

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการ Spring Residence ตั้งอยู่ที่ถนนนวมินทร์ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร มีขนาดพื้นที่ 70.50 ตารางวา หรือ 1,482.00 ตารางเมตร เป็นอาคารอยู่อาศัยรวม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารประเภทให้เช่า ขนาดความสูง 8 จำนวน 1 อาคาร อาคารมีความสูง 22.45 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้น 133 ห้อง มีจำนวนที่จอดรถทั้งสิ้น 41 คัน เป็นต้น ดำเนินการโดย บริษัท อุดมรัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ” แทน) สำนักงานตั้งอยู่เลขที่ 1161 ซอยปริยานนท์ ถนนสาธุประดิษฐ์ แขวงบางโพงพาง เขตยานนาวา กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ โครงการมีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป เข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบ ปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมพิจารณารายงานฯ ซึ่งได้รับความเห็นชอบแล้วตามหนังสือที่ ทส 1009.5/11286 ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2557 (ดังภาคผนวก ก)

เพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการเป็นไปตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ บริษัทฯ ได้นำมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาใช้เป็นแนวทางในการบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของบริษัทฯ อย่างเคร่งครัด นอกจากนี้ ยังทำการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และพื้นที่โดยรอบโครงการตามที่ระบุไว้ในมาตรการการติดตามผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567 ซึ่งบริษัทฯ ได้มอบหมายให้ บริษัท ซี.ที.เอ็นไวรอนเมนต์ แอนด์ เคมีคัล จำกัด (ต่อไปนี้จะเรียกว่า “บริษัทฯ” แทน) เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมโครงการ Spring Residence ของบริษัท อุดมรัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมต่อไป

2) เพื่อเป็นแนวทางป้องกันและลดมลภาวะที่อาจจะมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ

3) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการนำเสนอกับองค์กรและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติตามเงื่อนไขหรือข้อระเบียบที่กำหนดไว้ทั้งในส่วนของบริษัทเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.3 ขอบเขตการศึกษา

ดำเนินการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ Spring Residence ที่ระบุไว้ในหนังสือเห็นชอบรายงานฯ รวมทั้งรวบรวมเอกสารเพื่อเป็นหลักฐานประกอบผลปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ครอบคลุมในประเด็นต่าง ๆ เช่น คุณภาพอากาศโดยทั่วไป ระดับเสียงทั่วไป ความสั่นสะเทือน น้ำใช้ น้ำเสีย การระบายน้ำ การป้องกันอัคคีภัย การจัดการขยะ การพังทลายของดิน การขนส่งดิน ไฟฟ้าและการจราจร สภาพเศรษฐกิจและสังคม สาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น

1.4 วิธีการศึกษาและจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานฯ จะดำเนินการตามแนวทางการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดโดยสำนักงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1) ตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดเพิ่มเติม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการสิ่งแวดล้อมของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยมีขอบเขตของการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. จัดทำตารางผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2. เหตุผลที่ไม่ปฏิบัติหรือไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรการได้อย่างครบถ้วน

3. เสนอมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมพร้อมเหตุผลประกอบการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2) ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่โครงการและพื้นที่ใกล้เคียงโครงการตามกำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายละเอียดการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมดังโดยมีข้อมูลการนำเสนอต่อไปนี้

1. แสดงดัชนีในการตรวจวัด วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ตัวอย่างตามที่กำหนดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม หรือมาตรการที่เป็นการยอมรับของหน่วยงานราชการไทย

2. ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมวิเคราะห์ผล และเปรียบเทียบกับมาตรการคุณภาพสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการไทย

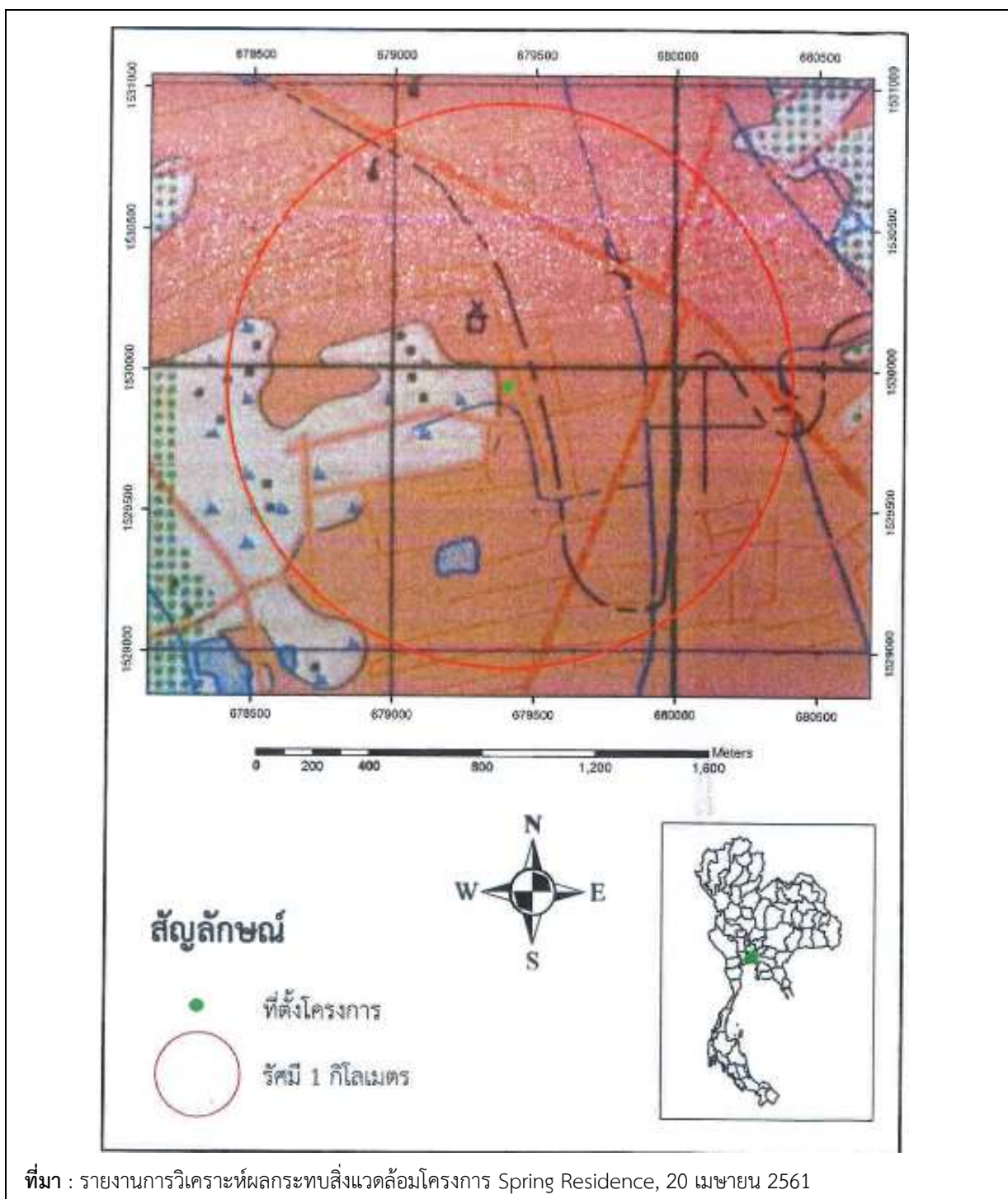
3. แสดงภาพถ่ายขณะทำการเก็บตัวอย่าง ภาพเครื่องมือขณะตรวจวัดและภาพถ่ายสถานที่ตรวจวัด

1.5 รายละเอียดโครงการ

1.5.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ Spring Residence ตั้งอยู่ที่ถนนนวมินทร์ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 1.5-1 ดำเนินการโดย บริษัท อุดมรัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด ขนาด 70.50 ตารางวา หรือ 1,482.00 ตารางเมตร โดยมีแนวเขตติดต่อกับพื้นที่โครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างเปล่า
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ลำรางสาธารณประโยชน์ (คลองหลวงวิจิตร) ความกว้างคลอง 5.5-7.0 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ถนนนวมินทร์ ความกว้างของถนน 30 เมตร
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	โกดังเก็บของ ของบริษัท สหฟาร์ม จำกัด (โกดังไม่ได้ใช้งาน)



รูปที่ 1.5-1 แผนที่ตั้งโครงการ

1.5.2 การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะใช้บริการคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์และรถจักรยานยนต์ เป็นหลัก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

เส้นทางที่ 1 การเดินทางไปตามถนนรามอินทรา เมื่อถึงถนนรามอินทรา กม.8 ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนนวมินทร์ (ถนนแอสฟัลท์ การจราจรเป็นแบบ 3 ช่องจราจร/ทิศทางเดินรถแบบ 2 ทิศทาง (ไป-กลับ) มีเกาะกลางถนน) จากนั้นตรงไปประมาณ 700 เมตร และกลับรถ 300 เมตร ผ่านซอยนวมินทร์ 161 จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ อยู่ระหว่างอาคารสหฟาร์มและไปรษณีย์จรัลเขี้ยว

เส้นทางที่ 2 การเดินทางไปตามถนนประเสริฐมนูกิจ จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนนวมินทร์ (ถนนแอสฟัลท์ การจราจรเป็นแบบ 3 ช่องจราจร/ทิศทางเดินรถแบบ 2 ทิศทาง (ไป-กลับ) มีเกาะกลางถนน) จากนั้นตรงไปประมาณ 3 กิโลเมตร ผ่านซอยนวมินทร์ 161 จะพบพื้นที่โครงการอยู่ทางซ้ายมือ อยู่ระหว่างอาคารสหฟาร์มและไปรษณีย์จรัลเขี้ยว

1.5.3 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการ Spring Residence เป็นอาคารพักอาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ประเภทให้เช่า ตั้งอยู่บนถนนนวมินทร์ แขวงรามอินทรา เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร อาคารมีความสูง 22.45 เมตร (วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องพัก รวมทั้งสิ้น 133 ห้อง มีจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 41 คัน ภายในโครงการมีระบบประปา ระบบไฟฟ้า ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ ระบบป้องกันน้ำท่วม ระบบป้องกันอัคคีภัย ห้องพักรวมมูลฝอย และพื้นที่สีเขียวเพื่อการพักผ่อนที่ร่มรื่นสวยงาม

1.5.3.1 กิจกรรมการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารประเภทให้เช่า สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น 133 ห้อง โดยรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ ดังรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในโครงการ

1) อาคารของโครงการมีพื้นที่ใช้สอยรวม 5,496.06 ตารางเมตร มีจำนวนห้องพัก 133 ห้อง มีพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 702.05 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์ จำนวน 41 คัน ห้องสำนักงาน ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า บันไดหนีไฟ 1 แห่ง บันไดหลัก 1 แห่ง ห้องพักรวมมูลฝอย ลิฟต์ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว และทางเดิน

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพักขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 19 ห้อง บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว ห้องพักรวมมูลฝอยประจำชั้น และทางเดิน

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องพักขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 19 ห้อง
บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว ห้องพักรวมลอยประจำชั้น และทางเดิน

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย ห้องพักขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 19 ห้อง
บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว ห้องพักรวมลอยประจำชั้น และทางเดิน

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย ห้องพักขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 19 ห้อง
บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว ห้องพักรวมลอยประจำชั้น และทางเดิน

ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย ห้องพักขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 19 ห้อง
บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว ห้องพักรวมลอยประจำชั้น และทางเดิน

ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย ห้องพักขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 19 ห้อง
บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว ห้องพักรวมลอยประจำชั้น และทางเดิน

ชั้นที่ 8 ประกอบด้วย ห้องพักขนาดพื้นที่ไม่เกิน 35 ตารางเมตร จำนวน 19 ห้อง
บันไดหลัก 1 แห่ง บันไดหนีไฟ 1 แห่ง โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร 2 ตัว ห้องพักรวมลอยประจำชั้น และทางเดิน

2) พื้นที่สีเขียว (นอกอาคารปกคลุม) 210.41 ตารางเมตร

3) พื้นที่จอดรถยนต์ ถนนและทางวิ่งรถ ภายนอกอาคาร พื้นที่ 569.54 ตารางเมตร

1.5.3.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในโครงการ

ภายในพื้นที่ก่อสร้างมีเนื้อที่ 3 งาน 70.50 ตารางวา (1,482 ตารางเมตร) มีการ
จัดแบ่งการใช้ประโยชน์ที่ดิน ซึ่งประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร
ประเภทให้เช่า สูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว พื้นที่ถนน สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ
แสดงดังตารางที่ 1.5.3.2

ตารางที่ 1.5.3.2 สรุปการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ

การใช้ประโยชน์พื้นที่	พื้นที่ (ตารางเมตร)	สัดส่วน %
1.พื้นที่อาคารปกคลุม	702.05	47.37
2.พื้นที่สีเขียว (นอกอาคารปกคลุม)	210.41	14.20
3. พื้นที่จอดรถยนต์ และถนน (นอกอาคารปกคลุม)	569.54	38.43
รวมพื้นที่ทั้งสิ้น	1,482.00	100.00

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Spring Residence, 20 เมษายน 2561

1.5.4 ระบบน้ำใช้

1.5.4.1 แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำใช้ของโครงการจะใช้น้ำประปา โดยเชื่อมต่อท่อประปาจากท่อของการประปานครหลวง เขตลาดพร้าว ปัจจุบันมีท่อสาธารณะผ่านบริเวณหน้าโครงการ โดยโครงการจะทำการต่อเชื่อมท่อจากท่อส่งน้ำของการประปาฯ เดินท่อประปาภายในโครงการมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร และนำน้ำประปามายังถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบขึ้นไปบนถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าเพื่อจ่ายลงให้ห้องพักในโครงการต่อไป ปัจจุบันโครงการได้รับการยืนยันการให้บริการน้ำประปา จากการประปานครหลวงสาขาลาดพร้าว

1.5.4.2 ปริมาณความต้องการใช้น้ำ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 82.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งปัจจุบัน การประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว ครอบคลุมพื้นที่รับผิดชอบ และให้บริการทั้งหมด 11.558 ตารางกิโลเมตร มีจำนวนผู้ใช้น้ำ 31893 ราย มีปริมาณน้ำผลิตจ่าย 139.03 ล้านลูกบาศก์เมตร/เดือน ปริมาณน้ำจำหน่าย 103.31 ล้านลูกบาศก์เมตร/เดือน สามารถจ่ายน้ำประปาให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ

1.5.4.3 การสำรองน้ำใช้และการจ่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค ไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

โครงการทำการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อน้ำประปาของการประปานครหลวงมายังถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ขนาด 72 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 20 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อเพิ่มแรงดันของน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สำรองใช้งานซึ่งกันและกัน) เพื่อสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ขนาดถังละ 20 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาณสำรองน้ำใช้ภายในโครงการทั้งสิ้น 112 ลูกบาศก์เมตร

1.5.4.4 ระบบการจ่ายน้ำภายในโครงการ

โครงการจะทำการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อน้ำประปาของสำนักงานการประปานครหลวง สาขาลาดพร้าว มายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของโครงการซึ่งเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จำนวน 1 ถัง ความจุ 72.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะจ่ายน้ำไปไว้ยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำสำเร็จรูป จำนวน 2 ถัง ความจุรวม 40 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน เพื่อเพิ่มแรงดันของน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (สำรองใช้งานซึ่งกันและกัน) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จากนั้นถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจะทำการจ่ายน้ำลงไปยังทุกๆชั้นของอาคาร

1.5.4.5 การสำรองน้ำเพื่อการดับเพลิง

ถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรองชั้นดาดฟ้าขงโครงการปริมาตรรวม 112 ลูกบาศก์เมตร ที่โครงการได้จัดเตรียมไว้ สามารถใช้ดับเพลิงได้อย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2553) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 แก้ไขเพิ่มเติมโดย กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 (ไม่น้อยกว่า 30 นาที)

1.5.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 64.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คือน้ำเสีย 80% ของปริมาณน้ำใช้ไม่รวมปริมาณน้ำรดต้นไม้ เนื่องจากซึมลงดินทั้งหมด) ยกเว้นใช้จากน้ำการล้างห้องพักรวมมูลฝอย ซึ่งน้ำเสียจะเกิดขึ้น 100% ของปริมาณน้ำใช้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1.5.5.1 ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดโครงการมาจากห้องน้ำ-ห้องส้วมและกิจกรรมอื่นๆ ภายในโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นคิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมปริมาณน้ำที่รดต้นไม้) ยกเว้นน้ำใช้จากการล้างห้องพักรวมมูลฝอย ซึ่งน้ำเสียจะเกิดขึ้น 100% ของปริมาณน้ำใช้ ดังนั้น เมื่อเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียจากโครงการ เท่ากับ 64.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.5.5.2 ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารจะระบายออกจากแหล่งกำเนิด เช่น เครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และส่วนอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในอาคาร เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ขนาด 70 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียของอาคาร มีระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของอาคาร ประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil pipe : S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะ ภายในห้องส้วม

- ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Waste pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำและชักล้างของห้องพักรวมและห้องกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีการใช้น้ำ

- ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste pipe : K) เป็นท่อระบายน้ำจากส่วนห้องครัวของแต่ละห้องพัก ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหาร เข้าสู่ถังดักไขมัน ก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

- ท่ออากาศ (Vent pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังดักไขมัน เป็นต้น เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อการรักษาและดับกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

การออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียที่เกิดจากโครงการ ได้ออกแบบให้น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมีค่าบีโอดี ไม่เกิน 20.00 มิลลิกรัม/ลิตร และสารแขวนลอย ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งที่กฎหมายกำหนด

1.5.5.3 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

การประเมินประสิทธิภาพและเกณฑ์การออกแบบในการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียของอาคารโดยใช้แนวทางของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) พ.ศ. 2550 โดยโครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางขนาด 70.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับการบำบัดน้ำเสียได้ทั้งสิ้น 70.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียปริมาณที่เกิดขึ้นภายในโครงการเท่ากับ 64.66 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.5.5.4 การจัดการกากไขมัน

- ถังไขมัน

น้ำเสียจากส่วนครัว ห้องพัก และห้องพักรวมมูลฝอย จะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน ซึ่งถังดักไขมันมีปริมาตร 4.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด และปริมาณน้ำเสียส่วนครัวเข้าระบบ 12.82 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่าบีโอดี เข้าระบบ 300 มิลลิกรัม/ลิตร และระยะเวลาเก็บกักน้ำ 6 ชั่วโมง ประสิทธิภาพการกำจัด บีโอดี ร้อยละ 30 ค่า บีโอดี หลังกำจัด 210 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนถัดไป

1.5.5.5 ระบบบำบัดน้ำเสียห้องพักรวมมูลฝอย

ห้องพักรวมมูลฝอยของโครงการตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักรวมมูลฝอยคาดว่าจะมีปริมาณ 0.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยมีค่า บีโอดี เท่ากับ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร ระบายผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของอาคาร ดังนั้น น้ำทิ้งจากโครงการที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ 63.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ใช้เพื่อร์ดน้ำต้นไม้ปริมาณ 1.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน) จะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

1.5.6 ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการ แบ่งออกเป็น 2 แนว ดังนี้

1.5.6.1 การระบายน้ำในแนวตั้ง

เป็นระบบระบายน้ำแบบแยก (Separate system) โดยมีท่อระบายน้ำแยกกันระหว่าง น้ำฝนและน้ำเสีย หลังจากนั้นจะไหลลงสู่ด้านล่างของอาคาร ประกอบด้วย

(1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil pipe : S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ ในห้องน้ำ โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งรับสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ผ่านท่อระบายน้ำปฏิกูลในแนวนอนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อระบายน้ำเสียเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(2) ท่อระบายน้ำเสีย (Wastewater pipe : W) เป็นท่อระบายน้ำเสียที่เกิดจากการอาบน้ำชำระร่างกาย การชักล้าง โดยจะเป็นท่อระบายน้ำในแนวตั้งผ่านท่อระบายน้ำในแนวนอน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เพื่อรวบรวมน้ำเสีย เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

(3) ท่ออากาศ (Vent pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ซึ่งได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังดักไขมัน เป็นต้น เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อการรักษาและดับกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

1.5.6.2 การระบายน้ำในแนวนอน

เป็นระบบระบายน้ำแบบแยกน้ำฝนและน้ำทิ้ง คือ ท่อระบายน้ำจะรองรับทั้งน้ำฝน จากท่อระบาย ชั้นหลังคาและพื้นถนนทางเดิน เข้าสู่บ่อพักน้ำบริเวณรอบโครงการ เพื่อรวบรวมน้ำฝนผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร มีค่า Slop 1 : 200 โดยเกิดการทวนน้ำภายในเส้นท่อนก่อนระบายออกนอกโครงการ ผ่านท่อ HDPE ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด คือ 0.40 เมตร สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายออกสู่นอกโครงการ และปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

1.5.6.3 การจัดการและการควบคุมการระบายน้ำ

เนื่องจากการพัฒนาพื้นที่โครงการจากเดิมเป็นที่ว่างเปล่าปรับถมที่แล้วมาเป็นอาคารที่มีความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมถนน ทางเดินรถ และพื้นที่สีเขียว ทำให้พื้นดินที่เป็นพื้นที่โครงการ มีสิ่งปกคลุมดินประเภทคอนกรีตมากขึ้น ซึ่งเป็นผลทำให้อัตราการระบายน้ำหลังการพัฒนามีค่าน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนการพัฒนาโครงการ โครงการจะต้องมีวิธีการจัดการและควบคุมน้ำส่วนเพิ่มนี้ รายละเอียด ดังนี้

(1) การจัดการระบาย โครงการมีท่อรวบรวมน้ำฝนรอบโครงการ โดยน้ำฝนทั้งโครงการ ทั้งส่วนหลังคาของอาคารและพื้นที่ถนนทางเดิน จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบท่อระบายน้ำ และการท่อน้ำทั้งหมด

(2) ระบบท่อน้ำ โครงการจัดให้มีระบบการท่อน้ำภายในเส้นท่อโดยสามารถท่อน้ำไว้ได้ ปริมาณ 15.1 ลูกบาศก์เมตร และจะถูกควบคุมให้ระบายออกได้ตามปกติโดยไม่เกินกว่าอัตราเดิมก่อนมี โครงการ ทิศทางการระบายน้ำของโครงการจะระบายน้ำ จากด้านทิศตะวันออกของโครงการผ่านท่อระบายน้ำ ทิศเหนือและทิศใต้ของโครงการเข้าสู่บ่อพักสุดท้ายทางด้านทิศตะวันตกของโครงการก่อนปล่อยออกสู่ท่อ ระบายน้ำสาธารณะเป็นระยะทาง 120 เมตร โดยมีระดับบริเวณของโครงการเท่ากับ 0.00 ระดับท่อระบายน้ำ ตั้งแต่ต้นทางถึงปลายทางอยู่ที่ -0.25 ถึง 0.61 โดยมีค่า Slop อยู่ที่ 1 : 200 ระดับถนนหน้าโครงการเท่ากับ 0.00 และระดับท่อระบายน้ำสาธารณะ -0.53

1.5.7 การจัดการมูลฝอย

1.5.7.1 ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยจากกิจกรรมภายในโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย สำหรับมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 1.212 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถคำนวณได้ดังนี้

1) ผู้เข้าพักอาศัย	= 399 คน
อัตราการเกิดมูลฝอย	= 3 ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	= $(399 \times 3) / 1000$
	= 1.197 ลูกบาศก์เมตร/วัน
2) พนักงาน	= 5 คน
อัตราการเกิดมูลฝอย	= 3 ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	= $(5 \times 3) / 1,000$
	= 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ดังนั้น โครงการมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น	= $1.197 + 0.015$
	= 1.212 ลูกบาศก์เมตร/วัน

1.5.8 ระบบไฟฟ้า

1.5.8.1 ระบบจ่ายไฟปกติ

โครงการรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดพร้าว เข้าสู่โครงการไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ ซึ่งระบบไฟฟ้าโครงการจะประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ตามลำดับจากสายเมนไฟฟ้าแรงสูง ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ โครงการได้ติดต่อประสานงานของหนังสือรับรองการให้บริการจ่ายกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดพร้าว ดังหนังสือของสำนักงานการไฟฟ้านครหลวง เขตลาดพร้าว เลขที่ มท 5255/21.0137/56 วันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2556

1.5.8.2 ระบบไฟฟ้าสำรอง

โครงการจัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง ได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องซึ่งระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ คือ ระบบไฟฟ้าส่องสว่างสำรอง (Emergency) เพื่อสำรองไฟในกรณีที่ระบบไฟฟ้าภายในอาคารเกิดการขัดข้อง สำหรับให้แสงสว่างเวลาวิงหนีไฟ แยกเป็นอิสระจากระบบอื่นสามารถทำงานด้วยระบบไฟฟ้าสำรองฉุกเฉินไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง โดยติดตั้งภายในอาคารบริเวณทางเดิน

1.5.8.3 ระบบป้องกันอัคคีภัยจากฟ้าผ่า

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรงและระบบการต่อลงดิน (Grounding System) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า จะติดตั้งไว้บนดาดฟ้าประกอบด้วยเสาหล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายดำนนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยให้เป็นไปตามมาตรฐานการป้องกันฟ้าผ่าสำหรับสิ่งปลูกสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย วสท 2003-43 (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2551)

1.5.8.4 ระบบโทรทัศน์วงจรรวมและระบบโทรศัพท์

ระบบโทรทัศน์วงจรรวมประกอบด้วยเสาอากาศทีวีวงจรรวม ระบบกระจายสัญญาณและสายสัญญาณโดยติดตั้งระบบเคเบิลทีวีด้วยเสาอากาศ ระบบโทรศัพท์เริ่มจากสายเมนขององค์การโทรศัพท์เดินใต้ดินเข้ามาถึง Main Distribution Frame จากนั้นทำการกระจายสัญญาณไปยังจุดต่าง ๆ ต่อไป ที่แต่ละตู้จะมีตู้ PABX ติดตั้งในห้องเครื่องไฟฟ้าเพื่อรับสายเมนและกระจายสัญญาณไปยังแต่ละห้องพัก โดยจะมีกล่อง Telephone Cabinet ด้านหน้าห้องพักก่อนจะเดินสายไปยังตู้โทรศัพท์ภายในห้องพักอาศัยทุกหน่วย

1.5.9 ระบบจราจร

1.5.9.1 ระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการฯ มีทางเข้า-ออกด้านหน้าโครงการ 1 แห่ง เชื่อมต่อกับถนนนวมินทร์ ซึ่งเป็นถนนลาดยางแอสฟัลท์ ปัจจุบันโครงการได้รับการยืนยันอนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออก จากสำนักงานเขตคันนายาว ดังหนังสือยืนยันอนุญาตเชื่อมทางเข้า-ออก เลขที่ กท 8003/6624 ลงวันที่ 29 พฤศจิกายน 2556

สำหรับการจราจรภายในโครงการเป็นการเดินรถแบบ 2 ทิศทาง (Two-Way) โดยมีผิวจราจรกว้างประมาณ 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนนวมินทร์ โดยมีลูกศรบอกทิศทางป้ายสัญลักษณ์บอกการจราจรอย่างชัดเจน

1.5.9.2 ที่จอดรถยนต์ของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ทั้งสิ้น 41 คัน กรณีรถยนต์ตั้งฉากกับทางเดินรถ ลักษณะที่จอดรถยนต์เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดกว้าง 2.40 เมตร ยาว 5 เมตร (เป็นไปตามกฎหมายกว้าง 2.40 เมตร เมตร ยาว 5 เมตร)

1.5.10 ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบป้องกันอัคคีภัย

1.5.10.1 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีแนวรั้วของโครงการ 3 ด้าน คือ ด้านทิศเหนือติดกับพื้นที่ว่างเปล่า ด้านทิศตะวันตกติดกับโกดังเก็บของ ของบริษัท สหฟาร์ม จำกัด (โกดังไม่ได้ใช้งาน) และด้านทิศใต้ติดกับลำรางสาธารณะประโยชน์ (คลองหลวงวิจิตร) ความกว้างคลอง 5.5-7.0 เมตร โดยบริเวณด้านทิศตะวันออกที่เชื่อมต่อกับถนนนวมินทร์จะมีรั้วกันและประตูทางเข้า-ออก ทั้งนี้ ทางโครงการจัดให้มีระบบกล้องวงจรปิด

- **กล้องวงจรปิด** ทำหน้าที่รับภาพที่ปรากฏอยู่และทำการแปลงเป็นสัญญาณ และทำการส่งสัญญาณดังกล่าวไปยังจุดที่ต้องการ ส่วนใหญ่จะติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออก

1.5.10.2 ระบบเตือนเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีระบบเพลิงไหม้ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 สามารถสรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการสามารถโดยมีอุปกรณ์แจ้งเหตุและอุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้รายละเอียดดังนี้

- **อุปกรณ์เตือนภัยโดยมีอกด (Manual Station)** ชนิดทุบแล้วดัง (Break Glass) เป็นอุปกรณ์ที่สามารถส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง เครื่องแจ้งเหตุโดยมีมือดังติดตั้งในอาคาร จำนวน 16 จุด ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 จำนวน 2 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และห้องพักรมูลฝอย ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 จำนวนชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และบันไดหนีไฟ

- **อุปกรณ์เตือนภัยด้วยเสียง (Motor Bell)** เป็นอุปกรณ์ที่ส่งสัญญาณให้คนที่อยู่ในอาคารได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง เครื่องแจ้งเหตุโดยมีมือดังติดตั้งในอาคาร จำนวน 16 จุด ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 จำนวน 2 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และห้องพักรมูลฝอย ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 จำนวนชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงลิฟต์ และบันไดหนีไฟ

- **เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** จะทำงานเมื่อมีการหักเหแสงเนื่องจากอนุภาคควันเข้าไปถูกลำแสง ติดตั้งภายในอาคารบริเวณห้องพัก โถงลิฟต์ ทางเดิน สำนักงานและอื่นๆ รวมทั้งสิ้น 169 จุด ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด บริเวณสำนักงาน ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 จำนวนชั้นละ 24 จุด บริเวณห้องพัก โถงลิฟต์ ทางเดิน

- **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Fixed Temp Heat Detector)** แบบอุณหภูมิคงที่ เป็นตัวจับอุณหภูมิที่สูงผิดปกติหรืออัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ ติดตั้งภายในอาคารทั้งสิ้น จำนวน 10 จุด

1.5.10.3 ระบบป้องกันเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ได้ออกแบบให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปรายละเอียดระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ โดยรายละเอียดดังนี้

- **ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC)** แต่ละจุด ติดตั้งใกล้ท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ ประกอบด้วย สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ความยาว 30 เมตร หัวต่อแบบสวมเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาดูและไขรื้อย จำนวน 1 ชุด ติดตั้งภายในอาคารรวม จำนวน 15 จุด ชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 จำนวนชั้นละ 2 จุด บริเวณโถงทางเดิน บันไดหนีไฟ บันไดหลัก

- **ระบบท่อดับเพลิงหรือท่อยืน (Stand Pipe System)** เป็นท่อแบบเปียกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 2 ท่อยืน โดยติดตั้งชั้นล่างสุดไปจนถึงชั้นบนสุดของอาคารเชื่อมต่อกับท่อเมนส่งน้ำละหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) จากภายนอกอาคาร

- **เครื่องดับเพลิงมือถือ (Portable Fire Extinguisher)** เป็นแบบผงเคมีแห้งขนาด 4 กิโลกรัม แต่ละจุดมีระยะห่างกันไม่เกิน 30 เมตร อยู่สูงกว่าพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร ในที่ที่มองเห็นมีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนของอาคารไม่เกิน 45 เมตร ติดตั้งภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง และมีคำแนะนำรวมถึงวิธีการใช้ติดอยู่ด้านข้างเครื่อง

- **หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)** มีหัวรับน้ำ 2 ทาง ชนิดสวมเร็วพร้อมฝาดูและไขรื้อย ขนาด 6"x2 1/2"x2 1/2" มีวาล์วกลับกัน ติดตั้งสูงจากพื้น 0.15 เมตร (ตามมาตรฐาน NFPA 14 STANDARD for the Installation of standpipe and Hose Systems ระบุติดตั้งสูงจากพื้นไม่เกิน 1.20 เมตร) ทำหน้าที่รับน้ำดับเพลิงจากแหล่งน้ำภายนอก โดยต่อผ่านสายส่งน้ำของพนักงานดับ เพื่อส่งน้ำเข้าไปในระบบดับเพลิงของอาคาร จะติดตั้งทางทิศตะวันออกของอาคาร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย

1.5.10.4 ทางหนีไฟ

ทางหนีไฟภายในอาคารจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง นอกจากนี้ยังสามารถใช้บันไดหลัก ซึ่งเป็นทางขึ้น-ลง ในช่วงเวลาปกติ อีก 1 แห่ง เพื่อใช้เป็นทางหนีไฟได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- **บันไดหลัก** เป็นบันไดที่สามารถขึ้น-ลง จากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 8 ในเวลาปกติโดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก โครงการมีบันไดหลัก 1 แห่ง ชั้นที่ 1 มีลูกนอน 0.25 เมตร มีตั้ง 0.179 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร ชั้นที่ 2 – ชั้นที่ 8 มีลูกนอน 0.25 เมตร ลูกตั้ง 0.172 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร

- **บันไดหนีไฟ** เป็นบันไดที่สามารถลงจากชั้นที่ 8 ถึงบริเวณชั้นที่ 1 นอกจากนี้ยังสามารถออกสู่นอกตัวอาคารได้ โดยตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 1 เมตร ชั้นที่ 1 มีลูกนอน 0.25 เมตร ลูกตั้ง 0.179 เมตร ชั้นที่ 2 – ชั้นที่ 8 มีลูกนอน 0.25 เมตร ลูกตั้ง 0.172 เมตร ชานพักกว้าง 1.20 เมตร

- **ป้ายบอกจุดที่อยู่** เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแบบแปลนของชั้นต่าง ๆ ในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้ที่บริเวณบันไดหลัก บันไดหนีไฟของแต่ละชั้น และภายในห้องพักทุกห้อง ทุกชั้นที่สามารถมองเห็นได้ชัด

- **ป้ายบอกทางหนีไฟ** เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสงละมีตัวอักษร “Fire Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ ตัวอักษรสูงสีขาวบนพื้นสีเขียว ขนาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร บริเวณทางเดิน โถงลิฟต์ และบันได จำนวนที่ติดตั้งรวมทั้งสิ้น 16 จุด

- **ประตูหนีไฟ** ประตูบันไดหนีไฟเป็นชนิดเปิดผลักสู่ภายนอก ทำด้วยวัสดุทนไฟ พร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง เพื่อป้องกันควันและเปลวไฟไม่ให้เข้าสู่บันไดหนีไฟ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร และมีความสูง 2.00 เมตร และต้องทำเป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้นและต้องสามารถเปิดออกได้โดยสะดวกตลอดเวลา ไม่มีธรณีหรือขอบกั้น

1.5.10.5 จุติรวมพล

โครงการจัดให้มีจุติรวมพล 2 จุด โดยจุดที่ 1 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าโครงการทางทิศตะวันออก ขนาด 56.54 ตารางเมตร และจุดที่ 2 อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านข้างของโครงการทางทิศเหนือของโครงการ ขนาด 69.14 ตารางเมตร รวมพื้นที่จุติรวมพล 125.68 ตารางเมตร

1.5.11 ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศจะทำให้ภาวะอากาศภายในอาคารมีความเหมาะสม เป็นการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารและบรรยากาศภายนอก ซึ่งระบบระบายอากาศของโครงการจะเป็นระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ รายละเอียดดังนี้

1.5.11.1 ระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ

เป็นการระบายอากาศทางธรรมชาติ ระบายอากาศภายในอาคารสู่ภายนอกผ่านทางระเบียง ประตูและหน้าต่างของห้องพักอาศัยทุกห้องถ่ายเทอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาภายในห้องพัก เพิ่มความรู้สึกละสบายให้แก่ผู้พักอาศัย และติดตั้งพัดลมดูดอากาศ (Exhaust Fan) ระบายอากาศภายในห้องต่าง ๆ ออกสู่ภายนอก เช่น ห้องน้ำ ห้องเครื่อง เป็นต้น เพื่อช่วยในการระบายอากาศ โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ของห้องนั้น ส่วนบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงลิฟต์ เป็นการระบายอากาศทางธรรมชาติ โดยจัดให้มีช่องเปิดเป็นหน้าต่างบานเลื่อน และบานเกร็ดระบายอากาศ ที่มีอัตราการระบายอากาศเพียงพอและเป็นไปตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว สอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 หมวด 3 ระบบการจัดแสงสว่างและการระบายอากาศ ข้อ 13 ในกรณีที่มีให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ห้องในอาคารทุกชนิดประเภทต้องมีประตู หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศด้านติดกับอากาศภายนอกเป็นพื้นที่รวมกัน ไม่น้อยกว่าร้อยละสิบของพื้นที่ของห้องนั้น ทั้งนี้ ไม่นับรวมพื้นที่ของประตู หน้าต่าง และช่องระบายอากาศที่ติดต่อกับห้องอื่นหรือช่องทางเดินภายในอาคาร

1.5.12 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งสิ้น 412.74 ตารางเมตร โดยพิจารณาเลือกปลูกต้นไม้ยืนต้น ประกอบด้วย ต้นทองหลางต่าง ต้นมะขาม และไม้พุ่ม ประกอบด้วย ต้นหวดปลาตุ๊กกระ ต้นเดหลี ต้นกระดุมทองเลื้อย ต้นพลับพลึง หญ้า ต้นโมก ต้นบุษบาฮาวาย ต้นจั๋งญี่ปุ่น ต้นชาโกเขียวต้นหมากแดง ต้นผักเป็ดน้ำ ต้นลิ้นกระบือและต้นลิ้นมังกร โดยทางโครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวไว้โดยรอบบริเวณโครงการ โดยแบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวบนดินและพื้นที่สีเขียวบนอาคาร ซึ่งบริเวณที่ติดริมคลองหลวงวิจิตรทางโครงการจะจัดให้มีการปลูกต้นไม้ตลอดแนวริมคลอง แต่อย่างไรก็ตามพื้นที่สีเขียวตรงบริเวณดังกล่าวทางโครงการจะไม่นำมาคิดเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนั้นพื้นที่สีเขียวของโครงการคิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้เช่าพักอาศัยภายในโครงการ 1.02 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้เช่าพักอาศัยและพนักงาน 399+5 เท่ากับ 404 คน) ซึ่งสอดคล้องตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบายด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน

1.6 แผนการดำเนินงาน

จากรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Spring Residence โดยรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมผ่านการเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 13 ตุลาคม พ.ศ. 2557 ทางบริษัท อุดมรัช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด จึงได้จัดให้มีแผนระยะดำเนินการและแผนติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงดังตารางที่ 1.6-1

ตารางที่ 1.6-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตำแหน่งตรวจวัด	คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ความถี่	แผนการตรวจวัดประจำเดือน					
			ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.
1.คุณภาพน้ำทิ้ง - จุดน้ำทิ้งก่อนออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย - จุดน้ำทิ้งหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- pH	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Suspended Solid	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Total Dissolve Solid	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Oil & Grease	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Sulfide	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Biochemical Oxygen Demand	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Total Kjeldahl Nitrogen (TKN)	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	- Settle able Solids	1 ครั้ง/เดือน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2. คุณภาพน้ำใช้ - ถังเก็บน้ำใต้ดิน - ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า	- สี	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-
	- รส	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-
	- กลิ่น	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-
	- ความขุ่น	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-
	- pH	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-
	- Total FE	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-
	- Hardness	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-
	- Total Coliform Bacteria	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-
	- E.coli	1 ครั้ง/ปี	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ✓ = ดำเนินการตรวจวัดตามมาตรการที่กำหนด

โครงการเริ่มดำเนินการช่วงระยะดำเนินการในเดือนธันวาคม 2563

1.7 สถานภาพของโครงการปัจจุบัน

สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน ขณะทำการสำรวจเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2567 พบว่าโครงการอยู่ในช่วงระยะดำเนินการ แสดงสถานภาพในปัจจุบันได้ดังรูปที่ 1.7-1



รูปที่ 1.7-1 สถานภาพปัจจุบันของโครงการ