก์เมตร/วัน
รวมปริมาตรน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	525+160	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	685	ลูกบาศก์เมตร/วัน
สามารถสำรองน้ำใช้ได้เป็นเวลา	=	685/235.15	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	2.91	ลูกบาศก์เมตร/วัน

จากการคำนวณขั้นต้น พบว่าถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินและถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าที่โครงการได้จัดเตรียมไว้จะสามารถสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภคได้อย่างเพียงพอ (มากกว่า 1.5 วัน)

- การสำรองน้ำเพื่อใช้ดับเพลิง

โครงการได้จัดเตรียมถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเพื่อใช้ดับเพลิง จำนวน 40 ถัง รวมปริมาตรน้ำสำรองเพื่อใช้ดับเพลิง 160 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการสำรองน้ำเพื่อใช้ดับเพลิงของโครงการมีปริมาณเพียงพอ เพื่อใช้ดับเพลิงเบื้องต้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อน้ำใช้ของผู้พักอาศัยภายในโครงการ

2.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย

2.9.1 ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และกิจกรรมการใช้น้ำภายในโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ รวมทั้งสิ้น 188.22 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ยกเว้น น้ำใช้ที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักรวม ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น 100% ดังนั้น เมื่อเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 188.22 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2.9.2 คุณสมบัติของน้ำเสีย

คุณสมบัติของน้ำเสียที่นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย คือ ปริมาณ BOD ไม่น้อยกว่า 250 มิลลิกรัมต่อลิตร จากค่ามาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข เนื่องจาก โครงการ ศิริิน คอนโด ราชพฤกษ์ จัดเป็นโครงการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) มีห้องชุดพักอาศัยรวมทั้งสิ้น 388 ห้อง ซึ่งมีจำนวนห้องพักอาศัยรวมทั้งสิ้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 100 ห้องนอน แต่ไม่ถึง 500 ห้องนอน ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด พ.ศ. 2548 โดยได้กำหนดคุณภาพน้ำทิ้งให้มีค่า BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีปริมาณสารแขวนลอยไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร

น้ำชะล้างมูลฝอยจะมี COD ประมาณ 2,500-5,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อพิจารณาจากปริมาณมูลฝอยและปริมาณของน้ำที่จะใช้ในการทำความสะอาดห้องพักรวม หลังจากรวบรวมขยะมูลฝอยประจำวัน คาดว่าอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 188.22 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยคิด BOD ที่ 80% ของ COD จะได้ 2,000-4,000 มิลลิกรัมต่อลิตร หรือเฉลี่ยประมาณ 3,000 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งเมื่อเจือจางกับน้ำที่ใช้ทำความสะอาดห้องพักรวม จะมีค่า BOD ไม่เกิน 100 มิลลิกรัมต่อลิตร

อย่างไรก็ตาม ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่า BOD เท่ากับ 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย เท่ากับ 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด คือ ค่า BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร

2.9.3 การจัดการน้ำเสีย องค์กรประกอบ และขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

อาคาร A และอาคาร B

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับอาคาร A และอาคาร B อาคารละ 7 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดแอรโรวัล ซึ่ง เป็นระบบชีวภาพ RBC (Rotating Biological Contactor) ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ส่วนตกตะกอนขั้นต้น ส่วนที่ 2 ส่วนบำบัดแอรโรวัล ส่วนที่ 3 ส่วนตกตะกอน ส่วนที่ 4 ส่วนเก็บตะกอนส่วนเกิน โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวันต่อชุด (7 ชุดต่ออาคาร รองรับน้ำเสียได้ทั้งสิ้น 70 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน) สามารถรองรับ BOD เข้าระบบได้ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย 300 มิลลิกรัมต่อลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ร้อยละ 92 สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่า BOD 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด คือ ค่า BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร ปริมาณน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการ ประมาณ 37.84 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากห้องครัวในห้องพักอาศัยแต่ละห้อง จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมไปยังบ่อสูบน้ำเสีย (SUMT-44000) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหลังโครงการ

อาคาร C

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับอาคาร C จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process., A/S) ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing Tank) ส่วนที่ 2 ถังเติมอากาศหลัก (Aeration Tank) ส่วนที่ 3 ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation Tank) โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สามารถรองรับ BOD เข้าระบบได้ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย 300 มิลลิกรัมต่อลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ร้อยละ 92 สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่า BOD 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด คือ BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการ ประมาณ 37.6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากห้องครัวในห้องพักอาศัยแต่ละห้อง จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมไปยังบ่อสูบน้ำเสีย (SUMT-44000) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหลังโครงการ

อาคาร D

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับอาคาร D จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process., A/S) ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing Tank) ส่วนที่ 2 ถังเติมอากาศหลัก (Aeration Tank) ส่วนที่ 3 ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation Tank) โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สามารถรองรับ BOD เข้าระบบได้ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีปริมาณสารแขวนลอย 300 มิลลิกรัมต่อลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่า BOD 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด คือ BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการ ประมาณ 37.04 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากห้องครัวในห้องพักอาศัยแต่ละห้อง จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมไปยังบ่อสูบน้ำเสีย (SUMT-44000) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหลังโครงการ

อาคาร E

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับอาคาร E จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process., A/S) ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing Tank) ส่วนที่ 2 ถังเติมอากาศหลัก (Aeration Tank) ส่วนที่ 3 ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation Tank) โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สามารถรองรับ BOD เข้าระบบได้ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย 300 มิลลิกรัมต่อลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียร้อยละ 92 สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่า BOD 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด คือ ค่า BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการ ประมาณ 37.84 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากห้องครัวในห้องพักอาศัยแต่ละห้อง จะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมไปยังบ่อสูบน้ำเสีย (SUMT-44000) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหลังโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวม (ชั้น 1 อาคาร C)

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 ชุด ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศที่มีตัวกลางยึดเกาะ (Fix Film Aeration) ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ถังเกราะ (Separation Chamber) ส่วนที่ 2 ถังเติมอากาศหลัก (Aeration Tank) ส่วนที่ 3 ถังตกตะกอน (Sedimentation Chamber) โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 1 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สามารถรองรับ BOD เข้าระบบได้ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย 300 มิลลิกรัมต่อลิตร มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย ร้อยละ 92 สำหรับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะมีค่า BOD 20 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย 30 มิลลิกรัมต่อลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานที่กฎหมายกำหนด คือ ค่า BOD ไม่เกิน 30 มิลลิกรัมต่อลิตร และปริมาณสารแขวนลอย ไม่เกิน 40 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคารโครงการ ประมาณ 0.05 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมไปยังบ่อสูบน้ำเสีย (SUMT-44000) ขนาด 45 ลูกบาศก์เมตร ก่อนระบายออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหลังโครงการ

2.9.4 การจัดการกากไขมันจากบ่อดักไขมัน

โครงการได้กำหนดให้มีการกำจัดกากไขมันด้วยการตักเศษอาหารและไขมันออกจากถังดักไขมันเป็นประจำทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นให้นำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูรองกันกระถางเพื่อช่วยให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากไขมัน แล้วนำไปตากให้แห้ง หลังจากนั้นรวบรวมใส่ถุงดำเพื่อไปพักไว้ที่ห้องพัสดุฝอยรวม

2.9.5 การนำน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้รดต้นไม้

โครงการได้นำน้ำใสที่ผ่านการบำบัดจากถังตกตะกอนแล้ว ซึ่งภายในถังดังกล่าวได้ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อสูบน้ำเข้าระบบท่อน้ำหยดไปรดต้นไม้ ทั้งนี้ เพื่อไม่ให้เกิดการกระจายตัวของละอองน้ำและป้องกันการสัมผัสต่อผู้พักอาศัยหรือพนักงานได้ จึงมีการติดป้ายเตือนที่มีข้อความว่า “ใช้น้ำทิ้งในการให้น้ำต้นไม้” ให้เห็นชัดเจน เพื่อไม่ให้ผู้พักอาศัยเข้าถึงหรือสัมผัสน้ำทิ้งดังกล่าว สามารถคำนวณปริมาณน้ำทิ้งที่ใช้ให้น้ำต้นไม้ในแต่ละวันจากการใช้น้ำของพืช อ้างอิง (Potential Evapotranspiration, ETp) มีค่า 4.73 ลิตรต่อตารางเมตร โดยต้นไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และไม้ปกคลุมดิน ต้องการใช้น้ำทั้งสิ้น 6.02 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำที่นำมาใช้ให้น้ำต้นไม้จะเป็นน้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียจนได้ค่ามาตรฐาน ทำให้เหลือน้ำทิ้ง เท่ากับ 182.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ($188.22 - 6.02 = 182.2$) ที่ปล่อยออกผ่านท่อระบายน้ำ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันออกของโครงการต่อไป

2.10 ระบบระบายน้ำ

2.10.1 การระบายน้ำภายในโครงการ

อาคารโครงการได้ออกแบบท่อระบายน้ำเป็นระบบท่อน้ำแยก คือ แยกท่อน้ำฝนและท่อน้ำเสีย รวมถึงจัดระบบท่อน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่โครงการในเส้นท่อระบายน้ำเพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันการเกิดน้ำท่วมในบริเวณพื้นที่ข้างเคียง โดยการระบายน้ำทิ้งและน้ำฝนของโครงการจะระบายผ่านท่อระบายน้ำ ขนาด 6 นิ้ว ออกสู่คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหลังของโครงการต่อไป

รายละเอียดการระบายน้ำภายในอาคาร สรุปได้ดังนี้

1) ท่อระบายน้ำเสีย

ภายในอาคาร

น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในห้องพักอาศัยและส่วนอื่นๆ ของอาคารโครงการ จะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง โดยน้ำโสโครกจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะระบายผ่านท่อน้ำโสโครก (Soil Pipe) จะผ่านส่วนแยกกากตะกอนและส่วนปรับสภาพน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำเสียที่เกิดจากการชำระล้างร่างกายจะระบายผ่านท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) เข้าสู่ส่วนแยกกากตะกอน น้ำเสียจากอ่างอาบน้ำส่วนห้องน้ำและน้ำเสียจากห้องครัวจะระบายผ่านท่อระบายน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe) ซึ่งน้ำเสียจากส่วนนี้จะผ่านถังดักไขมัน ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดแอโรวีล ซึ่งเป็นระบบชีวภาพ RBC (Rotating Biological Contactor) จำนวน 1 ชุดต่ออาคาร สำหรับน้ำเสียส่วนอื่นๆ ของอาคาร A และอาคาร B จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดแอโรวีล ซึ่งเป็นระบบชีวภาพ RBC (Rotating Biological Contactor) จำนวน 6 ชุดต่ออาคาร ส่วนน้ำเสียจากห้องครัว ของอาคาร C อาคาร D

และอาคาร E จะผ่านถังดักไขมัน ขนาด 0.4 ลูกบาศก์เมตร ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศ
เลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process., A/S) จำนวน 1 ชุดต่ออาคาร น้ำเสียส่วนอื่นๆ ของอาคาร C
อาคาร D และอาคาร E จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration
Activated Sludge Process., A/S) จำนวน 1 ชุดต่ออาคาร เช่นกัน ส่วนน้ำเสียจากห้องพัสดุฝอยรวมของโครงการ
จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 3 นิ้ว เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ชนิดเติมอากาศที่มีตัวกลางยึดเกาะ
(Fix Film Aeration)

ภายนอกอาคาร

ส่วนน้ำเสียที่ได้รับการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้ง ซึ่งเป็นท่อระบายน้ำ ขนาด 6 นิ้ว
ผ่านบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนระบายออกนอกโครงการสู่คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหลังโครงการ ด้วยเครื่องสูบน้ำ
จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบเครื่องละ 250 ลิตรต่อวินาที หรือ 0.25 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที หรือ 0.033 ลูกบาศก์เมตร
ต่อวินาที

2) ท่อระบายน้ำฝน

ภายในอาคาร

การระบายน้ำฝนจากชั้นดาดฟ้าและระเบียงห้องพักอาศัยภายในอาคาร จะระบายผ่านท่อระบายน้ำฝน
แนวดิ่ง เพื่อรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนตามแนวเขตที่ดินโดยรอบโครงการ

ภายนอกอาคาร

ส่วนน้ำฝนภายนอกอาคารจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กที่วางอยู่
ตามแนวนอนโดยรอบอาคาร และจัดให้มีบ่อดักน้ำเป็นระยะๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหล
เข้าสู่ท่อระบายน้ำฝน จากนั้นน้ำฝนทั้งหมดจะถูกหน่วงน้ำในบ่อดักน้ำของโครงการ โครงการจัดให้มีบ่อดักน้ำ ขนาด
40 ลูกบาศก์เมตร ผ่านบ่อดักฝอย ระบายน้ำออกสู่ภายนอกโครงการด้วยเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ
เครื่องละ 250 ลิตรต่อวินาที หรือ 0.25 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ผ่านท่อระบายน้ำ เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.15 เมตร ออกสู่
คลองสาธารณะประโยชน์ด้านหลังโครงการต่อไป

2.10.2 การป้องกันน้ำท่วม

ภายในพื้นที่โครงการมีการหน่วงน้ำฝนส่วนเกินจากการพัฒนาโครงการใช้ท่อระบายน้ำหน่วงน้ำฝน เพื่อ
ป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ข้างเคียง โดยหน่วงน้ำในเส้นท่อระบายน้ำฝน
0.013 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที รวมกับบ่อดักน้ำ ปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วงไว้ภายใน
พื้นที่ของอาคารโครงการ ในช่วงที่เกิดฝนตก น้ำฝนที่ต้องการหน่วง ประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตร โดยในขณะฝนตก อาคาร
จะควบคุมอัตราการระบายน้ำฝนมาให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการด้วยการระบาย ด้วยเครื่องสูบน้ำ
จำนวน 2 เครื่อง อัตราการสูบ เครื่องละ 250 ลิตรต่อวินาที หรือ 0.25 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที เพื่อควบคุมการระบายน้ำ
ไม่ให้เกินอัตราการระบายน้ำเดิมก่อนพัฒนาโครงการ

2.11 การจัดการมูลฝอย

2.11.1 ปริมาณมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณ 29.85 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยประเมินปริมาณมูลฝอยจากจำนวนผู้พักอาศัยสูงสุด อ้างอิงจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

(1) มูลฝอยที่เกิดจากห้องพักอาศัย จำนวน 388 ห้อง	= 1,180	คน
อัตราการเกิดมูลฝอยจากห้องพักอาศัย	= 1	กิโลกรัม/คน/วัน
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	= 1,180	กิโลกรัม/วัน
(2) มูลฝอยที่เกิดในพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่	= 1,272.04	ตารางเมตร
อัตราการเกิดมูลฝอยในพื้นที่สีเขียว	= 0.013	กิโลกรัม/ตารางเมตร/วัน
ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	= 16.54	กิโลกรัม/วัน

ดังนั้น เมื่อเริ่มดำเนินการก่อสร้างโครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยรวมประมาณ 1,196.54 กิโลกรัม/วัน

2.11.2 การจัดการมูลฝอย

1) การจัดการมูลฝอยภายในโครงการ

ภายในอาคาร

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้น 8 โดยชั้น 1 มีตำแหน่งอยู่ข้างลิฟต์ ซึ่งได้จัดวางถังรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท คือ ถังสีน้ำเงิน สำหรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังสีเขียว สำหรับมูลฝอยย่อยสลาย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังสีเหลือง สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ชั้น 2 ถึงชั้น 8 มีตำแหน่งอยู่ข้างลิฟต์ ซึ่งได้จัดวางถังรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท คือ ถังสีน้ำเงิน สำหรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ถังสีเขียว สำหรับมูลฝอยย่อยสลาย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ถังสีเหลือง สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง และถังสีส้ม สำหรับมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง

สำนักงานและพื้นที่ส่วนกลาง เช่น โถงทางเดินและพื้นที่สีเขียว จะจัดวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 50 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป (ถังสีน้ำเงิน) ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) และถังรองรับมูลฝอยอันตราย (ถังสีส้ม) สำหรับพื้นที่ส่วนกลางอื่นๆ เช่น โถงต้อนรับ พื้นที่จอดรถ จะจัดวางถังรองรับมูลฝอย ขนาด 30 ลิตร จำนวน 3 ถัง แยกเป็น ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย จำนวน 1 ถัง และ ถังรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง โดยภายในถังรองรับมูลฝอยอันตรายจะรองกันด้วยถุงพลาสติกสีดำ 2 ชั้น และข้างถังมีข้อความระบุ “ถังรองรับมูลฝอยอันตราย” ซึ่งพนักงานทำความสะอาดจะเป็นผู้รวบรวมแล้วนำไปไว้ในห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำทุกวัน

ทั้งนี้ พนักงานทำความสะอาดจะเก็บรวบรวมมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการ โดยจะคัดแยกตามประเภทแล้วรวบรวมใส่ถุง ดังนี้ มูลฝอยรีไซเคิลจะรวบรวมลงถุงใส เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก เป็นต้น มูลฝอยทั่วไป-ย่อยสลายได้รวบรวมลงถุงดำ และมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น รวบรวมลงถุงสีส้ม มัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากระบุประเภทของมูลฝอยนั้นๆ ก่อนนำไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม โดยพนักงานจะใช้รถเข็นในการขนย้ายถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย และใช้ลิฟต์โดยสารขนย้ายมูลฝอยจากทุกชั้นลงมารวมไว้ที่ชั้น 1 เพื่อไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งจะไม่รบกวนผู้มาใช้บริการภายในอาคาร โดยให้พนักงานทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยประจำชั้น ในเวลา 10.00-12.00 น.

ห้องพักมูลฝอยรวม

โครงการได้พิจารณาจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม จำนวน 1 ห้อง และกำหนดให้ห้องพักมูลฝอยรวมตั้งอยู่บริเวณบันไดหนีไฟ ชั้น 1 ของอาคาร C มีขนาดพื้นที่รวม 31.79 ตารางเมตร รองรับมูลฝอยย่อยสลาย กองมูลฝอยความสูงไม่เกิน 1.5 เมตร ขนาดพื้นที่ 4.2 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ 6.3 ลูกบาศก์เมตร รองรับมูลฝอยรีไซเคิล กองมูลฝอยความสูงไม่เกิน 1.5 เมตร ขนาดพื้นที่ 5.2 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยรีไซเคิลได้ 7.8 ลูกบาศก์เมตร รองรับมูลฝอยทั่วไป กองมูลฝอยความสูงไม่เกิน 1.5 เมตร ขนาดพื้นที่ 8.2 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยทั่วไปได้ 12.3 ลูกบาศก์เมตร รองรับมูลฝอยอันตราย กองมูลฝอยความสูงไม่เกิน 1.5 เมตร ขนาดพื้นที่ 6.8 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยอันตรายได้ 10.2 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีพื้นที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย 7.39 ตารางเมตร

ห้องพักมูลฝอยรวมมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูชนิดบานทึบสำหรับเปิด-ปิด และช่องระบายอากาศพร้อมตาข่ายกันแมลง ห้องพักมูลฝอยรวมสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้มากกว่า 1 วัน จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยน้ำเสียที่ทำความสะอาดจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารต่อไป ห้องพักมูลฝอยจะถูกปิดประตูไว้ตลอดเวลา ยกเว้นเวลาขนย้ายมูลฝอยและทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเท่านั้น เพื่อบดบังทัศนียภาพ กลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะนำโรค จะเข้าไปอยู่อาศัยและเป็นแหล่งอาหาร นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีการปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบห้องพักมูลฝอยเพื่อช่วยบดบังทัศนียภาพ ทั้งนี้ ห้องพักมูลฝอยรวมสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการได้มากกว่า 1 วัน โดยโครงการได้ประสานงานกับองค์การบริหารส่วนตำบลบางขนุน ซึ่งสามารถเข้ามาเก็บขนมูลฝอยได้ทุกวัน ในช่วงเวลา 08.00-17.00 น. สำหรับมูลฝอยรีไซเคิล โครงการได้ติดต่อบริษัทเอกชน (บริษัท วงศ์พาณิชย์ จำกัด (สาขานนทบุรี)) เข้ามาเก็บขนมูลฝอยรีไซเคิลดังกล่าว

เส้นทางที่ใช้ขนย้ายมูลฝอยจากอาคารมายังห้องพักมูลฝอยรวม

มูลฝอยจากห้องพักอาศัยและพื้นที่ส่วนอื่นๆ ภายในอาคาร พนักงานทำความสะอาดจะเก็บรวบรวมมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการเป็นประจำทุกวัน โดยจะคัดแยกตามประเภทแล้วรวบรวมใส่ถุง ดังนี้ มูลฝอยรีไซเคิล เช่น แก้ว กระดาษ เศษพลาสติก เป็นต้น รวบรวมลงถุงใส มูลฝอยทั่วไป-มูลฝอยย่อยสลายรวบรวมลงถุงดำ ส่วนมูลฝอยอันตราย เช่น ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ เป็นต้น รวบรวมลงถุงสีส้ม มัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากระบุประเภทของมูลฝอยนั้นๆ ก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งห้องพักมูลฝอยรวมมีตำแหน่งอยู่ภายในอาคารของโครงการ บริเวณบันไดหนีไฟ ของอาคาร C โดยพนักงานจะใช้รถเข็นในการขนย้ายถังรองรับมูลฝอยที่มีฝาปิดมิดชิด เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอย และใช้ลิฟต์โดยสารในการขนย้ายมูลฝอยจากทุกชั้นลงมารวมไว้ที่ชั้น 1 เพื่อไปยังห้องพักมูลฝอยรวม โดยไม่รบกวนผู้มาใช้บริการภายในอาคาร ขณะขนย้ายมูลฝอยจากอาคารมายังห้องพักมูลฝอยรวม

ตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย

รถเก็บขนมูลฝอยต้องจอดอยู่บนถนนภายในโครงการ ซึ่งจัดไว้เป็นที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอย ณ บริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยของอาคาร C โดยการเข้า-ออกของรถเก็บขนมูลฝอยจะเป็นไปตามทิศทางเดินรถภายในโครงการ ทั้งนี้ การเข้า-ออกของรถเก็บขนมูลฝอยกับตำแหน่งจอดรถเก็บขนมูลฝอยที่จัดไว้ภายในโครงการ จะไม่ทำให้เกิดขวางการสัญจรภายในโครงการ ขณะที่เข้ามาดำเนินการ รวมถึงเมื่อพิจารณาถึงช่วงเวลาเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุน ที่จะเข้ามาเก็บขนมูลฝอยจะตรงกับช่วงเวลาพักผ่อนของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งในช่วงที่การจราจรภายในโครงการค่อนข้างเบาบาง

2) การคัดแยกมูลฝอย

การจัดเก็บมูลฝอยและคัดแยกมูลฝอยต่างๆ ซึ่งสามารถแยกประเภทได้ดังนี้

มูลฝอยย่อยสลาย

โครงการได้กำหนดให้พนักงานทำความสะอาดนำมูลฝอยจากถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย รวบรวมลงถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายในห้องพักมูลฝอยรวม เพื่อรอเจ้าหน้าที่จัดเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุน มาจัดเก็บและนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป

มูลฝอยทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

- มูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีก พนักงานจะรวบรวมใส่ถุงดำ มัดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้งลงถังรองรับมูลฝอยทั่วไปในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อรอเจ้าหน้าที่จัดเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุน มาจัดเก็บและนำไปกำจัดตามหลักวิชาการต่อไป
- มูลฝอยที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ แก้ว ขวดพลาสติก กระป๋องอะลูมิเนียม เป็นต้น พนักงานจะคัดแยกใส่ถุง มัดปากถุงให้แน่น ติดป้ายระบุ “รีไซเคิล” แล้วนำไปวางไว้ในห้องพักมูลฝอยทั่วไป เพื่อรอขายให้กับร้านรับซื้อของเก่า โดยโครงการเป็นผู้ติดต่อให้เข้ามารับซื้อเมื่อมูลฝอยรีไซเคิลมีปริมาณมากพอ

2.12 ระบบไฟฟ้า

2.12.1 ระบบไฟฟ้า

โครงการรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางใหญ่ โดยโครงการได้ทำการติดต่อประสานงานขอหนังสือรับรองการให้บริการกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางใหญ่ ในการออกแบบระบบไฟฟ้า โครงการยึดถือและปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อกำหนดของการไฟฟ้านครหลวงและมาตรฐานการติดตั้งงานระบบไฟฟ้าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยหม้อแปลงไฟฟ้าและห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินทางด้านทิศตะวันตกในระยะ 1.88 เมตร และ 11.124 เมตร ตามลำดับ และห่างจากถนนการะจำยอมหน้าโครงการ ประมาณ 4.75 เมตร ตลอดจนมาตรฐานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

- 1) โครงการจะรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตบางใหญ่ ระบบ 3 Phase มายังหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ
- 2) หม้อแปลงไฟฟ้าที่ใช้สำหรับโครงการ เป็นหม้อแปลงชนิด Oil Immersed จำนวน 1 ชุด ต่อกับแผงเมนสวิตช์ (Main Distribution Board; MDB) ซึ่งติดตั้งอยู่ภายในห้องเครื่อง (Mechanical) สำหรับความต้องการในการใช้ไฟฟ้าของอาคาร คาดไว้ว่าประมาณ 184.0592 kVA ต่ออาคาร
- 3) แผงเมนสวิตช์ จะติดตั้งอยู่ในห้องไฟฟ้าภายในอาคาร ทำหน้าที่รับสายเมนแรงต่ำจากหม้อแปลงไฟฟ้ามาแยกเป็นสายป้อนสำหรับระบบไฟฟ้าแต่ละชั้น ไปยังตู้โวลต์เซ็นเตอร์ของแต่ละชั้น และเดินสายป้อนแต่ละวงจรมาเข้าที่แผงมิเตอร์ไฟฟ้าของแต่ละชั้น จากนั้นจะเดินสายไฟฟ้าไปยังแผงจ่ายไฟย่อยของแต่ละห้องพักอาศัยต่อไป
- 4) อาคารและห้องพักอาศัยแต่ละห้อง ประกอบด้วย โวลต์ไฟฟ้าแสงสว่าง เต้ารับ และระบบปรับอากาศ นอกจากนี้ ยังมีโวลต์ไฟฟ้าส่วนกลาง ซึ่งได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่าง เต้ารับ ระบบปรับอากาศของห้องโถงต้อนรับ ไฟฟ้าแสงสว่าง ทางเดิน ไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน ไฟป้ายทางออกของแต่ละชั้น รวมทั้งไฟฟ้าสำหรับลิฟต์ ระบบบำบัดน้ำเสีย และเครื่องสูบน้ำ

2.12.2 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าตัวอาคารและระบบการต่อลงดิน (Grounding System) ซึ่งการติดตั้งจะยึดตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยระบบล่อฟ้าจะติดตั้งไว้ที่ชั้นดาดฟ้า ประกอบด้วย ตัวล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดิน

2.12.3 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีที่มีการไฟฟ้านครหลวง เขตบางใหญ่ ไม่สามารถให้บริการได้ โครงการได้เตรียมระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 100 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับส่วนสำคัญภายในอาคารเมื่อกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าดับหรือเกิดการขัดข้องขึ้น เพื่อให้ระบบและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย ระบบติดต่อสื่อสาร และระบบป้องกันความปลอดภัย ให้สามารถทำงานต่อไปได้

2.12.4 ระบบโทรศัพท์วงจรรวมและระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์วงจรรวม ประกอบด้วย เสาอากาศรับสัญญาณ ชุดขยายสัญญาณ ชุดแยกกระจายสัญญาณ สายตัวนำสัญญาณ เสาเสียบจ่ายสัญญาณ และอุปกรณ์อื่นๆ โดยติดตั้งระบบส่งสัญญาณวิทยุโทรศัพท์ จากแหล่งกำเนิด ชุดเดียวกัน ไปยังจุดรับสัญญาณต่างๆ ตามกำหนด โดยที่เครื่องรับวิทยุหรือโทรศัพท์ที่จุดใดๆ ต้องไม่เกิดการรบกวน สัญญาณซึ่งกันและกัน

ระบบโทรศัพท์เริ่มจากสายเมนขององค์การโทรศัพท์ เดินสายใต้ดินมายังตู้ Main Distribution Frame จากนั้นทำการกระจายสัญญาณไปยังจุดต่างๆ ต่อไป โดยแต่ละอาคารจะมีตู้ PABX ติดตั้งในห้องเครื่องไฟฟ้าเพื่อรับสาย เมน และกระจายสัญญาณไปยังห้องพักอาศัยแต่ละห้อง โดยมีกล่อง Telephone Cabinet ด้านหน้าห้องพัก ก่อนจะเดินสายไปยังเต้ารับโทรศัพท์ภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง

2.13 การจราจรภายในโครงการ

2.13.1 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มีเส้นทางหลักเชื่อมการคมนาคมไปยังโครงข่ายการคมนาคมบริเวณ โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยเดินทางจากถนนราชพฤกษ์ (ทางหลวงชนบท นบ. 3021) มุ่งสู่ทิศใต้ ผ่านบริษัท เงินติดล้อ จำกัด ระยะทางประมาณ 63.5 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนบางขุน ซอย 5 แล้วตรงไประยะทางประมาณ 156 เมตร จะพบ อาคารกนกรรณ 2 แล้วเลี้ยวขวา และตรงไปอีกระยะทางประมาณ 64 เมตร จะพบหมู่บ้าน The Cluster Ville 3 เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนการะจำยอม แล้ววิ่งตรงไปอีกระยะทางประมาณ 60 เมตร จะพบโครงการอยู่ทางด้านขวามือ

2.13.2 การจราจรภายในโครงการและเส้นทางเข้า-ออก

ถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตแอสฟัลต์ มีผิวจราจรบริเวณพื้นที่จอดรถ ชั้น 1 ความกว้าง 3.5-6.1 เมตร สามารถเดินรถได้ทิศทางเดียว (One Way) โดยรอบโครงการ และ 2 ทิศทาง (Two Way) บริเวณทางเดินรถ ระหว่างอาคาร และมีผิวจราจรบริเวณชั้นใต้ดิน ความกว้าง 6.65 เมตร สามารถเดินรถได้ทิศทางเดียว (One Way) โดยมีลูกศรบอกทิศทางและป้ายสัญลักษณ์การจราจรอย่างชัดเจน พร้อมทั้งจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) คอยอำนวยความสะดวกและควบคุมยานพาหนะในการเดินรถให้แก่ผู้พักอาศัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง สำหรับทางเข้า-ออกโครงการ มีความกว้าง 6.2 เมตร ทางเข้า-ออกพื้นที่จอดรถชั้นใต้ดิน และทางเข้าพื้นที่ จอดรถ บริเวณชั้น 1 มีความกว้าง 3.5 เมตร ทางออกพื้นที่จอดรถ บริเวณชั้น 1 เชื่อมต่อกับถนนการะจำยอมด้านหน้า โครงการ มีความกว้าง 6.05 เมตร มี 2 ช่องจราจร สามารถเดินรถได้ 2 ทิศทาง (Two Way) ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนบางขุน ซอย 5 มี 2 ช่องจราจร และเข้าสู่ถนนราชพฤกษ์ (ทางหลวงชนบท นบ. 3021) ฝั่งละ 5 ช่องจราจร รวม 10 ช่องจราจร

2.13.3 ที่จอดรถยนต์ของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 108 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน ในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งสอดคล้องกับข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 และแก้ไขตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2522 ซึ่งกำหนดให้โครงการจะต้องจัดพื้นที่จอดรถไว้ไม่น้อยกว่า 108 คัน

2.14 ระบบรักษาความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัย

2.14.1 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ เพื่อคอยตรวจตราและดูแลความปลอดภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง การปฏิบัติงานแบ่งเป็น 2 ผลัด คือ ผลัดเช้า เวลา 06.00-18.00 น. และผลัดเย็น เวลา 18.00-06.00 น. นอกจากนี้ โครงการได้ติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณลานจอดรถ บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ โถงทางเดินและพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ รอบบริเวณโครงการ

2.14.2 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบเตือนอัคคีภัยในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยออกแบบให้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด สามารถสรุปรายละเอียดการป้องกันอัคคีภัยได้ดังต่อไปนี้

1) ระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย ประกอบด้วย

- แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FACP)

ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัย ไปยังอุปกรณ์แจ้งเตือนสัญญาณชนิดต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อยเพื่อทำหน้าที่รับ-ส่งสัญญาณอัคคีภัย ไปยังแผงควบคุมหลัก ซึ่งจะระบุบริเวณที่เกิดเหตุบนแผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องทราบ โดยติดตั้งไว้บริเวณ ชั้น 1 ของห้องเครื่องไฟฟ้า

- กริ่งสัญญาณดับเพลิง (Fire Alarm Bell) เป็นอุปกรณ์แจ้งเตือนอัคคีภัยแบบสัญญาณเสียง ซึ่งสามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ภายในอาคารได้ยินอย่างทั่วถึง โดยทำการติดตั้งสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมด 235 จุด ได้แก่

- อาคาร A และอาคาร B ติดตั้งทั้งหมด 94 จุด บริเวณชั้น 1 ติดตั้ง 10 จุด (อาคารละ 5 จุด) บริเวณโถงทางเข้า โถงลิฟต์ และพื้นที่จอดรถใต้อาคาร ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 42 จุด (อาคารละ 6 จุดต่อชั้น) บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และบันไดหนีไฟ

- อาคาร D อาคาร C และอาคาร E ติดตั้งทั้งหมด 141 จุด บริเวณชั้น 1 ติดตั้ง 15 จุด (อาคารละ 5 จุด) บริเวณโถงทางเข้า หน้าลิฟต์ และที่จอดรถใต้อาคาร ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 126 จุด (6 จุดต่อชั้นต่ออาคาร) บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และบันไดหนีไฟ

- **อุปกรณ์ตรวจจับควัน ชนิดโฟโตอิเล็กทริก (Photoelectric Smoke Detector : S)**

ทำหน้าที่โดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photo Emitter ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควัน และหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับควันของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้งเตือน (Alarm) โดยทำการติดตั้งสัญญาณเตือนอัคคีภัยทั้งหมด 540 จุด ได้แก่

- อาคาร A และอาคาร B ติดตั้งทั้งหมด 216 จุด บริเวณชั้น 1 ติดตั้ง 6 จุด (อาคารละ 3 จุด) บริเวณสำนักงานนิติบุคคล ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า และโถงทางเดิน ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 105 จุด (อาคารละ 15 จุดต่อชั้น) บริเวณโถงทางเดิน ห้องพักอาศัย และห้องไฟฟ้า

- อาคาร C อาคาร D และอาคาร E ติดตั้งทั้งหมด 324 จุด บริเวณชั้น 1 ติดตั้ง 9 จุด (อาคารละ 3 จุด) บริเวณสำนักงานนิติบุคคล ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า และโถงทางเดิน ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 315 จุด (อาคารละ 15 จุดต่อชั้น) บริเวณโถงทางเดิน ห้องพักอาศัย และห้องไฟฟ้า

- **เครื่องแจ้งเหตุด้วยมือดึงจากบุคคล (Fire Alarm Manual Station : F)** สำหรับใช้มือดึงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ภายในอาคาร ติดตั้งทั้งหมด 115 จุด ได้แก่

- อาคาร A และอาคาร B ติดตั้งทั้งหมด 46 จุด บริเวณชั้น 1 ติดตั้ง 4 จุด (อาคารละ 2 จุด) บริเวณโถงทางเดิน และที่จอดรถใต้อาคาร ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 21 จุด (อาคารละ 3 จุดต่อชั้น) บริเวณโถงทางเดิน

- อาคาร C อาคาร D และอาคาร E ติดตั้งทั้งหมด 69 จุด บริเวณชั้น 1 ติดตั้ง 4 จุด (อาคารละ 2 จุด) บริเวณโถงทางเดิน และที่จอดรถใต้อาคาร ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 21 จุด (อาคารละ 3 จุดต่อชั้น) บริเวณโถงทางเดิน

2) ระบบป้องกันเพลิงไหม้ ประกอบด้วย

- **ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)**

ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคาร ไม่เกิน 45 เมตร บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง โดยแต่ละจุดจะติดตั้งใกล้ท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง เส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว เส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2.5 นิ้ว) พร้อมฝาครอบและโซ่คล้อง ติดตั้ง จำนวน 1 ชุด

- ถังดับเพลิงชนิดมือถือ เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 10 ปอนด์

- **ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)** เป็นชนิดผงเคมีแห้ง น้ำหนัก 4 กิโลกรัม ติดตั้ง จำนวน 1 ถังต่อตู้ และบริเวณจุดต่างๆ ของโถงทางเดิน จำนวน 2 จุดต่อชั้น สามารถใช้งานได้สะดวกและรวดเร็วเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ ติดตั้งทั้งหมด 80 จุด ได้แก่

- อาคาร A และอาคาร B ติดตั้งทั้งหมด 32 จุด (อาคารละ 2 จุดต่อชั้น) ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และบริเวณที่จอดรถติดกับบันไดหนีไฟ ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้งบริเวณหน้าลิฟต์ และหน้าบันไดหนีไฟ

- อาคาร C อาคาร D และอาคาร E ติดตั้งทั้งหมด 48 จุด (อาคารละ 2 จุดต่อชั้น) ชั้น 1 ติดตั้งบริเวณโถงลิฟต์ และบริเวณที่จอดรถติดกับบันไดหนีไฟ ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้งบริเวณหน้าลิฟต์ และหน้าบันไดหนีไฟ

- **ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System)**

เป็นแบบท่อแห้ง เส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร ครอบคลุมการทำงานทั้งอาคาร โดยทำการติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคาร โดยเชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำดับเพลิงและหัวรับน้ำดับเพลิงจากภายนอก

- **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)**

จำนวน 2 ตัว แต่ละตัวมีหัวรับน้ำ 3 ทาง ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สำหรับรับน้ำจากกรดดับเพลิงที่มีท่อดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็ว แบบมีเขี้ยวและมีลิ้นก้นน้ำกลับ เพื่อจ่ายน้ำให้กับระบบ Sprinkler และจ่ายน้ำให้กับถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงเป็นอะลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาด 65x65x65x150 มิลลิเมตร พร้อมฝาครอบและโซ่คล้อง บริเวณหัวรับน้ำจะแขวนป้ายสะท้อนแสงที่มีข้อความว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”

3) ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง ประกอบด้วย

- **ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)** เป็นป้ายพลาสติกเรืองแสง มีตัวอักษรขนาด 10 เซนติเมตร ซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนบอกให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ ติดตั้งทั้งหมด 40 จุด ได้แก่

- อาคาร A และอาคาร B ติดตั้งทั้งหมด 16 จุด ชั้น 1 ติดตั้ง 2 จุด (อาคารละ 1 จุด) บริเวณลานจอดรถติดกับบันไดหนีไฟ ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 14 จุด (อาคารละ 1 จุดต่อชั้น) บริเวณบันไดหนีไฟ

- อาคาร C อาคาร D และอาคาร E ติดตั้งทั้งหมด 24 จุด ชั้น 1 ติดตั้ง 3 จุด (อาคารละ 1 จุด) บริเวณลานจอดรถติดกับบันไดหนีไฟ ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 21 จุด (อาคารละ 1 จุดต่อชั้น) บริเวณบันไดหนีไฟ

- **ป้ายบอกชั้นเรืองแสง (Floor Signs)** มีตัวอักษรขนาด 10 เซนติเมตร ติดตั้งทั้งหมด 30 จุด ได้แก่

- อาคาร A และอาคาร B ติดตั้งทั้งหมด 12 จุด บริเวณชั้น 2 ถึงชั้น 7 (อาคารละ 1 จุดต่อชั้น) บริเวณโถงทางเดิน

- อาคาร C อาคาร D และอาคาร E ติดตั้งทั้งหมด 18 จุด ชั้น 2 ถึงชั้น 7 (อาคารละ 1 จุดต่อชั้น) บริเวณโถงทางเดิน

- **ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน** เพื่อสำรองไฟในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้อง สำหรับให้แสงสว่างเวลาวิงหนี ระบบไฟฟ้าแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น สามารถทำงานด้วยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉิน ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ติดตั้งทั้งหมด 120 จุด ได้แก่

- อาคาร A และอาคาร B ติดตั้งทั้งหมด 48 จุด ชั้น 1 ติดตั้ง 6 จุด (อาคารละ 3 จุด) บริเวณที่จอดรถใต้อาคาร โถงทางเข้า และโถงลิฟต์ ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 63 จุด (อาคารละ 3 จุดต่อชั้น) บริเวณโถงทางเดิน และโถงบันไดหลัก

- อาคาร C อาคาร D และอาคาร E ติดตั้งทั้งหมด 72 จุด ชั้น 1 ติดตั้ง 9 จุด (อาคารละ 3 จุด) บริเวณที่จอดรถใต้อาคาร โถงทางเข้า และโถงลิฟต์ ชั้น 2 ถึงชั้น 8 ติดตั้ง 63 จุด (อาคารละ 3 จุดต่อชั้น) บริเวณโถงทางเดิน และโถงบันไดหลัก

4) ทางหนีไฟแต่ละอาคาร ประกอบด้วย

โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่งต่ออาคาร นอกจากนี้ ยังสามารถใช้บันไดหลัก จำนวน 1 แห่งต่ออาคาร ใช้เป็นทางขึ้น-ลง ในช่วงเวลาปกติ สามารถใช้ในการหนีไฟได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **บันไดหลัก** เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้น 1 ถึงชั้น 8 ในเวลาปกติ ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 1.5 เมตร ลูกรอง 0.22 เมตร ลูกตั้ง 0.2 เมตร ขานพัก ความกว้าง 1.5 เมตร

- **บันไดหนีไฟ** เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้น 1 ถึงชั้น 8 ในเวลาปกติ ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ความกว้าง 0.9 เมตร ลูกรอง 0.25 เมตร ลูกตั้ง 0.175 เมตร ขานพัก ความกว้าง 1.9 เมตร

5) จุลรวมพล

โครงการกำหนดให้บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ (พื้นที่สีเขียว) เป็นจุลรวมพล ทั้งหมด 5 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 24.48 ตารางเมตร จุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 69 ตารางเมตร จุดที่ 3 ขนาดพื้นที่ 87.1 ตารางเมตร จุดที่ 4 ขนาดพื้นที่ 103.11 ตารางเมตร และจุดที่ 5 ขนาดพื้นที่ 27.32 ตารางเมตร ซึ่งมีพื้นที่เพียงพอต่อการรวมพล โดยไม่กีดขวางการเข้ามาช่วยดับเพลิงของรถดับเพลิงและการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่แต่อย่างใด นอกจากนี้ จุลรวมพล ดังกล่าว สะดวกต่อการเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการออกสู่ภายนอก สำหรับการอพยพผู้พักอาศัย และพนักงานของโครงการมายังจุลรวมพล สรุปได้ดังนี้

จุลรวมพล จุดที่ 1 พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก หน้าอาคาร A ขนาดพื้นที่ 24.48 ตารางเมตร ไม่รวมบริเวณโคนต้นไม้ เป็นจุลรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากชั้น 7 ถึงชั้น 8 อาคาร A มีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมด 66 คน (ห้องพัก 22 ห้อง คิดผู้พักอาศัยห้องละ 3 คน) คิดเป็น 0.37 ตารางเมตรต่อคน

จุลรวมพล จุดที่ 2 พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก อยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B ขนาดพื้นที่ 69 ตารางเมตร ไม่รวมบริเวณโคนต้นไม้ เป็นจุลรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากชั้น 1 ถึงชั้น 6 อาคาร A และชั้น 1 ถึงชั้น 4 อาคาร B มีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมด จำนวน 274 คน (ห้องพัก 88 ห้อง คิดผู้พักอาศัยห้องละ 3 คน และอีก 2 ห้อง คิดผู้พักอาศัยห้องละ 5 คน) คิดเป็น 0.25 ตารางเมตรต่อคน

จุลรวมพล จุดที่ 3 พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก ระหว่างอาคาร B และอาคาร C ขนาดพื้นที่ 87.1 ตารางเมตร ไม่รวมบริเวณโคนต้นไม้ เป็นจุลรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากชั้น 5 ถึงชั้น 8 อาคาร B และจากชั้น 2 ถึงชั้น 7 อาคาร C มีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมด 330 คน (ห้องพัก 110 ห้อง คิดผู้พักอาศัยห้องละ 3 คน) คิดเป็น 0.26 ตารางเมตรต่อคน

จุลรวมพล จุดที่ 4 พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก ระหว่างอาคาร C และอาคาร D ขนาดพื้นที่ 103.11 ตารางเมตร ไม่รวมบริเวณโคนต้นไม้ เป็นจุลรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากชั้น 8 อาคาร C ชั้น 2 ถึงชั้น 8 อาคาร D ชั้น 1 ถึงชั้น 5 อาคาร E และพนักงานของโครงการ (ห้องพัก 132 ห้อง คิดผู้พักอาศัยห้องละ 3 คน และอีก 1 ห้อง คิดผู้พักอาศัย 5 คน) และพนักงานของโครงการ จำนวน 10 คน รวมจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมด 411 คน คิดเป็น 0.25 ตารางเมตรต่อคน

จุลรวมพล จุดที่ 5 พื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก หน้าอาคาร E ขนาดพื้นที่ 27.32 ตารางเมตร ไม่รวมบริเวณโคนต้นไม้ เป็นจุลรวมพลสำหรับผู้พักอาศัยที่เคลื่อนย้ายมาจากชั้น 6 ถึงชั้น 8 อาคาร E มีจำนวนผู้พักอาศัยทั้งหมด 99 คน (ห้องพัก 33 ห้อง คิดผู้พักอาศัยห้องละ 3 คน) คิดเป็น 0.28 ตารางเมตรต่อคน

ทั้งนี้ จุลรวมพลเป็นเพียงจุลรวมพลเบื้องต้นเพื่อตรวจสอบว่ามีคนติดอยู่ภายในที่เกิดเหตุหรือไม่ กรณีมีคนติดอยู่ภายในอาคารจะได้จัดทีมดับเพลิง ทีมค้นหา หรือเจ้าหน้าที่ดับเพลิงช่วยค้นหาได้ทันที โดยจุลรวมพลเบื้องต้นภายในโครงการไปยังพื้นที่ภายนอกโครงการ มีระยะทางไกลสุดประมาณ 30.23 เมตร ซึ่งเป็นระยะทางที่สามารถเดินเท้าได้ โดยทีมช่วยเหลือจะต้องคอยอำนวยความสะดวกระหว่างการเดินทางเพื่อความปลอดภัยของผู้ประสบภัย และเพื่อให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงทำงานได้อย่างสะดวก นอกจากนี้ โครงการจะจัดตั้งทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) เพื่อทำหน้าที่ป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ ในเบื้องต้น โดยมีผู้จัดการของโครงการเป็นหัวหน้าทีม

2.14.3 มาตรการจัดการรวบรวมผู้พักอาศัย กรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการได้จัดเตรียมมาตรการ/แผนฉุกเฉินในการป้องกัน/การระงับอัคคีภัย/แผนอพยพหนีไฟและแผนบรรเทาทุกข์ ซึ่งโครงการมีการจัดเตรียมความพร้อม โดยทำการฝึกอบรมพนักงานของโครงการ เพื่อให้รับทราบและเข้าใจถึงแผนอพยพหนีไฟ และแผนฉุกเฉินต่างๆ ที่โครงการได้จัดเตรียมขึ้น รวมทั้งซักซ้อมแผนอพยพหนีไฟปีละ 1 ครั้ง เพื่อเป็นการป้องกันและระงับเหตุฉุกเฉินต่างๆ โดยกำหนดเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติ (Standard Procedure) ซึ่งการป้องกันและระงับอัคคีภัยจะอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของทีมฉุกเฉิน (Emergency Team) โดยมีผู้จัดการของโครงการเป็นหัวหน้าทีมหรือผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Co-Coordinator) ทำหน้าที่สั่งการและควบคุมการปฏิบัติตามแผนฉุกเฉิน และประสานขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานบรรเทาสาธารณภัยที่เกี่ยวข้อง โดยจัดทำผังโครงสร้างของทีมและหน้าที่รับผิดชอบอย่างชัดเจน

2.15 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

การระบายอากาศจะทำให้ภาวะอากาศภายในอาคารมีความเหมาะสม เป็นการหมุนเวียน และแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ในอาคารและบรรยากาศภายนอก ซึ่งระบบระบายอากาศของโครงการมีทั้งระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ และระบบระบายอากาศทางกล ตามรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ เป็นการระบายอากาศผ่านทางระเปียง ประตู และหน้าต่างของห้องพักอาศัยทุกห้อง
- 2) ระบบระบายอากาศทางกล โครงการจะทำการติดตั้งระบบปรับอากาศภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง โดยเลือกใช้เครื่องปรับอากาศ แบบ Air Cooled Split Type ในการติดตั้งเครื่องปรับอากาศจะคำนึงถึงเรื่องเสียงเป็นสำคัญ เนื่องจากเมื่อเดินเครื่องปรับอากาศจะต้องไม่เกิดเสียงดังไปรบกวนผู้พักอาศัย สำหรับระบบระบายอากาศในห้องพักอาศัยใช้การระบายอากาศจากช่องระบายอากาศไว้สำหรับระบายอากาศและความชื้นจากห้องพักอาศัยและพัดลมดูดอากาศ สำหรับห้องน้ำในห้องพักอาศัยจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศเพื่อช่วยในการระบายอากาศ โดยมีปริมาณการระบายอากาศตามกฎหมาย ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แบ่งเป็นห้องนอนและห้องรับแขก มีอัตราการระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมงต่อตารางเมตร ห้องน้ำและห้องเตรียมอาหาร มีอัตราการระบายอากาศ ไม่น้อยกว่า 2 เท่าของปริมาตรห้องต่อหนึ่งชั่วโมง

2.16 พื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวปกคลุมดิน โดยหักพื้นที่สีเขียวซ้อนทับระบบสาธารณูปโภคแล้ว ทั้งสิ้น 1,272.01 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการ 1.08 ตารางเมตรต่อคน (จำนวนผู้พักอาศัย 1,170 คน และพนักงานของโครงการ จำนวน 10 คน) ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ต้องจัดให้มีสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร ต่อผู้พักอาศัย 1 คน พื้นที่สีเขียวของโครงการ ประกอบด้วย ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้ดอก ไม้ประดับ และไม้คลุมดิน ได้แก่ ต้นนนทรีบ้าน ต้นลีลาวดี ต้นแก้ว ต้นโมก ต้นกาบหอยแครง และหญ้าม้าเลเชีย ซึ่งให้ประโยชน์ทั้งในด้านเชิงนิเวศและนันทนาการต่อสิ่งแวดล้อมและผู้พักอาศัย เนื่องจากพันธุ์ไม้ที่นำมาปลูกมีความหลากหลายซึ่งจะเป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อนหย่อนใจ สร้างนันทนาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.17 แผนดำเนินการก่อสร้าง

ระยะเวลาที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการทั้งหมด คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 21 เดือน (ตารางที่ 2-7) โดยใช้คนงานก่อสร้าง จำนวน 60 คน การปฏิบัติงานเริ่มตั้งแต่ เวลา 08.00-17.00 น.

ตารางที่ 2-7
แผนดำเนินการก่อสร้าง
โครงการ คิริน คอนโด ราชพฤกษ์ (ระยะก่อสร้าง)

ขั้นตอนการก่อสร้าง	ระยะเวลาการก่อสร้าง (เดือน)																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1. งานเตรียมการก่อสร้าง																					
2. งานปรับพื้นที่																					
3. งานฐานราก																					
4. งานโครงสร้างและงานสถาปัตยกรรม																					
5. งานระบบสาธารณูปโภค																					
6. งานตกแต่งและจัดเก็บความเรียบร้อย																					

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA)

2.17.1 พื้นที่ก่อสร้างและคนงานก่อสร้าง

- พื้นที่ก่อสร้าง

โครงการไม่ได้จัดที่พักไว้ให้กับคนงานภายในพื้นที่ก่อสร้าง โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่ภายนอกโครงการ ส่วนภายในโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อความปลอดภัยต่อชุมชนและป้องกันการโจรกรรม

- บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ

โครงการจะใช้คนงานก่อสร้าง จำนวน 60 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่บนพื้นที่ว่างของเจ้าของโครงการ โดยมีการจัดสร้างบ้านพักคนงานทั้งหมด 20 ห้อง ห้องอาบน้ำ จำนวน 4 ห้อง และห้องน้ำ-ห้องส้วม จำนวน 4 ห้อง เปรียบเทียบจำนวนห้องสุขาไม่น้อยกว่า 1 ห้อง ต่อคนงาน 15 คน สำหรับน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมจะถูกบำบัดโดยบ่อเกรอะ-บ่อซึม ดังนั้น การเข้ามาทำงานของคนงานก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยโดยรอบได้

2.17.2 การใช้น้ำ

- พื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงระยะการก่อสร้างโครงการจะใช้บริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขามหาสวัสดิ์ แบ่งออกเป็นน้ำใช้เพื่ออุปโภค-บริโภค และน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง ซึ่งมีปริมาณการใช้น้ำดังนี้

การใช้น้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคของคนงานที่ไปเข้า-เย็นกลับ

จำนวนคนงาน	=	60	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	100	ลิตร/คน/วัน
ปริมาณน้ำใช้ $(100 \times 60) / 1,000$	=	6	ลูกบาศก์เมตร/วัน

การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

น้ำใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง เช่น การผสมคอนกรีต บ่มปูน การล้างเครื่องมือ ผิผิวพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง เป็นต้น คาดว่าจะมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ดังนั้น ในระหว่างการก่อสร้าง จะมีความต้องการใช้น้ำ ประมาณ 11 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของคนงาน ประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มีรายละเอียดดังนี้

จำนวนคนงาน	=	60	คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200	ลิตร/คน/วัน
ปริมาณน้ำใช้ $(200 \times 60) / 1,000$	=	12	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ทางโครงการได้รับบริการน้ำใช้จากการประปานครหลวง สาขามหาสวัสดิ์ ซึ่งในปัจจุบันมีกำลังการผลิตประมาณ 800,000 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สามารถจ่ายน้ำให้กับประชาชนในเขตความรับผิดชอบได้ทั้งหมด ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างและการอุปโภค-บริโภค จะส่งผลกระทบต่อการใช้ในชุมชนระดับหนึ่ง เนื่องจากมีปริมาณการใช้น้ำมากขึ้นจากเดิม

2.17.3 ระบบไฟฟ้า

- พื้นที่ก่อสร้าง

ในช่วงการก่อสร้างโครงการ ภายในพื้นที่ก่อสร้างใช้ไฟฟ้าจากการจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้า นครหลวง เขตบางใหญ่ ประมาณ 10-20 กิโลวัตต์ต่อเดือน ซึ่งการไฟฟ้า นครหลวง เขตบางใหญ่ สามารถให้บริการไฟฟ้า แก่โครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

- บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ

โครงการได้ติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว โดยใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้า นครหลวง เขตบางใหญ่ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนบริเวณข้างเคียง หรือระบบไฟฟ้าของการไฟฟ้า นครหลวง เขตบางใหญ่ เนื่องจากมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าไม่มาก

2.17.4 การบำบัดน้ำเสีย

- พื้นที่ก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น ประมาณ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดจากร้อยละ 40 ของปริมาณน้ำใช้) โดยปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างจะมีมากในส่วนของการผสมปูน ส่วนงานบ่มปูนจะมีปริมาณน้ำเสีย เกิดขึ้นน้อย เนื่องจากน้ำเสียในส่วนนี้จะระเหยและซึมลงดินไปเองตามธรรมชาติ

น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง

มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น ประมาณ 6 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ ในการอุปโภค-บริโภคของคนงาน) โดยน้ำเสียส่วนนี้แบ่งออกเป็น น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ประมาณ 4 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน จะไหลเข้าสู่บ่อตกตะกอน ส่วนที่ผ่านการตกตะกอนแล้วจะปล่อยลงสู่คลองสาธารณะด้านหลังโครงการต่อไป ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน ประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (ที่มา : 20 ลิตร/คน/วัน, กรมควบคุม มลพิษ, ผู้ออกแบบและผู้ผลิตระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่, 2537) โดยโครงการจะใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อกรองไร้อากาศ บำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม และหากตะกอนจากบ่อเกรอะเต็ม โครงการจะติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของกองสาธารณสุข และสิ่งแวดล้อม งานสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อม ตำบลบางขุน มารับไปกำจัดต่อไป โดยกำหนดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากบ่อเกรอะ ทุกๆ 1 ปี หรือจนกว่าจะทำการก่อสร้างแล้วเสร็จ

- บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ

น้ำเสียที่เกิดจากคนงาน ประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ ในการอุปโภค-บริโภคของคนงาน) โดยน้ำเสียส่วนนี้แบ่งออกเป็น น้ำเสียจากการอาบน้ำและการอุปโภคทั่วไป ประมาณ 10.8 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จะปล่อยลงสู่คลองสาธารณะด้านหลังบ้านพักคนงาน ส่วนน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม ของคนงาน ประมาณ 1.2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยโครงการจะใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อกรองไร้อากาศบำบัดน้ำเสียจาก ห้องน้ำ-ห้องส้วม และหากตะกอนจากบ่อเกรอะเต็ม โครงการจะติดต่อให้รถดูดสิ่งปฏิกูลของกองสาธารณสุขและ สิ่งแวดล้อม งานสุขาภิบาล และอนามัยสิ่งแวดล้อม ตำบลบางขุน มารับไปกำจัดต่อไป โดยกำหนดให้มีการสูบกาก ตะกอนออกจากบ่อเกรอะ ทุกๆ 1 ปี หรือจนกว่าคนงานจะย้ายออก

2.17.5 การระบายน้ำ

- พื้นที่ก่อสร้าง

โครงการจะจัดทำร่องระบายน้ำชั่วคราวล้อมรอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าพื้นที่ก่อสร้างจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนโดยรอบในระดับต่ำ นอกจากนี้ โครงการได้มีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบ คือ โครงการจะจัดให้มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป

- บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ

โครงการจะจัดทำร่องระบายน้ำชั่วคราวบริเวณห้องน้ำ-ห้องส้วมของคนงาน เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อกักและระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ดังนั้น คาดว่าบริเวณบ้านพักคนงานจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของชุมชนบริเวณข้างเคียงในระดับต่ำ นอกจากนี้ โครงการได้มีการกำหนดมาตรการลดผลกระทบ คือ โครงการจะจัดให้มีการทำความสะอาดรางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดินในบริเวณบ้านพักคนงาน ทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน

2.17.6 การจัดการจราจร

ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะใช้รถบรรทุกขนส่งดินและวัสดุก่อสร้าง รถรับ-ส่งคนงานและพนักงานของโครงการ โดยคาดว่าจะมีปริมาณการจราจร ประมาณ 15 เที่ยวต่อวัน

2.17.7 การจัดการมูลฝอย

- พื้นที่ก่อสร้าง

1. เศษวัสดุก่อสร้างต่างๆ เช่น เศษไม้ ชี้เหลื่อย เศษอิฐ หิน คอนกรีต เหล็ก ได้มีการจัดการหลายรูปแบบ ได้แก่ ให้คนงานเก็บส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ใหม่หรือขายให้แก่ผู้ที่ต้องการ สำหรับส่วนที่ทำลายยากและใช้ประโยชน์ไม่ได้ จะเก็บรวบรวมไว้ในถังรองรับมูลฝอยที่จัดเตรียมไว้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

2. มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงาน ประมาณ 180 ลิตรต่อวัน (คิดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตรต่อคนต่อวัน) หรือ 0.18 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแบ่งเป็น มูลฝอยย่อยสลาย 0.1152 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มูลฝอยรีไซเคิล 0.054 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มูลฝอยทั่วไป 0.0054 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และมูลฝอยอันตราย 0.0054 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

ทางผู้รับเหมาได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง โดยแบ่งเป็น ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ 0.48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ 0.24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ 0.24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ 0.24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 3 วัน สำหรับถังรองรับมูลฝอยอันตราย จะมีการติดป้ายข้างถัง “ถังรองรับมูลฝอยอันตราย” ภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำซ้อน 2 ชั้น ทั้งนี้ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุน จะเข้ามารับมูลฝอยจากพื้นที่ก่อสร้างไปกำจัดทุกวัน

- บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ

มูลฝอยที่เกิดจากการอุปโภค-บริโภคของคนงานก่อสร้าง จำนวน 60 คน ประมาณ 180 ลิตรต่อวัน (คิดอัตราการเกิดมูลฝอย 3 ลิตรต่อคนต่อวัน) หรือประมาณ 0.18 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็น มูลฝอยย่อยสลาย 0.1152 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มูลฝอยรีไซเคิล 0.0054 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน มูลฝอยอันตราย 0.0054 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทางผู้รับเหมาได้จัดให้มีถังรองรับมูลฝอย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 5 ถัง โดยแบ่งเป็น ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลาย จำนวน 2 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ 0.48 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ 0.24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป จำนวน 1 ถัง สามารถรองรับมูลฝอยได้ 0.24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และถังรองรับมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง รองรับมูลฝอยได้ 0.24 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน สามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นได้มากกว่า 3 วัน สำหรับถังรองรับมูลฝอยอันตราย จะมีการติดป้ายข้างถัง “ถังรองรับมูลฝอยอันตราย” ภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีดำซ้อน 2 ชั้น ทั้งนี้ ฝ่ายบริการรักษาความสะอาดและสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลบางขุน จะเข้ามารับมูลฝอยจากบ้านพักคนงาน ทุกๆ 3 วัน

2.17.8 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- พื้นที่ก่อสร้าง

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะมีกฎระเบียบในการปฏิบัติงานสำหรับผู้รับเหมาและคนงานก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อความปลอดภัยและป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานที่อาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนี้

1) ในการพิจารณาเลือกบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง โครงการพิจารณาจากการจัดการด้านความปลอดภัยประกอบด้วย ซึ่งในสัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องระบุครอบคลุมถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ ดังนี้

- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน
 - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท
 - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนชุมชนข้างเคียง
 - ห้ามนำสุราและยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในบริเวณบ้านพักคนงาน
 - ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักอาศัยในบริเวณบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต

- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
- ช่วยกันรักษาความสะอาด
- ห้ามก่อไฟบริเวณบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต
- จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลและการดูแลรักษาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/เครื่องจักร และอุปกรณ์การทำงานทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

2) บริษัทผู้รับเหมาต้องจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการทำงานให้เพียงพอต่อจำนวนคนงาน เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตากันเซสส์ ถุงมือที่เหมาะสมกับชนิดของงาน เข็มขัดนิรภัย ตาข่ายกันตกสำหรับงานบนที่สูง หน้ากากเชื่อมเพื่อป้องกันแสงและประกายไฟ หน้ากากกันฝุ่นละออง ปลั๊กอุดหู เป็นต้น

3) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน

4) ล้อมรั้ว Metal Sheet ความสูง 6 เมตร รอบบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้คนงานบุกรุกพื้นที่ข้างเคียง และบดบังทัศนียภาพจากกิจกรรมการก่อสร้าง

5) จัดเก็บวัสดุ/อุปกรณ์ก่อสร้างภายในพื้นที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบเรียบร้อย

6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่ออำนวยความสะดวกด้านการจราจร และป้องกันไม่ให้คนงานออกนอกบริเวณโครงการในยามวิกาล

7) ติดตั้งกล่องรับเรื่องร้องเรียนบริเวณด้านหน้าโครงการ พร้อมทั้งจัดเจ้าหน้าที่รับเรื่องร้องเรียน ลงพื้นที่คอยตรวจสอบ หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนที่เกิดจากโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการแก้ไขโดยทันที

8) ต้องทำป้ายเตือนเพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น “เขตก่อสร้าง” เป็นต้น

9) ต้องมีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักร/อุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงานเพื่อให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย

10) จัดหาน้ำใช้ ระบบรวบรวมและกำจัดมูลฝอย/น้ำเสีย/สิ่งปฏิกูล ที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือเกิดโรคระบาดได้

11) จัดให้มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และจัดเตรียมรถสำรองสำหรับรับ-ส่งผู้บาดเจ็บ ในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน/เกิดอุบัติเหตุ เพื่อนำส่งโรงพยาบาลที่ใกล้เคียงที่สุด

12) จัดให้มีการตรวจสอบ/ดูแลสภาพสายไฟที่ใช้ภายในโครงการอยู่เสมอ กรณีที่พบจุดชำรุดให้รีบทำการซ่อมแซมโดยทันที เพื่อป้องกันการเกิดประกายไฟ ไฟฟ้าลัดวงจรและอุบัติเหตุที่อาจเกิดกับคนงานได้

13) จัดอบรมคนงานก่อสร้างและผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องให้มีความระมัดระวังในการป้องกันอุบัติเหตุ

14) จัดเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (Safety) เพื่อดูแลความปลอดภัยในการปฏิบัติงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ

- บ้านพักคนงานภายนอกโครงการ

คนงานก่อสร้างที่พักอาศัยในบริเวณบ้านพักคนงาน อาจก่อเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อผู้พักอาศัยบริเวณข้างเคียงได้ ซึ่งโครงการจะกำหนดมาตรการลดผลกระทบไว้ดังนี้

- 1) จัดให้มีรั้วล้อมรอบบริเวณบ้านพักคนงานอย่างเป็นสัดส่วน
- 2) ติดตั้งป้ายแสดงชื่อโครงการและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ ในตำแหน่งที่บุคคลภายนอกสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
- 3) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย (รปภ.) ดูแลความสงบเรียบร้อยในบริเวณบ้านพักคนงาน ตลอด 24 ชั่วโมง
- 4) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอบริเวณบ้านพักคนงาน
- 5) ออกกฎระเบียบการพักอาศัยในบริเวณบ้านพักคนงาน เช่น
 - ห้ามคนงานก่อเหตุทะเลาะวิวาท
 - ห้ามส่งเสียงดังรบกวนชุมชนข้างเคียง
 - ห้ามนำบุคคลภายนอกเข้ามาพักอาศัยในบริเวณบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต
 - ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด
 - ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด
 - ช่วยกันรักษาความสะอาด
 - ห้ามก่อไฟบริเวณบ้านพักคนงานโดยไม่ได้รับอนุญาต
- 6) กำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืนกฎระเบียบและดำเนินการขึ้นคดีขาดกับผู้ฝ่าฝืน
- 7) จัดให้มีถังดับเพลิงเคมีในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย
- 8) จัดให้มีคนงานทำความสะอาดบริเวณบ้านพักคนงาน

2.17.9 การสาธารณสุข

โครงการได้กำหนดให้มีการจัดการด้านสาธารณสุขและสุขภาพตามหลักสุขาภิบาลให้แก่คนงานที่พักอาศัยในบริเวณบ้านพักคนงาน เพื่อป้องกันและควบคุมโรคต่างๆ เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร และโรคที่มากับแมลงและสัตว์พาหะนำโรค ฯลฯ