
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ A Pool Condominium @ Bangna ดำเนินการโดย บริษัท อ่องเอี่ยม เรียลเอสเตท จำกัด (ปัจจุบันได้โอนกรรมสิทธิ์ให้นิติบุคคลอาคารชุดแล้ว) ซึ่งโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัยขนาด 238 ห้อง สูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เพื่อตอบสนองความต้องการของกลุ่มลูกค้าที่ประสงค์จะมีที่พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียงย่านธุรกิจริมถนนบางนา-ตราด ที่มีโครงข่ายการจราจรเชื่อมต่อไปยังสถานที่ต่างๆ อาทิ ศูนย์แสดงสินค้าไบเทค - บางนา สนามบินสุวรรณภูมิ ห้างสรรพสินค้า รวมไปถึงจนถึงเป็นเส้นทางเริ่มต้นที่มุ่งสู่จังหวัดต่างๆ ในภาคตะวันออก ซึ่งมีสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหลายแห่งที่อยู่ไม่ไกลจากกรุงเทพมหานครมากนัก โดยกลุ่มลูกค้าเป็นผู้ที่ทำงานอยู่ในบริเวณใกล้เคียงที่ตั้งโครงการทั้งบริเวณถนนบางนา-ตราดดังกล่าว จึงคาดว่าจะการดำเนินโครงการจะมีความคุ้มค่าในการลงทุน และตอบสนองความต้องการของผู้ประสงค์จะมีที่พักอาศัยในเขตถนนบางนา-ตราด ที่เป็นอีกหนึ่งย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญของกรุงเทพมหานคร

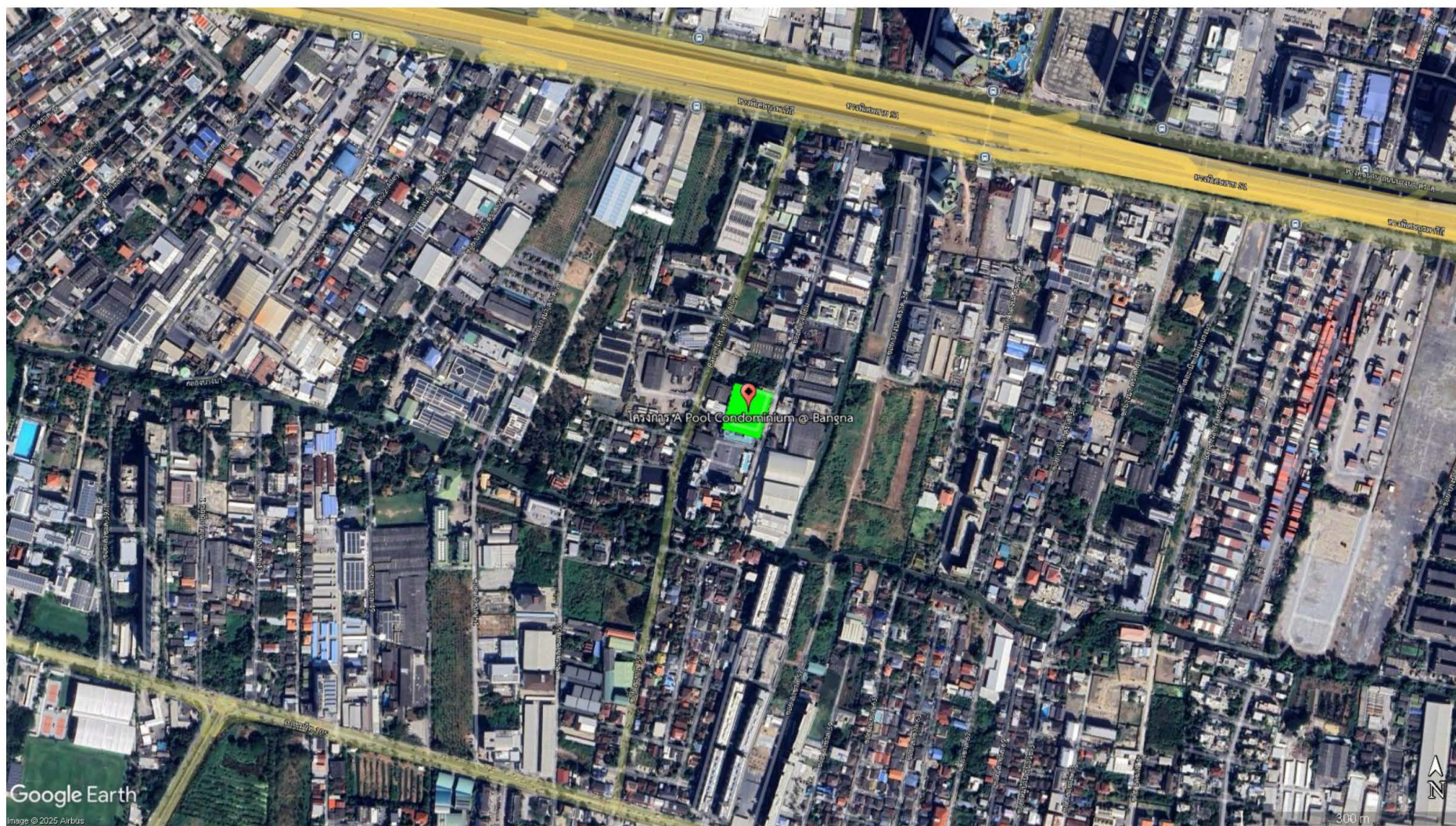
จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม กำหนดให้โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม ตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยของทุกอาคารรวมกันตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป จะต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในขั้นตอนขออนุญาตก่อสร้าง บริษัท อ่องเอี่ยม เรียลเอสเตท จำกัด ได้ตระหนักถึงข้อกำหนดนี้จึงได้มอบหมายให้ บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทได้รับอนุญาตให้เป็นผู้มีสิทธิทำรายงานเกี่ยวกับการศึกษา และมาตรการเกี่ยวกับการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตามใบอนุญาตเลขที่ 21/2553 เป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านสิ่งแวดล้อมของโครงการ

โครงการได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009.5/2988 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2556 (ดังภาคผนวก ก) กำหนดให้โครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุก 6 เดือน

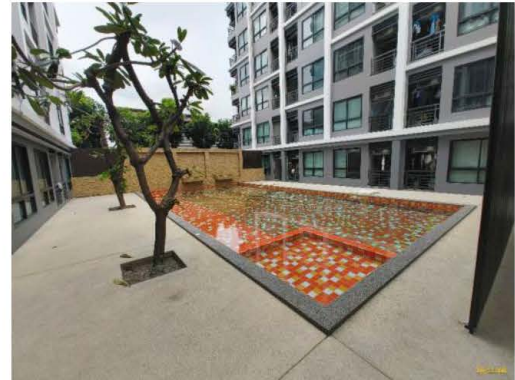
ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด อะพูล คอนโด (ดังภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2568 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : โครงการ A Pool Condominium @ Bangna
- 1.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ : เลขที่ 72 ซอยบางนา-ตราด 32 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 1.2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อทิศต่างๆ ดังนี้
- | | | |
|-------------|--------|--|
| ทิศเหนือ | ติดกับ | พื้นที่ว่างเปล่ารอการใช้ประโยชน์ ถัดไป เป็นอู่ซ่อมรถ |
| ทิศตะวันออก | ติดกับ | ถนนบางนา-ตราด 32 ฟังตรงข้ามเป็นบริษัท ต.แสงเจริญเทรดดิ้ง (ปลา
ลายน้ำ) จำกัด |
| ทิศตะวันตก | ติดกับ | อาคารโกดังของบริษัท ไทย แสงบางนา จำกัด |
| ทิศใต้ | ติดกับ | ที่ว่างรอการใช้ประโยชน์ ถัดไปเป็นอาคาร
แฟลตอสังหาริมทรัพย์ 4 ชั้น |
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด อะพูล คอนโด
สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 72 ซอยบางนา-ตราด 32 แขวงบางนา เขตบางนา กรุงเทพมหานคร
- 1.2.4 จัดทำรายงานโดย : บริษัท เอ็น. เอส. คอนซัลแทนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: เลขที่ ทส 1009.5/2988 ลงวันที่ 7 มีนาคม 2566 (ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ
: ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2568 (ระยะดำเนินการ)
ลงวันที่ 24 กรกฎาคม 2568 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สภาพปัจจุบัน : โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคารรวมไปถึงระบบสาธารณูปโภค
ทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2) และรายละเอียดการขออนุญาตก่อสร้าง และ
ใบรับรองการก่อสร้าง (ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : พื้นที่ขนาด 2-0-65 ไร่ คิดเป็น 3,460 ตาราง



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภทและขนาดของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ A Pool Condominium @ Bangna เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมประเภทอาคารชุดพักอาศัยขนาด 238 ห้องของบริษัท ออ่งเอี่ยม เรียลเอสเตท จำกัด ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่พักรถยนต์ จำนวน 1 อาคาร และปั๊มน้ำ จำนวน 1 อาคาร พร้อมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้แก่ ที่จอดรถยนต์ 74 คัน ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม ระบบไฟฟ้าและพลังงาน ระบบระบายอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่สีเขียวเพื่อการพักผ่อน

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการ A Pool Condominium @ Bangna เป็นอาคารอยู่อาศัยรวมประเภทอาคารชุดพักอาศัยขนาด 238 ห้อง ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ที่พักรถยนต์จำนวน 1 อาคาร และปั๊มน้ำ จำนวน 1 อาคาร พร้อมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้แก่ ที่จอดรถยนต์ 74 คัน ระบบประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม ระบบไฟฟ้าและพลังงาน ระบบระบายอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย สำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด สระว่ายน้ำ ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่สีเขียวเพื่อการพักผ่อน โดยรวม ผลการดำเนินการจึงยังคงเป็นไปตามผลที่ได้จากการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3.2 ระบบน้ำใช้

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) แหล่งน้ำใช้ โครงการขอรับบริการน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาพระโขนง ปัจจุบันมีท่อประปาของการประปานครหลวงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.30 เมตร (300 มิลลิเมตร) แรงดันเฉลี่ย 6 เมตร ผ่านบริเวณถนนซอยบางนา-ตราด 32 (ซอยอ่งเอี่ยม) โดยโครงการจะต่อเชื่อมท่อจากท่อส่งน้ำของการประปานครหลวงเข้าสู่ภายในโครงการมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว เข้ามายังถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคารจำนวน 2 ถัง แยกกันระหว่างอาคารซีกซ้ายและอาคารซีกขวา อย่างละ 1 ถัง จากนั้นน้ำประปาในถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบขึ้นไปบนถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคารแยกกันระหว่างอาคารซีกซ้ายและอาคารซีกขวาเช่นเดียวกัน เพื่อจ่ายลงให้ห้องพักในอาคารแต่ละด้านต่อไป

2) ปริมาณความต้องการใช้น้ำ เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 145.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 6.05 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (145.20/24) และคิดเป็นอัตราการใช้น้ำสูงสุด 13.61 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (คิดเทียบที่ 2.25 เท่าของอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย)

3) ระบบการจ่ายน้ำในโครงการ ระบบการจ่ายน้ำของโครงการแบ่งเป็นระบบจ่ายน้ำหลักและระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ระบบจ่ายน้ำหลัก โครงการต่อท่อประปาจากท่อหลักของการประปาฯ ผ่านมิเตอร์น้ำ ผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว นำมาเก็บยังถังเก็บน้ำใช้สำรองที่อยู่ใต้ดิน จำนวน 2 ถัง แยกกันระหว่างอาคารด้านซีกซ้ายและอาคารด้านซีกขวาด้านละ 1 ถัง ปริมาตรกักเก็บ 88.74 ลูกบาศก์เมตร/ถัง โดยใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการสูบ 5.2 ลิตร/วินาที สูบส่งสูง 37 เมตร จำนวน 2 เครื่อง ที่สามารถสลับกันทำงานหรือสามารถทำงานพร้อมกันได้ สูบน้ำผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 นิ้วขึ้นไปเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าความจุ 37.50 ลูกบาศก์เมตร แยกกันระหว่างอาคารด้านซีกซ้ายและอาคารด้านซีกขวาด้านละ 2 ถัง ปริมาตรกักเก็บรวม 75 ลูกบาศก์เมตร/ด้าน รวมทั้งสองด้านเท่ากับ 150 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงจ่ายน้ำไปยังห้องพักชั้นต่างๆ ในอาคาร โดยหลักแรงโน้มถ่วง (Gravity Flow) ทั้งนี้ จะมีการเพิ่มแรงดันน้ำในท่อที่ส่งน้ำให้แก่ห้องพักด้วยเครื่องสูบน้ำ Booster Pump

(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงจะเป็นการจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า ความจุ 75 ลูกบาศก์เมตร โดยแยกจากน้ำสำรองใช้ภายในอาคารด้วยการกำหนดระดับการกักเก็บที่ระดับต่างกันแยกกันระหว่างอาคารด้านซีกซ้ายและอาคารด้านซีกขวา โดยแบ่งเป็นน้ำสำรองใช้ ความจุ 30 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิงความจุ 45 ลูกบาศก์เมตร เพื่อส่งน้ำไปยังตู้อุปกรณ์ดับเพลิง (Fire House Cabinet) ซึ่งภายในตู้จะมีสายต่อฉีดน้ำดับเพลิงและหัวฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมระบบท่อเย็นส่งจ่ายน้ำอาคารด้านละ 1 ท่อ ทั้งนี้ปลายท่อเย็นส่งจ่ายน้ำดับเพลิงจะเชื่อมต่อกับหัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection) บริเวณด้านหน้าของอาคาร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว (65 มิลลิเมตร) จำนวน 2 แห่ง แยกกันระหว่างอาคารด้านซีกซ้ายและอาคารด้านซีกขวารวม 4 หัวรับ

4) แหล่งเก็บกักสำรองน้ำใช้และความสามารถในการสำรองน้ำใช้ อาคารของโครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ประกอบด้วย ถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า จำนวน 4 ถัง แยกกันระหว่างอาคารด้านซีกซ้ายและอาคารด้านซีกขวาหรือแต่ละด้านจะมีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถัง และถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง สามารถสำรองน้ำใช้ได้ไม่น้อยกว่า 1 วัน ซึ่งมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำภายในโครงการดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน ขนาด 44.37 ตารางเมตร ความลึกเก็บกัก 2 เมตร (เฉพาะระดับน้ำสำรองใช้เท่านั้น) คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 88.74 ลูกบาศก์เมตร รวมอาคารทั้ง 2 ด้านเท่ากับ 177.48 ลูกบาศก์เมตร

(2) ถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า จำนวน 4 ถัง เป็นถังกักเก็บน้ำสำเร็จรูปมีความลึกเก็บกัก 2 เมตร คิดเป็นปริมาตรเก็บกัก 37.5 ลูกบาศก์เมตร รวม 4 ถัง เท่ากับ 150 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็นระดับกักเก็บน้ำสำรองใช้เท่ากับ 15 ลูกบาศก์เมตร/ถัง หรือ 60 ลูกบาศก์เมตร และน้ำสำรองดับเพลิง เท่ากับ 22.5 ลูกบาศก์เมตร/ถัง หรือ 90 ลูกบาศก์เมตร

สรุป : อาคารมีปริมาตรน้ำสำรองในถังเก็บน้ำใต้ดินและดาดฟ้ารวมกันทั้ง 2 ด้าน รวมทั้งหมดเท่ากับ 327.48 ลูกบาศก์เมตร แบ่งเป็น ปริมาณน้ำสำรองใช้ 237.48 ลูกบาศก์เมตรและน้ำสำรองดับเพลิง (ใช้ร่วมกับถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า) เท่ากับ 90 ลูกบาศก์เมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระโขนง ประมาณ 22 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยต่อท่อผ่านมิเตอร์ และนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดินที่มีปริมาตรความจุรวม 177.48 ลูกบาศก์เมตร และติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 4 เครื่อง (2 เครื่อง/โซน) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าจำนวน 4 ถัง (โซนละ 2 ถัง) รวมปริมาตร 150 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจึงจ่ายน้ำไปยังห้องพักชั้นต่างๆ โดยหลักแรงโน้มถ่วง ทั้งนี้จะมีการเพิ่มแรงดันน้ำให้แก่ห้องพักในบริเวณที่แรงดันไม่พอด้วย Booster Pump ด้วยลักษณะดังกล่าวทำให้พิจารณาได้ว่าระบบน้ำใช้ของโครงการส่วนใหญ่ได้รับการก่อสร้าง และติดตั้งเป็นไปตามรายละเอียดที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยสภาพระบบน้ำใช้ปัจจุบันสามารถแสดงดังภาพที่ 1.3.2-1 ระบบน้ำใช้



ระบบน้ำใช้ชั้นใต้ดินอาคาร A



ระบบน้ำใช้ชั้นใต้ดินอาคาร B



ระบบน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าอาคาร A

ภาพที่ 1.3.2-1 ระบบน้ำใช้



ระบบน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าอาคาร B

ภาพที่ 1.3.2-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้

1.3.3 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 130.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดน้ำเสียร้อยละ 90 ของปริมาณน้ำใช้ (โดยใช้แนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550) ที่ให้คิดปริมาณน้ำเสียไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) มีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นในอาคารโครงการแสดงดังตารางที่ 1.3.3-1

ตารางที่ 1.3.3-1 ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ A Pool Condominium @ Bangna

กิจกรรม	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)
1. ห้องพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวน 238 ห้อง	142.8	128.52
2. พนักงาน	0.38	0.34
3. จำนวนผู้ใช้บริการสรวายน้ำ มีผู้ใช้บริการ 50 คน/วัน	2	1.80
4. น้ำล้างห้องพักรวม	0.02	0.02
รวม	145.20	130.68

2) คุณลักษณะของน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการ มีลักษณะเหมือนน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากชุมชนทั่วไป คือ น้ำเสียที่เกิดจากส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ การชำระล้าง และน้ำเสียจากกิจกรรมจากครัว ดังนั้นคุณลักษณะที่ใช้ในการประเมินระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยให้มีค่าความสกปรกเข้า ณ ที่เกิดก่อนผ่านกระบวนการบำบัดมากกว่า 250 มิลลิกรัม/ลิตร (ตามแนวทางในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมสำหรับโครงการด้านที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)

ค่าความสกปรกของน้ำเสียจากน้ำชะมูลฝอยจากที่พักมูลฝอยรวมที่มีค่าประมาณ 8,000-40,000 มิลลิกรัม/ลิตร ดังนั้น จึงเลือกใช้ค่ากลาง เท่ากับ 24,000 มิลลิกรัม/ลิตร (อ้างอิงอดีตคดี ทองไข่มุกต์ และคณะ, การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล, ศูนย์ฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพมหานคร 2541)

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

(1)ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในโครงการ น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และส่วนอื่นๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของอาคารจำนวน 2 ชุด แยกกันระหว่างอาคารด้านซีกซ้าย (ระบบบำบัดน้ำเสียจุดที่ 1) และอาคารด้านซีกขวา (ระบบบำบัดน้ำเสียจุดที่ 2) ด้านละ 1 ถึง รวมทั้งหมด 2 ถึง ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) จำนวน 2 แห่ง แต่ละแห่งประกอบไปด้วย บ่อตกไขมัน บ่อเกราะ บ่อสูบและบ่อปรับสภาพ ถึงเติมอากาศ ส่วนตกตะกอน ถังน้ำใส และส่วนกักเก็บตะกอนส่วนเกิน โดยอาคารมีขนาดท่อระบายน้ำเสียแนวดิ่งและแนวนอนประกอบด้วยท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe, S) ท่อระบายน้ำเสียจากการอาบ/ชักล้าง (Waste Pipe, W) ท่อระบายน้ำเสียจากครัว (Kitchen Waste Pipe ; KW) และท่อระบายอากาศ (Vent Pipe, V)

(2)รายละเอียดการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย

- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 1 รับน้ำเสียของโครงการจากห้องพัก 119 ห้อง, น้ำเสียจากพนักงาน, น้ำเสียจากห้องน้ำส้วมระบายน้ำด้านซีกซ้ายของอาคาร และที่พักมูลฝอยรวม มีปริมาตรน้ำเสียรวม 65.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วมรวมปริมาตร 14.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากครัวที่ไหลผ่านบ่อตกไขมันแล้วรวมปริมาตร 16.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ รวมปริมาตร 34.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยรวมปริมาตร 0.02 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นน้ำเสียทั้งหมด 65.35 ลูกบาศก์เมตร/วัน หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าไปยังบ่อเกราะ และจะถูกระบายต่อเข้าไปยังถังปรับสภาพ และถึงเติมอากาศต่อไปเพื่อบำบัดต่อจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ก่อนจะระบายออกจากโครงการ

- ระบบบำบัดน้ำเสียรวม 2 รับน้ำเสียของโครงการจากห้องพัก 119 ห้อง, น้ำเสียจากพนักงานและน้ำเสียจากห้องน้ำส้วมระบายน้ำด้านซีกขวาของอาคาร ปริมาตรน้ำเสียรวม 65.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยแบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วมรวมปริมาตร 14.31 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากครัวที่ไหลผ่านบ่อตกไขมันแล้วรวมปริมาตร 16.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำเสียจากส่วนอื่นๆ รวมปริมาตร 34.69 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมเป็นน้ำเสียทั้งหมด 65.33 ลูกบาศก์เมตร/วัน หลังจากนั้นน้ำเสียจะไหลเข้าไปยังบ่อเกราะ และจะถูกระบายต่อเข้าไปยังถังปรับสภาพ และถึงเติมอากาศต่อไปเพื่อบำบัดต่อจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ก่อนจะระบายออกจากโครงการ

- การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการ ในพื้นที่โครงการมีพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่างรวม 549.90 ตารางเมตร มีความต้องการใช้น้ำสำหรับรดต้นไม้ 6.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากประมาณน้ำทิ้งที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ 130.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำทิ้งที่ใช้ในการนำมารดน้ำต้นไม้ภายในโครงการคิดเป็นร้อยละ 5.05 โดยการใช้เครื่องสูบน้ำสูบน้ำไปส่งผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ไปยังบริเวณพื้นที่จัดสวนตามจุดต่างๆ ในโครงการ

- การกำจัดละอองของน้ำและก๊าซ (Aerosol) ละอองลอย (Aerosol) เกิดจากละอองน้ำ เสีย ที่ฟุ้งกระจายในตัวกลางอากาศ จากการเติมอากาศที่เหลือภายในระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้เกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำเสียในอากาศและก๊าซลอยออกสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกในที่สุด โครงการจึงจัดให้มีระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol) จากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยต่อท่อนำอากาศจากถังเติมอากาศ เพื่อนำอากาศเข้ามาบำบัดเลือกใช้ Filter Scrubber รวมทั้ง 2 ถัง
- การกำจัดก๊าซมีเทน โครงการจัดให้มีถังเก็บก๊าซมีเทนที่เกิดจากการย่อยสลายในสภาวะไร้ออกซิเจนจากบ่อเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้ง 2 แห่ง มีรายละเอียดปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นและถังเก็บก๊าซมีเทนเกิดขึ้นประมาณ 7.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน/แห่ง โดยเลือกใช้ถังเก็บก๊าซมีเทนขนาดความจุ 1 ลูกบาศก์เมตรจำนวน 1 ใบ/แห่ง ตั้งไว้ที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ จากนั้นจะนำก๊าซมีเทนไปกำจัด (เผา) ต่อไป ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยในการจัดการก๊าซมีเทน จึงได้เสนอมาตรการให้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย Gas Leak Detector มีหน้าที่ตรวจจับก๊าซมีเทนที่ได้จากถังเก็บก๊าซของระบบบำบัดน้ำเสีย โดยจะมีเสียงเตือนเมื่อมีแก๊สรั่วและจะมีสัญญาณ Output ไปยังห้อง Control เพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้ามาตรวจสอบและแก้ไขทันที

การดำเนินการในปัจจุบัน

ผู้พัฒนาโครงการได้ออกแบบและก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละโซน โดยแบ่งเป็นโซนละ 1 ชุด (รวมทั้งหมด 2 ชุด) ซึ่งแต่ละชุดเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) ที่ได้รับการออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 70 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยย่อยของระบบ ได้แก่ บ่อดักไขมัน บ่อเกรอะ บ่อสูบและบ่อปรับสภาพ ถังเติมอากาศ ส่วนตกตะกอน ถังน้ำใส และส่วนกักเก็บตะกอนส่วนเกิน ปัจจุบันระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละโซนมีปริมาณน้ำเสียเข้าเฉลี่ย 18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งไม่เกินความสามารถการรองรับน้ำเสียของระบบตามที่ได้ออกแบบไว้ เนื่องจากการสำรวจเบื้องต้นพบว่าระบบสนับสนุนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย อาทิ ระบบนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ ระบบกำจัดละอองของน้ำ และก๊าซมีเทน ยังไม่ได้รับการจัดสร้าง และสภาพดังกล่าวเป็นมาตั้งแต่แรกเริ่มโครงการ โดยระบบบำบัดน้ำเสีย ณ ปัจจุบัน แสดงดังภาพที่ 1.3.3-1 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล



ระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 1



ระบบบำบัดน้ำเสีย จุดที่ 2

ภาพที่ 1.3.3-1 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1.3.4 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบระบายน้ำ ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างระบบระบายน้ำเสียและระบบระบายน้ำฝน ซึ่งมีรายละเอียดระบบระบายน้ำภายในโครงการดังนี้

(1) ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมจำนวน 2 ชุด ส่วนหนึ่งจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ ส่วนที่เหลือจะระบายออกจากโครงการ 1 จุด ขนาดท่อระบายน้ำเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 และ 0.4 เมตร ลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยบางนา-ตราด 32 (ซอยอ่อนเอี่ยม) บริเวณด้านหน้าโครงการขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.5 เมตร ซึ่งท่อระบายน้ำดังกล่าวจะระบายไปลงท่อระบายน้ำริมถนนบางนา-ตราดก่อนระบายต่อไปลงยังคลองคลองหลอด กม. 3 ด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของโครงการเพื่อระบายต่อไปยังคลองบางนาที่อยู่ด้านทิศใต้ของอาคารโครงการอีกทอดหนึ่ง

(2) ระบบระบายน้ำฝน เมื่อฝนตกภายในพื้นที่โครงการน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นภายในโครงการจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำฝนในแนวนราบที่ฝังอยู่รอบพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำฝนที่ตกลงสู่ชั้นดาดฟ้าและระเบียงอาคารตามชั้นต่างๆ จะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำฝนในแนวดิ่งลงสู่บ่อพักน้ำ (Manhole) รับน้ำฝนรอบๆ อาคาร และระบายผ่านท่อระบายน้ำฝนแนวนราบที่ฝังอยู่รอบๆ โครงการผ่านท่อ คสล. ขนาดท่อระบายน้ำเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.3 และ 0.4 เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อหน่วงน้ำเพื่อระบายออกจากพื้นที่โครงการ

น้ำฝนและน้ำทิ้งที่ออกมาจากบ่อดักมูลฝอยและบ่อแบ่งน้ำจะไหลเข้าสู่บ่อพักน้ำที่ระดับ -1.40 เมตรต่อไปยังบ่อดักน้ำสุดท้ายที่ระดับ -1.44 เมตร เพื่อระบายลงท่อระบายน้ำริมถนนภาระจำยอมด้านหน้าโครงการต่อไปสำหรับน้ำฝนที่อยู่ในบ่อหน่วงน้ำจะถูกสูบระบายออกจากบ่อหน่วงน้ำเข้าสู่บ่อดักน้ำสุดท้ายเช่นเดียวกับน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ออกมาจากบ่อดักมูลฝอยและบ่อแบ่งน้ำก่อนระบายออกนอกโครงการ

2) การป้องกันน้ำท่วม โครงการได้จัดให้มีการหน่วงน้ำภายในโครงการโดยใช้วิธีหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำและท่อระบายน้ำ เพื่อกักเก็บปริมาณน้ำฝนส่วนเกินช่วงฝนตกที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการในระยะเวลา 180 นาที (3 ชั่วโมง) และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำผิวก่อนพัฒนาโครงการ

3) การหน่วงน้ำของโครงการ โครงการจะใช้วิธีการหน่วงน้ำในบ่อหน่วงน้ำ โดยวิศวกรโครงการได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำมีขนาด 5x20 เมตร ลึก 2.30 เมตร (ความลึกเก็บกัก) คิดเป็นปริมาตรเก็บกักประมาณ 230 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น บ่อหน่วงน้ำของโครงการ สามารถรองรับน้ำได้ทั้งหมด 230 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมากกว่าปริมาณน้ำที่ต้องหน่วง 122 ลูกบาศก์เมตร

4) การควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

(1) ในช่วงปกติ จะมีเฉพาะน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการโดยตรง โดยไม่ผ่านบ่อหน่วงน้ำ มีน้ำเสียเกิดขึ้น 130.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 0.002 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำในช่วงก่อนพัฒนาโครงการ (อัตรา 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

(2) ในช่วงฝนตก น้ำทิ้ง ซึ่งมีอัตราการระบาย 0.002 ลูกบาศก์เมตร/วินาที หรือ 16.34 ลูกบาศก์เมตร/180 นาที จะถูกระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการรวมกับน้ำฝนที่เกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด ในช่วงเวลา 180 นาที มีปริมาตรน้ำฝนเกิดขึ้นทั้งหมด 211.03 ลูกบาศก์เมตร รวมแล้วมีปริมาณน้ำฝนและน้ำทิ้งเกิดขึ้นในระยะเวลา 180 นาที เท่ากับ $(16.34 + 211.03) 227.37$ ลูกบาศก์เมตร จะถูกรวบรวมและไหลเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำก่อนระบายออกผ่านท่อระบายน้ำออกขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.25 เมตร ด้วยอัตราการระบายน้ำเต็มท่อเท่ากับ 0.017 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนพัฒนาโครงการที่ 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที บ่อแบ่งน้ำดังกล่าวจะควบคุมการระบายน้ำออกจากโครงการโดยใช้ฝายน้ำล้นเข้าบ่อหน่วงน้ำ หากอัตราการระบายน้ำเกินกว่ากำหนดหรือที่ระดับน้ำเต็มท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.25 เมตร ช่างต้นเติมแล้วน้ำที่ไหลมาตามท่อจะล้นข้ามฝายน้ำล้นเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำซึ่งสามารถรองรับน้ำได้สูงสุด 230 ลูกบาศก์เมตร เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการมากกว่าก่อนพัฒนาโครงการ และลดภาระที่จะเกิดขึ้นกับท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ

(3) หลังฝนตก การระบายน้ำของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ การระบายน้ำฝนและการระบายน้ำทิ้ง โดย

- อัตราการระบายน้ำทิ้ง 0.002 ลบ.ม./วินาที โดยวิธีแรงโน้มถ่วงผ่านท่อระบายน้ำเข้าสู่บ่อแบ่งน้ำแล้วไหลผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.25 เมตร เข้าสู่บ่อพักน้ำสุดท้าย โดยน้ำทิ้งจะไม่ไหลล้นข้ามฝายน้ำล้นเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ

- อัตราการระบายน้ำฝน จะระบายออกโดยกรณีน้ำไม่ล้นเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ น้ำฝนจะถูกระบายออกจากบ่อแบ่งน้ำ ผ่านท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.25 เมตร ระบายออกด้วยอัตรา 0.017 ลูกบาศก์เมตร/วินาที (ไม่เกินอัตราควบคุมการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ คือ 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เข้าสู่บ่อพักน้ำสุดท้าย เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้งหลังฝนหยุดตกแล้วจะมีอัตราการระบายน้ำออกเท่ากับ $(0.017 + 0.002) 0.019$ ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนพัฒนาโครงการที่ 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และกรณีน้ำล้นเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ น้ำฝนจะถูกระบายออกด้วยเครื่องสูบน้ำภายในบ่อหน่วงน้ำที่มีอัตราการสูบ 1.2 ลูกบาศก์เมตร/นาาที (0.02 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) เข้าสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการต่อไป เมื่อรวมกับอัตราการระบายน้ำทิ้ง หลังฝนหยุดตกแล้วจะมีอัตราการระบายน้ำออกเท่ากับ $(0.02 + 0.002) 0.022$ ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำออกจากโครงการก่อนพัฒนาโครงการที่ 0.026 ลูกบาศก์เมตร/วินาที

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสอบถามเจ้าหน้าที่เบื้องต้น และการพิจารณาหน้างาน พบว่า ปัจจุบันระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมมีลักษณะที่แตกต่างจากที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมพอสมควร กล่าวคือ ไม่ปรากฏการมีอยู่ในส่วนประกอบที่สำคัญ อาทิ บ่อหน่วงน้ำ บ่อแบ่งน้ำ หรือเครื่องจักรที่จำเป็นในการทำงานของระบบฯ ทำให้การทำงานที่ไม่สมบูรณ์ ทั้งนี้ลักษณะดังกล่าวเป็นมาตั้งแต่แรกเริ่มโครงการ โดยระบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ณ ปัจจุบัน แสดงดังภาพที่ 1.3.4-1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม



หัวรับน้ำฝน



ท่อรวบรวมน้ำเสียในอาคาร



ท่อระบายน้ำและบ่อพักนํ้านอกอาคาร



ท่อระบายน้ำสาธารณะหน้าโครงการ



ภาพที่ 1.3.4-1 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

1.3.5 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) การคาดการณ์ปริมาณมูลฝอย เมื่อเปิดดำเนินโครงการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 2.16 ลูกบาศก์เมตร/วัน จากห้องพักอาศัยจำนวน 238 ห้อง และพนักงานของโครงการจำนวน 5 คน ทั้งนี้มูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดข้างต้นสามารถแยกปริมาณมูลฝอยออกได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 64 เท่ากับ 1.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน), มูลฝอยรีไซเคิล (ร้อยละ 30 เท่ากับ 0.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน), มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 3 เท่ากับ 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน) และมูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 3 เท่ากับ 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

2) วิธีการจัดการมูลฝอย

(1) การจัดการในแต่ละชั้นของอาคาร มีการคัดแยกมูลฝอยออกเป็น 4 ประเภท คือ มูลฝอยย่อยสลายได้ มูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย โดยในแต่ละชั้นของอาคารชุดพักอาศัยมีปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ซึ่งโครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำทุกชั้น ตั้งแต่ ชั้นที่ 1-8 ขนาด 1x2 เมตร จำนวน 2 ห้อง/ชั้น แยกเป็นอาคารด้านซีกซ้ายและอาคารด้านซีกขวา โดยจัดไว้สำหรับมูลฝอยย่อยสลายได้ และมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นต่อชั้น มีรายละเอียดการจัดการมูลฝอยแต่ละประเภท ดังนี้

- มูลฝอยย่อยสลายได้ จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 200 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง วางไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยใช้ถังสีเขียว

- มูลฝอยรีไซเคิล ได้แก่ ขวดพลาสติกใส ขวดพลาสติกขุ่น กระดาษ ขวดแก้ว และกระป๋องอลูมิเนียม โดยจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยรีไซเคิลขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง วางไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยใช้ถังสีเหลือง เมื่อมีปริมาณมูลฝอยเต็มภาชนะรองรับให้แม่บ้านบรรจุใส่ถุงดำแยกเป็น 5 ประเภทนำไปพักไว้ในที่พักมูลฝอยรวมและประสานกับผู้รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิลมารับซื้อต่อไป

- มูลฝอยอันตราย จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง วางไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยใช้ถังสีเทาซึ่งจะประสานกับหน่วยงานรับกำจัดมูลฝอยอันตรายให้เข้ามารับไปกำจัดทุกวันที 1 และวันที่ 15 ของเดือน

- มูลฝอยทั่วไป จัดให้มีถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง วางไว้ในห้องพักมูลฝอยประจำชั้น โดยใช้ถังสีน้ำเงิน

เมื่อปริมาณมูลฝอยเต็มภาชนะรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท แม่บ้านจะบรรจุมูลฝอยใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะลำเลียงมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวม

(2) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณด้านทิศตะวันตกของโครงการ ภายในห้องพักมูลฝอย แบ่งเป็น 2 ห้อง ใช้ในการกักเก็บมูลฝอยของโครงการทั้ง 2 ประเภท คือ ห้องพักมูลฝอยที่ย่อยสลายได้ และห้องพักมูลฝอยเก็บมูลฝอยรีไซเคิล (รวมมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยทั่วไป) ซึ่งมีรายละเอียดแต่ละห้อง และการจัดวางถังรองรับมูลฝอยดังกล่าว ดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ รูปสี่เหลี่ยมขนาดความกว้าง 2.30 เมตร ความยาว 2.60 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 5.98 ตารางเมตร (ระดับเก็บกัก 1 เมตร) มีปริมาตรเก็บกักรวม 5.98 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มูลฝอยย่อยสลายได้เกิดขึ้น 1.38 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ $(5.98/1.38) 4.3$ เท่าของปริมาณมูลฝอยย่อยสลายที่เกิดขึ้นในแต่ละวันหรือประมาณ 4 วัน

- ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยทั่วไป รูปสี่เหลี่ยม ขนาดความยาว 2.60 เมตร ความกว้าง 2 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 5.20 ตารางเมตร (ระดับเก็บกัก 1 เมตร) มีปริมาตรเก็บกักรวม 5.20 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มูลฝอยรีไซเคิลเกิดขึ้น 0.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน จัดวางถังรองรับมูลฝอยรวมขนาด 200 ลิตร จำนวน 8 ถัง รองรับมูลฝอยได้ประมาณ 1.92 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถรองรับได้ประมาณ 3 เท่าของปริมาณมูลฝอย

ร้อยละที่เกิดขึ้นในแต่ละวันหรือประมาณ 3 วัน คิดเป็นพื้นที่ในการวางถังรองรับมูลฝอยถึง 8 ใบ (พื้นที่วางถัง 0.42 ตารางเมตร/ถัง) ประมาณ 3.36 ตารางเมตร

มูลฝอยอันตรายและมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้น 0.065 ลูกบาศก์เมตร/วัน เท่ากัน จัดวางถังรองรับมูลฝอยรวมขนาด 240 ลิตร จำนวนอย่างละ 1 ถัง จึงสามารถรองรับได้ประมาณ 3 เท่าของปริมาณมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยทั่วไปที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 3 วัน คิดเป็นพื้นที่ในการวางถังรองรับมูลฝอยถึง 2 ใบ (พื้นที่วางถัง 0.42 ตารางเมตร/ถัง) ประมาณ 0.8 ตารางเมตร และภายในที่พักมูลฝอยรวมทั้งสองห้องที่เชื่อมต่อกันระบายอากาศโดยใช้หน้าต่างติดตายขนาดพื้นที่ช่องเปิด 0.45×0.65 เมตร จำนวน 3 บาน จำนวน 2 ด้าน คิดเป็นพื้นที่ 1.76 ตารางเมตร คิดเป็นร้อยละ 15.74 ของพื้นที่ห้อง ภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีรางระบายน้ำโดยรอบห้องเพื่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างห้องพักมูลฝอยรวมเข้าไปบำบัดโดยไหลลงท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ระบายเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมด้านซีกซ้ายของโครงการเพื่อบำบัดต่อไป บริเวณที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยกำหนดให้มีการติดตั้งป้ายบอกช่วงเวลาในการเก็บขนมูลฝอยเพื่อให้ผู้ใช้ถนนในโครงการได้ทราบ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการคอยอำนวยความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอยเมื่อรถเก็บขนมูลฝอยจากเขตบางนาเข้ามาเก็บขน พร้อมติดตั้งไฟส่องสว่างบริเวณห้องพักมูลฝอยและที่จอดรถเก็บขนมูลฝอย

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการได้กำหนดให้มีพื้นที่สำหรับจัดเก็บขยะมูลฝอยของชั้นพักอาศัยจำนวน 2 ห้อง/ชั้น (โซนละ 1 ห้อง) ซึ่งภายในประกอบด้วยถังรองรับมูลฝอย จำนวน 2 ถัง โดยโครงการจะจัดให้มีแม่บ้านทำหน้าที่เก็บขนและนำไปทิ้งยังห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณทางทิศตะวันตกของโครงการทุกวัน จากนั้นสำนักงานเขตบางนาจะเข้ามาทำการจัดเก็บทุกๆ 3 วัน ซึ่งภาชนะรองรับมูลฝอยของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภทได้อย่างเพียงพอ โครงการจัดให้มีการทำความสะอาดห้องพักขยะอย่างสม่ำเสมอโดยน้ำที่ใช้ล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อระบายน้ำเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดให้ได้คุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่เกี่ยวข้องก่อนระบายสู่แหล่งน้ำสาธารณะต่อไป โดยการจัดการมูลฝอย ณ ปัจจุบัน แสดงดังภาพที่ 1.3.5-1 การจัดการมูลฝอย

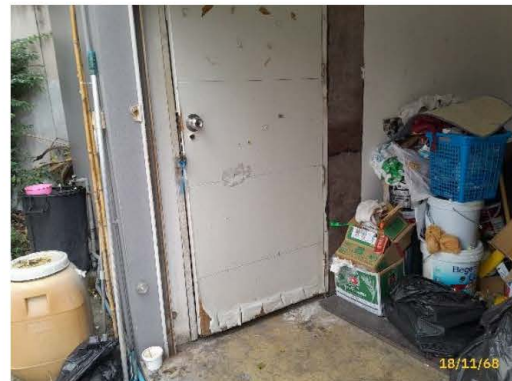


ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ภาพที่ 1.3.5-1 การจัดการมูลฝอย



ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น (ต่อ)



ห้องพักมูลฝอยรวม



ตารางเวลาการเก็บขนมูลฝอย

ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการทิ้งขยะ

ภาพที่ 1.3.5-1 (ต่อ) การจัดการมูลฝอย

1.3.6 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งหมด 796,180.80 VA หรือ 796.181 KVA โดยโครงการจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง สถานีย่อยบางนา

2) ระบบจ่ายไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงจะจ่ายไฟฟ้าแรงสูงเข้าสู่หม้อแปลงของอาคาร จำนวน ทั้งหมด 1 ชุด ซึ่งตั้งอยู่บริเวณแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกของโครงการ และไม่ติดอาคารข้างเคียงเนื่องจากเป็น พื้นที่ว่าง ก่อนจ่ายไฟเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board: MDB) ที่ห้อง MDB ที่ชั้นล่างของอาคาร โดย MDB จะจ่ายไฟฟ้าต่อไปยัง Feeder ย่อย เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อไปยังแผงรวมวงจรย่อยในแต่ละชั้น เพื่อจ่าย

กระแสไฟฟ้าไปยังห้องพักแต่ละห้องที่อยู่ในชั้นนั้นๆ (Single Line Diagram) รายละเอียดขนาดหม้อแปลงของอาคารจำนวน 1 หม้อแปลง อยู่ห่างจากแนวอาคารมากกว่า 6 เมตร มีขนาด 800 KVA จะจ่ายไฟฟ้าไปยังห้องพัก เครื่องสูบน้ำ พื้นที่จอดรถ สระว่ายน้ำ ระเบียงสระว่ายน้ำ โถงต้อนรับ ลิฟต์ ห้องเครื่อง ห้องออกกำลังกาย ทางเดิน ห้องพักผ่อน ฝอยแต่ละชั้น และห้องเครื่องลิฟต์

3) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีเกิดเหตุการณ์ไฟฟ้าดับ โครงการจัดให้มีเครื่องส่องไฟฟ้าฉุกเฉินติดตั้งไว้ในจุดต่างๆ ภายในโครงการ ได้แก่ บริเวณทางเดินกลางอาคาร ห้องเครื่องไฟฟ้า จำนวนทั้งสิ้น ประมาณ 10 เครื่อง

4) ระบบป้องกันฟ้าผ่า เพื่อเป็นการป้องกันอันตรายและความเสียหายจากฟ้าผ่า ทั้งจากฟ้าผ่าตัวอาคารโดยตรงและป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่า ไม่ให้ทำความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่างๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้และแผงสวิตช์ไฟฟ้าต่างๆ โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าตั้งแต่บริเวณชั้นหลังคา โดยติดตั้งแท่งตัวนำล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดินและหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยมีสายทองแดงขนาด 50 ตารางมิลลิเมตร รัศมีการป้องกันการฟ้าผ่า 40 เมตรรอบอาคาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีระบบไฟฟ้าอยู่ 3 ระบบ คือ ระบบไฟฟ้าหลัก ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โดย ระบบไฟฟ้าหลัก จะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) สถานีย่อยบางนา ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 800 KVA จำนวน 1 ชุด ก่อนที่จะจ่ายไฟเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (MDB) โดย MDB จะจ่ายไฟฟ้าต่อไปยังแผงรวมวงจรร้อยในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังห้องพักแต่ละห้องที่อยู่ในชั้นนั้นๆ ต่อไป ส่วนระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดให้มีเครื่องสำรองไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉินติดตั้งไว้ในจุดต่างๆ ภายในโครงการอย่างเพียงพอ และสำหรับระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า โครงการได้มีการติดตั้งหลักล่อฟ้าเป็นระบบดั้งเดิมประกอบด้วย หลักล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายตัวนำลงดิน และหลักสายดิน ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าทุกระบบยังคงมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรองรับการใช้งาน และป้องกันอันตรายของผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอ อนึ่งโครงการมีการบำรุงรักษาระบบและทดสอบระบบเป็นประจำ ซึ่งระบบไฟฟ้า ณ ปัจจุบัน แสดงดังภาพที่ 1.3.6-1 ไฟฟ้าและพลังงาน



หม้อแปลงไฟฟ้า



แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก

ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบไฟฟ้าและพลังงาน



ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน



ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ภาพที่ 1.3.6-1 (ต่อ) ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

1.3.7 ระบบระบายอากาศและการปรับอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศและการปรับอากาศภายในอาคารของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติโดยใช้การระบายอากาศจากหน้าต่าง ประตู และช่องเปิดของอาคารในการระบายอากาศ และวิธีการระบายอากาศด้วยวิธีกลจากการใช้พัดลมระบายอากาศขนาดต่าง ๆ ส่วนการระบายอากาศด้วยวิธีการปรับอากาศนั้นจะมีการติดตั้งระบบปรับอากาศในห้องพักและห้องต่างๆ ภายในอาคารโครงการ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) การระบายอากาศด้วยวิธีกล ส่วนที่มีการระบายอากาศด้วยวิธีกล ได้แก่

(1) ห้องน้ำของห้องพักทุกห้องตั้งแต่ ชั้นที่ 1-8 จัดให้มีพัดลมระบายอากาศขนาด 130 CHM ห้องครัวในห้องพักจัดให้มีพัดลมระบายอากาศขนาด 136 CHM ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศมากกว่า 2 เท่า

(2) ชั้นใต้ดิน ภายในห้องเครื่องสูบน้ำจัดให้มีพัดลมระบายอากาศขนาด 1,013 CHM ในแต่ละห้องที่ทำให้มีอัตราการระบายอากาศมากกว่า 4 เท่า

(3) ชั้นล่าง ได้แก่ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องน้ำส้วมว้ยน้ำ ห้องน้ำของห้องนิติบุคคลอาคารชุด และโถงต้อนรับ จัดให้มีพัดลมระบายอากาศขนาดต่างๆ ตามขนาดของแต่ละห้อง ซึ่งมีอัตราการระบายอากาศมากกว่า 4 เท่า

(4) ชั้น 2 ภายในห้องออกกำลังกายจัดให้มีจัดให้มีพัดลมระบายอากาศขนาด 1,448 CHM ที่ทำให้มีอัตราการระบายอากาศมากกว่า 4 เท่า

2) ระบบปรับอากาศ โครงการใช้ระบบระบายอากาศแบบแยกระบายแต่ละบริเวณ (Split Type) ไม่มีระบบทำความเย็นจากส่วนกลาง โดยได้จัดระบบปรับอากาศไว้ดังนี้

(1) ห้องพักอาศัยในโครงการ จัดให้มีเครื่องปรับอากาศติดตั้งไว้ในห้องนอนและห้องรับแขก มีขนาด 630 CHM จำนวน 2 เครื่อง ทำให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

(2) ชั้นล่าง ทำการติดตั้งเครื่องปรับอากาศไว้ในห้องสำนักงาน จำนวน 2 ห้อง มีขนาด 630 CHM จำนวน 1 เครื่อง/ห้อง และโถงต้อนรับ ขนาด 4,080 CHM ทำให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

(3) ชั้นที่ 2 ในห้องออกกำลังกายติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ขนาด 5,436 CHM ทำให้มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

โดยมีอัตราการระบายอากาศในแต่ละห้องตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้อัตราการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับอากาศสำหรับห้องต่างๆ ไว้

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันระบบระบายอากาศภายในอาคารประกอบด้วยระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศด้วยวิธีกล โดยระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ใช้การระบายอากาศออกจากอาคารด้วยช่องเปิด เช่น หน้าต่าง ประตู สำหรับวิธีการระบายอากาศด้วยวิธีกล ใช้การระบายอากาศด้วยพัดลมระบายอากาศขนาดต่างๆ เป็นหลัก ส่วนการปรับอากาศนั้นโครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วนในห้องพัก และห้องของพื้นที่ส่วนกลาง โดยปัจจุบันระบบทั้งหมดมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีการตรวจสอบ/บำรุงรักษาเป็นประจำ ซึ่งระบบระบายอากาศและปรับอากาศ ณ ปัจจุบัน แสดงดังภาพที่ 1.3.7-1 ระบบระบายอากาศและการปรับอากาศ



การปรับอากาศ



ระบายอากาศด้วยวิธีกล



ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติภายในอาคาร



ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบระบายอากาศและการปรับอากาศ

1.3.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารชุดพักอาศัยอย่างเป็นระบบ ประกอบด้วยระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งแบบใช้มือและระบบอัตโนมัติ, ระบบดับเพลิงและถังดับเพลิงเคมี ตลอดจนอุปกรณ์และสถานที่ที่ใช้ในการอพยพหนีไฟออกจากอาคารสู่พื้นที่ปลอดภัย อันประกอบไปด้วย ป้ายบอกทางหนีไฟ ป้ายบอกชั้น แบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้น ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ แผนอพยพและจุดรวมพลเมื่อเหตุเกิดเพลิงไหม้ ซึ่งมีรายละเอียดในการจัดการระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการแต่ละชนิด สรุปได้ดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel) ตั้งอยู่ที่ห้องเครื่องไฟฟ้าชั้นล่างของอาคารด้านซีกซ้าย โดยมีหลอดไฟแสดงการทำงานของระบบ ได้แก่ Fire Alarm Control Lamp , Zone Lamp เพื่อแสดงจุดที่เกิดเพลิงไหม้, Common Fault Lamp แสดงสถานะระบบขัดข้อง และ Power Supply Trobe แสดงสถานะแหล่งจ่ายไฟขัดข้อง โดยหลักการทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ Signal Initiating จะส่งสัญญาณไปยัง Fire Alarm Control Panel (FCP) Zone Lamp ของ FCP จะแสดงบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ Audible Alarm Devices ที่ FCP โซนที่เกิดเพลิงไหม้จะดังขึ้น ส่วนโซนอื่นๆ จะยังเงียบอยู่ในกรณีที่ไม่สามารถสกัดเพลิงไหม้ได้ ผู้ควบคุมจะเปิด Audible Alarm Devices ที่โซนอื่นๆ ให้ดังขึ้นพร้อมกัน

(2) อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือชนิดตั้ง ซึ่งมีกระจกครอบ ซึ่งเมื่อมีผู้ดึงปุ่มสวิตช์กุญแจ (Key Switch) สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้แล้วเครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) โดยโครงการจะติดตั้งสูงจากพื้น 1.5 เมตร รวมทั้งสิ้น 34 จุด ซึ่งมีตำแหน่งการติดตั้งตามชั้นต่างๆ ดังนี้

- (ก) ชั้นใต้ดิน ติดตั้งไว้บริเวณห้องเครื่องสูบน้ำแต่ละด้าน รวม 2 จุด
- (ข) ชั้นล่าง ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟทั้ง 2 บันได รวม 4 จุด
- (ค) ชั้นที่ 2-8 ติดตั้งไว้บริเวณบันไดหลักและบันไดหนีไฟทั้ง 2 บันได รวม 4 จุด/ชั้น

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) ติดตั้งทั้งชนิดไอโอโนเซชันชนิดติดเพดาน ซึ่งเป็นอุปกรณ์ตรวจจับควันแบบใช้อิออนภาคไอออนในการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งชนิดมองเห็นด้วยตาเปล่าและไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะต้นๆ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอนุภาคสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเกิดเหตุจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้แล้วส่งต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) โดยในอาคารจะติดตั้งในห้องนอนของห้องพักทุกห้องพัก จำนวน 1 จุด และห้องรับแขก จำนวนห้องละ 1 จุด ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องสำนักงานนิติบุคคล อาคารชุด ทางเดินกลางอาคาร โถงลิฟต์ โถงต้องรับ ห้องเครื่องสูบน้ำชั้นใต้ดิน และห้องออกกำลังกายชั้นที่ 2 เมื่อรวมทั้งโครงการแล้วจัดให้มีเครื่องตรวจจับทั้งสิ้น 612 จุด

(3) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) แบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุทุกจุด ซึ่งจะทำงานหลังจากที่ได้รับสัญญาณจากชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station) ตัวกระดิ่งทำด้วยโลหะสีแดง ทำการติดตั้งไว้ภายในโครงการ รวมทั้งสิ้น 34 จุด

2) ระบบดับเพลิง ประกอบด้วย

(1) ท่อยืนดับเพลิง อาคารจัดให้มีท่อยืนเป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีน้ำมันสีแดงมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 6 นิ้ว หรือ 15 เซนติเมตร จำนวน 2 ท่อยืนต่ออาคารแต่ละด้าน เข้ากับถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า โดยท่อยืนเชื่อมต่อกับหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) จำนวน 2 จุด รวม 4 หัวรับ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2½ นิ้ว หรือ 65 มิลลิเมตร พร้อมทั้งมีฝาท่อและโซ่ร้อยติดไว้ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าอาคารด้านทิศตะวันออกที่ติดต่อกับถนนภายในโครงการที่มีความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร ที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้

(2) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร (Fire Department Connector; FDC) จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิงของอาคารเพื่อรับน้ำจากระบบดับเพลิงกรณีที่เกิดอัคคีภัย จัดให้มีหัวรับน้ำดับเพลิง 2 จุด แต่ละจุดมีจำนวน 2 หัวรับ แต่ละหัวมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2½ นิ้ว หรือ 65 มิลลิเมตร พร้อมทั้งมีฝาท่อและโซ่ร้อยติดไว้โดยติดตั้งไว้บริเวณที่ติดกับถนนภายในโครงการที่มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก พร้อมทั้งมีข้อความเขียนด้วยสีสะท้อนแสงว่า “หัวรับน้ำดับเพลิง”

(3) ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิง โครงการได้เตรียมน้ำสำรองดับเพลิงของโครงการจากถังเก็บน้ำบนดาดฟ้าแต่ละด้านของอาคาร ปริมาตรสำหรับใช้ดับเพลิงโดยเฉพาะประมาณ 45 ลูกบาศก์เมตร รวมแล้วทั้งหมดเท่ากับ 90 ลูกบาศก์เมตร เพื่อใช้ในการดับเพลิงเบื้องต้นก่อนที่รถดับเพลิงของหน่วยงานดับเพลิงจะเข้ามาดับเพลิงภายในโครงการ

(4) ระบบการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิง ระบบจ่ายน้ำดับเพลิงจะเป็นการจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำบนดาดฟ้า โดยแยกจากน้ำสำรองใช้ภายในอาคารด้วยการกำหนดระดับการกักเก็บที่ระดับต่างกัน ส่งจ่ายให้เข้าสู่ท่อดับเพลิงจำนวน 2 ท่อ/ด้านอาคาร เพื่อจ่ายเข้าสู่ระบบตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) โดยท่อยืนจะต่อเข้ากับหัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2½ นิ้ว (65 มิลลิเมตร) จำนวน 2 แห่ง 4 หัวรับ

(5) ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ภายในตู้ดังกล่าวประกอบด้วย หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงและสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 30 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาด 65 มิลลิเมตร (2½ นิ้ว) พร้อมทั้งมีฝาท่อและโซ่ร้อยติดไว้ ซึ่งติดตั้งถึงดับเพลิงแบบมือถือ ขนาด 20 ปอนด์ จำนวน 1 ถังในแต่ละตู้ โดยมีการติดตั้งตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงไว้ทุกชั้นของอาคารไว้ในโถงลิฟต์และหน้าบันไดหนีไฟทุกชั้น จำนวน 4 ตู้/ชั้น รวมทั้งสิ้นมีการติดตั้งไว้ภายในโครงการทั้งสิ้น 34 ตู้ ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งมีระยะห่างจนถึงทางเดินจุดที่ไกลที่สุดของอาคารไม่เกิน 64 เมตร

3) ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ นอกจากถังดับเพลิงเคมีที่ติดตั้งในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) แล้วยังติดตั้งถังดับเพลิงเคมีมือถือชนิด ABC ขนาด 10 ปอนด์ ไว้ในห้องสำนักงานนิติบุคคลและถังดับเพลิงเคมีมือถือชนิด CO₂ ขนาด 10 ปอนด์ จะติดตั้งไว้ในห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องลิฟต์และห้องเครื่องสูบน้ำชั้นดาดฟ้า

รวมมีการติดตั้งถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือนอกเหนือจากการติดตั้งไว้ภายในตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงทั้งสิ้น 6 ถัง โดยในการติดตั้งนั้นให้ส่วนบนสุดของตัวเครื่องสูงจากระดับพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก

4) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสงและมีตัวอักษร “Fire Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวหนังสือมีขนาด 15 เซนติเมตร มีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายในบรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ ติดตั้งไว้บริเวณทางเดินหน้าบันไดหลักและบันไดหนีไฟของอาคารทุกชั้น รวมทั้งโครงการมีการติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟทั้งสิ้น 34 ป้าย

5) ป้ายบอกชั้น เป็นป้ายบอกชั้นชนิดเรืองแสงและมีตัวเลขบอกชั้นที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวเลขมีขนาด 15 เซนติเมตร ติดกับผนังบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ติดตั้งไว้บริเวณหน้าบันไดทั้ง 4 บันไดของอาคารทุกชั้น รวมทั้งโครงการมีการติดตั้งป้ายบอกชั้น ทั้งสิ้น 64 ป้าย

6) แบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้น เป็นป้ายแบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้นแสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ตำแหน่งติดตั้งตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงหรือหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิง ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ตำแหน่งลิฟต์ดับเพลิงของชั้นนั้น ติดไว้ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่บริเวณโถงลิฟต์ทุกชั้นของอาคาร จำนวน 2 ป้าย/ชั้น รวมทั้งโครงการได้จัดทำมีแบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้นรวม 16 ป้าย

7) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห้ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติ โดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้ขณะเกิดเพลิงไหม้ ติดตั้งสูงจากพื้นประมาณ 2.4 เมตร จะติดตั้งไว้บริเวณทางเดินกลางอาคารด้านหน้าและด้านในบันไดหนีไฟทั้ง 2 บันได และมีการติดตั้งเพิ่มเติมในเครื่องสูบน้ำชั้นใต้ดิน ห้องสำนักงานนิติบุคคลอาคารชุด โถงต้อนรับ โถงลิฟต์ ห้องออกกำลังกายชั้นที่ 2 รวมทั้งโครงการมีการติดตั้งไฟฉุกเฉินทั้งสิ้น จำนวน 104 เครื่อง

8) บันไดหนีไฟ ภายในอาคารมีบันไดหนีไฟที่ใช้เป็นบันไดหลักของอาคารร่วมด้วยจำนวน 2 แห่ง คือ บันไดหนีไฟ ST-1 และบันไดหนีไฟ ST-2 มีความสูงจากชั้น 1 ถึงชั้นดาดฟ้า มีความกว้างของบันได 0.9 เมตร ความกว้างของชานพัก 0.9 เมตร ลูกตั้งสูง 17.5 เซนติเมตร ลูกนอน 22.5 เซนติเมตร หน้าบันไดกว้าง 0.9 เมตร ประตูหนีไฟขนาด 0.8x2 เมตร ระบายอากาศด้วยหน้าต่างบานกระทุ้งขนาดช่องเปิด 0.3x1.4 เมตร คิดเป็นพื้นที่ระบายอากาศ 0.42 ตารางเมตร บันไดหนีไฟของอาคารสามารถลำเลียงผู้พักอาศัยออกนอกอาคารได้หมดภายในเวลา 9 นาที

9) แผนอพยพและจุดรวมพล โครงการกำหนดให้มีการจัดให้มีการซ้อมแผนอพยพและดับเพลิงเป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยเชิญหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในพื้นที่รับผิดชอบมาให้ความรู้กับผู้พักอาศัยในการดับเพลิงเบื้องต้น และจัดให้มีจุดรวมพลไว้ภายในพื้นที่โครงการ ดังนี้

(1) บริเวณถนนด้านหน้าอาคารมีพื้นที่กว้าง 2.50 เมตร ยาว 54.50 เมตร คิดเป็นพื้นที่ 136.25 ตารางเมตร (เป็นที่ยาวโล่งคิดเต็มพื้นที่)

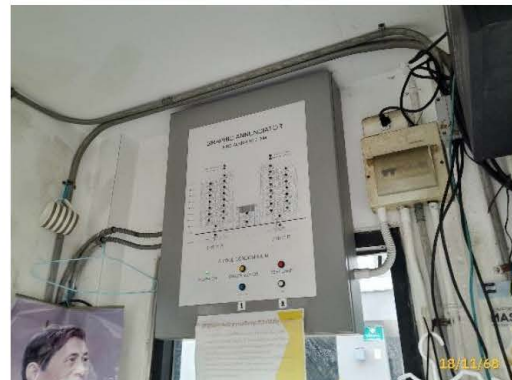
(2) บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านซีกซ้ายอาคาร จำนวน 1 แห่ง พื้นที่ประมาณ 55 ตารางเมตร ซึ่งเมื่อคิดพื้นที่ครึ่งหนึ่งของพื้นที่สีเขียวดังกล่าวแล้วมีพื้นที่ประมาณ 27.50 ตารางเมตร

(3) บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านซีกขวาอาคาร จำนวน 1 แห่ง พื้นที่ประมาณ 95 ตารางเมตร ซึ่งเมื่อคิดพื้นที่ครึ่งหนึ่งของพื้นที่สีเขียวดังกล่าวแล้วมีพื้นที่ประมาณ 47.50 ตารางเมตร

รวมพื้นที่จตุรรมพลข้างต้นทั้งหมดแล้วจะมีพื้นที่จตุรรมพล $(136.25+27.50+47.50)$ เท่ากับ 211.25 ตารางเมตร ในขณะที่มีจำนวนคนในอาคาร 719 คน เมื่อคิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่จตุรรมพลต่อจำนวนคนได้เท่ากับ 0.29 ตารางเมตร/คน ดังนั้น จตุรรมพลที่จัดไว้จึงเป็นไปตามเกณฑ์ที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดไว้น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน ทั้งนี้ เพื่อความสะดวกในการตรวจนับจำนวนผู้พักอาศัยและผู้ตกค้างภายในอาคาร และจะได้ประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงในการให้ความช่วยเหลือต่อไป

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารชุดๆ อันประกอบด้วย ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ระบบดับเพลิง ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ป้ายบอกทางหนีไฟ ป้ายบอกชั้น แบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้น ไฟฉุกเฉิน บันไดหนีไฟ แผนอพยพและจตุรรมพล ทั้งนี้ระบบดังกล่าวผู้พัฒนาโครงการได้ออกแบบ และก่อสร้างเป็นไปตามรูปแบบที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกประการ ซึ่งครอบคลุมกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยปัจจุบันระบบดังกล่าวยังคงมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบ-ซ่อมบำรุงเป็นประจำ ซึ่งระบบป้องกันอัคคีภัย ณ ปัจจุบัน แสดงดังภาพที่ 1.3.8-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



ชุดกดแจ้งเหตุ (Manual Pull Station)



อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell)

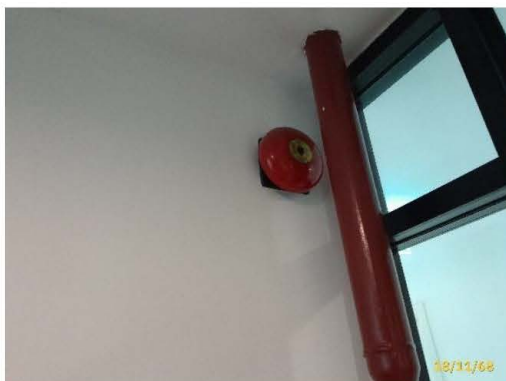
ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)



หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร



ท่อยื่นดับเพลิง



ระบบการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิง

ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)



ป้ายบอกชั้น



แบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้น



ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light)



ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light)



บันไดหนีไฟ



ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



บันไดหนีไฟ (ต่อ)



จุดรวมพล

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.3.9 การจราจร

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทางเข้า – ออกโครงการ โครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร เติร์ด 1 ทิศทาง เชื่อมต่อกับถนนซอยบางนา-ตราด 32 (ซอยอ่อนเอี่ยม) ซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคลด้านหน้าโครงการ ที่มีความกว้างของเขตทาง 10 เมตร

2) พื้นที่จอดรถยนต์ ภายในโครงการจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 74 คัน จอดบริเวณใต้อาคารชั้นล่างและรอบๆ อาคารโครงการ แบ่งเป็น ที่จอดรถใต้อาคารชั้นล่างของอาคาร จำนวน 26 คัน และที่จอดรถรอบๆ อาคารโครงการ จำนวน 48 คัน โดยที่จอดรถแบบตั้งฉากกับทางเดินรถ มีขนาดไม่น้อยกว่า 2.4x5.0 เมตร และที่จอดรถแบบขนานกับทางเดินรถ มีขนาด 24x6.0 เมตร

3) ระบบการจราจรภายในโครงการ ถนนภายในโครงการความกว้าง 5.40-6 เมตร ทั้งนี้บริเวณจัดที่จอดรถแบบตั้งฉากกับทางเดินรถจะมีความกว้างของผิวจราจร 6 เมตร เพื่อให้เข้าออกที่จอดรถที่เป็นที่จอดรถในลักษณะตั้งฉากกับทางเดินรถได้ ทั้งในลักษณะเข้าจอดรถสู่ที่จอดรถโดยตรง หรือถอยหลังเข้าสู่ที่จอดรถ ส่วนที่จอดรถที่จอดขนานกับทางเดินรถจะมีความกว้างของผิวจราจร 5.40 เมตร การจัดระบบการจราจรภายในโครงการ จัดให้มีทิศทางการจราจรแบบ 1 ทิศทาง (One Way) ส่วนบริเวณทางเข้า-ออกโครงการจัดให้มีทางเดินรถ 2 ทิศทาง ซึ่งการจัดระบบจราจรและทิศทางการจราจรดังกล่าวจึงมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง มีความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนซอยบางนา-ตราด 32 (ซอยอ่อนเอี่ยม) ซึ่งเป็นถนนส่วนบุคคลด้านหน้าโครงการ ที่มีความกว้าง 10 เมตร ทั้งนี้โครงการจัดให้มีที่จอดรถจำนวน 74 คัน การจัดระบบการจราจรภายในโครงการ จัดให้มีทิศทางการจราจรแบบ 1 ทิศทาง (One Way) ส่วนบริเวณทางเข้า ออกโครงการจัดให้มีทางเดินรถ 2 ทิศทาง ซึ่งการจัดระบบจราจรและทิศทางการจราจรดังกล่าวมีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ โดยสภาพการจราจร ณ ปัจจุบันสามารถแสดงดังภาพที่ 1.3.9-1 การจราจร



ทางเข้า-ออกโครงการ

ภาพที่ 1.3.9-1 การจราจร



พื้นที่จอดรถ และถนนรอบโครงการ



ป้ายจราจร และสัญลักษณ์จราจรบนพื้นทาง

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) การจราจรภายใน

1.3.10 สระว่ายน้ำ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

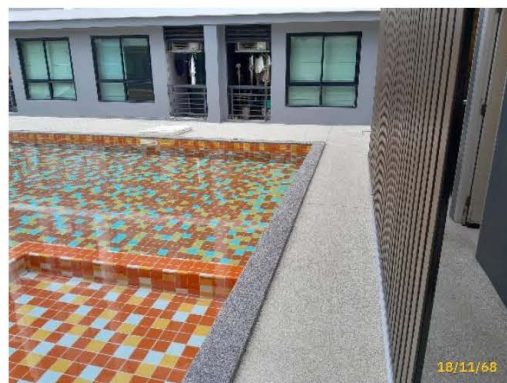
สระว่ายน้ำของโครงการอยู่บริเวณด้านในอาคารระหว่างอาคารด้านซีกซ้ายและซีกขวาของโครงการ จำนวน 1 สระ ขนาดกว้าง 5.70 เมตร ยาว 13.20 เมตร ระดับลึกที่สุด 1.15 เมตร โดยแบ่งเป็นสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่และสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก สำหรับสระเด็กมีขนาด 2.50 เมตร ยาว 3.50 เมตร ระดับน้ำลึก 0.45 เมตร มีการกั้นพื้นที่ด้านหลังที่ติดกับที่จอดรถเพื่อให้เข้าได้จากห้องโถงอาคารโครงการด้านหน้าได้เท่านั้น

โครงสร้างสระว่ายน้ำก่อสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังเรียบ มีรางระบายน้ำล้น มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร และแผ่นทางเดินรอบสระว่ายน้ำกว้าง 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง

ระบบสระว่ายน้ำของโครงการ เป็นระบบหมุนเวียนน้ำ เป็นระบบน้ำล้น (Overflow System) น้ำในสระว่ายน้ำจะถูกนำไปบำบัดโดยการทำให้ล้นออกมายังรางน้ำล้นข้างสระ แล้วไหลไปยังถังพัก (Surge Tank) ก่อนจะถูกสูบโดยเครื่องสูบน้ำ (Pump) ผ่านไปยังเครื่องกรองน้ำ (Filter) ในห้องเครื่อง โดยใช้ระบบฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนปล่อยน้ำที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วลงสู่สระว่ายน้ำทางท่อน้ำเข้า (Inlet Pipe) ระบบแสงสว่างในสระว่ายน้ำใช้หลอดไฟในสระว่ายน้ำเป็นหลอดไฟที่มีกำลัง 50-300 วัตต์ 12 โวลต์ มีอายุการใช้งานเฉลี่ยประมาณ 1,000 ชั่วโมง ติดตั้งบริเวณผนังสระ โคมมีแผ่นกระจกโค้งครอบ เพื่อช่วยกระจายแสงพร้อมพลาสติกครอบกันน้ำรั่วซึม

การดำเนินการในปัจจุบัน

โครงการมีสระว่ายน้ำ จำนวน 1 แห่ง ตั้งอยู่บริเวณด้านในอาคารระหว่างอาคารด้านซีกซ้ายและซีกขวา แบ่งเป็นสระว่ายน้ำสำหรับเด็ก ความลึก 0.45 เมตร และสระว่ายน้ำสำหรับผู้ใหญ่ ความลึก 1.15 เมตร โดยระบบสระว่ายน้ำเป็นระบบหมุนเวียนน้ำ-ระบบน้ำล้น มีการฆ่าเชื้อด้วยคลอรีน มีระบบไฟส่องสว่างที่เพียงพอในกรณีใช้บริการสระว่ายน้ำในช่วงเวลากลางคืน มีการควบคุมการเข้า-ออกบริเวณสระว่ายน้ำด้วยระบบคีย์การ์ด รวมถึงมีกฎระเบียบการใช้สระว่ายน้ำดีไว้อย่างชัดเจน



ภาพที่ 1.3.10-1 สระว่ายน้ำ

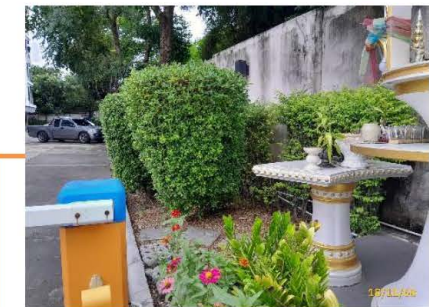
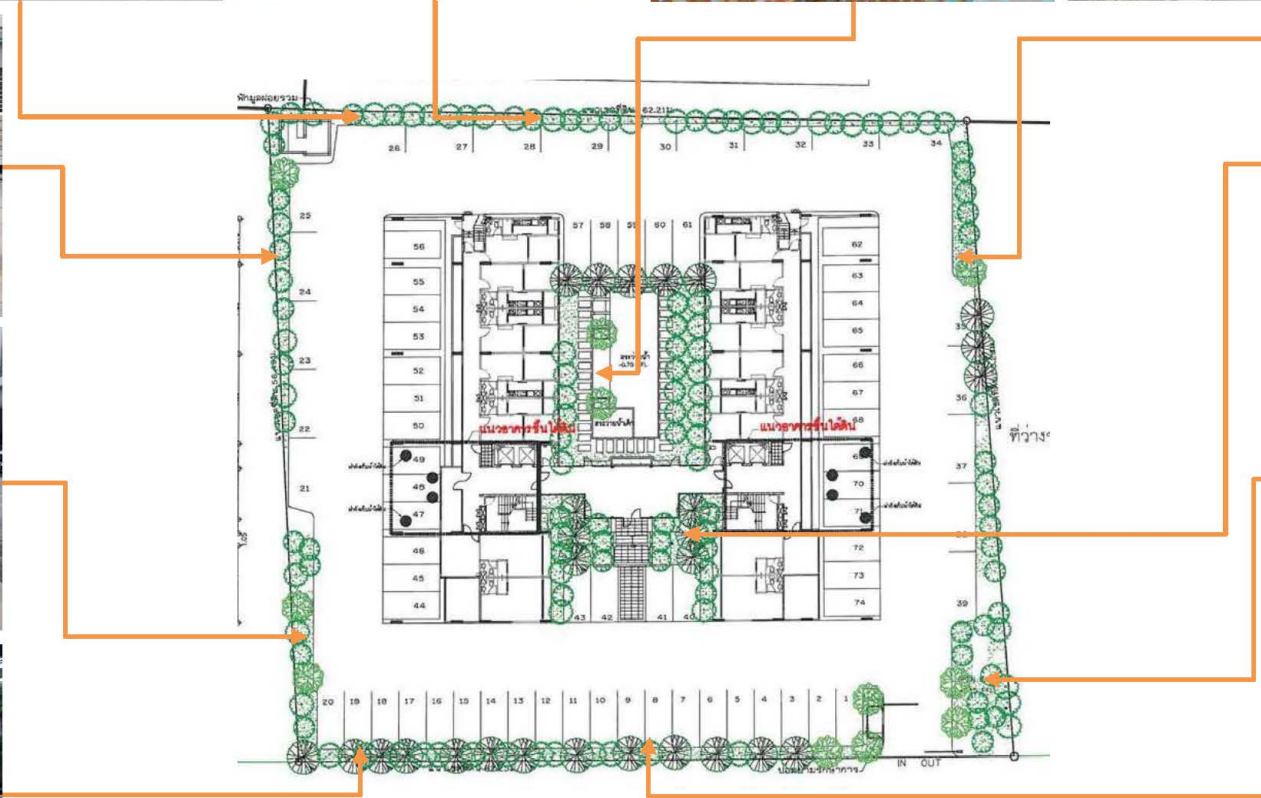
1.3.11 สุนทรียภาพ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับจัดสวนภายในโครงการบริเวณต่างๆ มีขนาดพื้นที่ รวม 827.94 ตารางเมตร (มากกว่า 719 ตารางเมตร (ตามจำนวนคน 1 คน/ 1ตารางเมตร)) ซึ่งเป็นพื้นที่สีเขียวที่ชั้นล่าง 534 ตารางเมตร (มากกว่า 359.50 ตารางเมตร) และพื้นที่สีเขียวบนอาคารบริเวณชั้นดาดฟ้า 278.04 ตารางเมตร รวมกันเท่ากับ 827.94 ตารางเมตร เมื่อคิดเป็นสัดส่วนต่อจำนวนคนที่อยู่ภายในโครงการได้เท่ากับ 1.11 ตารางเมตร/คน (827.94 ตารางเมตร/719 คน) โดยมีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น รวมทั้งสิ้น 534 ตารางเมตร (มากกว่า 519 ตารางเมตร) และพื้นที่ปลูก ได้แก่ พิกุล อินทนิลน้ำ แคนา และชมพูพันธุ์ทิพย์

การดำเนินการในปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพียงบริเวณชั้นล่างเท่านั้น โดยพื้นที่สีเขียวดังกล่าวมีการปลูกต้นไม้ และพืชพรรณที่เหมาะสมทุกบริเวณ และมีการดูแลและบำรุงรักษาให้มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ไม่ปรากฏพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นดาดฟ้าของทั้งสองซีก และลักษณะดังกล่าวเป็นมาตั้งแต่แรกเริ่มโครงการ โดยสภาพพื้นที่สีเขียวปัจจุบันสามารถแสดงดังภาพที่ 1.3.11-1 สุนทรียภาพ



พื้นที่สีเขียวชั้นล่าง
ภาพที่ 1.3.11-1 พื้นที่สีเขียว

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ A Pool Condominium @ Bangna ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว โครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงาน ฉบับนี้โดยมีระยะเวลาทบทวนมาตรการ ดังตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาทำการตรวจสอบ 2568											
		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 ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2568 ประกอบด้วยภูมิประเทศและภูมิสัณฐาน ดินและการชะล้างพังทลาย ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว คุณภาพอากาศ การใช้น้ำ การบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การจัดการมูลฝอย ไฟฟ้าและพลังงาน การป้องกันอัคคีภัย การคมนาคมขนส่ง/การจราจร สาธารณสุขและสุขภาพ และทัศนียภาพและสุนทรียภาพ ดังตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	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. ภูมิประเทศและ ภูมิฐาน	-การเจริญเติบโตของต้นไม้	-ตรวจสอบต้นไม้และพืชคลุมดินที่ ปลูกภายในโครงการให้เจริญ- เติบโตอยู่เสมอ	-ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
2. ดินและการชะล้าง พังทลาย	-ความมั่นคงแข็งแรงของรั้ว รอบโครงการและการ เจริญเติบโตของต้นไม้	-ตรวจสอบสภาพรั้วรอบโครง การ ต้นไม้ และพืชคลุมดินที่ปลูก ภายในโครงการให้มีสภาพเจริญ เติบโตอยู่เสมอ	-ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
3. ธรณีวิทยาและการ เกิดแผ่นดินไหว	-รายงานแผนการฝึก ซ้อมร่วมกับหน่วยงาน ท้องถิ่น	-ตรวจสอบการจัดให้มีการฝึกซ้อม อพยพหนีเกิดแผ่นดินไหวของ โครงการร่วมกับหน่วยงานท้องถิ่น	-ทุก ๆ 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
4. คุณภาพอากาศ	-การเจริญเติบโตของต้นไม้	-ตรวจสอบการจัดให้มีการปลูก ต้นไม้ในโครงการตามแบบการ จัดภูมิสถาปัตยกรรมที่ออกแบบไว้	-ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	-สภาพการใช้งานของป้าย เตือน	-ตรวจสอบการจัดให้มีป้ายเตือน “กรุณาดับเครื่องยนต์” บริเวณที่ จอดรถยนต์	-ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
5. การใช้น้ำ	-ความสามารถด้าน วิศวกรรมประปา	-ตรวจสอบการทำงานของระบบ จ่ายน้ำ เช่น วาล์ว เครื่องสูบน้ำ หากพบว่ามีเหตุบกพร่องต้อง ดำเนินการแก้ไขทันที	-ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง -ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน -ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	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.
5. การใช้น้ำ (ต่อ)	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	- ตรวจสอบท่อประปามีรอยรั่วแตก อุดตัน หรือไม่ หากพบต้องรีบดำเนินการแก้ไขหรือเปลี่ยน-แปลงโดยทันที	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีที่ 2 ทุก 6 เดือน - ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ความสะอาดของถังเก็บน้ำ	- ตรวจสอบการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองใช้	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีต่อไปทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- คลอรีนอิสระ	- ตรวจวัดคลอรีนอิสระ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
6.การบำบัดน้ำเสีย	ดัชนีตรวจวัด - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - TDS - FCB - Fat Oli and Grease - Nitrogen (TKN) - Sulfide	- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียมาวิเคราะห์คุณภาพ โดยเก็บที่บ่อกักน้ำทิ้งในระบบบำบัดน้ำเสียรวมทั้ง 2 ชุด ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำด้านหน้าโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ตรวจสอบประสิทธิภาพและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปีที่ 1 จำนวน 1 ครั้ง - ปีต่อไปทุก 4 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	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.
6.การบำบัดน้ำเสีย (ต่อ)	- ปริมาณน้ำเสียคุณภาพน้ำทิ้ง ซึ่งแสดงผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละวัน	- จัดและจัดเก็บสถิติและข้อมูลปริมาณน้ำเสียและสภาพการทำงานทั่วไปของระบบบำบัดน้ำเสีย	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- รายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำ เสียในแต่ละเดือนตาม แบบ ทส.2	- จัดทำรายงานสรุปผลการ ทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียใน แต่ละเดือนตามแบบ ทส.2 และ เสนอรายงานดังกล่าวต่อเจ้า พนักงานท้องถิ่นในวันที่ 15 ของเดือนถัดไป โดยให้เสนอเจ้า พนักงานท้องถิ่นแห่งท้องที่มี แหล่งกำเนิดมลพิษนั้นตั้งอยู่หรือ ส่งทางไปรษณีย์ลงทะเบียนหรือ รายงานด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์ที่อธิบดีกรมควบคุม มลพิษประกาศกำหนด	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
7. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม	- มูลฝอยหรือเศษใบไม้ที่ อุดตันในท่อและบ่อพักน้ำ สุดท้ายก่อนระบายออก นอกโครงการ	- ตรวจสอบไม่ให้มีเศษมูลฝอย เศษใบไม้อุดตันในท่อระบายน้ำ และบ่อพักน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะ เวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	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. การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	- ปริมาณตะกอนในบ่อ หน่วงน้ำที่ระบายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำสุดท้าย ระบายออกนอกโครงการ	- ตรวจสอบให้มีการทำความสะอาดและขุดลอกเศษตะกอน จากบ่อหน่วงน้ำ ที่ระบายน้ำ และบ่อบำบัดน้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- สภาพการใช้งานของ ที่ระบายน้ำและบ่อบำบัด น้ำสุดท้ายก่อนระบาย ออกนอกโครงการ	- ตรวจสอบที่ระบายน้ำของ โครงการ และบ่อบำบัดน้ำสุดท้าย ก่อนระบายออกนอกโครงการ หากพบว่ามี การแตกรั่วหรือ ชำรุดต้องรีบแก้ไข หรือเปลี่ยน ใหม่โดยเร็ว	- ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
8.การจัดการมูล ฝอย	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบถึงร่องรับมูลฝอย ประจำชั้นให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ	- ทุก 1 สัปดาห์ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
	- ปริมาณมูลฝอยใน ห้องพักมูลฝอยรวม ประจำชั้นละห้องพักมูล ฝอย	- ตรวจสอบไม่ให้มีมูลฝอย ตกค้างในห้องพักมูลฝอยรวม	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- ความสะอาดของห้อง พักมูลฝอยประจำชั้น	- ตรวจสอบความสะอาดของ ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น และ ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ	- ทุกครั้งหลังจากที่มีการเก็บขน เรียบร้อยแล้วตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	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.
9. ไฟฟ้าและพลังงาน	- สภาพการใช้งานของไฟ ส่องสว่าง	- ตรวจสอบไฟฟ้าส่องสว่าง ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอหากชำรุดให้ดำเนินการ แก้ไขทันที	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- สภาพการใช้งานของ อุปกรณ์และสายไฟฟ้า	- ตรวจสอบอุปกรณ์ และ สายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพดีอยู่ เสมอ หากจุดใดชำรุดต้องรีบ แก้ไข ซ่อมหรือเปลี่ยนทันที	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												
10. การป้องกัน อัคคีภัย	- ประสิทธิภาพของ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ตรวจสอบความพร้อมของ ระบบป้องกันอัคคีภัยแต่ละชั้น ของอาคาร	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- รายงานแผนการฝึก ซ้อมดับเพลิงร่วมกับสถานี ดับเพลิง	- ตรวจสอบการจัดให้มีการ ฝึกซ้อมหนีไฟของโครงการ ร่วมกับสถานีดับเพลิงพระโขนง	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
11. การคมนาคม ขนส่ง/การจราจร	- สภาพการใช้งานของไฟ ส่องสว่าง	- ตรวจสอบระบบไฟฟ้าส่อง สว่างทางจราจร บริเวณที่จอดรถ ถนนและทางเข้า-ออก โครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- สภาพการใช้งานของ ป้ายสัญญาณจราจร	- ตรวจสอบสัญญาณจราจร เช่น ลูกศรแสดงทิศทางการเดิน รถและป้ายแสดงทางเข้า - ออก	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	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. สาธารณสุขและ สุขภาพ	- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) - คลอรีนตกค้าง (Free Residual chlorine)	- เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ ภายในโครงการมาตรวจวิเคราะห์	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- คลอรีนอิสระ (Free chlorine) - คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) - ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) - ค่าความกระด้าง (Calcium hardness) - กรดไซยาไนด์ (Cyanuric add) - แอมโมเนีย (Ammonia) - ไนเตรท (Nitrate) - โคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) - ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิ ฟอร์ม (Fecal Coliform) - ตรวจไม่พบจุลินทรีย์ หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำ ให้เกิดโรค ได้แก่	- เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ ภายในโครงการมาตรวจวิเคราะห์	- ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ A Pool Condominium @ Bangna (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบ สิ่งแวดล้อม	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. สาธารณสุขและ สุขภาพ (ต่อ)	- Escherichia coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa	- เก็บตัวอย่างน้ำในสระว่ายน้ำ ภายในโครงการมาตรวจวิเคราะห์	- ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- ความมั่นคง แข็งแรง ไม่ มีรอยร้าว/สีกร่อนของ ผนังทั้งในและนอกสระ ว่ายน้ำ ไม่มีรอยแตกร้าว บนพื้นระเบียงสระ	- ตัวสระว่ายน้ำ ผนังขอบสระ ว่ายน้ำ และระเบียงสระ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
	- การรั่วซึมของน้ำออก จากผนังของสระว่ายน้ำ	- ผนังของสระว่ายน้ำ	- ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิด ดำเนินการ												
13. ทัศนียภาพและ สุนทรียภาพ	- การเจริญเติบโตของ ต้นไม้	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของ ต้นไม้บริเวณต่างๆ ในโครงการ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากต้น ใดตายหรือไม่เจริญเติบโตต้อง ปลูกทดแทน	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลา เปิดดำเนินการ												



ความถี่ ทุกวัน



ความถี่ ทุก 1 สัปดาห์



ความถี่ ทุกเดือน



ความถี่ ทุก 4 เดือน



ความถี่ ทุก 6 เดือน



ความถี่ ทุกปี