

รายละเอียดโครงการ

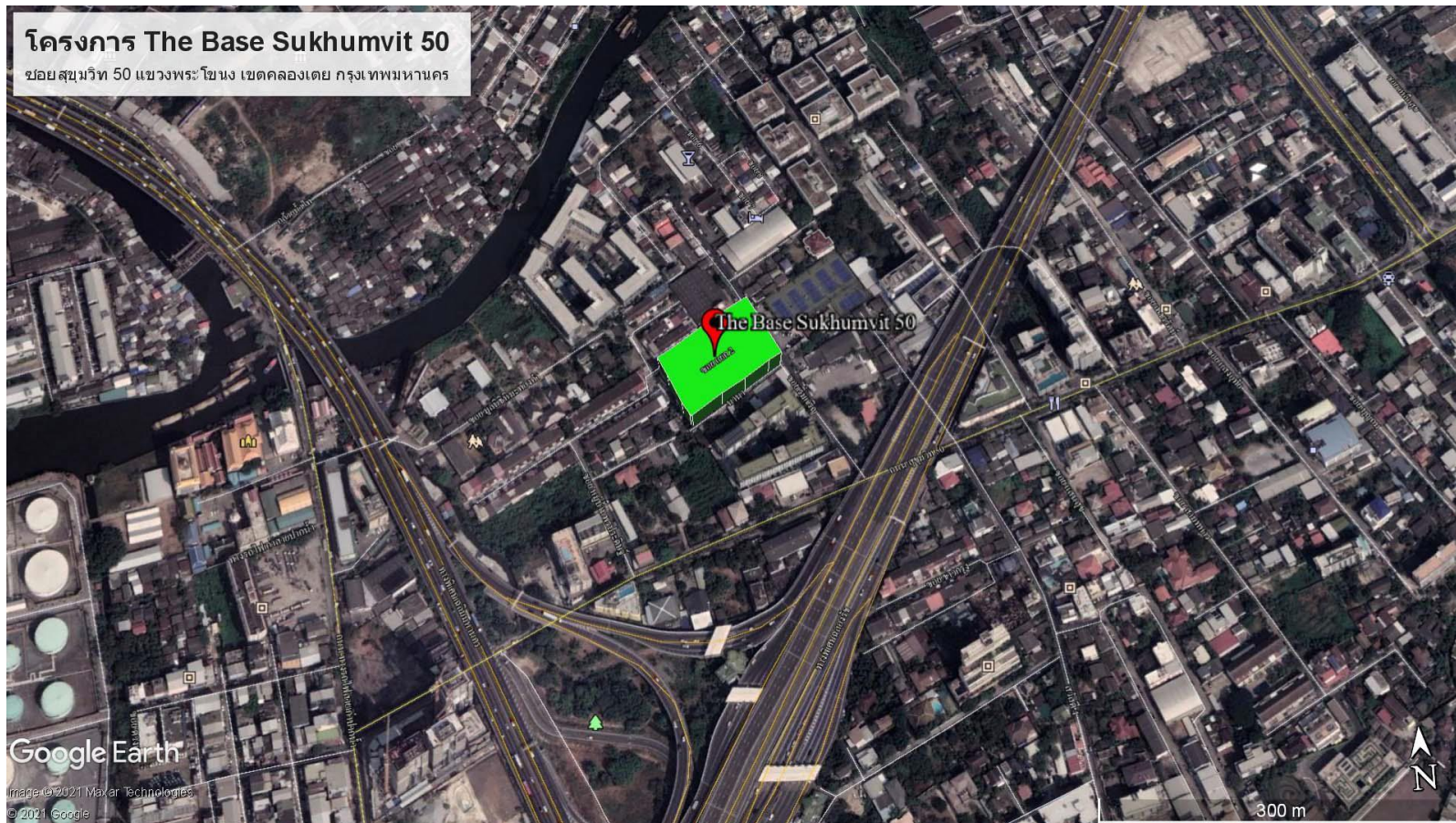
2.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ผ่านมามีความจำเป็นต้องด้านที่พักอาศัยเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาโครงการที่พักอาศัยประเภทต่างๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร บริษัท แสนลิรี จำกัด (มหาชน) มีแนวคิดที่จะพัฒนาที่ดินตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 50 (ซอยเริ่มเจริญ) แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร ก่อสร้างบนแปลงที่ดินในกรรมสิทธิ์ของ บริษัท แสนลิรี จำกัด (มหาชน) จำนวน 3 แปลง เนื้อที่ 3.3-24.7 ไร่ หรือ 6,098.8 ตร.ม. เป็นโครงการ ที่พักอาศัยในรูปแบบอาคารพักอาศัยรวม (อาคารชุด) ภายใต้ชื่อโครงการ SKV 50 ปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงชื่อ โครงการเป็น The Base Sukhumvit 50 (ภาคผนวก ค11) อนึ่งโครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นของการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 16 มิถุนายน 2552 ซึ่งกำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวน ห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในชั้นขออนุญาตก่อสร้าง เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ โดยได้ผ่านมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.5/4748 ลงวันที่ 11 เมษายน 2561 ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการทำการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และรายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

2.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

2.2.1 ชื่อโครงการ	: โครงการ The Base Sukhumvit 50
2.2.2 สถานที่ตั้งโครงการ	: ตั้งอยู่ที่ซอยสุขุมวิท 50 (ซอยเริ่มเจริญ) แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร (ภาพที่ 2.2-1) โดยพื้นที่โครงการมีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆ ดังนี้
ทิศเหนือ ติดกับ	อาคารสูง 3 ชั้น (บริษัท พรพูนอนันต์ จำกัด)
ทิศใต้ ติดกับ	อาคารสูง 2 ชั้น 2 อาคาร และบ้านพักอาศัยสูง 1 ชั้น 4 หลัง เลขที่ 1248/25,1012,1008,1014,1252 และ 1258 (บ้านเช่า)
ทิศตะวันออก ติดกับ	ซอยสุขุมวิท 50 (ซอยเริ่มเจริญ) กว้าง 8.45-8.95 ม. ถัดไปเป็นสนาม (The Fifty Tennis Club)
ทิศตะวันตก ติดกับ	บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น เลขที่ 1292 และ 1300/69





รูปที่ 2.2-1 ที่ตั้งโครงการ



2.3 รายละเอียดโครงการ

2.3.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการ The Base Sukhumvit 50 อาคารพักอาศัยของโครงการมีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร A และ B) และอาคารสโมสร ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีห้องชุดพักอาศัย 415 ห้อง โดยอาคาร A อาคาร B และอาคารสโมสรมีพื้นที่แต่ละอาคารเท่ากับ 9972.39 , 9915.32 และ 404.66 ตร.ม. โดยตั้งอยู่ซอยสุขุมวิท 50 (ซอยเจริญ) แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร การจัดวางรูปแบบการใช้ประโยชน์พื้นที่โครงการ บนเนื้อที่ดิน 3-3-24.7 ไร่ หรือ 6,098.8 ตร.ม. จำแนกเป็นพื้นที่อาคารปกคลุมดิน 2,824.54 ตร.ม. ที่จอดรถและทางเดินรถภายนอกอาคาร 1,994.97 ตร.ม. และพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,279.29 ตร.ม.

2.3.2 จำนวนผู้พักอาศัยในโครงการ

ในการคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการ บริษัทที่ปรึกษาจะใช้ตามค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนด โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดว่า “พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน/ห้อง ห้องพักอาศัยที่มีขนาดพื้นที่เกิน 35 ตร.ม. ใช้เกณฑ์ความหนาแน่นของจำนวนผู้พักอาศัย 5 คน/ห้อง ซึ่งจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวน 1,353 คน” และจำนวนพนักงานในโครงการ จำนวน 10 คน จึงทำให้มีจำนวนประชากรรวมทั้งสิ้นประมาณ 1,363 คน ($1,353 + 10 = 1,363$ คน)

2.3.3 ระบบน้ำใช้

1) ความต้องการใช้น้ำ

จากการประเมินความต้องการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ โดยประเมินจากอัตรา การใช้น้ำของผู้พักอาศัย 0.20 ลบ.ม./คน-วัน สำนักงานนิติบุคคล 60 ลิตร/คน-วัน ห้องออกกำลังกาย 30 ลิตร/คน วันสระว่ายน้ำ 6 มม./ตร.ม.-วัน (6 ลิตร/ตร.ม.-วัน) และห้องพักขยะรวม 5 ลิตร/ตร.ม.-วัน รวมปริมาณน้ำ ใช้อาคาร A เท่ากับ 129.80 ลบ.ม./วัน และปริมาณน้ำใช้อาคาร B เท่ากับ 144.09 ลบ.ม./วัน รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ 273.89 ลบ.ม./วัน

2) แหล่งน้ำใช้

โครงการตั้งอยู่ในเขตให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาพระโขนง โดยเชื่อมต่อจากท่อส่งน้ำประปาริม ถนนซอยเริ่มเจริญเข้าสู่ภายในโครงการ โดยผ่านวาล์ว ประตูน้ำและมาตรวัดขนาด 100 มม. มาตามท่อประปาภายในโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. ส่งน้ำประปาไปเข้าถังเก็บน้ำใต้ดินซึ่งตั้งอยู่ระหว่างอาคาร A และอาคาร B

3) ระบบการเก็บกักน้ำและสำรองน้ำ

โครงการได้ออกแบบให้มีการสำรองน้ำใช้ภายในอาคาร ได้แก่ ถังเก็บน้ำสำรองใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรองบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และอาคาร B พบว่า ปริมาณน้ำสำรองภายในโครงการเท่ากับ 483.32 ลบ.ม. โดยแบ่งเป็นการสำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิง 27.80 ลบ.ม. และสำรองน้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภค 455.52 ลบ.ม.



ซึ่งจากปริมาณการใช้น้ำภายในโครงการ 273.89 ลบ.ม./วัน ดังนั้นจะสามารถสำรองน้ำไว้เพื่อการอุปโภค-บริโภคได้ 1.66 วัน ($455.52/273.89$)

4) ระบบการจ่ายน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค

ระบบการจ่ายน้ำประปาของโครงการ แบ่งเป็น 2 ชุด ได้แก่ ระบบจ่ายน้ำอาคาร A และอาคาร B (ระบบจ่ายน้ำอาคาร B จะจ่ายน้ำใช้ให้กับอาคาร B และอาคารสโมสร) โดยน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบ ด้วยเครื่องสูบน้ำไปยัง ถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร B จากนั้นน้ำจากถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าแต่ละอาคารจะถูกจ่ายให้กับพื้นที่ต่างๆ ของอาคาร โดยแบ่งเป็นตั้งแต่ชั้นที่ 4 ขึ้นไป ใช้การจ่ายน้ำผ่านเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (Booster Pump) ช่วยเพิ่มแรงดันในเส้นท่อ และชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 3 ของอาคาร ใช้การจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก

5) การจัดการถังเก็บน้ำใต้ดิน

โครงการได้ออกแบบให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินเพื่อใช้สำรองการอุปโภค-บริโภค และเพื่อใช้สำรองการดับเพลิง เป็นถังคอนกรีตเสริมเหล็ก โดยมีมาตรการในการจัดการน้ำใช้ การทำความสะอาด และความปลอดภัย และการปนเปื้อนในถังเก็บน้ำใต้ดินดังนี้

(1) การจัดการน้ำใช้ในถังเก็บน้ำ

ผู้ออกแบบได้เสนอมาตรการป้องกันการกัดเซาะผนังปูนและโครงสร้างเสา โดยการทาวัดสุกันซึม ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินและเสาที่อยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดินทั้งหมด

(2) การทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง

โครงการจะจัดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง โดยล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง อย่างน้อยทุก 6 เดือน เพื่อสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้พักอาศัยจึงมีการเสนอมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรอง โดยมีขั้นตอนและวิธีทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองดังนี้

ใส่น้ำให้เต็มถังเก็บน้ำ แล้วใส่คลอรีนน้ำหรือคลอรีนผง โดยให้ใช้ปริมาณคลอรีนต่อปริมาณน้ำตามสัดส่วนดังนี้

คลอรีนชนิดน้ำ 5% ควรใช้น้ำยาคลอรีน 100 ซี.ซี. ต่อ น้ำ 1 ลบ.ม.

คลอรีนชนิดน้ำ 10% ควรใช้น้ำยาคลอรีน 50 ซี.ซี. ต่อ น้ำ 1 ลบ.ม.

คลอรีนชนิดผง ควรใช้ประมาณ 8 กรัม ต่อ น้ำ 1 ลบ.ม.

หลังจากนั้น กวนน้ำและคลอรีนให้เข้ากันเพื่อให้คลอรีนทำปฏิกิริยากับน้ำอย่างทั่วถึง แช่ไว้ ประมาณ 3 ชั่วโมง แล้วจึงปล่อยน้ำคลอรีนออกจากถังเก็บน้ำสำรองให้หมด หลังจากนั้นกำจัดคลอรีนด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) ซึ่งมีประสิทธิภาพในการกำจัดอินทรีย์สารที่เป็นต้นเหตุของกลิ่น รส สี รวมถึงปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือด้วย โดยอัตราที่เหมาะสมสำหรับการกำจัดคลอรีนอิสระที่หลงเหลือด้วยถ่านกัมมันต์ (Activated Carbon) คือ 20 Bed Volume/Hour และสามารถตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระ ที่หลงเหลือโดยใช้โพแทสเซียมไอโอไดต์ (KI) โดยดูจากสี



น้ำตาลของไอไอน์ที่เกิดขึ้น ซึ่งหากมีสีน้ำตาลแสดงว่า ยังมีคลอรีนหลงเหลืออยู่ให้กำจัดด้วยถ่านกัมมันต์ 20 Bed Volume/Hour อีกครั้ง

โครงการออกแบบให้มีฝาทรงเก็บน้ำใต้ดินเพื่อเข้าไปทำความสะอาดถังเก็บน้ำได้สะดวก โดย จัดให้มีการตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำทุกครั้งที่ทำความสะดวกหรืออย่างน้อยทุก 6 เดือนด้านความ ปลอดภัย และการปนเปื้อนในถังเก็บน้ำใต้ดิน

โครงการจัดให้มีการใช้สีรองพื้นและทาสีหน้าด้วยสีฟ็อกซี่ ซึ่งมีความหนาต่อชั้นสูง มีการยึด เกาะดี ทนทาน ทนต่อแรงกระแทกและการขีดข่วน น้ำในถังเก็บน้ำใต้ดินจะไม่มีสารปนเปื้อนและปลอดภัย สำหรับการบริโภค

2.3.4 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลมาจากความต้องการใช้น้ำไม่รวมน้ำเดิมสระว่ายน้ำเท่ากับ 273.35 ลบ.ม./วัน (273.89 - 0.54) มีปริมาณน้ำเสียคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 80 เท่ากับ 218.68 ลบ.ม./วัน (273.35 x 0.8)

2) ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากห้องน้ำ ห้องส้วม ห้องครัว และการล้างทำความสะอาดต่างๆ จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล แล้วระบายไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการที่ฝังอยู่ใต้ดิน โดยมีท่อต่างๆ ในระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลดังนี้

(1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) มีขนาด Ø 100-250 มม. ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสีย ที่มาจากการอาบน้ำ และล้างหน้า เข้าสู่ถังแยกกากตะกอน LS

(2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe: S) มีขนาด Ø 100-200 มม. ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูล จากเครื่องสุขภัณฑ์ชักโครก เข้าสู่ถังแยกกากตะกอน

(3) ท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe: K) มีขนาด Ø 100 - 150 มม. ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียที่มาจากห้องครัว เข้าสู่ถังดักไขมัน

(4) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) มีขนาด Ø 75-200 มม. ทำหน้าที่ระบายอากาศเพื่อรักษา ความดันภายในระบบท่อระบายน้ำ และช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่อง สุขภัณฑ์ไว้ โดยอากาศจะถูกระบายออกที่ชั้นดาดฟ้า

3) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

จากปริมาณน้ำเสียทั้งโครงการ 218.68 ลบ.ม./วัน โครงการออกแบบให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย แบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอน (Aeration Activated Sludge Process) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ รวม 225 ลบ.ม./วัน (ของทั้งอาคาร A อาคาร B และอาคารสโมสร) น้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องครัว (Kitchen Waste Pipe: K) ปริมาณ 22.50 ลบ.ม./วัน (1096) จะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน และตามด้วยถังแยกกาก



ตะกอนต่อไป สำหรับน้ำเสียจากท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe: S) และท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ปริมาณน้ำเสียรวม 202.50 ลบ.ม./วัน (9096) จะไหลเข้าสู่ระบบในถังแยกกากตะกอน และตามด้วยถังปรับเสถียรต่อไป

(1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียจากห้องครัว (K) ทำหน้าที่ดักไขมันในน้ำเสียเพื่อแยกไขมันออกจากน้ำด้วยวิธีธรรมชาติ น้ำเสียที่ผ่านการดักไขมันแล้วจะไหลเข้าสู่ ถังแยกกาก-ตะกอน ส่วนไขมันที่ดักได้จะประสานสำนักงานเขตคลองเตยนำไปกำจัด โดยถังดักไขมันมีปริมาตร ความจุ 18 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 19.2 ชั่วโมง)

(2) ถังแยกกาก-ตะกอน (Septic Tank) ทำหน้าที่แยกตะกอนหนักและตะกอนเบา ดักของแข็ง และวัสดุที่อาจอุดตันในอุปกรณ์ต่างๆ ของระบบบำบัดน้ำเสีย และช่วยลดปริมาณของแข็งแขวนลอยในน้ำเสียก่อนเข้า บ่อเติมอากาศ โดยตะกอนบางส่วนจะถูกย่อยสลายไปโดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ในขั้นตอนนี้จะเกิดก๊าซมีเทนขึ้น ในระบบซึ่งจะถูกนำไปบำบัดต่อไป โดยรับน้ำเสียจากถังดักไขมันและเสียจากท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Solid Pipe: S) และท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) มีปริมาตรความจุ 125 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 13.33 ชั่วโมง) จากนั้นจะไหลลงเข้าสู่ถังปรับเสถียร

(3) ถังปรับเสถียร (Equalization Tank) ทำหน้าที่ปรับอัตราไหลและอัตราภาระอินทรีย์ (Organic loading rate) ให้สม่ำเสมอหรือคงที่ โดยรับน้ำเสียจากบ่อแยกกากตะกอนก่อนบ่อน้ำเข้าสู่กระบวนการ ปรับปรุงคุณภาพน้ำในบ่อเติมอากาศ ซึ่งทำให้ระบบทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีปริมาตรความจุ 60 ลบ.ม. มี ระยะเวลาเก็บจริง 6.40 ชั่วโมง

(4) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) ทำหน้าที่เป็นถังเลี้ยงตะกอนจุลินทรีย์ให้เจริญเติบโตและเพิ่มจำนวนให้เพียงพอต่อการย่อยสลาย สารอินทรีย์ในน้ำเสีย โดยการบำบัดสิ่งสกปรกต่างๆ ของระบบจะเกิดขึ้น อย่างสมบูรณ์ในถังนี้ ภายในถังเติมอากาศจะติดตั้งเครื่องเติมอากาศเพื่อเพิ่มออกซิเจนให้แก่ น้ำเสีย รวมทั้งเป็นเครื่อง กวนน้ำเสียให้สัมผัสกับจุลินทรีย์ มีปริมาตรกักเก็บ 115 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บ 12.27 ชั่วโมง ค่า F/M ratio 0.27 กก.BOD/กก. MLSS-วัน และความเข้มข้น MLSS ที่รักษาไว้จนถึง 2,400 มก./ล.

(5) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank) ทำหน้าที่แยกตะกอนจุลินทรีย์ออกจากน้ำที่บำบัด แล้วจากถังเติมอากาศ โดยน้ำส่วนที่ใสจะไหลลงไปยังถังพักน้ำใส ปริมาตรกักเก็บ 27.69 ลบ.ม. ระยะเวลาเก็บจริง 2.95 ชั่วโมง ส่วนตะกอนที่อยู่ก้นถังจะไหลส่วนหนึ่งจะถูกสูบกลับไปยังถังเติมอากาศอีกครั้ง และตะกอนอีก ส่วนหนึ่ง จะเป็นตะกอนส่วนเกินจะถูกสูบไปเก็บในถังเก็บตะกอน

(6) ถังเก็บตะกอน (Sludge Holding Tank) ทำหน้าที่กักเก็บสลัดจ์หรือตะกอนส่วนเกินจากระบบบำบัดน้ำเสีย โดยออกแบบให้มีขนาด 33.66 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บไม่น้อยกว่า 30 วัน (เวลากักเก็บจริง 40.82 วัน) ซึ่งโครงการจะประสานบริษัทเอกชนนำไปกำจัดต่อไป

(7) ถังพักน้ำใส (Effluent Tank) ทำหน้าที่รับน้ำที่พักน้ำผ่านจากระบบบำบัดแล้วก่อนระบาย ลงสู่บ่อพักน้ำสาธารณะต่อไป โดยถังพักน้ำใสมีปริมาตรความจุ 5 ลบ.ม. ออกแบบให้มีระยะเวลาเก็บไม่น้อย กว่า 0.5 ชั่วโมง (เวลากักเก็บจริง 0.53 ชั่วโมง)



ก๊าซมีเทน (Methane) ละอองน้ำเสีย (Aerosol) และอากาศเสียจากห้องพักขยะรวมโครงการ จัดให้มีการกำจัดก๊าซมีเทน (Methane) และละอองน้ำเสีย (Aerosol) เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน และผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัย จากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองน้ำเสียดังนี้

(8) ระบบบำบัดละอองน้ำเสีย (Aerosol)

การบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ เพื่อให้จุลินทรีย์ได้ใช้ออกซิเจนในการทำปฏิกิริยาชีวเคมี เกิดการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียจนได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และเซลล์ของจุลินทรีย์ โดยเฉพาะในบ่อเติมอากาศ ทั้งนี้การบำบัดละอองน้ำเสียต้องมีระยะเวลากักเก็บอากาศในดินไม่น้อยกว่า 0.04 เมตร/วินาที

ระบบบำบัดน้ำเสียมีการเติมอากาศในระบบบำบัดน้ำเสีย 0.058 ลบ.ม./วินาที ดังนั้นต้องใช้ พื้นที่ในการบำบัดละอองน้ำเสีย ไม่น้อยกว่า 1.44 ตร.ม. ($0.058/0.04$) ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สำหรับบำบัด ละอองน้ำเสีย 1.45 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 1.44 ตร.ม.) เพียงพอต่อปริมาณละอองน้ำเสียจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(9) ระบบบำบัดก๊าซมีเทน (Methane)

การบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพที่ไม่ต้องเติมออกซิเจนลงไปในน้ำเสีย สารอินทรีย์ในน้ำเสียจะ ถูกย่อยสลายโดยจุลินทรีย์กลุ่มที่ไม่ใช้ออกซิเจนจนได้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์และก๊าซมีเทน โครงการออกแบบ ให้มี การบำบัด ด้วยวิธี Biological Oxidation โดยใช้ปุ๋ยหมักที่อยู่ใต้ดินร่วนซุยที่ชุ่มชื้นเป็นตัวกลางชีวภาพมี จุลินทรีย์ ออกซิไดซ์ก๊าซมีเทน ให้เปลี่ยนรูปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ และพลังงาน จากนั้นจะกลบด้วยดินร่วนหรือปุ๋ย และ ปลุกต้นไม้ไว้ด้านบน

ปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสีย 12,704 ลิตร/วัน จากอัตราการลดลง ของ ก๊าซมีเทนด้วยวิธีซึมผ่านดิน 2,400 ลิตร/ตร.ม.-วัน ซึ่งต้องใช้พื้นที่ในการบำบัด ไม่น้อยกว่า 5.29 ตร.ม. ($12,704/2,400$) โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สำหรับบำบัดก๊าซมีเทน 5.50 ตร.ม. (ไม่น้อยกว่า 5.29 ตร.ม.) เพียงพอต่อ ปริมาณการเกิดก๊าซมีเทนจากระบบบำบัดน้ำเสีย

(10) ระบบบำบัดอากาศเสียจากห้องพักขยะรวม

โครงการได้จัดให้มีการบำบัดอากาศเสียจากห้องพักขยะรวม โดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ใน ดิน เป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากอากาศเสีย โดยกำหนดให้อากาศที่ระบายออกจากห้องพักขยะมีการ สัมผัส กับดินไม่น้อยกว่า 1 นาที

ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมของโครงการมีอัตราการระบายอากาศ 1.09 ลบ.ม./นาทีโครงการได้ จัดให้มีบ่อบำบัดอากาศเสียจากห้องพักขยะพื้นที่ 7.50 ตร.ม. ลึก 1.2 เมตร คิดเป็นปริมาตรบ่อ 9.0 ลบ.ม. ดังนั้นจึงมี ระยะเวลาที่อากาศสัมผัสกับดินเท่ากับ 8.26 นาที ($9.0/1.09$) ไม่น้อยกว่า 1 นาที เพียงพอต่อ ปริมาณอากาศเสียที่ ระบายออกจากห้องพักขยะรวม

ทั้งนี้โครงการออกแบบให้มีการนำอากาศจากห้องพักขยะไปใช้กับการบำบัดก๊าซมีเทน โดย ออกแบบให้มีการดูดอากาศจากห้องพักขยะมาเชื่อมกับระบบ Biofilter เพื่อนำก๊าซมีเทนไปบำบัด ซึ่งจะเป็นการ ช่วย เพิ่มประสิทธิภาพให้กับระบบ Biofilter และลดปัญหาเรื่องกลิ่นในห้องพักขยะ โดยการออกแบบให้คิดปริมาณ อากาศ 4 เท่าของปริมาตรห้องพักขยะเปื่อยต่อชั่วโมง และมีระยะกักเก็บอากาศผ่าน เท่ากับ 60 วินาที (ไม่น้อยกว่า 60 วินาที)



4) การกำจัดของเสียและกากไขมัน

ตำแหน่งจุดจอดรถอยู่บริเวณใกล้กับบ่อเก็บกากไขมันของโครงการ บริเวณดังกล่าวนี้เป็นพื้นที่โล่ง ไม่ได้อยู่ใต้อาคารแต่อย่างใด จึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเข้าเก็บขนของสำนักงานเขตคลองเตย นอกจากนี้ในระยะดำเนินการจะต้องมีการบำรุงรักษาหรือซ่อมแซม และจะต้องใช้พื้นที่บริเวณที่จอดรถยนต์และเส้นทางจราจรบางส่วน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันการจอดรถยนต์กีดขวางการทำงาน โครงการจึงได้กำหนดให้มีมาตรการในการประชาสัมพันธ์ให้กับผู้พักอาศัย

2.3.5 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

เพื่อป้องกันผลกระทบจากการระบายน้ำฝนออกภายนอกโครงการ การระบายน้ำออกภายนอกโครงการจะต้องมีอัตราการระบายน้ำไม่เกินอัตราการไหลนองของน้ำก่อนพัฒนาโครงการ

1) การรวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในโครงการ

โครงการมีพื้นที่ 6,098.8 ตร.ม. การระบายน้ำรอบอาคารโดยน้ำฝนที่ตกในพื้นที่โครงการจะไหลรวมลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.3-0.4 เมตร ด้วยความลาดชัน 1:200 จากนั้นจะไหลรวม ลงสู่บ่อ หนองน้ำ และถูกสูบระบายออกสู่บ่อพักน้ำสาธารณะนอกโครงการต่อไป

2) อัตราการไหลนองของน้ำก่อนและหลังการพัฒนาโครงการ

เนื่องจากสัมประสิทธิ์การไหลนองที่เพิ่มขึ้นจากการพัฒนาโครงการ ทำให้น้ำฝนที่ตกภายในโครงการระบายออกสู่ภายนอกที่ตั้งโครงการได้เร็วขึ้น จากการคำนวณได้อัตราการไหลนองน้ำฝนก่อนพัฒนาโครงการ 4.63 ลบ.ม./นาที่ และอัตราการไหลนองน้ำฝนหลังพัฒนาโครงการ 10.17 ลบ.ม./นาที่

3) การระบายน้ำออกนอกโครงการและปริมาณน้ำที่ต้องหน่วงไว้ในโครงการ

จากอัตราการไหลนองก่อนพัฒนาโครงการ 4.63 ลบ.ม./นาที่ โครงการจะควบคุมการระบายน้ำ ออกนอกโครงการโดยใช้เครื่องสูบน้ำที่มีอัตราการระบายน้ำ เท่ากับ 4.60 ลบ.ม./นาที่ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อการ ระบายน้ำภายนอกโครงการ ।

จากอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการ 4.60 ลบ.ม./นาที่ ทำให้โครงการต้องหน่วงน้ำไว้ในโครงการไม่น้อยกว่า 271.53 ลบ.ม. ที่ระยะเวลา 85 ซึ่งโครงการได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำฝนภายในโครงการ ปริมาตรกักเก็บ 280 ลบ.ม. (ไม่น้อยกว่า 271.53 ลบ.ม.) จึงเพียงพอต่อปริมาณน้ำฝนที่ต้องหน่วงไว้ในโครงการ



2.3.6 การจัดการขยะ

1) แหล่งกำเนิดและปริมาณขยะของโครงการ

แหล่งกำเนิดขยะในโครงการเกิดจากการดำเนินกิจกรรมของผู้พักอาศัย โดยมีเกณฑ์การ ประเมิน อัตราการเกิดขยะ ได้แก่ ปริมาณขยะจากผู้พักอาศัย 1 กก./คน-วัน หรือ 3 ล./คน-วัน และปริมาณ ขยะจาก พนักงาน โครงการ 3 ล./คน-วัน พบว่า ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งโครงการประมาณ 4.09 ลบ.ม./วัน

2) ประเภทขยะ

ขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการสามารถแบ่งได้ 4 ประเภทดังนี้

ขยะเปียกหรือขยะสด หมายถึง ขยะที่ย่อยสลายได้ง่าย มีความชื้นมากกว่าร้อยละ 50 ติด ไฟได้ ยาก เช่น เศษอาหาร เนื้อ ผัก และผลไม้ ซึ่งเกิดกลิ่นเน่าเหม็นได้ง่าย เนื่องจากแบคทีเรียย่อยสลาย อินทรีย์สาร และ เป็น แหล่งเพาะเชื้อโรคที่ติดไปกับแมลง หนู และสัตว์ อื่นที่มาดอมหรือกินเป็นอาหาร

ขยะรีไซเคิล หมายถึง ขยะที่สามารถนำผ่านกระบวนการผลิตเพื่อนำมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ เป็นต้น

ขยะแห้ง หมายถึง ขยะทั่วไปขยะที่ย่อยสลายได้ยาก ซึ่งเน่าเปื่อยยากหรืออาจไม่เน่าเปื่อย มี ความชื้นน้อยมากหรืออาจไม่มีความชื้น เช่น ยาง เป็นต้น

ขยะอันตราย หมายถึง เป็นขยะที่มีภัยต่อคนและสิ่งแวดล้อม อาจมีสารพิษ ติดไฟหรือ ระเบิดง่ายปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น ไฟแช็กแก๊ส กระป๋องสเปรย์ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หรืออาจเป็นพวกสําลี และผ้าพันแผลจากสถานพยาบาลที่มีเชื้อโรค

ปริมาณขยะจากโครงการ 4.09 ลบ.ม./วัน สามารถแยกเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้ (ที่มา แนวทางการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยในอาคาร สำนักงานจัดการภาษีและสารอันตราย การควบคุมมลพิษ)

ขยะเปียก	2.62 ลบ.ม./วัน	(ร้อยละ 64 ของปริมาณขยะ)
ขยะรีไซเคิล	1.23 ลบ.ม./วัน	(ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะ)
ขยะแห้ง	0.12 ลบ.ม./วัน	(ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะ)
ขยะอันตราย	0.12 ลบ.ม./วัน	(ร้อยละ 3 ของปริมาณขยะ)

นอกจากนี้ยังมีถังรองรับขยะตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงรับรอง เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง

การเก็บรวบรวมในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้าโดยขยะจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท มัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากบอกประเภท จากนั้นบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลน้ำขยะ ไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค



3) การเก็บรวบรวมและการจัดการขยะ

โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะ แยกประเภทสำหรับขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ขนาด 100 ลิตร ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับและมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ในห้องพักขยะประจำชั้นแต่ละชั้น โดยกำหนดสีของถังขยะและที่ตัวถังจะมีตัวอักษรแสดงประเภทถังรองรับขยะให้ชัดเจน

ถังรองรับขยะเปียก สีเขียว ภายในมีถุงดำรองรับขยะอีกชั้น

ถังรองรับขยะแห้ง สีฟ้า ภายในมีถุงดำรองรับขยะอีกชั้น

ถังรองรับขยะรีไซเคิล สีเหลือง ภายในมีถุงดำรองรับขยะอีกชั้น

ถังรองรับขยะอันตราย สีแดง ภายในมีถุงสีแดง/สีส้ม รองรับขยะอันตราย

นอกจากนี้ยังมีถังรองรับขยะตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงรับรอง เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง

การเก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้ง ในช่วงเช้า โดยขยะจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภท มัดปากถุงให้แน่นและติดฉลากบอกประเภท จากนั้นบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลน้ำขยะ ไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ฝาปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

4) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

ห้องพักขยะรวมของโครงการ ตั้งอยู่ชั้น 1 ของอาคาร A โดยห้องพักขยะรวมของโครงการมี ลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูเหล็กชนิดบานทึบสำหรับปิด-เปิด ขนาดพื้นที่ส่วนจัดเก็บขยะรวม 19.75 ตร.ม. สามารถรองรับปริมาณขยะได้ 23.70 ลบ.ม. (ความสูงในการกองเก็บที่ 1.2 ม.) หรือเทียบเท่าปริมาณ ขยะจากโครงการ 5.79 วัน กรณีที่รถเก็บขยะจากสำนักงานเขตคลองเตยไม่สามารถมาเก็บขยะได้

การดูแลรักษาห้องพักขยะ จะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาดล้างทำความสะอาดทุกสัปดาห์ น้ำล้างทำความสะอาดจะถูกรวบรวมผ่านท่อรวบรวมน้ำเสียเพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพื่อบำบัดให้ได้ตาม มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารก่อนระบายทิ้งต่อไป

2.3.7 ระบบไฟฟ้า

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

โหลดการใช้ไฟฟ้ารวมของโครงการ 2,210 KVA ออกแบบให้มีหม้อแปลงไฟฟ้าภายในโครงการ ขนาด 1,500 KVA จำนวน 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1 จ่ายไฟฟ้าให้กับอาคาร A และอาคารสโมสร ปริมาณโหลดการใช้ไฟฟ้า 1,102 KVA

ชุดที่ 2 จ่ายไฟฟ้าให้กับอาคาร B ปริมาณโหลดการใช้ไฟฟ้า 1,107 KVA

ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการเชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตประเวศ ผ่านระบบสายไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 kv เป็นการเดิน สายไฟฟ้าแบบพาดเสาเข้าสู่โครงการไปยังหม้อแปลงไฟฟ้าชุดที่ 1 และชุดที่ 2 บริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งติดตั้งแบบนั่งร้านเสริมเสาค้ำยัน เพื่อแปลงไฟฟ้า 24 kv เป็น 416/240 V



จากนั้นจ่ายไฟฟ้าไปยังแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) เพื่อกระจายไฟฟ้าไปยังส่วนต่างๆ ในอาคาร

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง โครงการจัดมีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจำนวน 1 ชุด ขนาด 250 KVA ติดตั้งบริเวณชั้น 1 ของอาคาร A โดยระบบไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน รองรับระบบสัญญาณเตือนภัยระบบไฟฟ้า แสงสว่างส่วนกลาง ระบบลิฟต์โดยสาร ระบบปั๊มน้ำใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบปั๊มระบายน้ำฝน โดยมีโหลดไฟฟ้า ฉุกเฉินทั้งโครงการ 114 KVA

2.3.8 ระบบรับสัญญาณโทรทัศน์และกล้องวงจรปิดรักษาความปลอดภัย

โครงการออกแบบให้วางระบบพื้นฐานให้บริการการรับชมทีวีดิจิตอลให้กับผู้อยู่อาศัยในห้องพัก เพื่อเข้าถึงการรับชมทีวีดิจิตอล ด้วยการติดตั้งเสาอากาศขนาดใหญ่เพื่อรับสัญญาณและสามารถตัดสัญญาณรบกวน แล้วใช้เครื่องขยายความแรงของสัญญาณไปยังห้องพักอาศัย ซึ่งผู้พักอาศัยเพียงนำกล่องรับสัญญาณทีวีดิจิตอลมา ติดตั้งหรือใช้โทรทัศน์ระบบดิจิตอลต่อสายสัญญาณภายในห้องก็สามารถรับชมได้ทำให้ผู้พักอาศัยไม่ต้องติดตั้งเสาอากาศด้วยตนเอง และเพื่อเป็นการดูแลและรักษาความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร โครงการได้จัดให้มีระบบกล้องวงจรปิดในแต่ละส่วนของอาคาร

2.3.9 ระบบระบายอากาศ

ระบบระบายอากาศของโครงการ จะได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พรบ.ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.) และจำนวนเท่าของปริมาตรห้องใน 1 ชม. ระบบระบายอากาศของโครงการประกอบด้วยการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติบริเวณห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้เช่น ประตูและหน้าต่าง เป็นต้น โดยมีพื้นที่ช่องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง

โถงบันไดหนีไฟของแต่ละอาคารใช้การระบายอากาศแบบวิธีธรรมชาติโดยมีช่องระบายอากาศอยู่บริเวณชานพักบันไดแต่ละชั้นโดยขนาดพื้นที่ช่องระบายอากาศแต่ละชั้นไม่น้อยกว่า 1.4 ตร.ม. เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับบรรยากาศภายนอก และเพื่อใช้ระบายอากาศและควันไฟเมื่อเกิดอัคคีภัย



2) การระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีกล ในบริเวณพื้นที่ที่ไม่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ อากาศ เช่น ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ห้อง MDB ห้องน้ำ และห้องควบคุมไฟฟ้าประจำชั้น เป็นต้น โดยคำนวณอัตราการระบายอากาศตามจำนวนเท่าของปริมาณห้องใน 1 ชั่วโมง ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ข้อ 9 แก้ไขตามฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ข้อ 9

นอกจากนี้ยังจัดให้มีการระบายอากาศในห้องที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ข้อ 10 โดยมีระบบปรับอากาศภายในโครงการรวม 331.5 ตันความเย็น

2.3.10 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

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

แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย หรือแผงควบคุมหลักชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงสัญญาณเตือนภัย เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงาน จะส่งสัญญาณไปยัง FCP เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

(2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector: SD)

เครื่องตรวจจับควันชนิดติดลอยบนเพดาน แบบใช้ไอออน (Photo Electric) ในการตรวจจับ อนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ในระยะเริ่มต้น เครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้ และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน เนื่องจากทำงานโดยใช้หลักการสะท้อน ของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer และสะท้อนเข้าสู่ Photo receptor ทำให้วงจรตรวจจับควันส่งสัญญาณไปยัง FCP เพื่อ ประมวลผล สำหรับตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่อง ตรวจจับควัน

(3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector: H)

เครื่องตรวจจับความร้อนแบบ Fix Temperature Heat Detectors ชนิดลอยบนเพดาน อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำงาน โดยจะกำหนดความร้อนไว้ที่ 200 องศาฟาเรนไฮต์ในส่วนของตัวรับความร้อนจะ ขยายตัว จนอากาศที่ขยายไม่สามารถออกมาในช่องระบายทำให้เกิดความดันสูงจนไปดันแผ่นไดอะแฟรมให้ขึ้น ขาคอนแทคแตะกัน ทำให้อุปกรณ์ตรวจจับความร้อนนี้ส่งสัญญาณไปยัง FCP สำหรับตำแหน่งที่ติดตั้งเครื่อง ตรวจจับความร้อน

(4) ปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station)

อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือจะแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้แบบไม่ใช้รหัส (Non-Code Signaling) จากการทำงานของสวิตช์ไฟฟ้าสวิตช์แจ้งเหตุแบบมือใช้ติดตั้งเป็นแบบดึงหรือกดปุ่ม มีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกัน ไม่ให้ดึงหรือกดได้ง่ายนัก มีป้ายแสดง “FIRE” และรหัสโซนแจ้งเหตุให้เห็นได้ชัดเจน อุปกรณ์แจ้งสัญญาณอัคคีภัยจะ เป็น



อุปกรณ์ที่ใช้แจ้งเหตุโดยคนที่พบเห็นเหตุการณ์เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่รับทราบ การติดตั้งปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย จะติดตั้งหน้าบันไดหนีไฟของแต่ละชั้น ของอาคาร A และอาคาร B และติดตั้งบริเวณห้องออกกำลังภายในอาคาร C

(5) อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Indicating Device)

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อน ในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้ง เหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งโซนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งมีเสียง จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติและถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิทช์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ระบบจะส่งสัญญาณไปยังโซนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมา และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้ส่ง สัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วอาคาร (General Alarm) การติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุจะติดตั้งในตำแหน่งเดียวกับปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station)

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยเพื่อใช้ระงับเหตุที่เกิดอัคคีภัยไม่ให้เกิดความเสียหายต่อ ชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) ระบบน้ำสำรองดับเพลิง (Fire Water Reserve)

โครงการจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงในถังเก็บน้ำบนชั้นดาดฟ้าอาคาร A และอาคาร B ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง 13.70 ลบ.ม. และ 14.10 ลบ.ม. ตามลำดับ รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่อการ ดับเพลิง รวม 27.80 ลบ.ม. โดยเชื่อมต่อกับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงของอาคาร A และอาคาร B

(2) ระบบจ่ายน้ำดับเพลิง

โครงการออกแบบให้มีระบบจ่ายน้ำดับเพลิง เชื่อมต่อกับถังเก็บน้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค บนชั้นดาดฟ้า และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร โดยท่อจ่ายน้ำดับเพลิงขนาด 100 มม. จะจ่ายน้ำไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงแต่ละชั้นๆ ละ 2 แห่ง

(3) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connection)

หัวรับน้ำจากรถดับเพลิงของโครงการมี 2 ชุด เชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงอาคาร A และอาคาร B อาคารละ 1 ชุด โดยแต่ละชุดมีหัวรับน้ำ 3 ทาง ขนาด 65 มม. ทั้ง 3 ทาง เพื่อเชื่อมต่อกับท่อจ่าย น้ำดับเพลิงขนาด 150 มม. เข้าสู่ระบบท่อยืนภายในอาคารละ 2 ท่อยืน

(4) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อยืน (Standpipe System)

ระบบท่อจ่ายน้ำดับเพลิงมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มม. ท่อยืนที่ติดตั้งภายในอาคาร เป็นท่อยืนประเภทที่ 3 ตามมาตรฐาน NFPA 14 Standard for Installation of Standpipe and Hose Systems ซึ่งจะประกอบ อยู่ในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ซึ่งติดตั้งให้มีระยะถึงพื้นที่ทุกส่วนของ อาคารไม่เกิน 30 เมตร ซึ่งแต่ละอาคารชุดพักอาศัยจะติดตั้งชั้นละ 2 จุด บริเวณหน้าบันไดหนีไฟ โดยภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำ ดับเพลิงประกอบด้วย โดยภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงประกอบด้วย



2) ทางหนีไฟ

บันไดหนีไฟอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น ทั้ง 2 อาคาร เป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคาร อาคาร
ละ 2 แห่ง โดยให้บริการตั้งแต่ชั้นที่ 1 จนถึงชั้น 8 โดยมีการประเมินหาเวลาอพยพหนีไฟแต่ละอาคารดังนี้

โครงการจะติดตั้งป้ายบอกทางหนีไฟที่แสดงให้เห็นได้ชัดเจนและจะไม่ใช้สีหรือรูปร่างที่ กลมกลืน
กับการตกแต่งป้ายอื่นๆ ที่ติดไว้ใกล้เคียง โดยป้ายบอกทางหนีไฟใช้คำว่า “Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ”
ตัวอักษรสูงไม่น้อยกว่า 10 ซม. ตัวอักษรใช้สีเขียวบนพื้นสีขาวและมีไฟแสงสว่างให้เห็นชัดตลอดเวลาทั้ง ภาวะปกติ
และภาวะฉุกเฉิน ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่ทางเข้า-ออก บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์และทางเดิน

ทั้งนี้โครงการได้ปรับแก้ไขสีในผังแสดงทิศทางการหนีไฟของโครงการให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น ทั้งนี้
โครงการได้เพิ่มเติมตำแหน่งถึงดับเพลิงมือถือ ตำแหน่งตู้เก็บอุปกรณ์ดับเพลิง ตำแหน่งบันไดหนีไฟ และ เส้นทาง การ
อพยพหนีไฟสู่จุดรวมพลชั้นที่ 1 ถึงชั้น 8

3) จุดรวมพล

โครงการมีจุดรวมพลของโครงการมีพื้นที่รวม 350.09 ตร.ม. (หักพื้นที่โคนต้นไม้แล้ว) โดยพื้นที่
จุดรวมพลสามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,400 คน (0.25 ตร.ม./คน) ซึ่งเพียงพอต่อผู้ใช้อาคาร จำนวน 1,363 คน
หรือ คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อจำนวนใช้อาคาร 0.257 ตร.ม./คน โครงการได้แสดงผังบริเวณแสดง ตำแหน่ง
จุดจอด รถดับเพลิง ตำแหน่งหัวรับน้ำดับเพลิงและเส้นทางอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลของโครงการ

4) ระบบจ่ายพลังงานสำรอง

โครงการมีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยจัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 ชุด ขนาด 250
KVA ติดตั้งบริเวณชั้น 1 ของอาคาร A โดยระบบไฟฟ้าสำรองกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถ
ทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน รองรับระบบสัญญาณเตือนภัย ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
ส่วนกลาง ระบบลิฟต์โดยสาร ระบบปั้มน้ำใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย และระบบปั้มน้ำระบายน้ำฝน โดยมีโหลดไฟฟ้า ฉุกเฉิน
ทั้งโครงการ 114 KVA

5) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยโครงการ จะ
จัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงให้ผู้พักอาศัยเห็นได้
อย่าง ชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันไดหนีไฟของทุกชั้น ซึ่งในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ ผู้พักอาศัยและพนักงาน
ของโครงการจะต้องอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้โดยใช้บันไดหนีไฟ เพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติใน
กรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามเส้นทางหนีไฟ

แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัย

การป้องกันและการระงับอัคคีภัยในระยะดำเนินการของโครงการ ประกอบไปด้วย 3 ระยะ ได้แก่
ระยะก่อนเกิดเหตุขณะเกิดเหตุและหลังเกิดเหตุโดยมีรายละเอียดดังนี้



(1) ระยะก่อนเกิดเหตุ ประกอบด้วย แผนการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย แผนรณรงค์ ป้องกัน อัคคีภัย และแผนการฝึกอบรม ดังนี้

- แผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เป็นแผนการสำรวจความเสี่ยงและตรวจตรา เพื่อเฝ้าระวังป้องกันและขจัดต้นเหตุของการเกิดเพลิงไหม้ก่อนจัดทำแผนควมมีข้อมูลต่าง ๆ เช่น เชื้อเพลิงคุณสมบัติ ลักษณะ การลุกไหม้และปริมาณของสารอันตราย

- แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เป็นแผนเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัยในสถานประกอบการ โดยเป็นการสร้างความสนใจ และส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยและพนักงานใน โครงการ เช่น จัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์กิจกรรม 5 ส. หรือการรณรงค์การลดการสูบบุหรี่ให้แก่ผู้พักอาศัย และพนักงานใน โครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยในโครงการและเจ้าหน้าที่ต้นตอและตระหนักในการป้องกันและ ระวังอัคคีภัยในโครงการ รวมทั้งให้เจ้าหน้าที่ได้มีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการป้องกันและระวังอัคคีภัย

- แผนปฏิบัติการฝึกซ้อมและฝึกอบรม เป็นการอบรมให้ความรู้กับพนักงานทั้งในเชิง ป้องกันและ การปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุซึ่งการเกิดอัคคีภัยภายในโครงการจะนำมาซึ่งความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรืออาจถึง ชันมีผู้ที่ ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต ซึ่งในการปฏิบัติตามแผนดังกล่าวจะอยู่ในความรับผิดชอบของ ทีมป้องกันและ ระวังอัคคีภัย โดยมีผู้จัดการนิติบุคคลอาคารชุดเป็นหัวหน้าทีมหรือผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (Coordinator) ทำ หน้าที่สั่งการ ควบคุมการปฏิบัติการตามแผนป้องกันและระวังอัคคีภัยของโครงการ

(2) ขณะเกิดเหตุ ประกอบด้วย แผนการดับเพลิง แผนการอพยพหนีไฟ ดังนี้

แผนการดับเพลิง จะใช้เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ซึ่งเป็นสาเหตุอันอาจก่อให้เกิด อันตรายต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ของพนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่งานประจำในพื้นที่และที่อยู่อาศัย โดยเหตุ ฉุกเฉินหมายถึงการเกิดอัคคีภัยในพื้นที่ของโครงการทุกพื้นที่และบริเวณที่อยู่ข้างเคียงการเกิดเหตุอัคคีภัยหมู่ ภายใน โครงการหรือภายนอกโครงการ การเกิดจากภัยธรรมชาติการเกิดเหตุฉุกเฉินจากสารอันตราย และการเกิดจากเหตุ ฉุกเฉินอื่นๆ เช่น มีผู้ประสงค์ร้าย เป็นต้น

ภายหลังจากที่ได้รับการแจ้งเหตุเพลิงไหม้จากอุปกรณ์อัตโนมัติหรือการแจ้งเหตุด้วยมือ แผง ควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FCP) จะทำหน้าที่เป็นศูนย์รวมรับ-ส่งสัญญาณ ตรวจจับ เมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ (เครื่องตรวจจับควัน เครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องแจ้งเหตุด้วยมือ) เริ่ม ทำงานจะส่ง สัญญาณไปยัง FCP เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบและเมื่อพบว่าเป็นเหตุเพลิงไหม้จริงจึงเข้า สู่แผนการ ดับเพลิงตามขั้นตอนในรูปที่ 2 และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ในระดับเหตุฉุกเฉินที่ 2 เจ้าหน้าที่จะส่งสัญญาณ แจ้งเหตุให้ ทราบทั่วทั้งอาคารด้วยอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุ (Fire Alarm Indicating Device) เพื่อเข้าสู่ แผนการอพยพ ต่อไป

- แผนการอพยพหนีไฟ

โครงการจะจัดเตรียมแผนอพยพหนีไฟ เพื่อให้การดับเพลิงและการ อพยพบุคคลออก นอกอาคาร ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ก) การอพยพเข้าสู่บันไดหนีไฟ



ภายหลังจากอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุทำงานให้ผู้ใช้อาคารอพยพออกจากอาคาร โดยใช้บันไดหนีไฟ ซึ่งบันไดหนีไฟของอาคารชุดพักอาศัยอาคาร A และอาคาร B แต่ละชั้นมี 2 แห่ง

ทั้งนี้โครงการได้จัดให้มีแบบแปลนแผนผังอาคาร ระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และ ป้ายบอกทางหนีไฟ เพื่อความปลอดภัยและอำนวยความสะดวกในการอพยพผู้ใช้อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

(ก) แบบแปลนแผนผังอาคารแต่ละชั้น แสดงตำแหน่งห้องต่างๆ ทุกห้อง ตำแหน่งที่ ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ ประตูหรือทางหนีไฟของชั้นนั้น ในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนที่ บริเวณห้องโถงหรือหน้า ลิฟต์ทุกแห่งทุกชั้นของอาคาร และที่บริเวณพื้นที่ชั้นล่างของ อาคารต้องจัดให้มีแบบแปลนแผนผัง

(ข) ไฟส่องสว่างฉุกเฉินบริเวณผนังชานพักบันไดและทางเดิน และติดตั้งป้ายบอกทาง หนีไฟซึ่งจะแสดงให้เห็นได้ชัดเจนป้ายบอกทางหนีไฟจะใช้คำว่า “Exit ทางออก” และ “Fire Exit ทางหนีไฟ” ตัวอักษรขนาดไม่เล็กกว่า 15 ซม. และมีไฟแสงสว่างให้เห็นเด่นชัดซึ่ง จะติดตั้งไว้ที่บริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟ ทางเดิน

การอพยพไปยังจุดรวมพล

โครงการมีจุดรวมพลของโครงการมีพื้นที่รวม 350.09 ตร.ม. (หักพื้นที่คอนกรีตไม่แล้ว) โดยพื้นที่จุดรวมพลสามารถรองรับจำนวนคนได้ 1,400 คน (0.25 ตร.ม./คน) ซึ่งเพียงพอต่อผู้ใช้อาคาร จำนวน 1,363 คน หรือคิดเป็นสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อจำนวนผู้ใช้อาคาร 0.257 ตร.ม./คน

การซ้อมอพยพ

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดย โครงการ จะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟ และจุดรวมพลของโครงการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงให้เห็นให้ผู้พัก อาศัยเห็น ได้ อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันไดหนีไฟของทุกชั้น ซึ่งในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ ผู้พักอาศัย และ พนักงาน ของโครงการจะต้องอพยพออกจากอาคารมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้เพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตาม เส้นทางหนีไฟ สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรงอาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ทางเท้าของถนนภายในโครงการ เป็นจุดรวมพล ทั้งนี้การกำหนดจุดรวมพลสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(3) ระยะเวลาหลังเกิดเหตุ ประกอบด้วย แผนบรรเทาทุกข์ต่อเนื่อง และแผนปฏิรูป/ฟื้นฟูดังนี้

- แผนสำรวจและประเมินความเสียหาย เมื่อเหตุการณ์เพลิงไหม้สงบเรียบร้อยแล้วผู้ ประสานงาน เหตุฉุกเฉินสั่งแจ้งพนักงานประจำห้องควบคุมอัคคีภัยประกาศความสงบและสำรวจและประเมินความเสียหาย เพื่อเป็น การรองรับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินร้ายแรง

- แผนบรรเทาทุกข์และฟื้นฟูความเสียหาย เป็นแผนที่ปฏิบัติต่อเนื่องจากขั้นตอนขณะเกิดภัย ซึ่ง กำหนดให้มีการจัดตั้งศูนย์อำนวยการเฉพาะกิจช่วยเหลือบรรเทาความเดือดร้อนของผู้ประสบอัคคีภัย โดยมีขั้นตอนคือ การสำรวจความเสียหายและให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าแก่ผู้ประสบภัย เช่น จัดตั้งศูนย์เฉพาะกิจ ช่วยเหลือบรรเทา ความเดือดร้อนผู้ประสบอัคคีภัย สำรวจความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อผู้พักอาศัยและ พนักงานทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงทรัพย์สินของผู้ประสบอัคคีภัย และให้ความช่วยเหลือเฉพาะหน้าทางด้านจิตใจและด้านการดำรงชีวิตประจำวัน (ปัจจัย 4) เป็นต้น



2.3.11 การจราจร

ตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ทางเข้า-ออกโครงการ

โครงการได้จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการจำนวน 1 แห่ง เชื่อมออกสู่ซอยสุขุมวิท 50 (ซอยเริ่มเจริญ) มีขนาดความกว้าง 6.00 ม. (ผิวจราจรกว้าง 6.00 ม. แบ่งเป็น 2 ช่องจราจร ขาเข้าโครงการจำนวน 1 ช่องจราจร และขาออกโครงการจำนวน 1 ช่องจราจร มีความกว้างช่องจราจรละ 3.00 ม.

โดยทางเข้า-ออกโครงการเป็นแบบทางเชื่อมสู่ถนนสาธารณะและรถยนต์วิ่งสวนทางกันซึ่งมีความกว้าง 6 เมตร แบ่งเป็นช่องทางเข้า 1 ช่องทาง และช่องทางออก 1 ช่องทาง โดยกำหนดให้ปากทางเข้า-ออก โครงการ มีรัศมี 1 เมตร เพื่ออำนวยความสะดวกต่อรถเลี้ยวเข้า-ออกโครงการ และลดผลกระทบต่อการจราจร ภายนอกด้านหน้าโครงการ

นอกจากนี้โครงการมีวิธีการบริหารจัดการรถที่เข้า-ออก พื้นที่โครงการ โดยจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการปล่อยรถออกจากโครงการตามจังหวะกระแสจราจรและห้ามไม่ให้เจ้าหน้าที่โครงการปิดกั้นรถบนถนนสาธารณะ อีกทั้ง มีการติดตั้งป้ายแสดงทางเข้า-ออก ในระยะที่สามารถมองเห็นได้ง่ายก่อนเข้าสู่พื้นที่โครงการ เพื่อให้ผู้ขับขี่ยานพาหนะที่จะเลี้ยวเข้าสู่โครงการ ชะลอรถและเตรียมพร้อมก่อนเข้าโครงการ ส่วนภายในโครงการจะมีการติดตั้งลูกศรแสดงทิศทาง บ้ายจราจร ติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างตามความเหมาะสม

2) ระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีเส้นทางเดินรถรอบอาคารหลัก และที่จอดรถภายนอกอาคารเป็นแบบเดินรถทางเดียว (One-Way Traffic) สำหรับทางสัญจรเข้า-ออก จัดให้เป็นแบบเดินรถสองทาง (Two-Way Traffic) จะต้องมีความ กว้างของทางสัญจรไม่น้อยกว่า 6 ม. ซึ่งทางโครงการได้ทำทางเชื่อมเข้า-ออกโครงการสอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าว ซึ่งมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และอำนวยความสะดวกในการเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชม.

3) จำนวนที่จอดรถ

การพิจารณาความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถจากข้อกำหนดของกฎหมายที่ระบุไว้โดย พิจารณาความเพียงพอของที่จอดรถจากขนาดของพื้นที่อาคาร จากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ.2479 ข้อ 3 (1) จำนวนที่จอดรถยนต์ในอาคารประเภทต่างๆ ในท้องที่กรุงเทพมหานคร กำหนดให้อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่เหล่านั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. เศษของตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตร.ม. ทั้งนี้โครงการจะมีพื้นที่อาคารขนาดใหญ่เท่ากับ 18,167.91 ตร.ม. ซึ่งตามข้อกำหนดดังกล่าว โครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้อย่างน้อย 151 คัน ตามกฎหมาย ($18,167.91 / 120 = 151$ คัน) โดยโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ทั้งสิ้นจำนวน 152 คัน ซึ่งจำนวนที่จอดรถยนต์ ทั้งหมดที่จัดไว้ภายในโครงการเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

4) การจัดการด้านความปลอดภัย



โครงการจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 152 คัน แบ่งเป็นที่จอดรถภายนอกอาคารและที่จอดรถภายใน อาคาร ซึ่งบริเวณภายนอกอาคารได้จัดให้มีคันชะลอความเร็ว กระงกโค้ง ที่บริเวณภายนอกอาคาร และระบบกล้องโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) เพื่อใช้ตรวจสอบและรักษาความปลอดภัยของผู้พักอาศัยบริเวณทางเข้า-ออกที่จอดรถ และบริเวณภายในอาคารของโครงการ โดยจัดให้มีการติดตั้งกล้อง CCTV บริเวณที่จอดรถทุกชั้น โดยเชื่อมต่อสัญญาณเข้าสู่ห้องนิติบุคคลที่ตั้งอยู่ที่ชั้น 1 และจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ ตลอด 24 ชม.

2.3.12 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการมีขนาดพื้นที่ 3-3-24.7 ไร่ หรือ 6,098.8 ตร.ม. ภายในโครงการประกอบด้วยห้องชุดพักอาศัยทั้งหมด 415 ห้อง และมีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ รวมทั้งสิ้น 1,363 คน โดยโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวไว้ที่ชั้น 1 และชั้น 2 และชั้น 3 ของอาคารสโมสร โดยมีพื้นที่สีเขียวรวม 1,367.80 ตร.ม.

จากแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สผ. ที่กำหนดให้ “โครงการอาคาร อยู่อาศัยรวม ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตร.ม. ต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่าง ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว ”

พื้นที่สีเขียวทั้งหมดของโครงการมีขนาดรวม 1,367.80 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวน ผู้พักอาศัย 1.00 ตร.ม./คน (มีผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ รวมทั้งสิ้น 1,363 คน) โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 1,248.65 ตารางเมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 681.5 ตารางเมตร (ร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างตามเกณฑ์) และ เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 955.15 ตารางเมตร ซึ่งไม่น้อยกว่า 340.75 ตารางเมตร (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ปลูกไม้ยืน ต้นชั้นล่างตามเกณฑ์)

จากปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ระบุว่า “กำหนดสัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2521 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร” ซึ่งโครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวสอดคล้องตามเกณฑ์ดังกล่าว ดังนี้

โครงการมีขนาดพื้นที่ 6,098.8 ตารางเมตร และต้องจัดให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่า 1,829.64 ตาราง เมตร (ร้อยละ 30 ของพื้นที่โครงการ) และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนในที่ว่างภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 914.82 ตารางเมตร (ร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร) ซึ่งโครงการจะจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่ภายนอกอาคารบริเวณชั้นล่าง 955.15 ตารางเมตร (ไม่น้อยกว่า 914.82 ตารางเมตร) คิดเป็นร้อยละ 52.20 ของพื้นที่ว่างตามเกณฑ์

