

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จังหวัดสมุทรปราการมีประชากรเป็นอันดับ 2 ของภาคกลาง รองจากกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ด้วย เหตุที่เป็น จังหวัดรองรับการขยายตัวจากกรุงเทพมหานครและสนามบินนานาชาติสุวรรณภูมิ ทั้งในด้านการผลิต ภาคอุตสาหกรรม การค้า การบริการ และการกระจายตัวของประชากร ทำให้จังหวัดมีประชากรที่ขยาย ถิ่นจากที่อื่นมา อาศัยอยู่ในพื้นที่เป็นจำนวนมาก ปัจจุบันจังหวัดสมุทรปราการถือเป็นเมืองอุตสาหกรรมหลัก ซึ่งมีความต้องการใช้ แรงงานภาคอุตสาหกรรมจำนวนมากจากนอกพื้นที่และในพื้นที่ ทั้งประเภทไปเช้า-เย็น กลับและมาพักค้างคืน ประกอบกับเมื่อปี พ.ศ. 2554 ได้เกิดมหาอุทกภัยกับกรุงเทพมหานครและจังหวัดทั่ว ประเทศ แต่จังหวัด สมุทรปราการไม่ได้รับผลกระทบจากอุทกภัยดังกล่าว จึงส่งผลให้เกิดการขยายตัวของ ชุมชนที่อยู่อาศัยเดิมและเกิด ชุมชนที่อยู่อาศัยใหม่ ทั้งในรูปแบบหมู่บ้านจัดสรร บ้านเช่า ห้องเช่า คอนโดมิเนียม อาคารชุด และบ้านเอื้ออาทร ทำให้มีประชาชนมาอยู่อาศัยอยู่ในจังหวัดหนาแน่นเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับมีการขยายเส้นทางรถไฟฟ้า ช่วงเบริง- การเคหะสมุทรปราการ และจากข้อมูลแผนการพัฒนา ระบบรถไฟฟ้าของกรุงเทพมหานคร พบว่า มีแผนพัฒนา โครงการรถไฟฟ้าในอนาคต จำนวน 1 สาย คือ รถไฟฟ้าสายสีเหลืองช่วงลาดพร้าว-สำโรง มีแผนให้บริการอยู่บนถนน ศรีนครินทร์ โดยมีสถานีศรีลาซาล อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการมากที่สุด ห่างจากโครงการประมาณ 140 เมตร ทำให้มี ระบบขนส่งสาธารณะที่มีการ เชื่อมโยงเป็นระบบ สามารถรองรับการขยายตัวของประชากรที่จะเข้ามาอยู่ในพื้นที่ได้ เป็นอย่างดี ดังนั้นบริเวณพื้นที่ตั้งโครงการจึงมีความเหมาะสมเพื่อการพัฒนาอาคารชุดพักอาศัย เพื่อตอบสนองความ ต้องการ ของกลุ่มลูกค้าวัยทำงานและบุคคลทั่วไปที่ต้องการที่พักไม่ห่างจากที่ทำงาน และต้องการความสะดวกสบาย ในการเดินทาง

จากเหตุผลดังกล่าว บริษัท คอนติเนนตัล ซิตี จำกัด ในฐานะเจ้าของโครงการ มีความประสงค์จะพัฒนาที่ดิน บริเวณถนนศรีนครินทร์ ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อก่อสร้างโครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) ซึ่งเป็นโครงการ ประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 43 ชั้น ชั้นลอย จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร รวมทั้งโครงการ (รวมพื้นที่ของดาดฟ้าและพื้นที่ติดตั้งเครื่องจักรกล เท่ากับ 55,678.00 ตารางเมตร มีจำนวนห้องชุด เพื่อการพักอาศัย 1,014 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 5 ห้อง

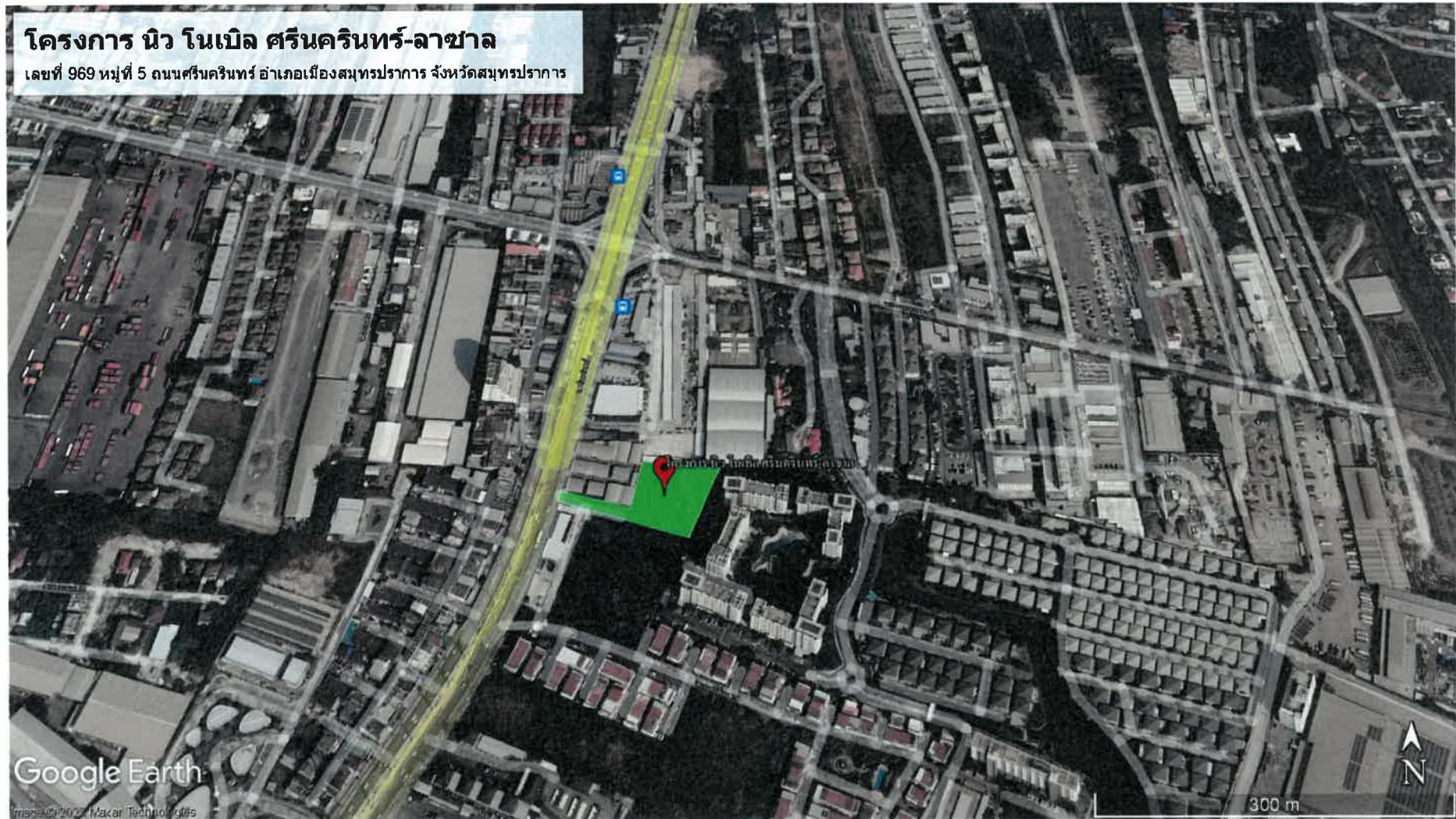
โครงการนิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) ได้รับหนังสือเห็นชอบรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.5/3215 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2563 (ภาพผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่ เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (ปัจจุบัน บริษัท คอนติเนนตัล ซิตี จำกัด) ได้ออกรายงานอาคารให้แก่ นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว (ภาพผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมาย ให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อ

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ** : โครงการนิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle)
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ** : เลขที่ 969 หมู่ที่ 5 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ (ภาพที่ 1.2-1) มีอาณาเขตติดต่อกับในทิศทางต่าง ๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|---|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | ศูนย์รถยนต์ ศรีภูมิโต (DDS) พื้นที่บุคคลอื่น สนามฟุตบอล พรีเมียร์ฟุตบอลคลับ |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | อาคารชุดพักอาศัย เดอะ พาร์คแลนด์ ศรีนครินทร์ สูง 16 ชั้น จำนวน 2 อาคาร และสูง 18 ชั้น จำนวน 1 อาคาร |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | ถนนศรีนครินทร์ เขตทางกว้าง 40.00 เมตร |
| ทิศใต้ | ติดกับ | พื้นที่บุคคลอื่น |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ** : นิติบุคคลอาคารชุด นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (ภาคผนวก ข-1)
- สถานที่ติดต่อ** : เลขที่ 969 หมู่ที่ 5 ถนนศรีนครินทร์ ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ
- โทรศัพท์** : 02-003-6541
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย** : บริษัท วิเอสอี คอนซัลแตนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบ** : เลขที่ ทส 1010.5/3215 ลงวันที่ 10 มีนาคม 2563 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ** : ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน พ.ศ. 2567 (ระยะดำเนินการ) เมื่อวันที่ 29 สิงหาคม พ.ศ. 2567 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ** : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพโครงการปัจจุบัน** : โครงการมีการเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) (รายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง, ใบรับรองการก่อสร้าง ดังภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ** : 55,678.00 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพโครงการปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) สูง 43 ชั้น ชั้นลอย จำนวน 1 อาคาร มีห้องชุดเพื่อการพักอาศัย จำนวน 1,014 ห้อง และห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 5 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 363 คัน โดยมีรายละเอียดการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร สรุปได้ดังนี้

ชั้นที่ 1	ประกอบด้วย โถงต้อนรับ ร้านค้า ห้องจดหมาย ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องเก็บของ ห้องควบคุม ห้องแม่บ้าน ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้อง MDB ห้อง RMU ห้องพักขยะรวม ห้องน้ำส่วนกลาง โถงทางเดิน โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง บันได และที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งรถ
ชั้นที่ 2-6	ประกอบด้วย ที่จอดรถยนต์และทางวิ่งรถ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และบันได
ชั้นที่ 7	ประกอบด้วย ห้องเครื่องปั๊มน้ำสรวายน้ำ ถังเก็บน้ำ ที่จอดรถยนต์ และทางวิ่งรถ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และบันได
ชั้นที่ 8	ประกอบด้วย ห้องสมุด/ห้องประชุม ห้องเด็กเล่น ห้องดูหนัง ห้อง Co Kitchen ห้อง Karaoke ห้องเกมส์ ห้องน้ำส่วนกลาง สรวายน้ำ พื้นที่สีเขียว โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และบันได
ชั้นลอย	ประกอบด้วย ห้องออกกำลังกาย ห้องซักรีด โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิงและบันได
ชั้นที่ 9-43	ประกอบด้วย ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง และบันได
ชั้นดาดฟ้า	ประกอบด้วย พื้นที่สีเขียว พื้นที่หนีไฟทางอากาศ โถงลิฟต์ ลิฟต์โดยสาร และบันได
ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	ประกอบด้วย ห้องเครื่องลิฟต์ ถังเก็บน้ำ ห้องปั๊ม และบันได

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) เป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 43 ชั้น มีห้องพักอาศัย 1,014 ห้อง ห้องชุดเพื่อการพาณิชย์ (ร้านค้า) 5 ห้อง ส่วนสรวายน้ำ อยู่ที่ชั้น 8 ปัจจุบันก่อสร้างเสร็จเรียบร้อยตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 จำนวนประชากรของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จำนวนประชากรของโครงการ ประเมินจากจำนวนห้องพักอาศัยภายในโครงการ และ จำนวนพนักงานของโครงการ โดยจะคำนวณตามเกณฑ์ขั้นต่ำตามแนวทางการจัดทำรายงานฯ ที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งพิจารณาจากพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) กรณีที่พื้นที่ใช้

สอยไม่เกิน 35 ตารางเมตร ให้คิดผู้พักอาศัย 3 คน และกรณีที่พื้นที่ใช้สอย เกินกว่า 35 ตารางเมตร ให้คิดผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป ดังนั้นคาดว่าโครงการจะมีจำนวนประชากรรวม 3,077 คน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) มีห้องชุดพักอาศัย ทั้งหมด 1,014 ห้อง ส่องมอบจำนวน 804 ห้อง และมีจำนวนผู้พักอาศัยรวมประมาณ 1,500 คน

1.3.3 การออกแบบโครงสร้างอาคารเพื่อรองรับแรงแผ่นดินไหว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากข้อกำหนดของกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา (30 พฤศจิกายน 2550) ข้อ 2 พื้นที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ จัดอยู่ในบริเวณที่ 1 ซึ่งหมายความว่า พื้นที่หรือบริเวณที่เป็นดินอ่อนมากที่อาจได้รับผลกระทบจากแผ่นดินไหว ระยะไกล และลักษณะอาคารของโครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม สูง 43 ชั้น ชั้นลอย จำนวน 1 อาคาร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า เท่ากับ +133.85 เมตร จึงจัดเป็นอาคารที่มีความสูงตั้งแต่สิบห้าเมตรขึ้นไป (ข้อ 3) (ข) ทำให้ต้องออกแบบโครงสร้างอาคารให้สามารถรับแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหวได้ โดยโครงการได้มีการออกแบบโครงสร้างของอาคารที่รับแรงแผ่นดินไหว

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการออกแบบโครงสร้างอาคาร และก่อสร้างอาคารซึ่งสามารถรองรับแผ่นดินไหวได้ตามกฎกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา (30 พฤศจิกายน 2550) ข้อ 2 พื้นที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ

1.3.4 ระบบการจราจรของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทางเข้า-ออกและถนนภายในโครงการ

โครงการออกแบบทางเข้า-ออกกว้าง 6 เมตร (เป็นช่องทางเข้าและทางออก กว้างช่องละ 3 เมตร) เชื่อมกับถนนศรีนครินทร์ ด้านหน้าโครงการ (ทิศตะวันตก) ซึ่งเป็นถนนสาธารณะ เขตทางกว้าง 40.00 เมตร

ส่วนถนนภายในโครงการออกแบบให้มีความกว้าง 6 เมตร โดยการเดินรถบริเวณชั้น 1 และบริเวณชั้นจอดรถ (ชั้น 2-7) จัดให้มีทิศทางการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two-Way)

2) จำนวนที่จอดรถ

การจัดที่จอดรถยนต์ของโครงการจะพิจารณาตามความในข้อ 3 ข้อย่อย (2) วรรค (ข) ของกฎกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ. 2517 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479 ที่กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ ได้แก่ อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้พื้นที่ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่ประกอบกิจการ ประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกัน ทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร เศษของ 240 ให้คิดเป็น 240 ตารางเมตร ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ทั้งนี้โครงการมีพื้นที่ใช้สอยของอาคารอยู่อาศัยรวม สูง 43 ชั้น ชั้นลอย ที่ไม่นับรวมที่จอดรถและทางวิ่ง เท่ากับ 45,102.00 ตารางเมตร ตามข้อกำหนดโครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้อย่างน้อย 188 คัน $(45,102.00/240)$ โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ 363 คัน ในจำนวนนี้เป็นที่จอดรถสำหรับผู้มาติดต่อจำนวน 8 คัน (ที่จอดรถยนต์ทั้งหมดเกินกว่าที่กฎหมายกำหนด 175 คัน) ซึ่งเพียงพอและสอดคล้องตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฯ นอกจากนั้นโครงการยังจัดให้มีที่จอดรถขนขยะ จำนวน 1 คัน โดยสรุปจำนวนที่จอดรถได้ดังตารางที่ 1.3.4-1

ตารางที่ 1.3.4-1 การจัดที่จอดรถของโครงการเปรียบเทียบกับกฎหมายที่กำหนด

ที่จอดรถ	จำนวนที่จอดรถยนต์ (คัน)	จำนวนที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนด (คัน)
ชั้นที่ 1	14	188
ชั้นที่ 2	40	
ชั้นที่ 3-6 (4 ชั้น)	248 (62 คัน/ชั้น)	
ชั้นที่ 7	61	
รวมที่จอดรถทั้งหมดของโครงการ	363	

3) การออกแบบกำแพงกันตกบริเวณที่จอดรถยนต์บนอาคาร

โครงการได้ออกแบบกำแพงกันตกบริเวณที่จอดรถยนต์ชั้น 1-7 สูง 1.10 เมตร โดยเป็นความสูงที่คนขับรถสามารถมองเห็นจากทางด้านหลังได้อย่างเพียงพอ รวมทั้งได้ออกแบบตามมาตรฐานมยพ.1321-61 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

การดำเนินการในปัจจุบัน

ทางเข้า-ออก โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) เป็นช่องทางเข้าและทางออกอย่างละ 1 ช่องทาง มีการกำหนดเส้นทางเดินรถให้สอดคล้องกับสภาพการจราจรปัจจุบัน สำหรับพื้นที่จอดรถของโครงการ พบว่า มีที่จอดรถทั้งหมด 364 คัน โดยบริเวณที่จอดรถชั้นที่ 2-7 ก่อสร้างกำแพงกันตกแสดงดัง ภาพที่ 1.3.4-1



ทางเข้า-ออกโครงการ



ที่จอดรถผู้มาติดต่อ



ที่จอดรถผู้พักอาศัย



กำแพงกันตกบริเวณที่จอดรถ

ภาพที่ 1.3.4-1 การจราจรในโครงการ

1.3.5 ระบบประปาและน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้

แหล่งน้ำที่จะจ่ายให้กับโครงการ ได้แก่ การประปานครหลวงสำนักงานประปาสาขาพระโขนง

2) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้อุปโภค-บริโภค: ประเมินตามจำนวนผู้ใช้น้ำและกิจกรรมการใช้น้ำ โดยมีปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการเท่ากับ 637.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย (คิดชั่วโมงการ ใช้น้ำเฉลี่ย 24 ชั่วโมง/วัน) เท่ากับ 26.56 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง และปริมาณน้ำใช้สูงสุด เท่ากับ 53.12 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ปริมาณการ ใช้น้ำในชั่วโมงสูงสุดจากการประเมิน 2 ของปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย)

ปริมาณน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง: ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้คิดเป็น ปริมาณน้ำใช้ สำหรับโครงการ เท่ากับ 190 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ดับเพลิงได้เป็นเวลานานประมาณ 50 นาที

3) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำ

(1)ระบบจ่ายน้ำ โครงการจัดให้มีระบบการจ่ายน้ำ แยกเป็น 2 ส่วน คือระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค และระบบจ่ายน้ำดับเพลิง มีรายละเอียดดังนี้

- ระบบจ่ายน้ำอุปโภค-บริโภค โครงการต่อท่อรับน้ำประปาจากท่อหลักของการประปาบริเวณถนนศรีนครินทร์ผ่านมิเตอร์น้ำและท่อประปาเพื่อนำมาเก็บกักไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำขึ้นไป ที่ถังเก็บน้ำดาดฟ้า สำหรับการกระจายน้ำเข้าสู่ห้องพักจะปล่อยน้ำจากถังเก็บน้ำ ดาดฟ้า ด้วยหลักแรงโน้มถ่วงของโลกตามเส้นท่อแนวดิ่ง ทั้งนี้การจ่ายน้ำตั้งแต่ชั้นที่ 35 ลงมาทุกๆ 5 ชั้น จะติดตั้งวาล์วลดความดัน (Pressure Reducing Valve) ก่อนกระจายน้ำเข้าสู่ห้องพักในแต่ละชั้น ส่วนชั้นที่ 41 ถึงชั้นที่ 43 ของโครงการจะมีปัญหาเรื่องแรงดันในการจ่ายน้ำน้อย ทางโครงการได้ติดตั้ง Package Booster Pump (PBS) ช่วยเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำ

- ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง โครงการมีท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิง 3 เส้นหลัก เพื่อจ่ายน้ำให้กับอุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับเพลิง (FHC; Fire Hose Cabinet) และระบบหัวจ่ายดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) แต่ละจุดของทุกชั้น ซึ่งเป็นระบบจ่ายขึ้น โดยอาศัยเครื่องสูบน้ำดับเพลิงที่ขับเคลื่อนด้วย เครื่องยนต์ดีเซล (horizontal centrifugal pumps) ทำงานได้ในกรณีไม่มีไฟฟ้า จำนวน 1 ชุด อัตราการ สูบน้ำเท่ากับ 1,000 แกลลอน/นาที สูบน้ำส่งได้สูง 300 ฟุต/ตารางนิ้ว โดยสูบน้ำที่สำรองไว้ในถังเก็บ สำรองน้ำดับเพลิงขึ้นไปจ่ายให้กับ อุปกรณ์ดับเพลิงในชั้นต่างๆ และเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดัน (Jockey Pump) 1 ชุด เพื่อให้ระบบดับเพลิงมีแรงดันสม่ำเสมอในระบบพร้อมใช้งานทันทีที่เกิดไฟไหม้ ซึ่งเป็นเครื่องสูบน้ำขนาดเล็ก มีอัตราการสูบน้ำเท่ากับ 30 แกลลอน/ นาที สูบน้ำส่งได้สูง 310 ฟุต/ตารางนิ้ว ทั้งนี้มีการแบ่งพื้นที่การจ่ายน้ำเป็น Low Zone (ชั้น 1 ถึงชั้น 20) และ High Zone (ชั้น 21 ถึงชั้นดาดฟ้า)

นอกจากนี้บริเวณชั้นล่างของอาคารจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) สำหรับรับน้ำดับเพลิงจากรถดับเพลิงในกรณีเพลิงไหม้ อย่างไรก็ตามหากเกิดเหตุฉุกเฉินสามารถใช้น้ำจากถังเก็บน้ำาดไฟ สำหรับช่วยในการดับเพลิงได้อีกทางหนึ่งด้วย

(2)การสำรองน้ำ โครงการจัดตั้งสำรองน้ำ โดยมีสำรองน้ำแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

- น้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภค : จัดสำรองไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินขนาดความจุรวม 773 ลูกบาศก์เมตร นอกจากนี้ได้จัดสำรองน้ำไว้ในถังเก็บน้ำาดไฟ ขนาดความจุรวม 140 ลูกบาศก์เมตร รวมมีปริมาณน้ำสำรองใช้อุปโภค-บริโภคทั้งสิ้น 913 ลูกบาศก์เมตร โดยสามารถสำรองน้ำใช้ได้ ประมาณ 1.43 วัน (ปริมาณน้ำใช้ต่อวันของโครงการเท่ากับ 637.34 ลูกบาศก์เมตร/วัน) หรือสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้ถึง 17.16 ชั่วโมง (อัตราการใช้น้ำในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุด 53.22 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง) เพียงพอตามข้อกำหนดสำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ต้องจัดให้มีการสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงสูงสุดได้ไม่ต่ำกว่า 2 ชั่วโมง หรือสามารถสำรองได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

- น้ำสำรองใช้ดับเพลิง: จัดตั้งสำรองน้ำดับเพลิง โดยมีปริมาตรน้ำสำรองใช้ดับเพลิง 190 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นานประมาณ 50 นาที เพียงพอตามข้อกำหนด สำหรับอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ ตามกฎหมายควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงที่จัดเตรียมไว้จะต้องสามารถใช้ดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) รับน้ำจากการประปา นครหลวง เฉลี่ย 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยนำมาเก็บในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน ใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถึง ปริมาตร 773 ลูกบาศก์เมตร ใช้สำหรับดับเพลิง จำนวน 1 ถึง ปริมาตร 169 ลูกบาศก์เมตร และถังชั้นาดไฟ จำนวน 1 ถึง ปริมาตร 140 ลูกบาศก์เมตร แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1



มิเตอร์น้ำผู้พักอาศัย



มิเตอร์น้ำร้านค้า

ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบน้ำใช้



ปั้มน้ำใช้อุปโภค-บริโภค ชั้นใต้ดิน



ถังสำรองน้ำใช้ เพื่อการอุปโภค-บริโภค ชั้นใต้ดิน 1



ถังสำรองน้ำใช้ เพื่อการอุปโภค-บริโภค ชั้นใต้ดิน 2



ปั้มน้ำใช้อุปโภค-บริโภค ชั้นตาดฟ้า



ถังสำรองน้ำใช้ เพื่อการอุปโภค-บริโภค ชั้นตาดฟ้า 1



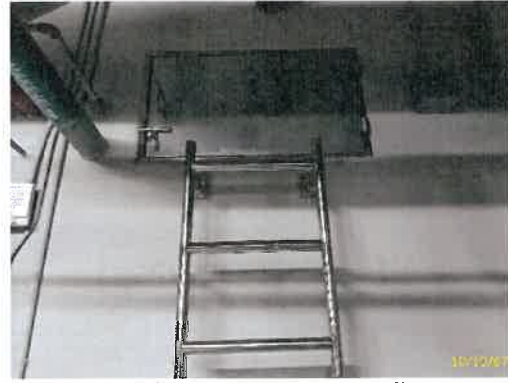
ถังสำรองน้ำใช้ เพื่อการอุปโภค-บริโภค ชั้นตาดฟ้า 2



ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้



ปั้มน้ำเพื่อการดับเพลิง ชั้นใต้ดิน



ถังสำรองน้ำใช้ เพื่อการดับเพลิง ชั้นใต้ดิน

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

1.3.6 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบไฟฟ้าของโครงการ

โครงการอยู่ในพื้นที่จ่ายพลังงานไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง เขตบางนา โดยระบบจ่ายไฟฟ้าของโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรอง ซึ่งสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1)ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการติดตั้งหม้อแปลงชนิด Dry Type ภายในห้อง เครื่องไฟฟ้าบริเวณชั้น 1 จำนวน 2 ชุด ได้แก่ TR 1 ขนาด 2,000 KVA. และ TR 2 ขนาด 2,500 KVA

(2)ระบบไฟฟ้าสำรอง

จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง (Generator Set) ขนาด 700 KVA จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถทำงานโดยอัตโนมัติทันทีเมื่อระบบไฟฟ้าปกติจากการไฟฟ้านครหลวง หยุดทำงาน โดยจ่ายไฟให้แก่ แสงสว่างส่วนกลาง ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบสื่อสาร ไฟฟ้าแสงสว่างทางเข้า ลิฟต์โดยสาร ลิฟต์ดับเพลิง ระบบปั้มน้ำทิ้ง ระบบปั้มน้ำขึ้นหลังคา ระบบปั้มน้ำดับเพลิง ระบบปั้มสระว่ายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบอัดอากาศ เป็นต้น โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง สามารถสำรองจ่ายพลังงานไฟฟ้าได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

สำหรับตำแหน่งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าอยู่ภายในห้องเครื่องไฟฟ้า บริเวณชั้น 1 ของอาคารโครงการ โดยหม้อแปลงไฟฟ้า TR 1 มีระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนัง 1.01- 3.51 เมตร และหม้อแปลงไฟฟ้า TR 2 มีระยะห่างระหว่างหม้อแปลงกับผนัง 1.00-4.80 เมตร รวมทั้งมีระยะห่างระหว่างหม้อแปลง TR 1 และ TR 2 เท่ากับ 1.11-1.52 เมตร ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานงานติดตั้งไฟฟ้าทั่วไป มยผ. 4501-51 กรมโยธาธิการและผังเมือง กระทรวงมหาดไทย, 2551 กำหนดว่า ระยะห่าง ระหว่างหม้อแปลงกับผนังหรือประตูห้องหม้อแปลง ต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และระยะห่างระหว่างหม้อแปลงต้องไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร

2) การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

โครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม สูง 43 ชั้น ชั้นลอย จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยอาคาร เท่ากับ 55,678.00 ตารางเมตร โดยการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงานได้ ยึดถือตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการ ออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 หมวด 1 ข้อ 2(4) อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วย อาคารชุดที่มีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

ทั้งนี้ โครงการเลือกใช้วิธีการคำนวณการใช้พลังงานในระบบต่างๆ ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป BEC (Building Energy Code) โดยมีหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคาร ประกอบด้วย ส่วนที่ 1 ระบบรอบอาคาร ได้แก่ ค่า OTTV, RTTV ส่วนที่ 2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง ส่วนที่ 3 ระบบปรับอากาศ ส่วนที่ 4 อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน และส่วนที่ 5 การใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร ซึ่งหาก การออกแบบอาคารไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในส่วนที่ 1, 2 หรือ 3 ให้พิจารณาตามเกณฑ์การ พิจารณาการใช้พลังงานโดยรวมของอาคาร สามารถสรุปเกณฑ์การผ่านมาตรฐานตาม BEC (Building Energy Code) ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) มีระบบไฟฟ้าอยู่ 2 ประเภท คือ ระบบไฟฟ้าปกติ และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โดยระบบไฟฟ้าปกติรับไฟฟ้าจากไฟฟ้านครหลวง แล้วผ่านหม้อแปลงขนาด 2,000 KVA และ 2,500 KVA อย่างละ 1 ชุด ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 460 KVA 1 ชุด และโครงการมีการบำรุงรักษาอยู่เป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1



RMU

ระบบไฟฟ้าปกติ

ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้า



MDB ตัวที่ 1



MDB ตัวที่ 2



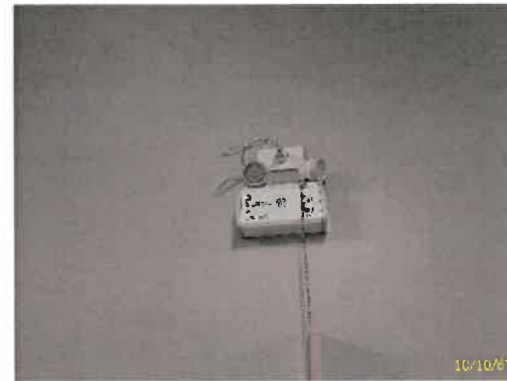
ป้ายระวังไฟฟ้าแรงสูง



ป้ายเฉพาะเจ้าหน้าที่เท่านั้น



ถังดับเพลิง



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



พัดลมระบายอากาศ



ตรวจจับควัน

ระบบไฟฟ้าปกติ (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า



เครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง



ช่องว่างเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองกับผนังกันเสียง



ถังดับเพลิง



ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน



พัดลมระบายอากาศ



ปล่องระบายควันเสีย

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้า

1.3.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ ประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม สูง 43 ชั้น ชั้นลอย จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ ใช้สอย อาคารรวมทั้งโครงการ เท่ากับ 55,678.00 ตารางเมตร โดยในการยื่นขออนุญาตก่อสร้าง งานสถาปัตยกรรม ผู้ออกแบบที่ลงนามจะใช้คุณสมบัติของผู้ออกแบบระดับสามัญสถาปนิก งานระบบไฟฟ้า งานระบบสุขาภิบาล และระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัยจะใช้คุณสมบัติของผู้ออกแบบระดับสามัญวิศวกร งานระบบปรับอากาศและระบายอากาศจะใช้คุณสมบัติของผู้ออกแบบระดับวุฒิวิศวกร โดยการออกแบบ

โครงการได้ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยให้สอดคล้องตามข้อกำหนดในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ซึ่งมีแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) และกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 รวมทั้งข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รายละเอียดและตำแหน่งติดตั้งระบบ ป้องกันอัคคีภัยของโครงการ สรุปดังนี้

1) ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

(1)แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (FCP: Fire Alarm Control Panel)

ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจากอุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงหรือจากแผงควบคุมย่อย และทำหน้าที่ส่งการไปยังระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบไฟฟ้าและระบบส่องสว่างฉุกเฉิน เพื่อให้ทำงานชั้น 1 มีจำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้ภายในห้องควบคุม

(2)แผงควบคุมแสดงสัญญาณ ตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ (ANN: Graphic Annunciator)

ทำหน้าที่ตรวจสอบและรับสัญญาณทั้งจาก อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงไหม้โดยตรงหรือจากแผงควบคุมย่อย เพื่อทำหน้าที่ระบุตำแหน่งที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ ชั้น 1 มีจำนวน 1 ชุด ติดตั้งไว้ภายในห้องควบคุม

(3)อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ (Manual Station) เป็นชนิดแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง

พร้อมช่องเสียบบุญแจ สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย (W/Key Operated Switch)

- ชั้น 1 ติดตั้งภายในโถงต้อนรับ โถงลิฟต์โดยสาร บริเวณทางเดินหน้าห้องเก็บของ ด้านข้างร้านค้า 2 ด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1, ST.2 และ ST.3 และด้านหน้าห้องเครื่องไฟฟ้า
- ชั้น 2 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1, ST.2 และด้านหน้าห้องไฟฟ้า
- ชั้น 3-7 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1, ST.2, ST.3 และโถงลิฟต์โดยสาร และด้านหน้าห้องไฟฟ้า
- ชั้น 8 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1, ST.2, ST.3 และด้านหน้าห้องไฟฟ้า
- ชั้นลอย ติดตั้งบริเวณทางเดินตรงข้าม บันได ST.1 ด้านหน้าทางเข้าบันได ST.3 และโถงลิฟต์ดับเพลิง และภายในโถงลิฟต์โดยสาร
- ชั้น 9-43 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้า บันได ST.1, ST.2, ST.3 และโถงลิฟต์ดับเพลิง และภายในโถงลิฟต์โดยสาร
- ชั้นคาดฟ้า ติดตั้งภายในโถงลิฟต์โดยสาร

(4)โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Fire Alarm Telephone) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ใช้สำหรับติดต่อกับ

เจ้าหน้าที่แผงควบคุมแจ้งเหตุเพลิงไหม้ หรือศูนย์ ส่งการฯ เพื่อประสานงานดับเพลิง

- ชั้น 1-43 และชั้นคาดฟ้า ติดตั้งภายในบันได ST.1, ST.2 และ ST.3
- ชั้นถังเก็บน้ำ ติดตั้งภายในบันได ST.2

(5) อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Fire Alarm Horn) และแสงไฟกระพริบ (Strobe Light) ทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนภัยให้ผู้อาศัยในอาคารทราบ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสงไฟกระพริบ

- ชั้น 1 ติดตั้งภายในโถงต้อนรับ โถงลิฟต์ โดยสาร บริเวณทางเดินหน้าห้องเก็บของ ด้านข้างร้านค้า 2 ด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1, ST.2 และ ST.3 และด้านหน้าห้อง เครื่องไฟฟ้า
- ชั้น 2 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1, ST.2 และด้านหน้าห้องไฟฟ้า
- ชั้น 3-7 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1, ST.2, ST.3 และโถงลิฟต์โดยสาร และด้านหน้าห้องไฟฟ้า
- ชั้น 8 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1, ST.2, ST.3 และด้านหน้าห้องไฟฟ้า
- ชั้นลอย ติดตั้งบริเวณทางเดินตรงข้าม บันได ST.1 ด้านหน้าทางเข้าบันได ST.3 และโถงลิฟต์ดับเพลิง และภายในโถงลิฟต์โดยสาร
- ชั้น 9-43 ติดตั้งบริเวณด้านหน้าทางเข้า บันได ST.1, ST.2, ST.3 และโถงลิฟต์ดับเพลิง และภายในโถงลิฟต์โดยสาร
- ชั้นคาเฟ่ ติดตั้งภายในโถงลิฟต์โดยสาร

(6) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector) ใช้ตรวจสอบความร้อนของวัตถุที่ถูกไฟไหม้ และความร้อนจากการเผาไหม้ของวัตถุ

- ชั้น 1 ติดตั้งภายในห้องพักรวม ห้องเก็บของ ห้องน้ำส่วนกลาง ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และบริเวณทางเดิน
- ชั้น 2-7 ติดตั้งกระจายทั่วไป บริเวณพื้นที่จอดรถยนต์และทางวิ่ง

(7) อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke detector) ทำหน้าที่ตรวจจับอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ โครงการเลือกใช้อุปกรณ์ตรวจจับควันแบบ Photo Electric & Thermal Sensor สามารถตรวจจับควันที่หนาที่บได้

- ชั้น 1 ติดตั้งภายในโถงต้อนรับ ห้อง จดหมาย ห้องสำนักงานนิติบุคคล ร้านค้า ห้องควบคุม ห้องแม่บ้าน ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้อง RMU โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ ดับเพลิง ภายในบันได ST.1, ST.2 และ ST.3
- ชั้น 2-7 ติดตั้งภายในโถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องไฟฟ้า โถงบันได ST.1, ST.2 และ ST.3
- ชั้น 8 ติดตั้งภายในโถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องไฟฟ้า โถงบันได ST.1, ST.2 และ ST.3 โถงทางเดินภายในห้อง Co Kitchen ห้องสมุด/ห้องประชุม ห้องเด็กเล่น ห้องดูหนัง ห้อง Karaoke ห้อง Vending machine ห้องน้ำส่วนกลาง และห้องเกมส์
- ชั้นลอย ติดตั้งภายในโถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องไฟฟ้า ห้องพักรวม โถงบันได ST.1, ST.2 และ ST.3 โถง ทางเดิน ห้องออกกำลังกาย และห้องซักรีด

- ติดตั้งภายในโถงลิฟต์โดยสารโถงลิฟต์ดับเพลิง ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ โถงบันได ST.1, ST.2 และ ST.3 โถงทางเดิน และภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง

- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งภายในโถงลิฟต์โดยสาร โถงบันได ST.1, ST.2 และ ST.3
- ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ติดตั้งภายในห้องเครื่องลิฟต์
- ชั้นถังเก็บน้ำ ติดตั้งภายในห้องปั๊ม และโถงบันได ST.2

2) ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน

เป็นระบบดั้งเดิม (Convention System) ประกอบด้วย หลักล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายตัวนำลงดิน และหลักสายดิน ที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยสายตัวนำลงดินใช้สายทองแดง และมีตัวช่วยกระจายประจุไฟฟ้าเป็นตัวนำไฟฟ้า ที่ใช้เชื่อมต่อระหว่างตัวนำลงดินแต่ละแนวให้มีความต่อเนื่องทางไฟฟ้า

- ติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า และสายดินไว้ที่ชั้น 1, 7, 8, 12, 19, 26, 32, 39 และชั้นดาดฟ้า โดยติดตั้งหลักล่อฟ้าไว้ในตำแหน่งสูงสุดของอาคารเพื่อเชื่อมโยงการทำงาน เป็นระบบกับอุปกรณ์อื่นๆ ที่ติดตั้งไว้ในชั้นต่างๆ

3) ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ

(1)ระบบสำรองดับเพลิง โครงการจัดเตรียมน้ำสำรองดับเพลิงที่สามารถจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงได้เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 นาที

- ชั้นใต้ดิน ถึงสำรองน้ำดับเพลิงมีปริมาตร 190 ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ในการดับเพลิงได้นานประมาณ 50 นาที ทั้งนี้หากเกิดเหตุเพลิงไหม้และระดับเพลิงไม่สามารถมาถึงโครงการได้ภายในระยะเวลา 50 นาที สามารถใช้น้ำจากถังสำรองน้ำชั้นดาดฟ้าสำหรับช่วยในการดับเพลิงได้อีกทางหนึ่ง

(2)หัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkle system) เป็นระบบที่ทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้นทันทีอย่างอัตโนมัติ เป็นการดับไฟที่บริเวณต้นเหตุของเพลิง ทำให้เพลิงดับลงอย่างรวดเร็วเป็นการยับยั้งการเกิดควันไฟและความร้อนไม่ให้กระจายตัวไปยังพื้นที่ข้างเคียง

- ชั้น 1-43 ติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงกระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่ในอาคาร และภายในห้องพักอาศัยทุกห้อง

(3)ระบบลิฟต์ดับเพลิง ลิฟต์ดับเพลิง มีขนาดบรรทุก 1,800 กิโลกรัม ความเร็ว 150 เมตร/นาที (2.5 เมตร/วินาที) ภายในโถงลิฟต์ดับเพลิงติดตั้งตู้สายฉีดน้ำ ดับเพลิงจำนวน 1 ตู้ต่อชั้น

- ชั้น 1-43 จัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด

(4)ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) โครงการจัดให้มีตู้ดับเพลิงแบบมาตรฐานรับน้ำจากระบบท่อน้ำ ภายในประกอบด้วย สายส่งน้ำ ดับเพลิงและถังดับเพลิงแบบมือถือ โดยสายส่ง น้ำดับเพลิงเป็นสายยาง สีแดงขนาดไม่ต่ำกว่า 1 นิ้ว ยาว 100 ฟุต (30 เมตร) เสริมให้แข็งแรง ด้วยโครงสร้างเส้นใยถักมีอุปกรณ์ประกอบ

คือ หัวฉีดน้ำอลูมิเนียม Aluminum Alloy Nozzle Jet/Fog/Spray วาล์วควบคุมแบบอัตโนมัติ และ เครื่องดับเพลิงมือถือ (Fire Extinguishers)

- ชั้น 1 ติดตั้งจำนวน 4 ชุด ภายในโถงลิฟต์ ดับเพลิง ด้านหน้าห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องจดหมาย และบริเวณทางเดินตรงข้าม ร้านค้า 3
- ชั้น 2 ติดตั้งจำนวน 2 ชุด ภายในโถงลิฟต์ดับเพลิง และด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1
- ชั้น 3.8 และชั้น 9-43 ติดตั้งจำนวน 3 ชุด/ชั้น ภายในโถงลิฟต์ดับเพลิง และด้านหน้าทางเข้าบันได ST.1, ST.3
- ชั้นลอย ติดตั้งจำนวน 2 ชุด ภายในโถง ลิฟต์ดับเพลิง และด้านหน้าทางเข้าบันได ST.3

(5)ระบบท่อเย็น มีท่อเย็นหลักสำหรับดับเพลิงเพื่อจ่ายน้ำให้กับ อุปกรณ์ดับเพลิง ได้แก่ ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) และระบบหัวกระจายน้ำ ดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) และท่อเย็นดังกล่าวจะต่อเข้ากับหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร Fire Department Connection (FDC) ที่บริเวณชั้นล่างด้วย

- ทุกชั้น ติดตั้งท่อเย็นจากชั้นล่างสุด ถึงส่วนบนสุดของอาคารจำนวน 3 เส้น โดยต่อรับน้ำจากถังสำรองน้ำดับเพลิง และ FDC เพื่อจ่ายน้ำให้กับระบบดับเพลิง

(6)หัวรับน้ำดับเพลิง (FDC: Fire Department Connection) มีลักษณะเป็น ชนิดต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) ซึ่งสามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวเส้นผ่าศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร (2 1/2 นิ้ว) ควบคุมแบบอัตโนมัติ

- ชั้น 1 ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง จำนวน 2 ชุด บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศตะวันตก

(7)เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (FP) และเครื่องสูบน้ำเพิ่มเพื่อให้ระบบดับเพลิงแรงดัน (Jockey Pump) เพื่อมีแรงดันสม่ำเสมอในระบบพร้อมใช้งานทันทีที่เกิดไฟไหม้

- ชั้นใต้ดิน ติดตั้งไว้ในห้องเครื่องสูบน้ำ

(8)เครื่องดับเพลิงมือถือ

ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กก.)

ถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งชนิด CO₂ ขนาด 10 ปอนด์ (4.5 กก.)

- ชั้น 1 ติดตั้งถังดับเพลิงผงเคมีแห้งชนิด ABC ไว้ภายในตู้ดับเพลิง (FHC) 1 ถัง/ตู้ และติดตั้งเพิ่มเติมพร้อมด้วยถังดับเพลิงผงเคมีแห้งชนิด CO₂, ภายในห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และด้านหน้าทางเข้าบันได ST.2

- ชั้น 2-43 ติดตั้งถังดับเพลิงผงเคมีแห้ง ชนิด ABC ไว้ภายในตู้ดับเพลิง (FHC) 1 ถัง/ตู้

(9) พื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร ถนนกว้าง 6 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่สามารถเข้าระวังเหตุภายในพื้นที่โครงการได้ครอบคลุมทุกจุด

- ชั้น 1 มีถนนกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยรอบอาคาร

(10) ลานหนีไฟทางอากาศ จัดให้มีพื้นที่โล่งและว่างบริเวณชั้นดาดฟ้าเพื่อใช้เป็นลานหนีไฟทางอากาศ

- ชั้นดาดฟ้าจัดลานหนีไฟทางอากาศขนาด 10 X10 เมตร จำนวน 1 แห่ง อยู่บริเวณชั้นดาดฟ้า

(11) จุติรวมคนในโครงการ จัดให้มีจุติรวมคนภายในโครงการในกรณีเกิดอัคคีภัยสำหรับตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานก่อนเคลื่อนย้ายออกนอกพื้นที่โครงการสู่จุดปลอดภัย ในสัดส่วนพื้นที่ต่อประชากรของโครงการไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน จัดให้มีจุติรวมคนอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทิศใต้ของโครงการจำนวน 2 จุด ได้แก่

- จุดที่ 1 มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของไม้ยืนต้น เท่ากับ 487.52 ตารางเมตร สำหรับรองรับผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 9-30 และพนักงานร้านค้าภายในโครงการ คิดเป็น ประชากรทั้งหมด 1,939 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.25 ตารางเมตร/คน

- จุดที่ 2 มีขนาดพื้นที่สุทธิหักพื้นที่ลำต้นของ ไม้ยืนต้น เท่ากับ 342.79 ตารางเมตร สำหรับ รองรับผู้พักอาศัยบริเวณชั้น 31-43 และพนักงานของโครงการ คิดเป็นประชากร ทั้งหมด 1,138 คน คิดเป็นพื้นที่ 0.30 ตารางเมตร/คน

(12) บันไดหนีไฟ บันไดหนีไฟภายในอาคาร มีขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ผนังบันไดก่อสร้างด้วยผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึ่งเป็นวัสดุทนไฟ บันไดมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา และมีขานพักทุกชั้น และสามารถใช้งานบันไดหลักร่วมในการหนีไฟ ความกว้างบันได 1.50 เมตร จัดให้มีบันไดภายในอาคาร จำนวน 3 ตัว ดังนี้

- ST.1 มีความกว้าง 1.20 เมตร เชื่อมต่อ จากชั้นล่างถึงชั้นดาดฟ้า
- ST.2 มีความกว้าง 1.50 เมตร เชื่อมต่อ จากชั้นล่างถึงชั้นหลังคาห้องเครื่องลิฟต์
- ST.3 มีความกว้าง 1.20 เมตร เชื่อมต่อ จากชั้นล่างถึงชั้นดาดฟ้า

(13) ป้ายบอกทางหนีไฟ (ไฟทางออก) และไฟสำรองฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีป้ายบอกทางหนีไฟด้วยตัวอักษรขนาดความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร อยู่ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนตลอดเวลา และจัดให้มีไฟสำรองฉุกเฉินเป็นชนิด ที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่ 2 X 9 W สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ในกรณีไฟดับ เครื่องจะ ทำงานโดยอัตโนมัติเพื่อส่องแสงให้เห็นทางได้

- ชั้น 1 ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟด้านหน้า โถงทางเข้าบันได ST.1, ST.2, ST-3 ด้านหน้าทางเข้าโถงลิฟต์โดยสาร ส่วนไฟสำรองฉุกเฉินติดตั้งภายในโถงบันได ST.1, ST.2, ST-3 โถงต้อนรับ โถงลิฟต์โดยสาร

โถงลิฟต์ดับเพลิง ภายในห้อง RMU ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องน้ำส่วนกลาง
ห้องควบคุมและบริเวณทางเดิน

- ชั้น 2 ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟด้านหน้า โถงทางเข้าบันได ST.1, ST.2 ส่วนไฟสำรอง
ฉุกเฉิน ติดตั้งภายในโถงบันได ST.1, ST.2, ST-3 โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และติดตั้งกระจายทั่วไปบริเวณ
พื้นที่จอดรถยนต์

- ชั้น 3-7 ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟด้านหน้า โถงทางเข้าบันได ST.1, ST.2, ST.3 ส่วน
ไฟสำรองฉุกเฉิน ติดตั้งภายในโถงบันได ST.1, ST.2, ST-3 โถงลิฟต์ดับเพลิง และติดตั้งกระจายทั่วไปบริเวณพื้นที่
จอดรถยนต์

- ชั้น 8 ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟด้านหน้า โถงทางเข้าบันได ST.1, ST.2, ST.3 ส่วน
ไฟสำรองฉุกเฉิน ติดตั้งภายในโถงบันได ST.1, ST.2, ST-3 โถงลิฟต์โดยสาร และโถงลิฟต์ดับเพลิง

- ชั้นลอย ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟด้านหน้า โถงทางเข้าบันได ST.2, ST.3 ส่วนไฟสำรอง
ฉุกเฉิน ติดตั้งภายในโถงบันได ST.1, ST.2, ST-3 โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิง และบริเวณทางเดิน

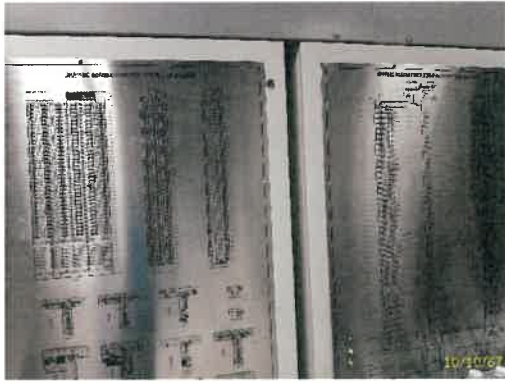
- ชั้น 9-43 ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ด้านหน้าโถงทางเข้าบันได ST.1, ST.2, ST.3 และ
บริเวณทางเดิน ส่วนไฟสำรองฉุกเฉิน ติดตั้งภายในโถงบันได ST.1, ST.2, ST-3 โถงลิฟต์โดยสาร โถงลิฟต์ดับเพลิงและ
บริเวณทางเดิน

- ชั้นดาดฟ้า ติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟ ด้านหน้าโถงทางเข้าบันได ST.1, ST.2, ST.3 ส่วน
ไฟสำรองฉุกเฉิน ติดตั้งภายใน โถงบันได ST.1, ST.2, ST-3 ชั้นห้องเครื่องลิฟต์ ติดตั้งไฟสำรองฉุกเฉิน ภายใน
โถงบันได ST.2 และห้องเครื่องลิฟต์

- ชั้นถึงเก็บน้ำ ติดตั้งไฟสำรองฉุกเฉินภายในโถงบันได ST.2

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) มีระบบป้องกัน
อัคคีภัย ประกอบด้วย ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ แผงควบคุมแสดง
สัญญาณ ตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ โทรศัพท์ฉุกเฉิน อุปกรณ์แจ้งเหตุ
เพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสงไฟกระพริบ อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน อุปกรณ์ตรวจจับควัน ระบบป้องกันฟ้าผ่าและ
สายดิน ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ ได้แก่ ระบบสำรองดับเพลิง หัวกระจายน้ำดับเพลิง ระบบลิฟต์ดับเพลิง ตู้
ดับเพลิง ระบบท่อเย็น หัวรับน้ำดับเพลิง เครื่องดับเพลิงมือถือ มี 2 แบบ ถึงดับเพลิงเคมี และถึงดับเพลิง CO₂ พื้นที่
ว่างโดยรอบอาคาร ลานหนีไฟทางอากาศ จุตรวมคนในโครงการ มี 2 แห่ง บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร และ
พื้นที่สีเขียวด้านหลังอาคาร บันไดหนีไฟ มีทั้งหมด 3 แห่ง ป้ายบอกทางหนีไฟ (ไฟทางออก) และไฟสำรองฉุกเฉิน ซึ่ง
ระบบดังกล่าวโครงการออกแบบตามที่ระบุไว้ในรายงาน และปัจจุบันระบบดังกล่าวมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
แสดงภาพที่ 1.3.7-1



แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ตำแหน่งหรือพื้นที่ที่เกิดเหตุเพลิงไหม้



โทรศัพท์ฉุกเฉิน



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยเสียง และแสงไฟกระพริบ



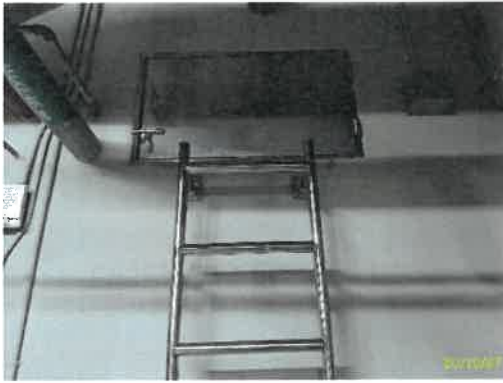
อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน



อุปกรณ์ตรวจจับควัน

ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



ระบบสำรองดับเพลิง



ถังดับเพลิงเคมี



ระบบท่อเย็น



ตู้ดับเพลิง



ป้ายแนะนำการใช้งานอุปกรณ์



หัวรับน้ำดับเพลิง



หัวกระจายน้ำดับเพลิง

ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



ลานหนีไฟทางอากาศ



ระบบลิฟต์ดับเพลิง



จุดรวมคนจุดที่ 1



จุดรวมคนจุดที่ 2



พื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร

ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ)

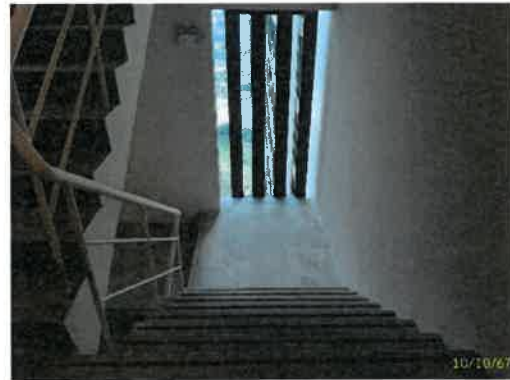
ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



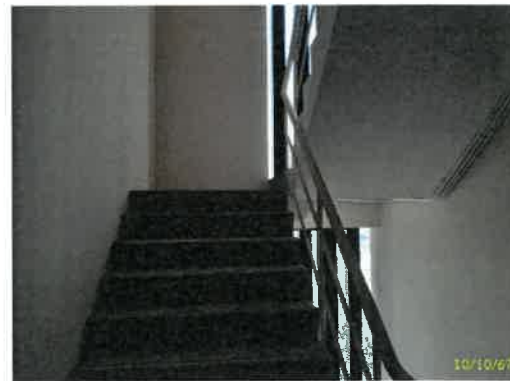
พื้นที่ว่างโดยรอบอาคาร (ต่อ)



ST-1



ST-2



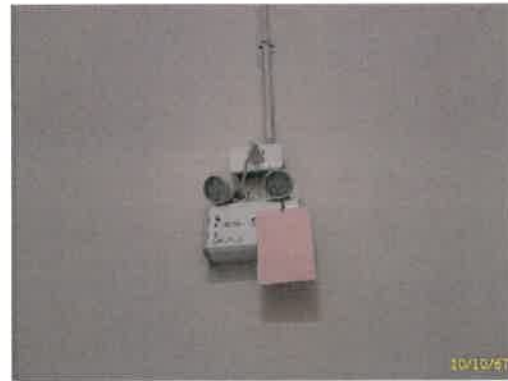
ST-3

ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



เส้นทางหนีไฟ



ป้ายบอกทางหนีไฟ (ไฟทางออก)

ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน

ระบบผจญเพลิงและทางหนีไฟ (ต่อ)



ระบบป้องกันฟ้าผ่าและสายดิน



ป้ายห้ามใช้ลิฟต์ขณะเกิดเพลิงไหม้

อุปกรณ์ผจญเพลิง

ภาพที่ 1.3.7-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.3.8 การบำบัดน้ำเสีย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

การประเมินน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ ประเมินจากจำนวนห้องพักอาศัย และกิจกรรมอื่นๆ ของโครงการ (ไม่รวมน้ำใช้บริเวณพื้นที่สีเขียวและอัตราการระเหยจากพื้นที่สระว่ายน้ำ) โดยประเมินอัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับ 80% ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด ดังนั้นโครงการมีปริมาณน้ำเสียทั้งหมด จากการประเมินเท่ากับ 492.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการและขั้นตอนการบำบัด

การรวบรวมน้ำเสียจากห้องพักและส่วนอื่นๆ ของอาคารเพื่อมายังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางนั้น ถูกรวบรวมโดยท่อระบายน้ำเสียแนวตั้งซึ่งจะประกอบด้วยท่อระบายสิ่งปฏิกูล (ท่อ S) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องส้วม ท่อน้ำทิ้ง (ท่อ W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำและชักล้าง และการใช้น้ำ สำหรับล้างทำความสะอาดที่ไม่ใช่ส้วม ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (ท่อ KW) ที่รองรับน้ำเสียจากห้องครัว จากนั้นจะถูกรวบรวมมายังระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางบริเวณชั้นล่างของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางโครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้สูงสุดเท่ากับ 580.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งมากกว่าน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการประเมิน (492.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ซึ่งทางโครงการได้ออกแบบให้เหมาะสมและเพียงพอกับ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นของโครงการ โดยมีค่า BOD ของน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อเติมอากาศ 210 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดรวมร้อยละ 90.5 ทำให้น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนขั้นตอนต่างๆ ในการบำบัด มีรายละเอียด ดังนี้

(1) **บ่อดักไขมัน:** ใช้สำหรับแยกไขมัน และเศษอาหาร ที่ปะปนกับน้ำเสียจากท่อ ระบายน้ำเสียจากครัว (ท่อ KW) ก่อนที่จะผ่านเข้ากระบวนการบำบัดน้ำเสียในขั้นต่อไป

(2) **บ่อเกรอะ:** บ่อบำบัดแบบไร้อากาศที่รับน้ำเสียจากท่อน้ำโสโครก (ท่อS) ท่อน้ำทิ้ง (ท่อ W) และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อดักไขมัน ทำหน้าที่ในการแยกกากตะกอนหนักและกากตะกอนเบา ซึ่งลดค่าบีโอดีลงได้บางส่วน และเพื่อให้น้ำทิ้งส่วนใสมีความสะอาดเพียงพอก่อนถ่ายเข้าสู่บ่อปรับสภาพ

(3) **บ่อปรับสภาพ :** ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเกรอะ รวมทั้งปรับให้น้ำเสียให้มีลักษณะสมบัติใกล้เคียงกันตลอดเวลา และสูบส่งน้ำเสียเข้าสู่การบำบัดขั้นต่อไปได้ด้วยอัตราที่กำหนดไว้

(4) **บ่อเติมอากาศ:** บ่อนี้จะทำหน้าที่เลี้ยงจุลินทรีย์ที่แขวนลอยอยู่ในน้ำเสียและมีการเติมอากาศเพื่อให้เกิดการหมุนเวียน โดยจุลินทรีย์จะย่อยสลายสารอินทรีย์เป็นอาหาร สารอินทรีย์ที่ถูกย่อยสลายแล้ว จุลินทรีย์จะนำไปใช้ในการสร้างเซลล์ที่ใหม่

(5) **บ่อตกตะกอน** : น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากบ่อเติมอากาศ จะไหลไปบ่อตกตะกอน พร้อมกับจุลินทรีย์ จุลินทรีย์เหล่านี้จะตกลงสู่ก้นบ่อของส่วนตกตะกอนด้วยการกำหนดค่าอัตราการไหลและระยะเวลาพักที่เหมาะสมกับการตกตะกอนจุลินทรีย์ น้ำที่ผ่านหน่วยบำบัดนี้เรียกว่า “น้ำทิ้ง” มีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งโครงการจัดเป็นอาคารประเภท ก. (อาคารชุดที่มีจำนวนห้องพักมากกว่า 500 ห้องขึ้นไป) กำหนดให้น้ำทิ้งมีค่า BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยมีการตกตะกอนจุลินทรีย์หมุนเวียน เข้าในบ่อเติมอากาศ และตะกอนส่วนเกินไปยังบ่อเก็บตะกอน

(6) **บ่อเก็บตะกอน**: ทำหน้าที่เป็นบ่อสำหรับกักเก็บตะกอนส่วนเกินที่ถูกระบายมาจากบ่อตกตะกอน ตะกอนจะถูกกักเก็บไว้ที่ส่วนนี้และถูกสูบไปกำจัดทุกๆ 30 วัน

(7) **บ่อสูบน้ำใส**: ทำหน้าที่รับน้ำส่วนใสที่ผ่านการบำบัดแล้วหรือที่เรียกว่าน้ำทิ้ง และสูบส่งไปยังบ่อดักขยะ ก่อนที่จะระบายน้ำทิ้งลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

3) การกำจัดก๊าซมีเทน และละอองน้ำเสีย (Aerosol) ที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(1) การกำจัดก๊าซมีเทน

ก๊าซมีเทนเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางบริเวณบ่อเกรอะ ซึ่งเป็นส่วนที่ไม่ได้เติมอากาศ (ออกซิเจน) และย่อยสลายสารอินทรีย์โดยแบคทีเรียชนิดไม่ใช้ออกซิเจนจึงทำให้เกิดก๊าซมีเทนเกิดขึ้น โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียส่วนกลางของโครงการเท่ากับ 25.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งทางโครงการจะใช้การบำบัดด้วยวิธีทางชีวภาพ (Biological Oxidation) คือการ บำบัดด้วยปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) เพื่อให้จุลินทรีย์กลุ่มเมทาโนโทรฟ (Methanotroph) ใน ปุ๋ยหมักช่วยย่อยสลายก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นของโครงการซึ่งจุลินทรีย์ชนิดเปลี่ยนรูปก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์ โดยจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs

ทั้งนี้ทางโครงการจะทำการต่อท่อระบายก๊าซเพื่อนำก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไปยังพื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนขนาด 10.50 ตารางเมตร (ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้น จากระบบบำบัดน้ำเสียต้องใช้พื้นที่บำบัดประมาณ 10.50 ตารางเมตร) และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของ พื้นที่บำบัดก๊าซมีเทนต่อไป

(2) การกำจัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

ละอองน้ำเสีย (Aerosol) ในระบบบำบัดน้ำเสียเกิดจากการเติมอากาศในบ่อเติมอากาศ จะทำให้เกิดละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (Aerosol) ที่อยู่ในน้ำเสียฟุ้งกระจายในบ่อเติมอากาศ ถ้าระบายอากาศส่วนนี้ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรคก็จะกระจายในบรรยากาศ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่อยู่อาศัย ทางโครงการจึงได้ออกแบบระบบบำบัดละอองน้ำเสีย โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสีย เพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอก

สำหรับการออกแบบเบื้องต้น โครงการใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศโดยใช้จุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน เป็นตัวดูดซับโดยการต่อท่อระบายอากาศจากบ่อเติมอากาศให้ระเหยผ่านชั้นดิน ให้ละอองน้ำเสียมีการสัมผัสดินอย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรค

(Aerosol) และจากข้อมูลดังกล่าวจะนำมาคำนวณหาขนาดพื้นที่ที่จะนำมาใช้ ในการบำบัดละอองน้ำขนาดเล็กที่ปนเปื้อนเชื้อโรค (Aerosol) โดยมีปริมาณละอองน้ำเสียที่ต้องถูกดึงออกจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเท่ากับ 0.042 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

ทั้งนี้ทางโครงการจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อนำละอองน้ำเสียที่เกิดจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการไปยังพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสียขนาด 4.50 ตารางเมตร (ละอองน้ำเสียเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียต้องใช้พื้นที่กำจัดเท่ากับ 4.20 ตารางเมตร) และมีการปลูกต้นไม้ไว้ด้านบนของพื้นที่บำบัดละอองน้ำเสีย

4) มาตรการในการดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้กำหนดมาตรการในการดูแล บำรุงรักษา ซ่อมแซมระบบบำบัดน้ำเสีย โดยคำนึงถึงความสะดวก ความปลอดภัยในการติดตามตรวจสอบกำจัดกากไขมัน และการเข้าบำรุงรักษาระบบ ที่มีประสิทธิภาพ และต่อเนื่อง ให้กระทบต่อการพักอาศัยและจราจรน้อยที่สุด โดยมีมาตรการดังนี้

(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการให้ทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่ระบบบำบัดน้ำเสียเกิดความเสียหายให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที

(2) ในการดูแลรักษาอุปกรณ์ตามตารางการซ่อมบำรุงปกติ เลือกใช้ช่วงเวลาที่มิคนอยู่อาศัยภายในโครงการน้อย ช่วงเวลาที่เลือกใช้ช่วงวันจันทร์-ศุกร์ เวลา 10.00-15.00 น.

(3) มีการจัดลำดับขั้นตอนวิธีการดำเนินการในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้ใช้เวลาในการดำเนินการสั้นและมีประสิทธิภาพ

(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ คอยอำนวยความสะดวกเรื่องการสัญจรแก่ผู้ใช้รถของโครงการ ในช่วงเวลาที่มีการซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย

(5) ช่วงเวลาในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย จะมีป้ายเตือนภัยแก่ผู้สัญจรในโครงการ มีการวางกรวยยางเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ จำนวน 1 ชุด โดยสามารถรองรับน้ำเสียได้ 580 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย บ่อตกไขมัน, บ่อปรับสมดุล, บ่อเติมอากาศ, บ่อตกตะกอน, บ่อเก็บตะกอนส่วนเกิน และบ่อสูบน้ำใสอย่างละ 1 บ่อ ปัจจุบันโครงการมีน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ย 110 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตั้งอยู่ด้านหลังของอาคาร แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1



บ่อดักไขมัน



บ่อปรับสภาพน้ำเข้า



บ่อเติมอากาศ



เครื่องเติมอากาศ



บ่อดักตะกอน



บ่อน้ำออก



บ่อสุดท้ายก่อนปล่อยน้ำออกนอกโครงการ



บ่อดินบำบัด Aerosol และ มีเทน

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ



ตู้ควบคุมระบบบำบัด



ตู้ควบคุมน้ำออกนอกโครงการ

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียโครงการ

1.3.9 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้ออกแบบระบบระบายน้ำตามหลักวิชาการและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง และจัดให้มีการชะลอน้ำฝนภายในบ่อหน่วงน้ำ เพื่อป้องกันผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันปัญหาน้ำท่วม พื้นที่ติดต่อนข้างเคียง โดยการระบายน้ำของโครงการจะระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศรีนครินทร์ รายละเอียดของระบบระบายน้ำของโครงการสรุปได้ดังนี้

1) ระบบระบายน้ำของโครงการ

(1) **ท่อระบายน้ำเสีย** น้ำเสียที่เกิดจากการใช้น้ำของห้องพักอาศัย และพื้นที่อื่นๆ ของอาคารจะระบายผ่านท่อสุขาภิบาลแนวดิ่ง โดยน้ำเสียจากห้องครัว (ท่อ KW) จะถูกรวบรวมลงบ่อดักไขมันเพื่อดักไขมันออกจากน้ำเสียก่อนจากนั้นน้ำเสียจากบ่อดักไขมัน น้ำเสีย จากท่อน้ำทิ้ง (ท่อ W) และน้ำเสียจากห้องส้วม (ท่อ S) จะถูกรวบรวมเข้าบ่อเกรอะ จากนั้นน้ำเสียทั้งหมด จึงไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียขั้นอื่นๆ ต่อไป

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจนมีคุณภาพเป็นไปตามค่ามาตรฐานน้ำทิ้งฯ จะระบายออกจากระบบบำบัดน้ำเสียลงท่อระบายน้ำของโครงการไปยังบ่อดักขยะ จากนั้นจึงระบายน้ำทั้งหมดของ โครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศรีนครินทร์ต่อไป ทั้งนี้ทางโครงการได้จัดเก็บสถิติข้อมูลและรายงานผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสียให้เป็นไปตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและแบบการเก็บสถิติ และข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียด และรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555 ดังนี้

- จัดเก็บสถิติและข้อมูลผลการทำงานระบบบำบัดน้ำเสีย และบันทึกข้อมูลทุกวันตามแบบ ทส. 1 และเก็บไว้ ณ สถานที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย
- ทำรายงานสรุปผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียทุกเดือน ตามแบบ ทส. 2 และส่งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่น ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป

(2) **ท่อระบายน้ำ** การระบายน้ำของพื้นที่โครงการทั้งหมดเป็นท่อกอนกรีตเสริมเหล็ก ทั้งนี้ จัดให้มีบ่อดักน้ำเป็นระยะ ๆ สำหรับเป็นช่องตรวจสอบการระบายน้ำและให้น้ำฝนไหลเข้าท่อระบายน้ำ จากนั้นน้ำ

ทั้งหมดจะถูกรวบรวมตามท่อระบายน้ำของพื้นที่โครงการไปยังบ่อหน่วงน้ำ และระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำที่ติดตั้งอยู่ในบ่อหน่วงน้ำ โดยควบคุมการระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำไม่เกินอัตราการระบาย น้ำก่อนพัฒนาโครงการ จากนั้นจะผ่านไปยังบ่อดักขยะ ก่อนระบายลงท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศรีนครินทร์

2) การป้องกันน้ำท่วม

โครงการจัดให้มีการชะลอน้ำฝนที่ตกลงพื้นที่โครงการไว้ในบ่อหน่วงน้ำก่อนที่จะทยอยระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งมีปริมาตรที่สามารถหน่วงไว้ ภายในโครงการเท่ากับ 290.00 ลูกบาศก์เมตร มากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องชะลอไว้ในโครงการในช่วงที่เกิดฝนตกจากการคำนวณ (286.00 ลูกบาศก์เมตร) โดยในขณะฝนตกจะระบายน้ำออกจากบ่อหน่วงน้ำด้วย เครื่องสูบน้ำ มีอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการเท่ากับ 2.10 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ และเมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเฉลี่ยเท่ากับ 0.40 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ทำให้อัตราการระบายน้ำสูงสุดของโครงการเท่ากับ 2.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายเดิมก่อนพัฒนาโครงการ (2.51 ลูกบาศก์เมตร/นาที่) ไปยังบ่อดักขยะลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนศรีนครินทร์

การดำเนินการในปัจจุบัน

การระบายน้ำของโครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสีย กับท่อระบายน้ำฝน ส่วนการป้องกันน้ำท่วม โครงการมีบ่อหน่วงน้ำฝนเพื่อช่วยชะลอน้ำฝนภายในโครงการก่อนระบายออกนอกโครงการ ซึ่งระบบต่าง ๆ ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่

1.3.9-1



หัวรับน้ำฝนบนชั้นดาดฟ้า



ท่อระบายน้ำฝนบนอาคาร

ภาพที่ 1.3.9-1 การระบายน้ำของโครงการ



บ่อรับน้ำฝน และตู้ควบคุมชั้นใต้ดิน



ท่อน้ำเสีย



ระบายน้ำฝนรอบโครงการ



บ่อหน่วงน้ำฝน และตู้ควบคุม

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) การระบายน้ำของโครงการ

1.3.10 การจัดการขยะมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ลักษณะและปริมาณขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในโครงการแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภทหลัก (กรมควบคุมมลพิษ, 2548) ได้แก่

(1) ขยะย่อยสลายได้หรือขยะเปียก เช่น เศษอาหาร ผัก ผลไม้ คิดเป็นสัดส่วน 64% ของปริมาณขยะทั้งหมด

(2)) ขยะทั่วไปหรือขยะแห้ง เช่น เศษกระดาษ ถุงพลาสติก คิดเป็นสัดส่วน 3% ของปริมาณขยะทั้งหมด

(3) ขยะรีไซเคิล เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก เป็นต้น คิดเป็นสัดส่วน 30% ของปริมาณขยะทั้งหมด

(4) ขยะอันตราย เช่น หลอดไฟ ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ เป็นต้น คิดเป็นสัดส่วน 3% ของปริมาณขยะทั้งหมด

ปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ ประเมินจากอัตราการเกิดขยะมูลฝอยแต่ละประเภท และจำนวนประชากรโครงการ โดยสรุปปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ 3,077 กิโลกรัมต่อวัน

2) การเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยของโครงการ

(1)บริเวณส่วนพักอาศัย

โครงการจัดให้มีห้องพักขยะประจำชั้นที่ชั้นลอย และชั้นที่ 9-43 โดยมีตำแหน่ง อยู่บริเวณติดกับโรงลิฟต์ดับเพลิง ภายในห้องพักขยะจะจัดตั้งถังรองรับขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 4 ถัง คือ ถังสีน้ำเงินสำหรับขยะแห้ง ถังสีเขียวสำหรับขยะเปียก ถังสีแดงสำหรับขยะอันตราย และถังสีเหลืองสำหรับขยะรีไซเคิล ซึ่งเพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 วัน โดยมีพนักงานทำความสะอาดของอาคารจะรวบรวมขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละชั้นลงมาชั้นล่าง เพื่อขนขยะไปยังห้องพักขยะรวมเป็นประจำทุกวัน จึงไม่มีขยะตกค้างภายในห้องพักขยะภายในอาคารและส่งกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้พักอาศัย

(2)ห้องพักขยะรวม

เนื่องจากกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม สำนักงานเทศบาลตำบลท่าน้ำโรง ได้ขอความร่วมมือให้ทางโครงการ “ดำเนินการจัดหาถังรองรับขยะมูลฝอยชนิดคอนเทนเนอร์ให้เพียงพอ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยให้กับเทศบาลฯ ทั้งหมด โดยจัดหาบริเวณจุดสำหรับตั้งถังขยะที่รถขยะชนิดคอนเทนเนอร์ สามารถเข้าไปดำเนินการจัดเก็บได้สะดวก และจัดหาบุคลากรทำความสะอาดบริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยดังกล่าวด้วย เพื่อให้การปฏิบัติงานจัดเก็บขยะมูลฝอยภายในโครงการของท่านสะดวก รวดเร็ว เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ”

ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร มีตำแหน่งอยู่ บริเวณด้านทิศเหนือของอาคาร แบ่งเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล และห้องพักขยะอันตราย และจัดให้มีถังขยะคอนเทนเนอร์สำหรับรองรับขยะเปียกขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง อยู่บริเวณด้านหน้าห้องพักขยะรวม ซึ่งเมื่อรวมปริมาณความจุของถังขยะคอนเทนเนอร์และห้องพักขยะรวมทั้งหมดของโครงการแล้วจะสามารถรองรับขยะประเภทต่างๆ ของโครงการได้อย่างเพียงพอ โดยสามารถรองรับขยะแต่ละประเภทได้น้อยกว่า 3 วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 7.30 ตารางเมตร มีปริมาตรความจุ 8.76 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) และจัดวางถังขยะคอนเทนเนอร์ ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง จึงมี

ปริมาตรความจุรวม 24.76 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับขยะเปียกปริมาณ 6.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 3.8 วัน ซึ่งโครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลด่านสำโรงเข้ามาเก็บขนวันเว้นวัน หรือตามความเหมาะสม

- ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 3.45 ตารางเมตร มีปริมาตรความจุ 4.14 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะแห้งปริมาณ 0.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 6.7 วัน ซึ่งโครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลด่านสำโรงเข้ามาเก็บขนวันเว้นวัน หรือตามความเหมาะสม

- ห้องพักขยะรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 20.39 ตารางเมตร มีปริมาตรความจุ 24.47 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะรีไซเคิลปริมาณ 6.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 4.0 วัน ซึ่งโครงการจะประสานงานให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขน

- ห้องพักขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 10.55 ตารางเมตร มีปริมาตรความจุ 12.66 ลูกบาศก์เมตร (คิดความสูงของการกักเก็บที่ 1.2 เมตร) สามารถรองรับขยะอันตรายปริมาณ 0.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้ 20.4 วัน ซึ่งโครงการจะประสานงานให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บขน

สำหรับพื้นด้านในห้องพักขยะจัดให้มีรางระบายน้ำเพื่อรองรับน้ำล้างจากห้องพักขยะ และระบายเข้าระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยห้องพักขยะทุกห้องจะจัดทำเป็นผนังทึบ และติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ซึ่งห้องพักขยะเปียกจะติดตั้งพัดลมดูดอากาศไปใช้ในการบำบัดก๊าซมีเทน และห้องพักขยะจะมีบานประตูปิดไว้เพื่อป้องกันทัศนียภาพ กลิ่นเหม็น และสัตว์พาหะไม่ให้เข้าไปยังห้องพักขยะรวมได้

ส่วนการจัดเก็บขยะมูลฝอยบริเวณพื้นที่โครงการ เจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลด่านสำโรง จะใช้รถเก็บขนแบบยกถังคอนเทนเนอร์ ขนาดความจุ 8 ลูกบาศก์เมตร เข้ามาจัดเก็บขยะเปียกและขยะแห้งบริเวณที่ผ่านพื้นที่โครงการสัปดาห์ละ 2 วัน โดยจะทำการเก็บขน 1 รอบ ในช่วงระหว่างเวลา 04.00- 16.00 น. ทั้งนี้โครงการได้จัดเตรียมถังรองรับขยะคอนเทนเนอร์ขนาด 8 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง โดยจะ ประสานให้เจ้าหน้าที่ของเทศบาลฯ เข้ามาเก็บขนขยะเปียกและขยะแห้งวันเว้นวัน หรือกำหนดให้มีความ เหมาะสมกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริงและตามที่โครงการได้ประสานกับทางเทศบาลฯ ให้เข้ามาจัดเก็บ

อย่างไรก็ตามกรณีที่เทศบาลฯ ไม่สามารถเก็บขนขยะมูลฝอยให้กับโครงการได้อย่างเพียงพอ และเกิดปัญหา ขยะตกค้าง โครงการจะจัดจ้างให้บริษัทเอกชนให้เข้ามาเก็บขนขยะมูลฝอย สำหรับขยะที่เข้ามาเก็บขน ขยะให้กับโครงการสามารถจอดรถบนถนนภายในโครงการบริเวณด้านหน้าห้องพักขยะรวม เนื่องจากถนนภายในโครงการมีความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร และโครงการได้จัดเจ้าหน้าที่ดูแลและคอยอำนวยความสะดวกในระหว่างที่รถขยะเข้ามาจัดเก็บขยะภายในโครงการ ดังนั้นจึงไม่เป็นการรบกวนและกีดขวางการจราจรของรถยนต์ผู้พักอาศัยภายในโครงการ

3) ระบบบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียก

การบำบัดกลิ่นจากห้องพักขยะเปียกของโครงการ เพื่อควบคุมไม่ให้กลิ่นส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โครงการจึงใช้หลักการในการบำบัดมลพิษทางอากาศ โดยใช้พืชดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งเป็นกระบวนการทางชีวภาพในการบำบัดกลิ่น และต้องมีระยะสัมผัสอากาศของบ่อดินอย่างน้อย 60 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการบำบัดกลิ่น

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการนิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) กำหนดให้บริเวณใกล้กับลิฟต์ดับเพลิง ชั้นที่ 9-43 เป็นพื้นที่สำหรับจัดเก็บขยะมูลฝอยของชั้นพักอาศัยจำนวน 1 ห้อง/ชั้น ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นแต่ละห้องจะตั้งถังมูลฝอย 120 ลิตร จำนวน 3 ถัง และขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง ภายในรองด้วยถุงดำอีกชั้นหนึ่ง โดยโครงการมีเจ้าหน้าที่ทำการเก็บรวบรวมเป็นประจำทุกวัน ซึ่งขยะทั้งหมดจะถูกรวบรวมมายังห้องพักขยะรวมของโครงการซึ่งตั้งอยู่ที่ชั้น 1 ห้องพักขยะรวมของโครงการ แบ่งห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะอันตราย และห้องพักขยะรีไซเคิล พร้อมมีถังคอนเทนเนอร์ อยู่ด้านหน้าห้องพักขยะรวม ส่วนทางเทศบาลด้านสำโรงจะเข้ามาเก็บขยะอาทิตย์ละ 2 ครั้ง โดยจัดเก็บช่วงเวลา 03.00 น. ภายหลังการเก็บขนพนักงานจะล้างทำความสะอาดเป็นประจำ แสดงดังภาพที่ 1.3.10-1



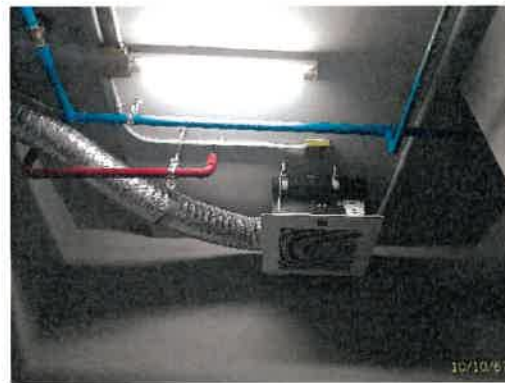
ประตูปิดสนิทห้องพักขยะประจำชั้น



ถังขยะในห้องพักขยะประจำชั้น



ก๊อกน้ำ และระบายน้ำห้องพักขยะประจำชั้น



ระบายอากาศห้องพักขยะประจำชั้น



ห้องพักขยะรวมแห้ง



ภาพที่ 1.3.10-1 ห้องพักมูลฝอย



หน้าห้องพักขยะรวม



ห้องพักขยะรวมเปียก



ท่อบำบัดกลิ่นห้องพักขยะรวมเปียก



ห้องพักขยะรวมอันตราย



ห้องพักขยะรวมรีไซเคิล



ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



ถังคอนเทนเนอร์ ใบที่ 1



ถังคอนเทนเนอร์ ใบที่ 2



ก๊อกน้ำห้องถังคอนเทนเนอร์



รางระบายน้ำห้องถังคอนเทนเนอร์



ประตูห้องถังคอนเทนเนอร์



ป้ายปิดประตูให้สนิท



ทำความสะอาดถังขยะ



ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย



ทำความสะอาดห้องขยะประจำชั้น



ทำความสะอาดห้องขยะรวม

ภาพที่ 1.3.10-1 (ต่อ) ห้องพักมูลฝอย

1.3.11 ระบบระบายอากาศ และปรับอากาศภายในอาคาร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของอาคารโครงการมีทั้งระบบระบายอากาศทางธรรมชาติ และระบบระบายอากาศทางกล โดยวิศวกรได้ออกแบบระบบระบายอากาศของโครงการให้สอดคล้องตามข้อกำหนดในหมวด 3 ระบบการจัดการแสงสว่างและการระบายอากาศ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยระบบระบายอากาศทางธรรมชาติเป็นการระบายอากาศผ่านทางช่องเปิดของห้องพักอาศัย ได้แก่ ระเบียง และประตูหน้าต่าง และมีพื้นที่บางส่วนที่ไม่อาจจัดให้มีการระบายอากาศทางธรรมชาติได้ โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล โดยใช้พัดลมระบายอากาศให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่าที่กฎหมายกำหนด

2) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในอาคารของโครงการทั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง และบริเวณห้องพักอาศัย จะใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Variable Volume Type Air Conditioning System) ทั้งหมด โดยโครงการได้ออกแบบขนาดของเครื่องปรับอากาศตามขนาดพื้นที่ ซึ่งภาระทำความเย็นของ เครื่องปรับอากาศที่ต้องใช้รวมของโครงการ เท่ากับ 1,221 ตันความเย็น

3) ระบบปรับอากาศในโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ

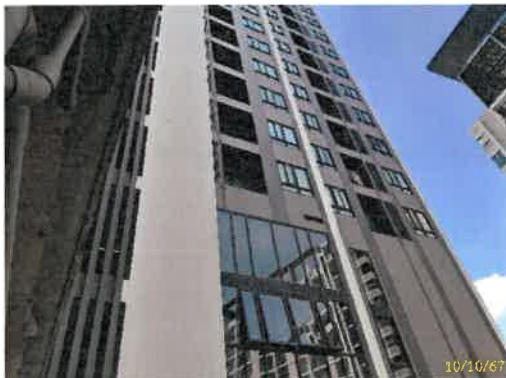
วิศวกรของโครงการได้คำนวณปริมาณลมสำหรับระบบปรับอากาศภายในโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ (ST.1) บริเวณชั้น 1-7 พบว่า บริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟ (ST.1) สำหรับอาคารโครงการชั้น 1-7 ออกแบบให้มีอัตราการอัดอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 17,100 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (CFM) และ 16,400 ลูกบาศก์ฟุตต่อนาที (CFM) ตามลำดับ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ระบบระบายอากาศของโครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) มี 2 ระบบ คือ ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล ส่วนระบบปรับอากาศ บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง บริเวณห้องพักอาศัย ใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน และบริเวณโถงลิฟต์ดับเพลิง บันไดหนีไฟ ใช้ระบบอัดอากาศ ซึ่งทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แสดงดังภาพที่ 1.3.11-1

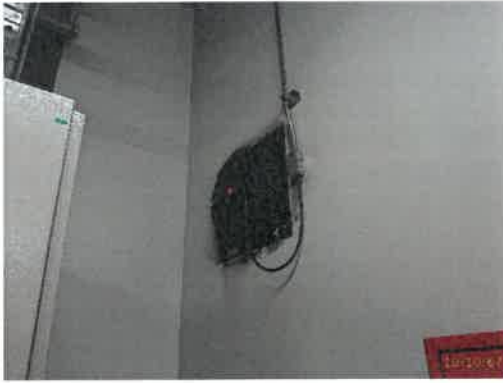


ระบบปรับอากาศ



ระบายอากาศวิธีธรรมชาติ

ภาพที่ 1.3.11-1 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ



ระบายอากาศทางกล



บันไดหนีไฟ (ST1) ชั้น 1 - 7



ถังลิฟต์ดับเพลิง



ระบบอัดอากาศ

ภาพที่ 1.3.11-1 (ต่อ) ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1.3.12 การจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 3,080.50 ตารางเมตร โดยจัดอยู่บริเวณชั้น 1 ชั้น 8 และ ชั้นดาดฟ้า ซึ่งพื้นที่สีเขียวที่อยู่ใต้แนวอาคาร พื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับกับระบบสาธารณูปโภค และพื้นที่สีเขียวที่มีขนาด ความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร จะไม่นำมาคิดรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) พื้นที่สีเขียวชั้น 1 มีขนาดพื้นที่ 1,653.00 ตารางเมตร โดยเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 1,090.00 ตารางเมตร (หรือคิดเป็นร้อยละ 65.94 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง) พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ เสลา อินทนิลน้ำ ชงโค

เหลียงปรีติยาธร แคนา และมะฮอกกานี และไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ได้แก่ หญ้านวลน้อย หญ้า เกล็ดหอย เศรษฐีไผ่ช่อดอก ชุ่มกระต่ายเขียว หลิวไต้หวัน หญ้าน้ำพุ เฟิร์นยายแพก พุดศุภโชค สนใบพาย แก้ว เอื้องหมายนาดอกแดง และไทโร เกาหลี่ ทั้งนี้ตำแหน่งการปลูกไม้ยืนต้นของโครงการไม่ซ้อนทับกับบ่อหนองน้ำ และระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

2) พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้น 8 มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 558.00 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ หลิว ลีลาวดี และแคนา และไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ได้แก่ หญ้านวลน้อย หญ้าเกล็ดหอย เศรษฐีไผ่ช่อดอก พลับพลึงหนู หนวดปลาหมึกแคะ เฟิร์นยายแพก พุดศุภโชค สนใบพาย ไอริส และเฟิร์นใบมะขาม โดยการ ปลูกต้นไม้บนอาคารจะจัดให้มีระบบกันซึมและระบบระบายน้ำ

3) พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้า มีขนาดพื้นที่เท่ากับ 869.50 ตารางเมตร พันธุ์ไม้ยืนต้นที่ปลูก ได้แก่ ลีลาวดี และไม้พุ่มไม้คลุมดิน ได้แก่ หญ้านวลน้อย ถั่วบราซิล เศรษฐีไผ่ช่อดอก หนวดปลาหมึกแคะ เฟิร์นยายแพก พุดศุภโชค ไทรเกาหลี แก้ว และคริสติน่า โดยการปลูกต้นไม้บนอาคารจะจัดให้มีระบบกันซึม และระบบระบายน้ำ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1, ชั้นที่ 8 และชั้นดาดฟ้า ซึ่งพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และมีการบำรุงรักษาอย่างต่อเนื่อง แสดงดังภาพที่ 1.3.12-1



ชั้นที่ 1

ภาพที่ 1.3.12-1 พื้นที่สีเขียวโครงการ



ชั้นที่ 1 (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ชั้นที่ 1 (ต่อ)



ชั้นที่ 8

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ชั้นที่ 8 (ต่อ)



ชั้นดาดฟ้า

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ



ชั้นดาดฟ้า (ต่อ)

ภาพที่ 1.3.12-1 (ต่อ) พื้นที่สีเขียวโครงการ

1.3.13 การจัดการสระว่ายน้ำของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีสระว่ายน้ำจำนวน 1 สระ เป็นระบบสระเกลือ มีความลึกประมาณ 1.2 เมตร อยู่บริเวณชั้น 8 ของอาคาร เพื่อให้บริการเฉพาะผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่านั้น ทั้งนี้โครงการกำหนดให้ มีมาตรการในการจัดการสระว่ายน้ำให้เป็นไปตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ลงวันที่ 20 มกราคม 2550 โดยมีรายละเอียดดังนี้

ด้านโครงสร้างและความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ

- 1) ออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ให้มีความมั่นคง แข็งแรง รวมทั้งให้เลือกใช้วัสดุประกอบที่มีความแข็งแรงทนทาน
- 2) จัดให้มีระบบกันรั่ว กันซึมเพื่อป้องกันน้ำในสระว่ายน้ำไม่ให้สัมผัสโครงสร้าง
- 3) พื้นและผนังสระปูด้วยกระเบื้องเซรามิค ไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ และทำความสะอาดง่าย โดยกำหนดให้มีการทำความสะอาดดูตะกอนพื้นและผนังทุกวัน
- 4) จัดให้มีพนักงานดูแลทำความสะอาดสระว่ายน้ำและตรวจสอบผนัง กระเบื้องต่างๆ หากมีการชำรุดหรือแตกร้าวต้องรีบซ่อมแซมและแก้ไขทันที

ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ

- 1) จัดให้มีผู้ดูแลสระว่ายน้ำที่มีความรู้ด้านการปฐมพยาบาลคนจมน้ำ
- 2) จัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน โดยเฉพาะในเวลา
กลางคืน
- 3) ดูแลรักษาขอบสระว่ายน้ำ ทางเดินไม่ให้ลื่นหรือมีน้ำขัง
- 4) ให้มีพนักงานทำความสะอาดพื้นห้องน้ำ ห้องสุขา และเครื่องสุขภัณฑ์ประจำสระว่ายน้ำทุกวัน
- 5) กระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำโดยเฉพาะร่องยาแนวกระเบื้องจะต้องขาวสะอาด โดยต้องขัดทำความสะอาดอย่างน้อยสัปดาห์ละหนึ่งครั้งหรือตามความเหมาะสม
- 6) กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่น้ำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ
- 7) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ โดยต้องอยู่ในสภาพที่ใช้การได้และอยู่ใน ตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนหยิบใช้ได้สะดวก ดังนี้

- (1) โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

(2) ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้วหรือทุ่นลอยผูกไว้กับเชือกยาวไม่ น้อยกว่า ความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

(3) ไม้ช่วยชีวิตหรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

(4) เครื่องช่วยหายใจสำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็กอย่างละ 1 ชุด

8) อุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ พร้อมปิดประกาศ หมายเลขโทรศัพท์ ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

ด้านคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

1) จัดให้มีเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดสระว่ายน้ำโดยเฉพาะ ประจำไว้บริเวณสระว่ายน้ำ

2) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และเติม คลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

3) ซ้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมดเป็นประจำทุกวัน

4) ถอดตะแกรงที่วางอยู่บนรางระบายน้ำริมขอบสระออกมาล้างทำความสะอาด และ ซัดราง ระบายน้ำริมขอบสระทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง

5) ดูดตะกอนในสระว่ายน้ำอย่างสม่ำเสมอ 1 ครั้ง/เดือน

6) ล้างทำความสะอาดเครื่องกรองน้ำโดยวิธีการล้างย้อน (BACK WASH) อย่างสม่ำเสมอ ประมาณ 2 เดือน/ครั้งหรือตามความเหมาะสม

7) ตรวจวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง (Acidity-Alkalinity) ของน้ำในสระว่ายน้ำ เป็นประจำทุกวัน

8) จัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำในตำแหน่งที่มองเห็น ได้ชัดเจน และมีข้อความดังนี้

- (1) ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
 - (2) ขำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
 - (3) ผู้ที่เป็นตาแดง เป็นหวัด โรคผิวหนัง หนู่น้ำหนวกหรือโรคติดต่ออื่นๆ ให้หลีกเลี่ยงการ ลงเล่น น้ำในสระว่ายน้ำ
 - (4) ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ
- 9) จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

10) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม บริเวณสระว่ายน้ำน้ำสม่ำเสมอ อย่างน้อย 2 ครั้ง/วัน

11) มีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบ อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

12) ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมีและชีวภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ได้แก่ คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) ความกระด้าง (Calcium hardness) กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) คลอไรด์ (Chloride) แอมโมเนีย (Ammonia) ไนเตรท (Nitrate) ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค (ได้แก่ Escherichia coli Staphylococcus aureus Pseudomonas aeruginosa)

การดำเนินการในปัจจุบัน

สระว่ายน้ำโครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) อยู่บริเวณ ชั้นที่ 8 ด้านโครงสร้าง พื้นสระว่ายน้ำเป็นกระเบื้องเซรามิค ด้านความปลอดภัยการจมน้ำ มีไฟแสงสว่างโดยรอบ มีการดูแลรักษาความสะอาดห้องน้ำ-ห้องส้วม ด้านคุณภาพน้ำ ดูดตะกอน ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ และมีการ ตรวจเช็คค่า pH, Cl_2 แสดงดังภาพที่ 1.3.13-1



กฎข้อปฏิบัติผู้ใช้สระ



ป้ายบอกระดับความลึก



รางระบายน้ำล้นสระว่ายน้ำ



ค่า pH, Cl_2

ภาพที่ 1.3-13-1 สระว่ายน้ำโครงการ



ที่ล้างตัว



ทางเดินรอบสระ



ห้องน้ำประจำสระ



ที่ล้างมือ



โครงสร้างสระว่ายน้ำ



อุปกรณ์ทำความสะอาด



อุปกรณ์ช่วยชีวิต



ภาพที่ 1.3-13-1 (ต่อ) สระว่ายน้ำโครงการ



สารเคมีสระว่ายน้ำ



ระบบระบายอากาศห้องสารเคมี



MSDS สารเคมี



หมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญๆ



ไฟส่องสว่างสระว่ายน้ำ

ภาพที่ 1.3-13-1 (ต่อ) สระว่ายน้ำโครงการ

1.3.14 ระบบลิฟต์

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการมีลิฟต์จำนวนทั้งหมด 6 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

1) ลิฟต์โดยสาร จำนวน 5 ชุด มีขนาดบรรทุก 1,000 กิโลกรัม มีความเร็วของลิฟต์ 180 เมตร/นาที่ จอดรับ-ส่งทุกชั้น (ชั้น 1 - ชั้นตาดฟ้า)

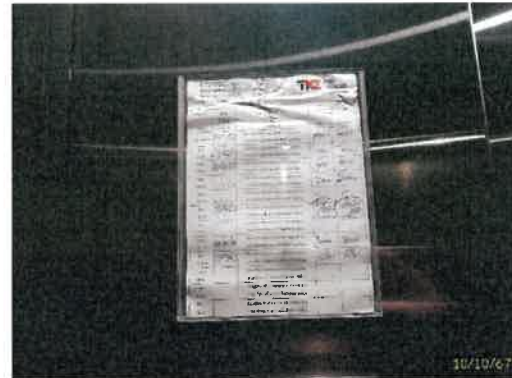
2) ลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด มีขนาดบรรทุก 1,800 กิโลกรัม มีความเร็วของลิฟต์ 150 เมตร/นาที่ จอดรับ-ส่งทุกชั้น (ชั้น 1 - 43)

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) มีลิฟต์ทั้งหมด 6 ตัว เป็นลิฟต์โดยสาร 5 ตัว และลิฟต์ดับเพลิง 1 ตัว มีการบำรุงรักษาเป็นประจำทุกเดือน แสดงดังภาพที่ 1.3.14-1

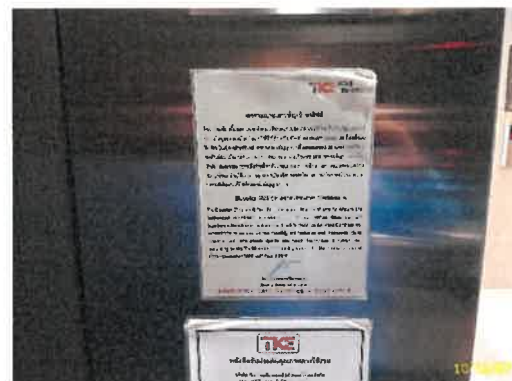


ลิฟต์โดยสาร



ลิฟต์ดับเพลิง

เอกสารบำรุงรักษาลิฟต์



ใบรับรองตรวจสอบลิฟต์

ภาพที่ 1.3.14-1 ระบบลิฟต์

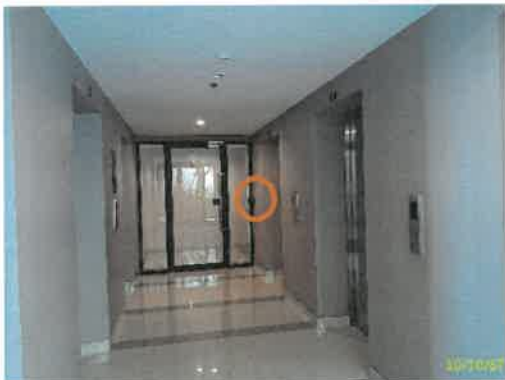
1.3.15 การรักษาความปลอดภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยประจำโครงการ โดยประจำอยู่บริเวณทางเข้า-ออก และภายในโครงการ เพื่อบริการดูแลความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกให้กับผู้พักอาศัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้โครงการยังมีการรักษาความปลอดภัยให้กับผู้พักอาศัยเพิ่มเติมโดย การควบคุมการเข้า-ออกอาคารด้วยระบบ Key Card ติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทั้งภายในอาคารและบริเวณโดยรอบโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) มีเจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกด้านการจราจรแก่ผู้พักอาศัยตลอด 24 ชั่วโมง และติดตั้งกล้องโทรทัศน์วงจรปิด พร้อมทั้งมีการควบคุมการเข้า-ออกอาคารด้วยระบบ Key Card แสดงดังภาพที่ 1.3.15-1



ระบบ Key Card เข้า-ออกอาคาร



ระบบ Key Card เข้าชั้นห้องพักอาศัย



กล้องวงจรปิด

ภาพที่ 1.3.15-1 ระบบความปลอดภัย



กล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)



ป้อม รปภ.



รปภ. อำนาจความสะดวกหน้าโครงการ



รปภ. ประจำทางเข้า-ออกโครงการ



รปภ. ตรวจสอบผู้รับเหมา



รปภ. ทางเข้า-ออกที่จอดรถ

ภาพที่ 1.3.15-1 (ต่อ) ระบบความปลอดภัย

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ นิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						☉						☉

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2567 ประกอบด้วย สภาพภูมิประเทศ, คุณภาพอากาศ, คุณภาพน้ำ, ระบบน้ำใช้, การจัดการสวะ, การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ, การใช้ไฟฟ้า, ระบบป้องกันอัคคีภัย, การคมนาคม, การมีส่วนร่วมของประชาชน, ทศนิยมภาพ, การบดบังแสงแดดและทิศทางลม ดังตารางที่ 1.4.2-1

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สภาพภูมิประเทศ	- พื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ทุกวัน												
2. คุณภาพอากาศ	- ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม และพืชคลุมดินบริเวณ พื้นที่สีเขียวให้ 'อยู่' ในสภาพสมบูรณ์แข็งแรง	- พื้นที่สีเขียว	- ทุกวัน												
	- ป้ายสัญลักษณ์จราจร	- บริเวณถนนภายในพื้นที่โครงการ	- 1 ครั้ง/เดือน												
3. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้ง	- ความเป็นกรดและด่าง (pH) - ค่าบีโอดี (BOD) - สารแขวนลอย (Suspended Solids) - ซัลไฟด์ (Sulfide) - สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) - ตะกอนหนัก (Settleable Solids) - ไขมันและน้ำมัน (Fat, Grease & Oil) - ไนโตรเจนทั้งหมด (TKN)	- จุดก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสียส่วนบ่อเติมอากาศบริเวณบ่อปรับสภาพ - จุดหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณดักขยะ	- เดือนละ 1 ครั้ง - ดำเนินการเก็บสถิติและข้อมูลซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวันและจัดทำบันทึกรายละเอียดดังกล่าวตามแบบทส.1 เก็บไว้ในพื้นที่โครงการเป็นระยะ เวลา 2 ปี นับตั้งแต่ วันที่มีการเก็บสถิติและข้อมูลนั้น - เสนอรายงานต่อเทศบาล ตำบลด่านสำโรง ภายในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- คุณภาพน้ำทิ้ง (ต่อ)	- ใบเสร็จรับเงินการว่าจ้างเทศบาลฯ เข้ามากำจัดกากตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสียบริเวณบ่อเก็บตะกอน	- 1 ครั้ง/เดือน หรือตามสภาพการใช้งานจริง												
4. ระบบน้ำใช้	- การแตกหรือรั่วซึมของท่อประปา	- เส้นท่อประปา	- เดือนละ 1 ครั้ง												
5. การจัดการสระว่ายน้ำ	- กระเบื้องที่ปูพื้น/ผนังของสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ	- อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง												
- โครงสร้างและความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ	- บริเวณโครงสร้างคอนกรีตภายในและภายนอกสระว่ายน้ำ														
- ความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมน้ำ	- สถิติการเกิดอุบัติเหตุ - สภาพความพร้อม/ความสมบูรณ์ของอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น ห่วงชูชีพ โฟมช่วยชีวิต - ไฟฟ้าส่องสว่าง	- สระว่ายน้ำ	- อย่างน้อย 1 สัปดาห์/ครั้ง												
- คุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนอิสระ (Free chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด (ส่วนลึก และส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- ทุกวัน												
	- โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ตรวจไม่พบฟิคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform Bacteria)	- บริเวณสระว่ายน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด (ส่วนลึก และส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- 1 ครั้งต่อเดือน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) (ระยะดำเนินการ)

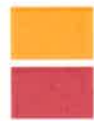
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- คุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำ (ต่อ)	- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combine chlorine) - ความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) - คลอไรด์ (Chloride) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - <i>Escherichia coli</i> , - <i>Staphylococcus aureus</i> - <i>Pseudomonas aeruginosa</i>)	- บริเวณสระว่ายน้ำน้ำของโครงการ โดยเก็บตัวอย่างอย่างน้อย 2 จุด (ส่วนลึก และส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด)	- อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง												
- การล้างทำความสะอาดสระว่ายน้ำ	- ความสะอาดของสระว่ายน้ำ ข้อนใบไม้และสิ่งสกปรกที่อยู่ในสระออกให้หมด	- บริเวณสระว่ายน้ำน้ำของโครงการ	- ทุกวัน												
	- ขัดกระเบื้อง พื้น และผนังของสระว่ายน้ำ		- อย่างน้อย 1 ครั้ง/สัปดาห์												
	- ทำความสะอาดตะแกรงและขัดรางระบายน้ำริมขอบสระ		- 3-6 เดือน/ครั้ง												
	- ทูตตะกอนในสระว่ายน้ำ		- 1 ครั้ง/เดือน												
6. ระบบระบายน้ำ	- สิ่งอุดตัน/กีดขวางทางไหลของน้ำภายในท่อระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ทุก ๆ 6 เดือนหรือช่วงก่อนและหลังฤดูฝน												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
7. การจัดการขยะมูลฝอยภายในโครงการ	- ขยะมูลฝอยตกค้างในถังพักขยะในชั้นพักอาศัย และห้องพักขยะรวม	- บริเวณจุดตั้งถังรองรับขยะมูลฝอยในพักอาศัยและห้องพักขยะรวม	- 1 ครั้ง/สัปดาห์												
8. การใช้ไฟฟ้า	- การชำรุดเสียหายของระบบไฟฟ้าและระบบการเดินสายไฟฟ้าของอาคาร	- ระบบไฟฟ้าและอุปกรณ์ไฟฟ้าของโครงการ	- 1 ครั้ง/เดือน												
9. การป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ - ระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัยภายในอาคารของโครงการทุกชั้น	- 3 เดือน/ครั้ง (หรือตามความเหมาะสมหรือตามที่ระบุ)												
10. การคมนาคม	- ความมั่นคงแข็งแรงของป้าย	- จุดติดตั้งป้าย หรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ	- 1 ครั้ง/เดือน												
	- ความปลอดภัยบริเวณถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ทางเข้า-ออกโครงการ	- ทุกวัน												
	- ห้ามจอดรถริมถนนสาธารณะด้านนอกโครงการ	- ถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ	- ทุกวัน												
11. การมีส่วนร่วมของประชาชน	- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียน	- ผู้ร้องเรียน และผู้ประสานงานภายในองค์กร ได้แก่ ฝ่ายบริหารจัดการลูกค้า เป็นต้น	- ทุกวัน												
	- ติดตามการสำรวจความเห็น	- ประชาชนในพื้นที่ศึกษาทุกกลุ่มในระยะระยะ 1 กิโลเมตร	- ดำเนินงานก่อนทุกครั้งที่มี การเปลี่ยนแปลงโครงการตามหลักวิชาการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการนิว โนเบิล ศรีนครินทร์-ลาซาล (Nue Noble Srinakarin-Lasalle) (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ดัชนีที่ตรวจวัด	บริเวณที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
12. ทัศนียภาพ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้ภายในโครงการ และห้ามต่อเติมส่วนของอาคารบริเวณด้านนอกห้องพักอาศัย	- พื้นที่สีเขียวของโครงการ และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ภายในโครงการ และตัวอาคารโครงการ	- 1 เดือน/ครั้ง												
13. การบดบังแสงแดดและทิศทางลม	- ติดตามตรวจสอบเรื่องร้องเรียนด้านผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมและแสงแดดจากการพัฒนาโครงการ	- ผู้พักอาศัยในอาคารใกล้เคียงพื้นที่โครงการที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศทางลมและแสงแดดจากการพัฒนาโครงการ	- ทุกวัน ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังการจัดตั้งนิติ												



ความถี่ ทุกวัน หรือวันละ 2 ครั้ง
ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง



ความถี่ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
ความถี่ ปีละ 2 ครั้ง



ความถี่ เดือนละ 1 ครั้ง
ความถี่ ปีละ 1 ครั้ง