

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ โครงการเทตต์ สาทร ทเวลฟ์ (TAIT SATHORN 12) (ชื่อเดิม เทตต์ ทเวลฟ์ (TAIT 12))
สถานที่ตั้งโครงการ ตั้งอยู่ที่ซอยสาทร 12 (ศึกษาวิทยา) ถนนสาทร แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ดังแสดงในรูปที่ 1.1-1

ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ไรมอน แลนด์ สาทร จำกัด (*เอกสารแนบที่ 1*)

สถานที่ติดต่อ ตั้งอยู่เลขที่ 3 อาคารรจนาการ ชั้นที่ 19 ถนนสาทรใต้ แขวงยานนาวา เขตสาทร กรุงเทพมหานคร 10120

จัดทำโดย บริษัท เอ็ม อี ที จำกัด

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานผลการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2563 หนังสือเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1010.5/1225 (*เอกสารแนบที่ 2*)

โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้าย รายงานฉบับเดือน มกราคม-มิถุนายน 2565 เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2565 (*เอกสารแนบที่ 3*)

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ลักษณะประเภทโครงการ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย โดยขออนุญาตก่อสร้างกับสำนักควบคุมอาคาร

1.2.2 ที่ตั้งโครงการ

โครงการเทตต์ สาทร ทเวลฟ์ (TAIT SATHORN 12) ตั้งอยู่ที่ซอยสาทร 12 (ศึกษาวิทยา) ถนนสาทร แขวงสีลม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร บนเนื้อที่รวม 1-3-22.6 ไร่ หรือ 2,890.40 ตารางเมตร บนที่ดิน จำนวน 11 แปลง ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ไรมอน แลนด์ สาทร จำกัด เจ้าของโครงการ (*เอกสารแนบที่ 4*)

สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีดังนี้ (รูปที่ 1.2-1-1.2-2)

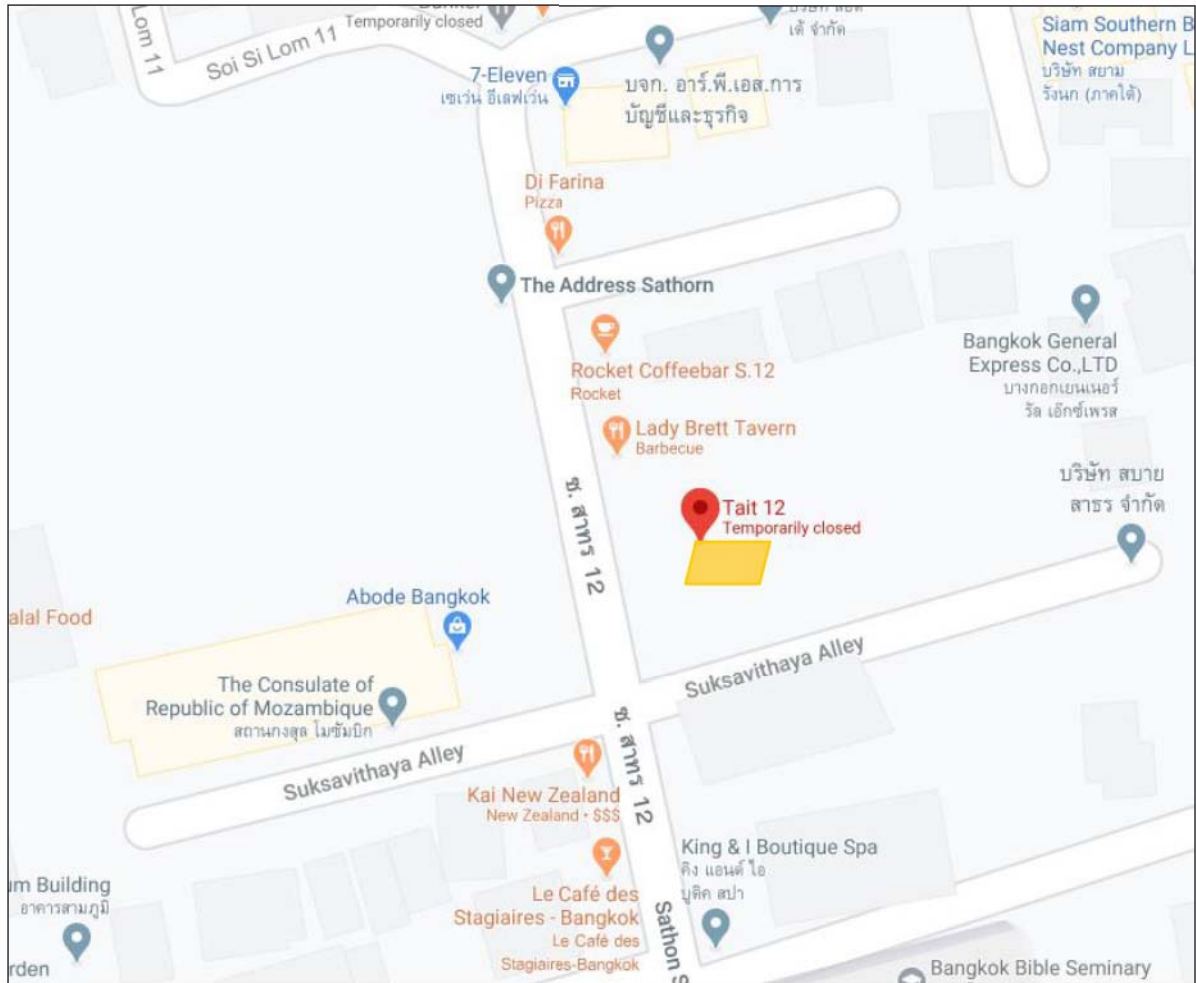
ทิศเหนือ ติดต่อกับ อาคารพาณิชย์สูง 3-4 ชั้น บ้านแถว สูง 3-4 ชั้น และถนนส่วนบุคคล

ทิศใต้ ติดต่อกับ ถนนส่วนบุคคล ถัดไปเป็นอาคารพาณิชย์ สูง 4 ชั้น บ้านพักอาศัย สูง 2-3 ชั้น

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ บ้านพักอาศัย สูง 4 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัย สูง 27 ชั้น

(Life@Sathorn 10)

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ซอยสาทร 12 (ศึกษาวิทยา) เขตทางกว้าง 18.10-18.80 เมตร (บริเวณ ด้านหน้าโครงการ เขตทางกว้าง 18.10-18.18 เมตร) ถัดไปเป็นอาคาร สำนักงาน สูง 4 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัย สูง 40 ชั้น (The Address Sathorn)



ที่มา : Google Maps ข้อมูล วันที่ 22-5-2020

สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ

รูปที่ 1.1-1 แสดงที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.2-1 แสดงผังต่อโฉนดที่ดิน



1.2.3 ขนาดพื้นที่โครงการ

โครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย สูง 39 ชั้น และชั้นใต้ดิน 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับสูงสุดของอาคาร 165.50 เมตร มีจำนวนพื้นที่อาคารรวม 34,546 ตารางเมตร มีห้องชุดพักอาศัย 236 ห้อง ที่จอดรถทั้งหมด 226 คัน สำหรับรายละเอียดการใช้ประโยชน์พื้นที่แต่ละชั้นอาคารดังนี้

ชั้นห้องเครื่องปั๊ม และถังเก็บน้ำใต้ดิน	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ บันไดขึ้น-ลงระหว่างชั้น ถังเก็บน้ำใต้ดินและบ่อลิฟต์
ชั้นใต้ดิน 2	ที่จอดรถยนต์ 34 คัน และทางเดินรถ ห้องเครื่องปั๊มน้ำ ทางเดิน บันได บันไดเชื่อมภายในชั้น และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นใต้ดิน 1	ที่จอดรถยนต์ 32 คัน และทางเดินรถ ทางเดิน บันได บันไดเชื่อมภายในชั้น โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 1	ห้องสำนักงานนิติบุคคล ห้องควบคุม ห้องจดหมาย พื้นที่เตรียมอาหาร ห้องพักแม่บ้าน ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด ห้องน้ำ โถงพักคอย ห้องพักผ่อนรวม ที่จอดรถยนต์ 18 คัน และทางเดินรถ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นลอย ชั้นที่ 2	ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องกำเนิดไฟฟ้า ทางเดินรถ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง ที่จอดรถยนต์ 8 คัน และทางเดินรถ ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได บันไดเชื่อมภายในชั้น โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 3	ที่จอดรถยนต์ 23 คัน และทางเดินรถ ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได บันไดเชื่อมภายในชั้น โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง และพื้นที่สีเขียว
ชั้นที่ 4-6	ที่จอดรถยนต์ 23 คัน/ชั้น (รวม 69 คัน) ห้องไฟฟ้า และทางเดินรถ ทางเดินบันได บันไดเชื่อมภายในชั้น โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 7	ที่จอดรถยนต์ 23 คัน และทางเดินรถ ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได บันไดเชื่อมภายในชั้น โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 8	ที่จอดรถยนต์ 19 คัน และทางเดินรถ ห้องไฟฟ้า ทางเดิน บันได บันไดเชื่อมภายในชั้น โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ TRANSFER	บันได
ชั้นที่ 9	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 12 ห้อง (ขนาดพื้นที่เกิน 35 ตารางเมตร) ห้องพักผ่อนรวมประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 10-15	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 12 ห้อง/ชั้น รวม 72 ห้อง (ขนาดพื้นที่เกิน 35 ตารางเมตร) ห้องพักผ่อนรวมประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง
ชั้นที่ 16-18	ห้องชุดพักอาศัย จำนวน 11 ห้อง/ชั้น รวม 33 ห้อง (ขนาดพื้นที่เกิน 35 ตารางเมตร) ห้องพักผ่อนรวมประจำชั้น ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง

[illegible]

ชั้นที่ 35	ห้องเครื่องสรวายน้ำ ห้องเครื่องปั้มน้ำ ห้องน้ำหญิง-ชาย ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ และโถง
ชั้นที่ 36	ลิฟต์ดับเพลิง และพื้นที่สีเขียว
ชั้นที่ 37	สรวายน้ำและระเบียงสรว ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง และพื้นที่สีเขียว
ชั้นที่ 38	พื้นที่ส่วนกลาง (ลานจ) พื้นที่พักผ่อน ทางเดิน บันได โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ ดับเพลิง และพื้นที่สีเขียว
ชั้นที่ 39	ห้องออกกำลังกาย พื้นที่ออกกำลังกาย ห้องเครื่องลิฟต์ ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง และพื้นที่สีเขียว
ชั้นห้องเครื่องพัด	ห้องพักผ่อนส่วนกลาง ทางเดิน บันได โถงลิฟต์ดับเพลิง และพื้นที่สีเขียว
ลมและห้องเครื่อง	ห้องเครื่องพัดลมอัดอากาศ ห้องเครื่องปั้มน้ำ ทางเดิน และบันได
ปั้มน้ำ	
ชั้นห้องเครื่องลิฟต์	ห้องเครื่องลิฟต์ ถังเก็บน้ำ 1,2 ทางเดิน และบันได
ชั้นดาดฟ้า	พื้นที่หนีไฟทางอากาศ ขนาด10x10 เมตร บันไดหนีไฟ และพื้นที่สีเขียว

1.2.4 ระบบสาธารณูปโภคของโครงการ

1.2.4.1 ระบบน้ำใช้

1.2.4.1.1 แหล่งน้ำใช้

โครงการได้ขอรับบริการน้ำประปาจากสำนักงานการประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประปาผ่านท่อของโครงการเข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินภายในโครงการ โดยไม่ได้ใช้เครื่องสูบน้ำจากท่อประปาโดยตรง จากนั้นโครงการจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นไปเก็บที่ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า เพื่อสูบน้ำไปยังพื้นที่ใช้ประโยชน์ส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

1.2.4.1.2 การประเมินปริมาณน้ำใช้

1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภค

ปริมาณน้ำใช้จากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการรวมทั้งหมดประมาณ 254 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำเฉลี่ย 17 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง (ช่วงเวลาการใช้น้ำคิดที่ 15 ชั่วโมง/วัน) หรือปริมาณการใช้น้ำสูงสุด 51 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาความเพียงพอของการสำรองปริมาณน้ำใช้ในถังสำรองน้ำใช้ทั้งจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินที่มีปริมาตรรวม 259.9 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนชั้นหลังคาปริมาตร 107.10 ลูกบาศก์เมตร จะมีปริมาตรสำรองน้ำใช้เพื่ออุปโภคและบริโภครวม 367.00 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมน้ำสำรองดับเพลิง 199.40 ลูกบาศก์เมตร) ซึ่งสามารถสำรองน้ำใช้ในชั่วโมงการสูบน้ำสูงสุดได้ประมาณ 15 ชั่วโมง

2) น้ำใช้เพื่อการดับเพลิง

ปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงของอาคารประมาณ 199.40 ลูกบาศก์เมตร ต่อการทำงานสูบน้ำของเครื่องสูบน้ำดับเพลิงได้ประมาณ 70 นาที จึงเพียงพอตามกฎหมายกำหนด

1.2.4.1.3 ระบบจ่ายน้ำของโครงการ

ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะเป็นระบบการจ่ายน้ำเย็น (Cold water Supply System) โดยที่ระบบการจ่ายน้ำของโครงการจะใช้เครื่องสูบน้ำ ทำการสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคารสูง 39 ชั้น เพื่อจ่ายน้ำให้กับพื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของโครงการ ด้วยแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งได้ติดตั้งวาล์วปรับแรงดัน เพื่อลดแรงดันของน้ำก่อนผ่านเข้าสู่ท่อย่อยขนาดต่างๆ ไปยังเครื่องสุขภัณฑ์ในแต่ละชั้นของอาคาร

อย่างไรก็ดี ถังเก็บน้ำสำรองของโครงการที่ตั้งอยู่ใต้ดินของตัวอาคารจะมีแนวเสาของอาคารบางส่วนอยู่บริเวณริมขอบถังเก็บน้ำ ด้วยเหตุนี้ โครงการจึงจัดให้มีมาตรการเพื่อป้องกันปัญหาด้านสุขภาพอนามัยของพนักงาน เจ้าหน้าที่ และผู้พักอาศัยในโครงการ อีกทั้งโครงการได้ออกแบบถังเก็บน้ำให้สามารถทำความสะอาดได้โดยสะดวก ดังนี้

1) กำหนดให้ภายในถังเก็บน้ำเคลื่อนสารป้องกันการปนเปื้อนสารพิษจากคอนกรีต โครงสร้างสารเคลือบที่ใช้จะเลือกใช้ชนิดที่ปลอดภัยต่อการอุปโภคบริโภค

2) กำหนดให้ถังเก็บน้ำมีฝาถังเพื่อให้สามารถเข้าไปทำความสะอาดถังได้โดยสะดวก ทุกถัง

1.2.4.2 ระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1.2.4.2.1 การประเมินปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

แหล่งกำเนิดน้ำเสียหลักของโครงการมาจากกิจกรรมต่างๆ ของส่วนห้องพัก ได้แก่ น้ำชักล้าง น้ำชักโครก เป็นต้น นอกนั้นเป็นน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมของพนักงานโครงการ และส่วนอำนวยความสะดวกอื่นๆ ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลประเมินได้จากปริมาณน้ำใช้ โดยน้ำเสียจะคิดที่อัตราการเกิดน้ำเสียเท่ากับร้อยละ 80 ของอัตราใช้น้ำของโครงการ

1.2.4.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในอาคาร

น้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่ระบายออกจากแหล่งกำเนิดน้ำเสีย จะถูกระบายเข้าสู่ระบบท่อรวบรวมน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลที่อยู่บริเวณใต้ถนนทางด้านทิศตะวันตกของโครงการสำหรับระบบรวบรวมน้ำเสียของโครงการประกอบด้วยท่อชนิดต่างๆ ดังนี้

1) ท่อรวบรวมน้ำเสีย (Waste Pipe: W) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากการชักล้าง เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

2) ท่อรวบรวมสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) ทำหน้าที่รวบรวมสิ่งปฏิกูลจากเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ในอาคารเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

3) ท่อระบายอากาศ (Vent Pipe: V) ทำหน้าที่ระบายอากาศจากระบบระบายน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลเพื่อรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนภายในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาที่ดักกลิ่นของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

4) ท่อรวบรวมน้ำเสียจากส่วนครัว (Kitchen Waste Pipe: KW) ทำหน้าที่รวบรวมน้ำเสียจากส่วนครัว ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันก่อนเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

1.2.4.2.3 รายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

บริเวณที่ตั้งโครงการอยู่ในพื้นที่ให้บริการบำบัดน้ำเสียของสำนักงานการระบายน้ำ โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารปริมาณความสกปรกในรูป BOD ระบายออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำริมซอยสาทร 12 (ศึกษาวิทยา) บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลจากกิจกรรมต่างๆ จะผ่านท่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นแบบเดิมอากาศชนิดตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge) ขนาด 210 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากอาคาร อัตราประมาณ 190 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ

1.2.4.2.4 ระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองลอย

โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองลอย (Aerosol) ที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรงและผลกระทบต่อสุขภาพของเจ้าหน้าที่และผู้พักอาศัยในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนมากับละอองลอย มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบกำจัดละอองลอย (Aerosol)

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นแบบเดิมอากาศ ซึ่งการเดินระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวอาจก่อให้เกิดละอองลอย ที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่สัมผัสละอองได้ โดยระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการจะก่อให้เกิดปริมาณละอองลอยประมาณ 0.04 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โครงการได้จัดให้มีการกำจัดละอองน้ำเสียโดยอาศัยจุลินทรีย์ที่มีอยู่ในดินเป็นตัวดูดซับและตรึงมลพิษที่เกิดจากละอองน้ำเสียเพื่อควบคุมไม่ให้ละอองน้ำเสียส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมภายนอกและต่อผู้พักอาศัย โดยใช้หลักการกำจัดมลพิษทางอากาศโดยใช้พืช ดิน และจุลินทรีย์ที่อาศัยอยู่ในดิน ซึ่งอาศัยกระบวนการทางชีวภาพในการกำจัดเชื้อโรคที่มาจากละอองน้ำเสีย และต้องมีการสัมผัสกับดินอย่างน้อย 30 วินาที เพื่อให้เกิดกระบวนการในการกำจัดเชื้อโรคจากละอองน้ำเสีย ดังนั้น โครงการได้จัดเตรียมพื้นที่สีเขียวไว้เพื่อบำบัดละอองน้ำเสียขนาด 1.00 ตารางเมตร ซึ่งสามารถบำบัดละอองน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการได้อย่างเพียงพอ

2) ระบบกำจัดก๊าซมีเทน

โครงการได้จัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง โดยจะทำการต่อท่อระบายอากาศเพื่อรวบรวมก๊าซมีเทนจากถังแยกตะกอน ซึ่งปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นประมาณ 10.55 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการได้เลือกใช้การบำบัดก๊าซมีเทนด้วย Biological Oxidation โดยจากการศึกษาดังกล่าวหลายชนิด และคุณลักษณะของตัวกลางพบว่า การใช้ปุ๋ยหมักพร้อมใช้งาน (Mature Compost) ซึ่งจะมีจุลินทรีย์กลุ่ม Methanotrophs เช่น *Methylomonas*, *Methylochromium*, *Methylobacter*, *Methylocaldum*, *Methylophaga*, *Methylosarcina*, *Methylothemus*, *Ethylolobins* เป็นต้น

โดยจุลินทรีย์ดังกล่าวสามารถออกซิไดซ์ก๊าซมีเทนให้เปลี่ยนรูปไปเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ น้ำ พลังงาน และเซลล์ใหม่ของจุลินทรีย์

1.2.4.3 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

1.2.4.3.1 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะเป็นระบบท่อรวมระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสียการออกแบบระบบระบายน้ำฝนของโครงการ คำนวณความเข้มข้นของปริมาณน้ำฝน (Rainfall Intensity) ที่คาบอุบัติ (Return Period) 5 ปี โดยโครงการได้กำหนดค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองใช้ค่าเฉลี่ยสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันมีสภาพเป็นพื้นที่ว่าง โดยเลือกใช้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองก่อนการพัฒนาโครงการ เท่ากับ 0.30 สำหรับภายหลังการพัฒนาโครงการ พื้นที่จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย พื้นที่ถนน และพื้นที่สีเขียว จึงทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองภายหลังพัฒนาโครงการมีค่าสูงกว่าก่อนพัฒนาโครงการ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.68 ส่งผลให้อัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการภายหลังพัฒนาโครงการแล้วเสร็จมีค่าสูงกว่าในปัจจุบัน โดยน้ำฝนที่ตกลงบริเวณพื้นที่ถนน ที่จอดรถ พื้นที่สีเขียว และหลังอาคารจะไหลลงสู่รางระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 400 มิลลิเมตร พร้อมตะแกรงปิด ความลาดชัน 1:200 และมีบ่อตรวจคุณภาพน้ำทั้งก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

สำหรับน้ำฝนบริเวณพื้นที่ด้านหลังอาคาร (ที่ระดับ 0.35 เมตร จากระดับชอยสาทร) จะไหลลงสู่รางระบายน้ำ ขนาดกว้าง 400 มิลลิเมตร พร้อมตะแกรงปิด เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อสูบน้ำ ขนาดกว้าง 1.0 เมตร ยาว 1.0 เมตร ลึก 1.5 เมตร จำนวน 1 แห่ง น้ำฝนจากบ่อสูบน้ำจะถูกสูบไปวางระบายน้ำ ขนาด 400 มิลลิเมตร พร้อมตะแกรงปิด เพื่อรวบรวมน้ำฝนเก็บไว้ที่หนองน้ำฝน โดยเครื่องสูบน้ำที่บ่อสูบน้ำ 0.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 6.0 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง)

ส่วนน้ำฝนบริเวณชั้นใต้ดิน 1 จะไหลลงสู่รางระบายน้ำ ลึก 50 มิลลิเมตร พร้อมตะแกรงปิด และบริเวณชั้น 2 จะไหลลงสู่รางระบายน้ำ ลึก 200 มิลลิเมตร พร้อมตะแกรงปิด เพื่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่บ่อสูบน้ำแล้วสูบไปเก็บไว้ที่หนองน้ำฝน โดยเครื่องสูบน้ำที่บ่อสูบน้ำ 0.50 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 15.0 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ทำงาน 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง)

บ่อพักตรวจการระบายจะมีฝาดะแกรงเหล็กสำหรับตรวจสอบการไหลของน้ำ และบ่อสุดท้ายก่อนระบายน้ำออกจากโครงการจะเป็นบ่อตรวจการระบายน้ำ/ตรวจสอบคุณภาพน้ำและดักเศษมูลฝอย เพื่อดักเศษมูลฝอยที่ติดกับตะแกรงออกไปกำจัด

1.2.4.3.2 ระบบระบายน้ำที่ผ่านการบำบัด

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากการระบายน้ำเสียและน้ำฝนจากหลังคาและพื้นที่คอนกรีตภายในโครงการ จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบระบายน้ำของโครงการเพื่อเข้าสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายซึ่งติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย ก่อนที่จะระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมชอยสาทร 12 (ศึกษาวิทยา) ด้านหน้าโครงการ จำนวน 1 จุด ต่อไป

1.2.4.3.3 ระบบป้องกันน้ำท่วม

โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม ดังนี้

1) กำหนดให้มีบ่อหน่วงน้ำความจุ 234.00 ลูกบาศก์เมตร ภายในพื้นที่โครงการเพื่อชะลอน้ำฝนไว้ในพื้นที่โครงการก่อนระบายออก

2) หมั่นตรวจสอบท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำเป็นประจำ เมื่อพบว่าภายในท่อระบายน้ำหรือบ่อกักน้ำมีสิ่งอุดตันที่เกิดจากการสะสมตัวของดินตะกอนหรือเศษวัสดุอื่นๆ ซึ่งจะไปกีดขวางการระบายน้ำ ให้ดำเนินการทำความสะอาดท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำ โดยเฉพาะช่วงก่อนฤดูฝนให้ทำความสะอาดเก็บขยะและดินตะกอนที่ตกค้างออกให้หมดเมื่อฝนหยุดแล้วให้ทำความสะอาดไม่ให้มีดินตะกอนหรือเศษวัสดุต่างๆ ตกค้างอยู่ภายในท่อระบายน้ำและบ่อกักน้ำ

1.2.4.4 การจัดการมูลฝอย

1.2.4.4.1 แหล่งกำเนิดและปริมาณมูลฝอยของโครงการ

แหล่งกำเนิดมูลฝอยของโครงการมาจากกิจกรรมของผู้พักอาศัยและพนักงานในโครงการ โดยมูลฝอยที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะเป็นมูลฝอยชุมชน ซึ่งส่วนใหญ่จะประกอบไปด้วย เศษอาหาร กระดาษ พลาสติก แก้ว โลหะ ยางหรือหนัง ผ้า เศษไม้ ใบไม้ หิน กระเบื้อง และอื่นๆ การประเมินปริมาณมูลฝอยจะประเมินได้จากเกณฑ์อัตราการเกิดมูลฝอยตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการหรือกิจการด้านอาคาร การจักรวรรที่ดิน และบริการชุมชน ที่กำหนดให้อัตราการเกิดมูลฝอยไม่น้อยกว่า 1 กิโลกรัม/คน/วัน หรือ 3 ลิตร/คน/วัน

1.2.4.4.2 ห้องพักมูลฝอยและการกำจัดมูลฝอย

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมจำนวน 1 อาคาร ด้านทิศตะวันตกของโครงการ โดยจัดให้มีห้องพักมูลฝอยย่อยสลายได้ ห้องพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป และห้องพักมูลฝอยอันตราย มีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตและมีประตูสำหรับเปิด-ปิด โดยมีปริมาตรห้องพักมูลฝอยในโครงการ ดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยเปียก (ย่อยสลายได้) พื้นที่ 7.71 ตารางเมตร ความจุ 7.71 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกักเก็บ 1.0 เมตร)

- ห้องพักมูลฝอยแห้งทั่วไป พื้นที่ 3.05 ตารางเมตร ความจุ 3.66 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูง กักเก็บ 1.2 เมตร)

- ห้องพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พื้นที่ 7.58 ตารางเมตร ความจุ 9.09 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกักเก็บ 1.2 เมตร)

- ห้องพักมูลฝอยอันตราย พื้นที่ 3.77 ตารางเมตร ความจุ 4.52 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกักเก็บ 1.2 เมตร)

1.2.4.4.3 การเก็บขนและการกำจัดมูลฝอย

โครงการได้จัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นที่ 9-34 ของอาคารอยู่ใกล้กับบันได ST-02 ภายในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นจะมีถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอย ได้แก่

- ถังรองรับมูลฝอยเปียก (สีเขียว) ภายในมีถุงสีดํารองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยแห้งทั่วไป (สีฟ้า) ภายในมีถุงสีดํารองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (สีเหลือง) ภายในมีถุงสีดํารองรับมูลฝอยอีกชั้น
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย (สีแดง) ภายในมีถุงสีแดงรองรับมูลฝอยอันตรายอีกชั้น

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยตั้งไว้บริเวณสำนักงานนิติบุคคล (ชั้นที่1) สำหรับรายละเอียดการเก็บขนมูลฝอยของโครงการ ดังนี้

1) การเก็บขนมูลฝอยในแต่ละชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวม

การเก็บรวบรวมมูลฝอยในแต่ละชั้นของอาคาร เป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมมูลฝอยวันละ 1 ครั้ง ในช่วงบ่าย มูลฝอยเหล่านี้จะถูกรวบรวมใส่ถุงสีดํ่าจําแนกตามประเภทและมัดปากถุงให้แน่น จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับมูลฝอย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะจากมูลฝอย โดยมีรถเข็นสำหรับขนย้ายมูลฝอยผ่านลิฟต์บริการจากที่พักมูลฝอยประจำชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร ทั้งนี้ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจะแยกเป็นห้องพักมูลฝอยเปียก ห้องพักมูลฝอยอันตราย ห้องพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยแห้งทั่วไป เพื่อบริการเก็บขนไปกำจัด พนักงานจะทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยเปียกและมูลฝอยแห้งอีกครั้งในบริเวณห้องพักมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่/มูลฝอยแห้งทั่วไป เท่านั้น

2) การขนย้ายมูลฝอยจากห้องมูลฝอยรวมไปยังรถเก็บขยะ

โครงการจัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวม ตั้งอยู่บริเวณชั้น 1 ของอาคาร บริเวณด้านทิศตะวันออกของอาคาร มีลักษณะเป็นผนังคอนกรีตและมีประตูปิดมิดชิดสามารถป้องกันกลิ่นและการแพร่กระจายเชื้อโรคออกสู่ภายนอกได้ เพื่อความสะดวกในการเก็บขนมูลฝอย โครงการกำหนดมาตรการให้พนักงานทำความสะอาดนำมูลฝอยแต่ละประเภทมาเก็บยังห้องพักมูลฝอยรวม โดยทำการคัดแยกประเภทมูลฝอยอีกครั้งและมัดปากถุงให้แน่น เพื่อให้พนักงานเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานเขตบางรัก เข้าเก็บขนได้ง่ายและสะดวก ซึ่งตำแหน่งที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยสามารถจอดบริเวณด้านข้างของห้องพักมูลฝอยรวมได้

1.2.4.5 ระบบไฟฟ้า

1.2.4.5.1 ระบบไฟฟ้าหลัก

แหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าโครงการจะได้รับการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) เขตคลองเตยผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24 KV ซึ่งโครงการมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าทั้งหมดประมาณ 3,160 KVA โดยโครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type) ขนาด 2,000 KVA จำนวน 2 ชุด เชื่อมต่อกับระบบจ่ายไฟฟ้าของ การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) โดยมีแผงจ่ายไฟหลัก (Main Distribution Board, MDB) เมื่อผ่าน MDB แล้วจะไปที่แผงควบคุมย่อย (Sub Panel Distribution, SPD) ในแต่ละชั้นเพื่อจ่ายไฟ

ให้แก่ส่วนต่างๆในอาคารต่อไป ทั้งนี้ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้ โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร และระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วย

1.2.4.5.2 ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีการไฟฟ้านครหลวงไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้กับระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้ นั้น โครงการได้จัดเตรียมเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 500 KVA ติดตั้งภายในห้องเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรองบริเวณ ชั้นลอยของอาคาร โดยระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินแยกเป็นอิสระจากระบบอื่นและสามารถทำงาน ได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน โดยจ่ายไฟฟ้าได้ 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ จะรองรับระบบประปา ระบบระบายน้ำ ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบอัดอากาศ ระบบระบายอากาศ ระบบลิฟต์โดยสาร ระบบลิฟต์ ดับเพลิง สัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ (Exit Sign) และ ระบบ ดับเพลิง เป็นต้น รวมทั้งติดตั้งเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉิน ที่สามารถให้แสงสว่างได้อย่างต่อเนื่องประมาณ 2 ชั่วโมง ติดตั้งในทุกชั้นของอาคาร

1.2.4.6 ระบบป้องกันอัคคีภัยและระงับอัคคีภัย

1.2.4.6.1 ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการมีทั้งระบบแจ้งเหตุด้วยมือและระบบ อัตโนมัติสามารถตรวจจับและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ลักษณะจุด หรือพื้นที่ที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ ระบบ ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงาน ดังนี้

- **แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย** โดยที่แผงควบคุมหลักจะติดตั้งอยู่ภายใน ห้องควบคุมบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร ทำหน้าที่เป็นศูนย์รวบรวมรับส่งสัญญาณตรวจจับอัคคีภัยไปยัง อุปกรณ์แจ้งสัญญาณต่างๆ โดยมีแผงควบคุมย่อย เพื่อทำหน้าที่รับส่งและแจ้งสัญญาณอัคคีภัยไปยังแผง ควบคุมหลัก ซึ่งจะแสดงบริเวณที่เกิดเหตุที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อแจ้งให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ

- **เครื่องตรวจจับควัน** เป็นการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่ สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า และที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า ทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ ในระยะเริ่มต้น โดยเครื่องตรวจจับจะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควัน โดยไม่จำเป็นต้องมี เปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งที่กระตุ้นการทำงาน

- **เครื่องตรวจจับความร้อน** ชนิดลอยบนเพดาน เครื่องตรวจจับความร้อนจะแจ้ง สัญญาณเมื่อตรวจพบความร้อนสูงเกินกว่า 135 °F โดยติดตั้งบริเวณห้องน้ำส่วนกลาง ชั้นที่ 35

- **เครื่องตรวจจับก๊าซ** จะติดตั้งบริเวณผนังหรือเสาที่พื้นที่จอดรถ จะแจ้งสัญญาณเมื่อ ตรวจพบปริมาณแก๊ส LPG และ CNG รั่วซึมหรือระเหยออกมาเกินกว่าค่าที่ตั้งไว้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้ง เตือนให้ทราบถึงตำแหน่งที่ตรวจพบ ติดตั้งที่บริเวณพื้นที่จอดรถชั้น 2 โดยเครื่องตรวจจับก๊าซ LPG จะติดตั้ง สูงจากพื้นไม่เกิน 30 เซนติเมตร ส่วนเครื่องตรวจจับก๊าซ CNG จะติดตั้งสูงจากพื้นมากกว่า 150 เซนติเมตร

- **อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย** อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกระดิ่ง สัญญาณชนิดติดลอย ซึ่งติดตั้งบริเวณบันไดหนีไฟและโถงลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นของอาคาร โดยจะติดตั้งคู่กับ ระบบสัญญาณอัคคีภัยแจ้งเหตุด้วยมือ ซึ่งเป็นชนิดแบบดึง ระบบการทำงานในกรณีเกิดอัคคีภัย อุปกรณ์จะ

ส่งเสียงสัญญาณครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และชั้นบน/ชั้นล่างถัดไปอีก 2 ชั้น เสียงสัญญาณจะไม่หยุดดังจนกว่าจะมีผู้ควบคุมกดสวิตซ์ตัดเสียง

1.2.4.6.2 ระบบผจญเพลิง

ตามมาตรฐานการป้องกันอัคคีภัยของ วสท. และ NFPA โครงการจัดอยู่ในกลุ่มประเภทอาคารที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไม่รุนแรงหรืออันตรายน้อย สำหรับการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในระบบผจญเพลิงของโครงการ จึงยึดมาตรฐานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ดังนี้

- ระบบน้ำสำรองดับเพลิงและเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ได้ออกแบบปริมาณน้ำสำรองดับเพลิงไว้ประมาณ 70 นาที แหล่งน้ำดับเพลิงของโครงการมาจากถังเก็บน้ำสำรองชั้นใต้ดินความจุรวม 199.40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้ น้ำดับเพลิงจะถูกส่งจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร ด้วยเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) อัตราสูบ 750 แกลลอน/นาที Head 295 psi และเครื่องสูบน้ำรักษาความดัน (Jockey Pump) อัตราการสูบ 20 แกลลอน/นาที Head 300 psi อัตราการจ่ายน้ำสำรองดับเพลิงที่ 750 แกลลอน/นาที สำหรับท่อเย็นท่อแรก 500 แกลลอน/นาที สำหรับท่อเย็นที่เหลือเป็นอัตราการไหล 250 แกลลอน/นาที เครื่องสูบน้ำดับเพลิงติดตั้งที่ห้องเครื่องสูบน้ำชั้นห้องเครื่องปั๊มและถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน

- ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อเย็น เป็นแบบท่อเปียกโลหะเรียบจำนวน 2 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว ครอบคลุมการทำงานทั่วทั้งอาคาร

- ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง ชนิด Pendent Type ชนิด Upright Type และชนิด Side Wall Type ติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ใช้ประโยชน์ทุกส่วนของอาคาร เช่น โถงทางเข้า ที่จอดรถ ห้องเครื่อง ห้องพัก และทางเดิน เป็นต้น โดยการติดตั้งหัวกระจายน้ำดับเพลิงแบบซ่อนผ้า หัวกระจายน้ำแบบหางาย และหัวกระจายน้ำแบบติดกำแพง ซึ่งระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงทั้งหมดจะทำงานโดยเปิดให้น้ำฉีดกระจายทันทีที่ความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิที่กำหนดที่ 155°F หรือประมาณ 68 °C

- หัวรับน้ำดับเพลิง ติดตั้งบริเวณด้านหน้าโครงการสำหรับรับน้ำจากระดับเพลิงที่มีท่อน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวและลิ้นกันน้ำกลับลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นอลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อสวมเร็ว ขนาด 4x2.5x2.5 นิ้ว จำนวน 2 ชุด เพื่อเชื่อมต่อกับระบบดับเพลิงของอาคาร และขนาด 4x2.5x2.5 นิ้ว จำนวน 2 ชุด เพื่อรับน้ำเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของอาคาร

- ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง ติดตั้งให้มีระยะเข้าถึงพื้นที่ทุกส่วนในแต่ละชั้นของอาคารไม่เกิน 30 เมตร ซึ่งแต่ละจุดจะติดตั้งใกล้กับท่อเย็น (Stand Pipe) อุปกรณ์ภายในตู้ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร ยาว 30 เมตร และหัวต่อแบบสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร พร้อมฝาครอบโซ่ร้อยจำนวน 1 ชุด

- ถังดับเพลิงแบบมือถือ เป็นแบบผงเคมี ABC ขนาด 4.5 กิโลกรัม จำนวน 1 ถัง/ตู้

1.2.4.6.3 ระบบลิฟต์ดับเพลิงและทางหนีไฟ

1) ลิฟต์ดับเพลิง

โครงการจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิงของอาคาร จำนวน 1 ชุด ความเร็วลิฟต์ 2.50 เมตร/วินาที ให้บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 39 คิดเป็นความสูง 135.05 เมตร มีระยะเวลาในการเคลื่อนที่

อย่างต่อเนื่องระหว่างชั้นล่างถึงชั้นบนสุด 54.02 วินาที (ไม่เกิน 1 นาที) นอกจากนี้ได้ออกแบบให้โถงลิฟต์ดับเพลิงที่กำหนดให้ผนังห้องโถงลิฟต์ดับเพลิงทำด้วยวัสดุทนไฟ และได้ติดตั้งตู้ดับเพลิงอยู่ประจำในแต่ละชั้นของอาคารภายในโถงลิฟต์ดับเพลิงทุกชั้นจะควบคุมความดันลมขณะใช้งาน 60 ปาสกาลมาตร และทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

2) บันไดหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหนีไฟ จำนวน 2 ชุด เป็นบันไดหนีไฟภายในอาคาร จำนวน 2 ชุด ได้แก่ บันได ST-01 และ ST-02 ให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างสุดถึงชั้นที่ 39 รายละเอียดดังนี้

- บันได ST-1 ให้บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 39 บันไดกว้าง 1.6 เมตร ขนาดความกว้างของชานพัก 1.6 เมตร ลูกตั้งขนาด 0.165 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.25 เมตร ทั้งนี้ ภายในชุดบันไดจะควบคุมความดันลมขณะใช้งาน 60 ปาสกาลมาตร และทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

- บันได ST-2 ให้บริการตั้งแต่ชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 39 บันไดกว้าง 1.6 เมตร ขนาดความกว้างของชานพัก 1.6 เมตร ลูกตั้งขนาด 0.165 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.25 เมตร ทั้งนี้ ภายในชุดบันไดจะควบคุมความดันลมขณะใช้งาน 60 ปาสกาลมาตร และทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

3) พื้นที่จุดรวมพลและเส้นทางอพยพหนีไฟ

โดยโครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด แบ่งเป็นจุดที่ 1 ขนาดพื้นที่ 270 ตารางเมตร และจุดที่ 2 ขนาดพื้นที่ 120 ตารางเมตร รวมขนาดพื้นที่ประมาณ 390 ตารางเมตร ซึ่งโดยปกติจะใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้โครงการมีจำนวนผู้พักอาศัย และพนักงานภายในโครงการรวม 1,190 คน โดยกำหนดให้มีสัดส่วนพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยโครงการ ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร ต่อ 1 คน ซึ่งในเบื้องต้นโครงการกำหนดจุดรวมพลไว้ 2 แห่ง เพื่อรองรับผู้พักอาศัยในอาคาร โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- จุดรวมพลที่ 1 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร (ทางทิศเหนือของโครงการ) มีขนาดพื้นที่ 270 ตารางเมตร กำหนดให้สามารถรองรับผู้พักอาศัย ชั้นที่ 9- ชั้นที่ 34 ที่มีห้องพักอยู่ทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตกของอาคาร จำนวน 725 คน และพนักงานของโครงการ ชั้นที่ 1 จำนวน 10 คน รวมทั้งสิ้น 735 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่รวมพลต่อจำนวนผู้อพยพหนีไฟจะเท่ากับ 0.37 ตารางเมตร/คน

- จุดรวมพลที่ 2 บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าอาคาร (ทิศทางใต้ของโครงการ) มีขนาดพื้นที่ 120 ตารางเมตร สามารถรองรับผู้พักอาศัย ชั้นที่ 9- ชั้นที่ 34 ที่มีห้องพักอยู่ด้านทิศใต้ของอาคาร จำนวน 455 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่รวมพลต่อจำนวนผู้อพยพหนีไฟจะเท่ากับ 0.26 ตารางเมตร/คน

การอพยพผู้พักอาศัยภายในโครงการออกสู่ภายนอกโครงการ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลควบคุมไม่ให้ผู้พักอาศัยตื่นตระหนก และก่อให้เกิดความวุ่นวายและกีดขวางการอำนวยความสะดวกของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ซึ่งเจ้าหน้าที่จะควบคุมการอพยพให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการเดินเรียงแถวกันอย่างเป็นระเบียบ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ และไม่กีดขวางการทำงานของเจ้าหน้าที่ดับเพลิง ซึ่งจุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้เบื้องต้น นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีการซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างปีละ 1 ครั้ง และกำหนดให้มีเอกสารประชาสัมพันธ์ตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิงและเส้นทางหนีไฟให้กับพนักงานโครงการ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงและผู้ที่เกี่ยวข้อง

4) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการตั้งอยู่ที่ชั้นดาดฟ้าของอาคารจำนวน 1 แห่ง มีขนาด กว้าง×ยาว เท่ากับ 10×10 เมตร คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 100 ตารางเมตร พื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการมีทางเดินเชื่อมต่อกับบันไดหนีไฟ สำหรับพื้นที่หนีไฟทางอากาศของโครงการไม่ได้ออกแบบให้มีพื้นที่จอดเฮลิคอปเตอร์แต่อย่างใด ดังนั้น ในการอพยพช่วยเหลือผู้คนออกจากโครงการจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง และอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของผู้เชี่ยวชาญ เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านการอพยพหนีไฟทางอากาศของกองบินตำรวจเท่านั้น

1.2.4.7 การตรวจสอบระบบป้องกันและแจ้งเหตุอัคคีภัยของโครงการกับข้อกำหนดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

การออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและผจญเพลิงให้เป็นไปตามข้อกำหนดและกฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 (พ.ศ.2535) แก้ไขเพิ่มเติมโดยกฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522
- ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2544

1.2.4.8 แผนป้องกันและระงับอัคคีภัย

โครงการต้องจัดทำแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยของผู้อยู่อาศัย โดยแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย การตรวจตรา การอบรม การณรงค์ป้องกันอัคคีภัย การดับเพลิง การอพยพหนีไฟ การฟื้นฟูสภาพหลังเกิดเหตุฉุกเฉิน องค์ประกอบของแผนดังกล่าวจะดำเนินการในภาวะต่างหากคือ ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และหลังจากเพลิงสงบแล้ว โดยกำหนดให้ประธานนิติบุคคลอาคารชุดต้องเป็นผู้ที่ควบคุมและประเมินแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยรายละเอียดดังนี้

1.2.4.8.1 ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

เป็นการออกแบบระบบป้องกันต่างๆ ประกอบด้วย แผนป้องกันอัคคีภัยต่างๆ ได้แก่ แผนการอบรม แผนป้องกันอัคคีภัย และแผนตรวจตรา โดยแนวทางการปฏิบัติก่อนเกิดภัย รายละเอียดดังนี้

1) แผนการตรวจตรา

- จัดให้มีผู้ตรวจสอบ ดูแลความพร้อมของอุปกรณ์ที่ใช้ในการดับเพลิงและสิ่งต่างๆ สม่าเสมอหากพบอุปกรณ์ใดผิดปกติหรือชำรุดเสียหาย ให้แจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องทันที เพื่อดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมให้อยู่ในสภาวะปกติพร้อมใช้งาน
- ตรวจสอบเส้นทางที่ใช้เข้า-ออก ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางอันจะเป็นอุปสรรค ทั้งในเวลาปกติและในเวลาฉุกเฉิน

- มุมอับ จุดล่อแหลมหรือจุดที่อยู่ห่างไกลสายตา ควรให้ความสนใจและจัดให้มีผู้ดูแล
อยู่เสมอ

2) แผนการอบรม

เป็นการอบรมให้ความรู้กับผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการ ทั้งในเชิงป้องกันและการ
ปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุ โดยอบรมการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการดับเพลิง ตลอดจนการซ้อมอพยพหนีไฟ
เป็นประจำทุกปี และในการป้องกันและลดความเสี่ยงด้านการเกิดอัคคีภัย จึงจำเป็นต้องจัดให้มีเจ้าหน้าที่ของ
โครงการเข้ารับการฝึกอบรมเบื้องต้น กับสำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ภายใน 1 ปีหลัง การเปิดใช้อาคาร และอบรมทุกๆ 3 ปี

3) แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

เป็นการรณรงค์ให้ทุกคนมีจิตสำนึกในการป้องกันการเกิดอัคคีภัย เช่น การติดตาม
กิจกรรมต่างๆ เกี่ยวกับการป้องกันอัคคีภัย และการรณรงค์อย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามความคืบหน้าและแก้ไข
ปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้น รวมถึงการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการมีส่วนร่วมในการป้องกัน
และระงับอัคคีภัยโดยเลือกวิธีการหรือรูปแบบในการรณรงค์ที่เหมาะสม เช่น การติดป้ายแสดงวิธีใช้อุปกรณ์
ดับเพลิง

1.2.4.8.2 ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

ประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการดับเพลิง และลดความสูญเสียโดยประกอบด้วยแผนต่างๆ
ได้แก่ แผนการดับเพลิง และแผนการอพยพหนีไฟ

1) แผนการดับเพลิง

สัญญาณบอกเหตุฉุกเฉิน

ระดับเหตุฉุกเฉินที่ 1 เพลิงไหม้ขนาดเล็ก ผู้ประสบเหตุไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วย
ตนเอง จะกดอุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณ หรือสวิตช์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ที่อยู่ใกล้ที่สุด ซึ่งจะส่งเสียงสัญญาณ
ครอบคลุมทั้งชั้นที่เกิดเหตุ และส่งสัญญาณไปยังที่ห้องควบคุม เพื่อให้พนักงานและทีมป้องกันและระงับ
อัคคีภัยของโครงการมาปฏิบัติการ

ระดับเหตุฉุกเฉินที่ 2 เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ เมื่อพนักงานและทีมป้องกันและระงับ
อัคคีภัยของโครงการไม่สามารถควบคุมเหตุที่เกิดขึ้นนั้นได้ พนักงานประจำห้องควบคุมสามารถใช้ระบบ
ติดต่อส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมไปยังส่วนต่างๆ ทั่วทั้งภายในอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้พักอาศัย
ภายในโครงการ รวมทั้งพนักงานออกภายนอกอาคาร และเรียกเจ้าหน้าที่ดับเพลิง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
มาให้ความช่วยเหลือ โดยแจ้งเหตุทางหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 199

วิธีปฏิบัติเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน

- ทีมช่าง (พนักงานโครงการ) ดูแลห้องควบคุม บริเวณชั้นที่ 1

1. กรณีที่ได้รับสัญญาณแจ้งเหตุ ให้ทำการสอบกลับไปยังสถานที่ที่แจ้งสัญญาณเกิด
เหตุว่าเกิดเหตุจริงหรือไม่

2. เมื่อรับทราบว่าจะเกิดเหตุจริงจะทำให้มีสัญญาณเตือนเฉพาะชั้นที่เกิดเหตุ ซึ่งจะเป็นภาวะฉุกเฉินระดับที่ 1

3. แจ้งเหตุไปยังผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน (ผู้จัดการ) และทีมป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการโดยวิธีที่รวดเร็วที่สุด เช่น การโทรเข้าโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

- ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉิน

1. ดำเนินการหรือสั่งการให้ใช้แผนระงับอัคคีภัย

2. สั่งการและขอความร่วมมือให้พนักงานจากจุดต่างๆ มาช่วยเหลือในการควบคุมและระงับอัคคีภัย

3. สั่งการขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานภายนอก โดยแจ้งเหตุทางหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 199

4. สั่งการให้ปฏิบัติการหรือหยุดปฏิบัติการระงับอัคคีภัย

5. รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อผู้บริหารระดับสูงโครงการโดยเร็ว

- ทีมป้องกันและระงับอัคคีภัย

ไปยังสถานที่เกิดเหตุทันที เพื่อดำเนินการตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ประกอบด้วย ทีมผจญเพลิง ทีมควบคุมพื้นที่และอพยพเคลื่อนย้าย และทีมช่าง

2) แผนการอพยพหนีไฟ

การปฏิบัติเมื่อไม่สามารถรับเหตุฉุกเฉินในระดับที่ 1

ให้ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินสั่งการให้ผู้อื่นที่อยู่ในที่เกิดเหตุแจ้งไปยังห้องควบคุมเพื่อประกาศเหตุฉุกเฉินระดับที่ 2 ในกรณีที่ผู้ประสานงานเหตุฉุกเฉินไปไม่ถึงที่เกิดเหตุให้ทีมช่างที่ดูแลห้องควบคุม ขณะนั้นสั่งการแจ้งเหตุ ประกาศภาวะฉุกเฉินระดับที่ 2 ทันที โดยใช้ระบบติดต่อส่งเสียงสัญญาณ ซึ่งจะส่งสัญญาณแบบเสียงพูดฉุกเฉินหรือส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมไปยังส่วนต่างๆ ทั้งทั้งอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้พักอาศัยภายในโครงการ รวมทั้งพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้องออกภายนอกอาคาร และดำเนินการแจ้งขอความช่วยเหลือจากภายนอก ทางหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉิน 199

วิธีปฏิบัติเมื่อใช้แผนฉุกเฉินระดับที่ 2

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้แผนฉุกเฉินระดับที่ 2 จะต้องดำเนินการดังนี้

- ทีมควบคุมพื้นที่และอพยพเคลื่อนย้าย ทำการเคลื่อนย้ายผู้พักอาศัยภายในโครงการ และพนักงานที่ไม่เกี่ยวข้อง และผู้บาดเจ็บออกจากตัวอาคาร มายังจุดรวมพลของโครงการ จำนวน 2 แห่ง ขนาดพื้นที่รวม 390 ตารางเมตร และให้พนักงานรักษาความปลอดภัยประจำที่ประตูทางเข้า-ออก เพื่อมิให้บุคคลภายนอกเข้ามาในโครงการ และอำนวยความสะดวกให้แก่รถดับเพลิงจากภายนอก และรถเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ในกรณีที่ได้รับความเสียหายเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ ทรมาน ไปยังจุดรวมพลหรือพื้นที่ข้างเคียง และรอรับคำสั่งจากผู้สั่งการ

กรณีที่ไม่สามารถลงสู่ด้านล่างของอาคารได้ ทำให้มีความจำเป็นที่จะต้องหนีไฟขึ้นไปบนชั้นดาดฟ้าของอาคาร ทั้งนี้ ให้ผู้พักอาศัยใช้บันไดหนีไฟของอาคารเพื่อขึ้นไปยังที่ว่างสำหรับหนีไฟทาง

อากาศบริเวณชั้นดาดฟ้าของอาคาร จำนวน 1 แห่ง มีขนาดกว้าง×ยาว เท่ากับ 10×10 เมตร คิดเป็นพื้นที่ เท่ากับ 100 ตารางเมตร โครงการได้มีแผนการในการช่วยเหลือผู้อพยพ โดยติดต่อประสานงานกู้ภัยทาง อากาศ กองบินตำรวจ ได้ที่เบอร์โทรศัพท์ 0-2510-9142 เพื่อสนับสนุนเฮลิคอปเตอร์สำหรับช่วยเหลือ ผู้ประสบภัย และจะต้องดำเนินการด้วยความระมัดระวัง และอยู่ภายใต้ความดูแลและการตัดสินใจของ ผู้เชี่ยวชาญด้านการอพยพหนีไฟทางอากาศของกองบินตำรวจเท่านั้น

- ทีมช่าง ควบคุมบุคคลภายนอกให้อยู่ในบริเวณหรือสถานที่ที่กำหนด รวมทั้ง ประชาสัมพันธ์ข่าวสารเบื้องต้น เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีแก่บุคคลภายนอกและประชาชนบริเวณใกล้เคียงที่ เกิดเหตุ

- ทีมผจญเพลิง ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิง

1.2.4.8.3 หลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว

ประกอบด้วยแผนดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว เพื่อรองรับความเสียหายที่เกิด จากเหตุฉุกเฉินร้ายแรง ดังนั้นหลังจากเกิดเหตุฉุกเฉินแล้ว ต้องดำเนินการ ดังนี้

1. สำรวจและประเมินความเสียหาย
2. การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต
3. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้ตาย
4. การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
5. การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน

1.2.4.9 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า และระบบรักษาความปลอดภัย

1.2.4.9.1 ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการได้ออกแบบให้มีการติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าซึ่งประกอบด้วยเสา ล่อฟ้า สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดิน และหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ โดยให้เป็นไปตาม มาตรฐาน เพื่อความปลอดภัยทางไฟฟ้าของกรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

1.2.4.9.2 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการจัดให้มีระบบรักษาความปลอดภัย โดยติดตั้งกล้องวงจรปิด บริเวณทางเข้า- ออก โครงการทางเดินรถรอบอาคาร โถงต้อนรับ โถงลิฟต์โดยสาร ภายในลิฟต์โดยสาร โถงบันได และโถง ทางเดิน เป็นต้น เชื่อมต่อสัญญาณไปยังห้องควบคุมบริเวณชั้นลอย สำหรับเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเหตุการณ์ ภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยเพื่อคอยตรวจ ตราดูแลความปลอดภัยในอาคารและบริเวณโดยรอบโครงการ

1.2.4.10 ระบบระบายอากาศและปรับอากาศ

1.2.4.10.1 ระบบระบายอากาศ

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ โครงการจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธี ธรรมชาติ บริเวณพื้นที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยจะ มีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล

- ระบบอัดอากาศภายในบันไดหนีไฟ ST-01 เลือกใช้พัดลมอัดอากาศ 1 ชุด อัตรา 20,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที
- ระบบอัดอากาศภายในบันไดหนีไฟ ST-02 เลือกใช้พัดลมอัดอากาศ 1 ชุด อัตรา 20,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที
- ระบบอัดอากาศภายในโรงลิฟต์ดับเพลิง เลือกใช้พัดลมอัดอากาศ 1 ชุด อัตรา 14,000 ลูกบาศก์ฟุต/นาที
- การระบายอากาศในอาคารที่มีการปรับภาวะด้วยระบบปรับอากาศ การระบายอากาศโดยใช้พัดลมดูดอากาศและการเติมอากาศจากภายนอกในพื้นที่ที่มีการปรับภาวะอากาศด้วยเครื่องปรับอากาศ ทั้งนี้การนำอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้าสู่อาคาร จะให้ตำแหน่งดูดอากาศเข้าอยู่ห่างจากช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 เมตร และสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร

1.2.4.10.2 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นระบบปรับอากาศแบบ VRV (Variable Refrigerant Volume) คือระบบปรับอากาศชนิดหนึ่งคล้ายกับระบบแยกส่วน มีหน้าที่ควบคุมอุณหภูมิ ทั้งด้านร้อนและเย็นในพื้นที่ต่างๆ ที่มีการติดตั้งระบบปรับอากาศ

1.2.4.11 ระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ

1) ทางเข้า-ออกโครงการและระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการกำหนดให้มีทางเข้า-ออก 1 แห่ง เชื่อมต่อกับซอยสาทร 12 (ศึกษาวิทยา) ทางเข้า-ออก กว้าง 6 เมตร แบ่งเป็นทางเข้า 1 ช่องทาง และทางออก 1 ช่องทาง โดยจัดการเดินรถเป็นแบบสองทิศทาง (Two Way) โดยรอบอาคาร ทั้งนี้ โครงการจะมีลูกศรแสดงทิศทาง ป้ายสัญญาณจราจร ไฟแสงสว่างติดตั้งอยู่ตามความเหมาะสม รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออก โดยตลอด 24 ชั่วโมง

2) ที่จอดรถของโครงการ

สำหรับที่จอดรถของโครงการ ได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 226 คัน อยู่บริเวณชั้นใต้ดิน 2 ถึงชั้นที่ 8 ของอาคาร รายละเอียดจำนวนที่จอดรถของโครงการ ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน 2 จัดให้มีที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 34 คัน
- ชั้นใต้ดิน 1 จัดให้มีที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 32 คัน
- ชั้นที่ 1 จัดให้มีที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 18 คัน
- ชั้นที่ 2 จัดให้มีที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 8 คัน
- ชั้นที่ 3 จัดให้มีที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 23 คัน
- ชั้นที่ 4-6 จัดให้มีที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 69 คัน (23 คัน x 3 ชั้น)
- ชั้นที่ 7 จัดให้มีที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 23 คัน
- ชั้นที่ 8 จัดให้มีที่จอดรถภายในอาคารจำนวน 19 คัน

1.2.4.12 การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อเป็นพื้นที่สำหรับพักผ่อนหย่อนใจ และให้ความร่มรื่น สวยงามกับโครงการพื้นที่สีเขียวของโครงการทั้งหมดมีขนาด 1,197.73 ตารางเมตร แบ่งเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง 615.98 ตารางเมตร โดยจัดให้มีพื้นที่ไม้ยืนต้นบริเวณชั้นล่าง 518.51 ตารางเมตร และส่วนพื้นที่สีเขียวบนอาคาร 581.75 ตารางเมตร

ทั้งนี้ การคิดพื้นที่สีเขียวจะต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร และไม่อยู่ใต้แนวปกคลุมอาคารและพื้นที่สีเขียวชั้นล่างต้องไม่ซ้อนทับระบบสาธารณูปโภคและงานระบบสุขาภิบาล สำหรับพื้นที่ปลูกต้นไม้ที่เข้าข่ายดังกล่าวข้างต้นไม่ได้นับรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการแต่อย่างใด

1.2.4.13 การจัดการสระว่ายน้ำภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการโดยอยู่บริเวณชั้นที่ 36 ของอาคาร โดยสระว่ายน้ำมีความลึกประมาณ 1.2 เมตร ซึ่งผู้พักอาศัยภายในโครงการสามารถเข้าใช้ประโยชน์ได้

ทั้งนี้ บริเวณชั้นที่ 36 ใช้ประโยชน์พื้นที่ส่วนกลางทั้งชั้น ประกอบด้วยสระว่ายน้ำ และระเบียงสระทางเดิน บันได โถงลิฟต์และโถงลิฟต์ดับเพลิง และพื้นที่สีเขียว โดยไม่ได้มีพื้นที่ห้องชุดพักอาศัยในชั้นที่ 36 แต่อย่างใด จึงไม่ส่งผลต่อความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัวของผู้พักอาศัย

โครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบของสระว่ายน้ำให้ครบถ้วนและครอบคลุมทุกประเด็น รายละเอียดมีดังต่อไปนี้

ด้านโครงสร้างสระว่ายน้ำ

- 1) โครงสร้างสระว่ายน้ำ พื้น ผนังไม่ให้มีรอยแตกรอยร้าวซึม และอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ
- 2) จัดให้มีรั้วระบายนํ้าล้นให้มีฝาปิด แข็งแรงอยู่ในสภาพดีและไม่มีนํ้าล้นออกจากราง
- 3) จัดให้มีหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน

ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

ด้านความปลอดภัยและอุบัติเหตุจากการจมนํ้าบริเวณสระว่ายน้ำ

- 1) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วยชีวิต ท่วงชูชีพ ไม้ช่วยชีวิตและชุดปฐมพยาบาล ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้
- 2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ เพื่อควบคุมดูแล และให้ความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำต้องมีความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้องวิธี
- 3) กำหนดให้มีข้อปฏิบัติสำหรับผู้ที่มาใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน อาทิ
 - ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
 - ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

- ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- ห้ามนำอาหาร และเครื่องดื่ม หรือขวดแก้ว เข้าภายในพื้นที่สระว่ายน้ำ
- เด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ต้องมีผู้ปกครองหรือผู้ฝึกสอนคอยดูแล
- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

ด้านคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ

- 1) จัดให้มีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรังขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงซ้อนวัสดุแขวนลอย
- 2) ตรวจสอบและทำความสะอาดสระว่ายน้ำและพื้นที่โครงการโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ
- 3) จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำและการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

1.3 การดำเนินการก่อสร้างโครงการ

1.3.1 ระยะเวลาการก่อสร้าง

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบัน เป็นพื้นที่ว่าง ทั้งนี้ โครงการใช้เวลาก่อสร้างประมาณ 30 เดือน โดยเริ่มก่อสร้างภายหลังได้รับมติเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร การปรับสภาพพื้นที่ การก่อสร้างฐานราก งานโครงสร้างอาคาร งานระบบ และงานตกแต่ง ฯลฯ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) งานเตรียมพื้นที่ ประกอบด้วย งานเคลื่อนย้ายเครื่องจักร/อุปกรณ์เข้าพื้นที่ งานปรับพื้นที่ คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

2) งานเสาเข็มและงานฐานราก ประกอบด้วย งานเสาเข็มอาคาร ฐานรากอาคาร และระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน ทั้งนี้ เสาเข็มอาคาร ของโครงการเป็นเสาเข็มเจาะแบบเปียก (Bored Pile: Wet Process) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.20 เมตร โดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน

3) งานโครงสร้างอาคาร และงานวิศวกรรมงานระบบ ประกอบด้วย งานคอนกรีต เหล็กเสริม งานผนัง งานพื้น ติดตั้งระบบต่างๆ เช่น ระบบสุขาภิบาล ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบลิฟต์ ระบบป้องกันอัคคีภัย ฯลฯ จะดำเนินการในช่วงเดียวกับงานโครงสร้างอาคาร และงานสถาปัตยกรรม โดยคาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 22 เดือน

4) งานสถาปัตยกรรมและงานตกแต่ง ได้แก่ ไม้แบบ งานผนัง งานพื้น งานเพดาน ประตูหน้าต่าง สุขภัณฑ์ และงานสี คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 16 เดือน

5) งานภูมิสถาปัตยกรรมและงานภายนอก คือ งานถนน งานปลูกต้นไม้ งานจัดสวน การจัดเก็บรายละเอียดของงานและเตรียมความพร้อมของอาคาร สำหรับเปิดดำเนินการ คาดว่าจะใช้ระยะเวลาประมาณ 4 เดือน

1.3.2 คนงานก่อสร้างและที่พัก

พนักงาน/คนงานก่อสร้างโครงการ ประกอบด้วย วิศวกร ช่างเทคนิค ช่างปูน ช่างเชื่อม ช่างเหล็ก กรรมกร ฯลฯ จำนวนคนงานจะผันแปรตามลักษณะของงานก่อสร้าง โดยงานสถาปัตยกรรมจะใช้คนงานสูงสุดประมาณ 200 คน/วัน คนงานทั้งหมดจะพักอาศัยที่บ้านพักคนงานของผู้รับเหมา ซึ่งอยู่นอกพื้นที่โครงการมีการจัดรถบริการรับ-ส่งคนงานระหว่างพื้นที่ก่อสร้างกับบ้านพักคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ โครงการได้กำหนดมาตรฐานบ้านพักคนงานและข้อกำหนดที่จะเป็นมาตรการในการป้องกันผลกระทบต่อชุมชน (มาตรฐาน ว.ส.ท.) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- มาตรฐานของบ้านพักคนงาน

- 1) กำหนดบ้านพักคนงาน ประกอบด้วยห้องพักขนาด 2.4×2.4 เมตร มีทั้งหมด 100 ห้อง และพักไม่เกิน 2 คน/ห้อง
- 2) กำหนดโถงทางเดินกว้าง 2 เมตร
- 3) กำหนดห้องน้ำและห้องส้วม ปริมาณ 20 คน/ห้อง
- 4) น้ำทิ้งจากลานซักล้าง อาบน้ำ และห้องน้ำ จะผ่านรางระบายน้ำและท่อเข้าสู่ถังบำบัดเพื่อบำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่ท่อสาธารณะ
- 5) มีถังรองรับมูลฝอยให้เพียงพอกับคนงานก่อสร้าง 200 คน
- 6) มีประตูและรั้วล้อมรอบอย่างมิดชิด
- 7) ระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค จะต้องจัดเตรียมให้เพียงพอสำหรับคนงาน 200 คน และไม่ให้มีผลกระทบต่อระบบสาธารณูปโภคภายนอกพื้นที่บ้านพักคนงานและชุมชนโดยรอบ
- 8) ต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำอยู่ที่บริเวณทางเข้า-ออกบ้านพักคนงาน
- 9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบตรวจสอบความเรียบร้อยบริเวณบ้านพักคนงานอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง หากพบปัญหาให้ดำเนินการแก้ไขในทันที

- มาตรการป้องกันผลกระทบจากบ้านพักคนงานต่อชุมชนข้างเคียง

ผลกระทบจากบ้านพักคนงานต่อชุมชนข้างเคียงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นผลกระทบทางสุขภาพและสังคม ได้แก่ ความเดือดร้อนรำคาญจากปัญหาการจราจรที่เกิดจากรับ-ส่งคนงาน ความไม่สงบสุขของชุมชนที่อาจเกิดจากการขัดแย้ง หรือการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือกับคนในชุมชน การแพร่กระจายโรคติดต่อที่มาจากคนงาน และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนในชุมชนใกล้เคียง เป็นต้น ดังนั้น เพื่อป้องกันปัญหาต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นกับชุมชนโดยรอบโครงการ จึงได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามดังนี้

- 1) จัดให้มีการตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรง ต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด

2) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลและควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาลักขโมย การทำร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง

- 3) กำหนดเวลาเข้า-ออกบ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น.
- 4) บริษัท จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ
- 5) ห้ามเล่นการพนัน และเครื่องดื่มสุราในบริเวณบ้านพักคนงาน
- 6) ห้ามส่งเสียงดังในยามวิกาล

1.3.3 ระบบสาธารณูปโภคในช่วงการก่อสร้าง

1.3.3.1 น้ำใช้

น้ำใช้ในระยะก่อสร้างจะรับบริการจากการประปานครหลวง เนื่องจากลักษณะการก่อสร้างจะใช้คอนกรีตผสมเสร็จทั้งหมด ดังนั้น กิจกรรมการใช้น้ำในระยะก่อสร้างส่วนใหญ่จะมาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง เพื่อการชำระล้าง ห้องน้ำห้องส้วม และการทำความสะอาดพื้นที่หลังเลิกงาน ซึ่งประเมินปริมาณการใช้น้ำดังนี้

- อัตราการใช้น้ำสำหรับคนงาน 70 ลิตร/คน/วัน (กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542)

- จำนวนคนงานในช่วงสูงสุดประมาณ 200 คน คิดเป็นปริมาณการใช้น้ำ $(200 \times 70) / 1,000$ ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สูงสุดจากคนงานก่อสร้างเท่ากับ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังสำรองน้ำสำหรับใช้ก่อสร้างและใช้ของคนงาน ปริมาตรรวมไม่น้อยกว่า 14 ลูกบาศก์เมตร เพื่อสำรองน้ำใช้ไม่น้อยกว่า 1 วัน

1.3.3.2 การบำบัดน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสียในช่วงการก่อสร้าง ประเมินได้จากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ หรือคิดเป็นปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของคนงานประมาณ 11.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำแนกเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม 4 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดน้ำเสียจากห้องส้วม 20 ลิตร/คน/วัน; กรมควบคุมมลพิษ, 2537) ที่เหลือเป็นน้ำเสียจากการชำระล้างประมาณ 7.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมในระยะก่อสร้าง จะได้รับการบำบัดด้วยระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชั่วคราวจนได้มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนระบายออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียต้องสามารถบำบัดน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 11.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน และต้องมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้น้ำทิ้งมีค่าบีโอดีระบายออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการ

การระบายน้ำทิ้งและน้ำฝนจากพื้นที่ก่อสร้าง โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวล้อมรอบบริเวณพื้นที่โครงการ และจัดสร้างบ่อบักน้ำชั่วคราวหรือบ่อดักตะกอนดิน เพื่อดักเศษตะกอนดินให้จมตัวก่อนสูบบอกสู่ระบบระบายน้ำด้านหน้าโครงการ นอกจากนี้ ทางโครงการจะจัดให้มีการทำความสะอาด

วางระบายน้ำชั่วคราวและบ่อดักตะกอนดิน ทุกๆ สัปดาห์ เพื่อป้องกันการอุดตันและการสะสมตัวของดินตะกอน

1.3.3.3 การจัดการมูลฝอยในระยะก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของคนงานก่อสร้าง 200 คน ประมาณ 0.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อัตราการเกิดมูลฝอยที่ 3 ลิตร/คน/วัน) ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดหาภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอย ดังนี้

- มูลฝอยเปียก (ถังสีเขียว) และมูลฝอยแห้ง (ถังสีฟ้า) ประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตฯ เก็บขนทุกวันหรือตามความเหมาะสมต่อไป
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล (ถังสีเหลือง) ประสานงานให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้าทำการซื้อขายเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมต่อไป
- ถังรองรับมูลฝอยอันตราย (ถังสีแดง) ประสานงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตฯ เก็บขนเดือนละ 1 ครั้ง หรือตามความเหมาะสมต่อไป

2) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีตร้อยละ 74.9-79.4 อิฐร้อยละ 12.8-14.4 เหล็กร้อยละ 4.0-5.6 กระเบื้องเซรามิกร้อยละ 2.2-3.0 กระเบื้องหลังคาร้อยละ 1.3-1.7 ยิปซัมบอร์ดร้อยละ 0.27-0.36 และไม้ร้อยละ 0.04-0.05

ดังนั้น โครงการซึ่งมีพื้นที่อาคารรวม เท่ากับ 34,546 ตารางเมตร จึงมีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 1,945.63 ตัน

1.3.3.4 ปริมาณดินและการจัดการในระยะก่อสร้าง

การก่อสร้างฐานราก การก่อสร้างขั้นได้ดินและวางระบบสาธารณูปโภคใต้ดินของโครงการ จะมีปริมาณดินขุดทั้งหมด 14,228.96 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งจะนำมาปรับถมในพื้นที่โครงการประมาณ 4,481.39 ลูกบาศก์เมตร ส่วนดินที่เหลืออีก 9,747.57 ลูกบาศก์เมตร จะขายให้กับผู้ที่มารับซื้อเพื่อนำไปใช้ในการรับจ้างถมที่ดินอื่นๆ ต่อไป ทั้งนี้ โครงการจะใช้รถขนดินขนาด 6 ล้อ ซึ่งสามารถขนดินได้ เที่ยวละประมาณ 8-10 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น จำนวนเที่ยวรถขนดินทั้งหมดประมาณ 1,219 เที่ยว โดยกำหนดให้ขนส่งดินประมาณ 21 เที่ยว/วัน ซึ่งจะใช้เวลาในการขนส่งดินประมาณ 60 วัน หรือประมาณ 2.4 เดือน (กำหนดให้หยุดวันอาทิตย์หรือคิดเป็นวันทำงานเดือนละ 25 วัน) ทั้งนี้ ในการขุดและถมดินในช่วงการก่อสร้าง ทางโครงการจะกำชับให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตาม พระราชบัญญัติการขุดดินและถมดิน พ.ศ. 2543 อย่างเคร่งครัด รวมทั้งโครงการได้จัดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่เกิดจากการขุดดินและถมดินในช่วงการก่อสร้างโครงการ ดังนี้

- 1) ปิดคลุมกองดินด้วยผ้าใบเพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง
- 2) จัดให้มีผ้าใบ หรือวัสดุปิดคลุมกระบะหลังขนดินให้มิดชิด เพื่อป้องกันการตกหล่น
- 3) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง เช้าและเย็น หรือเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำตามความเหมาะสม
- 4) จัดให้มีพื้นที่ล้างทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนสาธารณะหรือเส้นทางจราจรภายนอก
- 5) ทำความสะอาดเศษดิน ทราาย ที่ตกหล่นอยู่รอบรั้วพื้นที่โครงการ หรือถนนหน้าโครงการ เพื่อไม่ให้เกิดฝุ่นละอองฟุ้งกระจาย
- 6) จัดหาแผ่นเหล็กอย่างหนาปูให้ทั่วบริเวณที่มีรถวิ่งผ่านภายในพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันรถจมนโคลนในช่วงฝนตก
- 7) จัดให้มีมาตรการซ่อมแซมผิวถนน หรือความเสียหายใดๆ ที่เกิดจากกิจกรรมการขนส่งดินและวัสดุก่อสร้างของโครงการ กรณีพิสูจน์ได้ว่าเกิดขึ้นจากกิจกรรมของโครงการ
- 8) ควบคุมน้ำหนักรถบรรทุกตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และจำกัดความเร็วของรถไม่ให้เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละออง และกำชับให้ผู้ขับรถบรรทุกทุกคันปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการจราจรทางบก และให้ขับรถด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ
- 9) จัดให้มีระบบการรับเรื่องร้องเรียน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนจะจัดเจ้าหน้าที่เข้าตรวจสอบ ค้นหาสาเหตุ ข้อเท็จจริง และดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยทันที

1.3.4 แผนการป้องกันและระงับอัคคีภัยในระยะก่อสร้าง

เนื่องจากโครงการมีระยะก่อสร้างประมาณ 30 เดือน โครงการต้องจัดให้มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้น เพื่อความปลอดภัยของคนงาน โดยแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย แผนก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้ ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้ และหลังจากเหตุเพลิงไหม้แล้ว รายละเอียดดังนี้

1.3.4.1 ก่อนเกิดเหตุเพลิงไหม้

โครงการจัดให้มีฝึกอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และหัวหน้าคนงานที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย ทั้งในภาคทฤษฎีและการปฏิบัติในเรื่องต่างๆ โดยในการฝึกซ้อมเพื่อป้องกันและระงับอัคคีภัยผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบจะต้องทำการฝึกซ้อมหนีไฟ ฝึกซ้อมดับเพลิง และฝึกซ้อมการดับเพลิงขั้นต้นของเจ้าหน้าที่และหัวหน้าคนงาน ในการฝึกซ้อมดังกล่าวต้องกระทำเป็นประจำตามกำหนดการที่ได้กำหนดไว้

1) การฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

จะต้องทำการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งการฝึกดังกล่าวมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เจ้าหน้าที่และหัวหน้างานรวมทั้งคนงานก่อสร้างไม่เกิดความตกใจและสามารถปฏิบัติหน้าที่ของตนได้ตามแผนงานที่กำหนดไว้เมื่อเกิดอัคคีภัย

ขั้นตอนในการฝึกซ้อมอพยพหนีไฟประกอบด้วย

- เจ้าหน้าที่และคนงานทุกคนจะต้องรู้จักเส้นทางและทางออกที่กำหนดไว้ในเขตก่อสร้างเป็นอย่างดี เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยจะได้กระจายตัวออกไปตามทางออกที่ใกล้ตัวที่สุดเพื่อจะไม่เกิดการ

แก่งแย่งเบียดเบียนขณะหนีไฟ รวมทั้งประตูทางออกทุกจุดจะต้องปราศจากวัตถุสิ่งของต่างๆ ซึ่งจะกีดขวางเส้นทางเข้า-ออก ฉะนั้นเป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการและหัวหน้างานที่จะต้องดูแลความเรียบร้อย

- เมื่อได้รับแจ้งเหตุอัคคีภัย ให้เจ้าหน้าที่และคนงานทุกคนเก็บเอกสารและสิ่งของมีค่าของตนพร้อมทั้งปิดสวิทช์ เครื่องมือ เครื่องจักรที่ตนกำลังปฏิบัติงานอยู่และรีบออกจากพื้นที่ ถ้าบริเวณใดมีควันไฟมากให้ทุกคนเดินหรือคลานตามกันออกมาเมื่อทุกคนออกจากเขตก่อสร้างเรียบร้อยแล้ว ผู้จัดการโครงการหรือหัวหน้างานจะต้องรีบไปตรวจสอบสถานที่ที่ตนรับผิดชอบดูว่ามีอะไรหลงเหลืออยู่ในเขตก่อสร้างหรือไม่โดยเฉพาะบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องเก็บของ และแจ้งให้คนงานผู้นั้นออกไปจากพื้นที่ทันที

- เมื่อคนงานออกจากเขตก่อสร้างโดยเดินตามเส้นทางหนีไฟที่กำหนดขึ้น จุดที่พนักงานจะต้องไปรวมกลุ่มกัน ได้แก่ บริเวณพื้นที่ว่าง และให้คนงานแยกเป็นกลุ่มงานต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกตรวจสอบและห้ามคนงานทุกคนหลบเข้าไปในอาคารโดยเด็ดขาด ถ้าไม่ได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการดับเพลิง

2) การฝึกซ้อมเกี่ยวกับการดับเพลิงขั้นต้น

แผนการฝึกอบรม คนงานทั่วไปจะต้องดับเพลิงโดยใช้อุปกรณ์ขั้นต้นได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของคนงานทั้งหมด เมื่อเกิดเหตุอัคคีภัยขึ้นคนที่พบเหตุการณ์จะได้ทำการดับเพลิงมิให้ลุกลามต่อไปได้ขั้นตอนการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นตอนประกอบด้วย

- ฝึกเจ้าหน้าที่และคนงานให้รู้จักประเภทของอุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้น ประเภทและลักษณะของเพลิงและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงขั้นต้นให้ถูกต้องกับประเภทของเพลิงไหม้

- ฝึกเจ้าหน้าที่ในการใช้ถังดับเพลิง ตั้งแต่การถืออุปกรณ์ดับเพลิง ตำแหน่งละท่าทางการยืนระยะห่างระหว่างอัคคีภัยกับเจ้าหน้าที่ การสังเกตทิศทางลม

- ฝึกซ้อมดับเพลิงและทดลองปฏิบัติจนกว่าได้ผลว่าถ้าเกิดเพลิงไหม้แล้วสามารถควบคุมการดับเพลิงได้

แผนการรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อเป็นการป้องกันอัคคีภัย โครงการจึงได้จัดทำแผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย เพื่อให้เจ้าหน้าที่และคนงานตระหนักถึงความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้และเป็นการสร้างความสนใจ รวมทั้งส่งเสริมในเรื่องการป้องกันอัคคีภัยให้เกิดขึ้นกับเจ้าหน้าที่และคนงาน

แผนการตรวจตรา เพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย โครงการจึงได้ทำการตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิง เดือนละ 1 ครั้ง ประกอบด้วย ถังดับเพลิงแบบมือถือ ABC และ CO₂ และอุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร รวมถึงการตรวจตราพื้นที่ที่เสี่ยงต่อการเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.3.4.2 ขณะเกิดเหตุเพลิงไหม้

ประกอบด้วยแผนเกี่ยวกับการดับเพลิง และลดความสูญเสียโดยประกอบด้วยแผนต่างๆ ได้แก่ แผนการดับเพลิง แผนระงับอัคคีภัย และแผนการอพยพหนีไฟ

1) แผนการดับเพลิง

โครงการกำหนดหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานตามแผนปฏิบัติการเหตุดับเพลิงขณะเกิดเพลิงไหม้ให้เจ้าหน้าที่และคนงานรับทราบและถือปฏิบัติตามดังต่อไปนี้

ผู้อำนวยการดับเพลิง	<ol style="list-style-type: none">1. อำนาจการสั่งการให้ใช้แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรง2. มีอำนาจในการสั่งการและขอความร่วมมือให้บุคคลที่เกี่ยวข้องหรือเจ้าหน้าที่/คนงานมาช่วยเหลือในการควบคุมอัคคีภัย3. มีอำนาจในการสั่งการทุกฝ่ายให้หยุดหรือปฏิบัติการในการต่อสู้หรือลดความรุนแรงของอัคคีภัย4. สามารถสั่งการให้ติดต่อขอความช่วยเหลือจากภายนอกเขตก่อสร้าง5. รายงานผลการเกิดอัคคีภัยต่อผู้จัดการโครงการโดยเร็ว
ควบคุมระบบไฟฟ้า	<ol style="list-style-type: none">1. ให้ไปยังที่เกิดเหตุโดยเร็วพบผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อรับคำสั่งในการตัดไฟ
ฝ่ายปฏิบัติการ	<ol style="list-style-type: none">1. เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ให้รีบทำการดับเพลิงทันที ภายใต้การสั่งการของหัวหน้างาน2. หากจำเป็นต้องขอความช่วยเหลือให้หัวหน้างานส่งดำเนินการให้แจ้งช่างทางโทรศัพท์ถึงเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยหรือผู้อำนวยการดับเพลิง
ประสานงาน	<ol style="list-style-type: none">1. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยต้องคอยช่วยเหลือประสานงานระหว่างผู้อำนวยการดับเพลิงและผู้เกี่ยวข้อง2. คอยรับ-ส่ง คำสั่งผู้อำนวยการดับเพลิงให้การติดต่อ3. ให้แจ้งขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานดับเพลิงภายนอก4. ประสานงานให้พนักงานดับเพลิงจากหน่วยงานภายนอกที่ทราบเหตุเพลิงไหม้ และต้องการเข้ามาช่วยเหลือดับเพลิง ให้รายงานตัวต่อผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อทำการแบ่งเป็นชุดช่วยเหลือส่งเสริมการปฏิบัติงาน
ฝ่ายเคลื่อนย้าย	<ol style="list-style-type: none">1. อำนาจความสะดวกในการเคลื่อนย้ายวัสดุ2. จัดยานพาหนะและอุปกรณ์ขนย้าย3. รับผิดชอบในการจัดเก็บ-เคลื่อนย้าย เอกสาร สิ่งของ และวัสดุอุปกรณ์
ฝ่ายอพยพ	ให้เคลื่อนย้ายคนไปยังจุดโล่ง หรือจุดรวมพลที่กำหนดไว้

2) แผนระงับอัคคีภัย

- เจ้าหน้าที่และคนงานที่พบเหตุเพลิงไหม้ แจ้งเพื่อนร่วมงานหรือหัวหน้า และเข้าดับเพลิงทันทีโดยใช้ถังดับเพลิงที่อยู่ใกล้ตัวที่สุด
- ผู้อำนวยการดับเพลิงและทีมดับเพลิงร่วมกันดับเพลิงประจำพื้นที่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเข้าปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ ถ้าดับได้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยแจ้งประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งผลระงับอัคคีภัยและรายงานผู้ที่เกี่ยวข้อง
- เมื่อประเมินสถานการณ์ว่าดับเพลิงไม่ได้ ให้ใช้แผนปฏิบัติการระงับเหตุเพลิงไหม้ขั้นรุนแรงรวมถึงแจ้งประชาสัมพันธ์ และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย

- กรณีไม่สามารถควบคุมเพลิงไหม้ได้ผู้อำนวยความสะดวกดับเพลิงประสานงานกับหน่วยงานไฟฟ้าเกี่ยวกับการตัดระบบไฟฟ้า พร้อมทั้งขอความช่วยเหลือจากสถานีดับเพลิงและแจ้งอพยพคนงานและเจ้าหน้าที่ออกจากพื้นที่ก่อสร้างทันที

3) แผนอพยพหนีไฟ

- ฝ่ายอพยพจะเป็นผู้นำทางเจ้าหน้าที่และคนงานอพยพหนีไฟไปตามทางออกที่จัดไว้เพื่อไปยังจุดรวมพล ซึ่งเจ้าหน้าที่และคนงานสามารถที่จะรายงานตัวและทำการตรวจสอบจำนวนได้

- หากพบว่าเจ้าหน้าที่และคนงานอพยพหนีไฟออกมาไม่ครบตามจำนวนจริงซึ่งหมายถึงยังมีติดอยู่ในพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะเข้าค้นหาและทำการช่วยเหลือผู้ที่ยังติดค้างอยู่ในเขตก่อสร้างที่เป็นพื้นที่ที่เกิดอัคคีภัย รวมถึงกรณีของเจ้าหน้าที่และคนงานที่ออกมาอยู่ที่จุดรวมพลแล้วมีอาการเป็นลม ช็อคหมดสติ หรือบาดเจ็บ เป็นต้น หน่วยช่วยชีวิตและยานพาหนะจะทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและติดต่อหน่วยยานพาหนะให้ในกรณีที่พยาบาลหรือแพทย์พิจารณาแล้วต้องนำส่งโรงพยาบาล

1.3.4.3 หลังเหตุเพลิงไหม้สงบลงแล้ว

ประกอบด้วยแผนดำเนินการเมื่อเหตุเพลิงไหม้สงบแล้ว เพื่อรองรับความเสียหายที่เกิดจากเหตุฉุกเฉินแล้ว ต้องดำเนินการ ดังนี้

1. สำรวจและประเมินความเสียหาย
2. การช่วยชีวิตและการค้นหาผู้เสียชีวิต
3. การเคลื่อนย้ายผู้ประสบภัยและทรัพย์สินของผู้เสียชีวิต
4. การช่วยเหลือส่งเคราะห์ผู้ประสบภัยและการประชาสัมพันธ์สร้างความเข้าใจ
5. การรายงานสถานการณ์และผลการปฏิบัติงาน

1.4 การรับเรื่องร้องเรียน

โครงการคาดว่าจะใช้ระยะเวลาก่อสร้างประมาณ 30 เดือน ซึ่งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง โครงการจึงได้จัดให้มีแผนในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนและชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ

1) ระยะก่อสร้าง

โครงการจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน 3 ช่องทาง (กล่องรับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่โครงการ, ร้องเรียนด้วยวาจา/โทรศัพท์/โทรสาร,ทางจดหมาย) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนโครงการจะรับดำเนินการตรวจสอบและค้นหาสาเหตุของข้อร้องเรียนภายใน 1 วัน หากเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ในระยะสั้นจะดำเนินการแก้ไขและรายงานผลให้ผู้ร้องเรียนทราบทันที หรือดำเนินการแก้ไขภายใน 7 วัน ในกรณีที่ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ทันที เป็นปัญหาระยะยาว ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบจะรายงานปัญหาแก่ผู้เกี่ยวข้อง ภายใน 1 วัน และแจ้งความคืบหน้าให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงวิธีการแก้ไขปัญหา ดำเนินการแก้ไขจนแก้ไขแล้วเสร็จและตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ร้องเรียนภายใน 7 วัน โดยมีความเสียหายเกิดขึ้นจะต้องดำเนินการชดเชย

ค่าเสียหายเบื้องต้น แต่หากมีความเสียหายที่เกินวงเงินเบื้องต้นจะประสานกับผู้ร้องเรียนเพื่อเข้าสำรวจความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชย และดำเนินการค่าชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ หรือข้อขัดแย้งกันให้เพิ่มการตั้งคณะกรรมการ 3 ฝ่าย เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา

2) ระยะดำเนินการ

โครงการจัดให้มีช่องทางรับเรื่องร้องเรียน 3 ช่องทาง (กล่องรับเรื่องร้องเรียนหน้าพื้นที่โครงการ ร้องเรียนด้วยวาจา/โทรศัพท์/โทรสาร/E-mail,ทางจดหมาย) เมื่อได้รับเรื่องร้องเรียนเจ้าหน้าที่ประจำสำนักงานนิติบุคคลจะรับดำเนินการตรวจสอบและค้นหาสาเหตุของข้อร้องเรียนภายใน 1 วัน หากเป็นปัญหาที่แก้ไขได้ในระยะสั้นจะดำเนินการแก้ไขและรายงานผลให้ผู้ร้องเรียนทราบทันที หรือดำเนินการแก้ไขภายใน 7 วัน ในกรณีที่ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ในทันที เป็นปัญหาระยะยาว ผู้จัดการ/กรรมการนิติบุคคลอาคารชุด (ผู้ที่ได้รับมอบหมายให้รับผิดชอบดำเนินการ) จะรายงานปัญหาแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ภายใน 1 วัน (เจ้าของโครงการรับผิดชอบผลกระทบด้านการบดบังแสงแดดและทิศทางลม และการบดบังคลื่นวิทยุ/โทรศัพท์ โดยมีการกำหนดระยะเวลาให้แจ้งโครงการตั้งแต่ก่อสร้างจนถึง 1 ปีแรกที่จะจดทะเบียนนิติบุคคลอาคารชุด นิติบุคคลอาคารชุดรับผิดชอบในส่วนของผลกระทบที่เกิดจากกิจกรรมการดำรงชีวิตของผู้พักอาศัยในโครงการ) และแจ้งความคืบหน้าให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงวิธีการแก้ไขปัญหา ดำเนินการแก้ไขจนแก้ไขแล้วเสร็จและตรวจสอบความพึงพอใจของผู้ร้องเรียนภายใน 7 วัน โดยหากมีความเสียหายเกิดขึ้นจะต้องดำเนินการชดเชยค่าเสียหายเบื้องต้น แต่หากมีความเสียหายที่เกินวงเงินเบื้องต้นจะประสานกับผู้ร้องเรียนเพื่อเข้าสำรวจความเสียหายและพิจารณาค่าชดเชย และดำเนินการชดเชยค่าเสียหายตามความเหมาะสม กรณีที่ตกลงกันไม่ได้ หรือมีข้อขัดแย้งกันให้เพิ่มการตั้งคณะกรรมการ 3 ฝ่าย เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหา

1.5 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562 เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการกำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งผู้ดำเนินการหรือผู้ขออนุญาตจะต้องจัดทำเมื่อได้รับอนุญาตให้ดำเนินโครงการหรือกิจการแล้ว พ.ศ. 2561 ต้องให้ผู้ดำเนินการ หรือผู้ขออนุญาต หัวหน้าหรือผู้รักษาการแทนหัวหน้าหน่วยงานของรัฐ ซึ่งรับผิดชอบโครงการหรือกิจการ เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการเป็นเอกสาร พร้อมกับข้อมูลที่เป็นไฟล์อิเล็กทรอนิกส์ที่บันทึกบนอุปกรณ์ตามรูปแบบที่สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกำหนดต่อหน่วยงานของรัฐ ซึ่งทางโครงการ เทตต์ ทเวลฟ์ (Tait 12) ของบริษัท ไรมอน แลนด์ สาทร์ จำกัด ต้องจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ที่กำหนดไว้ในรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อโครงการได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแล้ว ตามหนังสือเห็นชอบในรายงาน EIA ที่ ทส 1010.5/1225 เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2563 ซึ่งได้กำหนดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่โครงการต้องยึดถือปฏิบัติ (เอกสารแนบที่ 2)

1.6 สถานภาพปัจจุบัน

ปัจจุบันโครงการอยู่ในช่วงสิ้นสุดงานโครงสร้าง และงานหลังการรวมดาตฟ้า (เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2565) (ดังภาพที่ 1.6-1)

1.7 แผนการดำเนินงาน

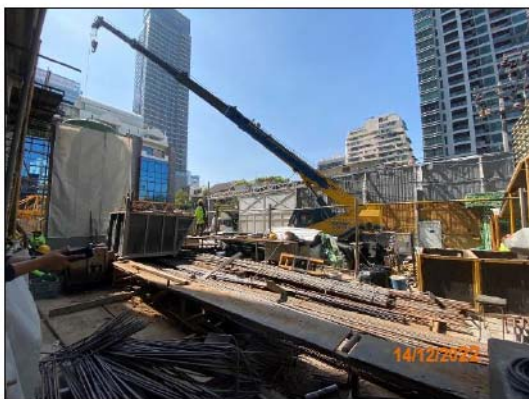
การดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ สามารถแบ่งได้ ดังนี้

1) การติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างโครงการตามมาตรการที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ จำนวน 2 ครั้งต่อปี ทางบริษัทที่ปรึกษาทำการตรวจสอบ และรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไข ในมาตรการที่กำหนด พร้อมทั้งเสนอปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ ตลอดจนเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

2) การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้างโครงการ ทางบริษัทที่ปรึกษาได้ ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมด้านต่างๆ พร้อมทั้งสรุปผลการตรวจวัดเปรียบเทียบกับมาตรฐานที่ กำหนด สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างตามมาตรการที่ กำหนด ดังแสดงในตารางที่ 1.7-1

3) การจัดทำรายงาน ทางบริษัทที่ปรึกษารวบรวมข้อมูลผลการตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้าง โครงการเทตต์ สาทร ทเวลฟ์ (TAIT SATHORN 12) บริษัท ไรมอน แลนด์ สาทร จำกัด โดยจัดทำเป็น รายงานผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ปีละ 2 ครั้ง

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการ โครงการเทตต์ สาทร ทเวลฟ์ (TAIT SATHORN 12) บริษัท ไรมอน แลนด์ สาทร จำกัด ดังตารางที่ 1.7-2



สถานภาพโครงการเดือนธันวาคม 2565

ภาพที่ 1.6-1 สถานภาพโครงการปัจจุบัน

ตารางที่ 1.7-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
4. ความสิ้นเปลือง	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าความเร็วของอนุภาคสูงสุด (Peak Particle Velocity) • ตรวจวัดความเร็วของอนุภาคสูงสุดโดยใช้เครื่องวัดความสิ้นเปลืองตามมาตรฐาน DIN 45669-1 ของประเทศเยอรมัน (Deutsches Institut für Normung) หรือเครื่องวัดความสิ้นเปลืองอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าตามที่กรมควบคุมมลพิษเห็นชอบ • ก่อนตรวจวัดความสิ้นเปลืองทุกครั้งจะต้องปรับเทียบความถูกต้องของมาตราความสิ้นเปลืองหรือตรวจสอบการใช้งานของมาตราความสิ้นเปลืองให้เป็นไปตามคู่มือการใช้งานที่ผู้ผลิตกำหนดไว้ • การติดตั้งหัววัดความสิ้นเปลือง ให้ติดตั้งหัววัดแกน X และแกน Y ในลักษณะที่ทำมุมฉากต่อกัน โดยให้แกนใดแกนหนึ่งขนานไปกับผนังอาคารด้านที่หันหน้าไปทางแหล่งกำเนิดความสิ้นเปลืองและให้แกน Z อยู่ในแนวตั้งในลักษณะที่ทำมุมฉากกับแกน X และแกน Y โดยการติดตั้งหัววัดบนพื้นดินให้ติดตั้งหัววัดบนลิ่มซึ่งตอกลงบนพื้นดินและให้ตอกลิ่มจมมิดลงในดิน • การบันทึกผลให้บันทึกค่าความเร็วอนุภาคสูงสุดในแต่ละแกน 	<ul style="list-style-type: none"> • พื้นที่โครงการ 1 จุด 	<ul style="list-style-type: none"> • ตรวจวัดทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลตรวจทุกสัปดาห์ในช่วงงานฐานราก หลังจากนั้นตรวจวัดทุกเดือน ตลอดระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1.7-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
5. ทรัพยากรดิน	<ul style="list-style-type: none"> ระบบป้องกันการพังทลายของดินจัดให้มีวิศวกรรมโครงสร้างตรวจสอบผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนต่อโครงสร้างอาคารข้างเคียง ตลอดจนระยะงานฐานราก ตรวจสอบสภาพระบบป้องกันการพังทลายดินโดยรอบพื้นที่ก่อสร้าง ตรวจสอบสภาพโครงสร้างอาคารข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> ระบบป้องกันการพังทลายของดิน โครงสร้างอาคารข้างเคียง 	<ul style="list-style-type: none"> สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
6. การจราจร	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบความเสียหายที่เกิดขึ้นเองฉิวฉนน และจัดให้มีการซ่อมแซมความเสียหายที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณพื้นที่เส้นเส้นทางขนส่งของโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
7. การใช้น้ำ	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบการบรรทุกของโครงการที่จอดบนถนนสาธารณะ 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณถนนซอยสุขุมวิท 26 ด้านหน้าโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> ทุกวันตลอดระยะก่อสร้าง
8. การใช้ไฟฟ้า	<ul style="list-style-type: none"> ตรวจสอบจุดรั่วซึมบริเวณท่อประปา ตรวจสอบระบบสายไฟฟ้าและอุปกรณ์ต่างๆ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้รีบดำเนินการซ่อมแซมทันที 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณท่อประปาของโครงการ สายไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้า 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
9. การจัดการมูลฝอยและ สิ่งปฏิกูล	<ul style="list-style-type: none"> ปริมาณมูลฝอยและความเพียงพอของถังรองรับมูลฝอย ปริมาณวัสดุจากการก่อสร้างและการกำจัดเศษวัสดุจากการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ถังรองรับมูลฝอยรวม จุดรองรับ/จุดกองวัสดุก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง ทุกครั้งที่ขนออกนอกพื้นที่ก่อสร้าง

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
10. การบำบัดน้ำเสีย	<ul style="list-style-type: none"> ค่าความเป็นกรดและด่าง (PH) บีโอดี (BOD) ของแข็งแขวนลอย (SS) ซัลไฟด์ (Sulfide) ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (TDS) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ทีเคเอ็น (TKN) 	<ul style="list-style-type: none"> บริเวณบ่อกักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำริมถนนซอยสาทร 12 (ศึกษาวิทยา) จำนวน 1 จุด 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
11. การระบายน้ำและ ป้องกันน้ำท่วม	<ul style="list-style-type: none"> วางระบายน้ำ และบ่อดักตะกอน 	<ul style="list-style-type: none"> ทำความสะอาดรางระบายน้ำและบ่อดักตะกอน 	<ul style="list-style-type: none"> วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
12. อาชีวอนามัยและ ความปลอดภัยในการ ทำงาน/การป้องกันอันตราย	<ul style="list-style-type: none"> สถิติการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ การเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงาน บันทึกการลงเวลาทำงานและเข้าออกโครงการ ตรวจสอบบันทึกการลงเวลาทำงานและการเข้าออกโครงการ หากพบการทำงานหรือการเข้าออกพื้นที่โครงการอย่างผิดปกติ ต้องรีบดำเนินการตรวจสอบทันที เพื่อป้องกันเหตุอาพาทให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และรวบรวมความสงบสุขของชุมชน 	<ul style="list-style-type: none"> ป้องกันเหตุแห่งการเกิดอุบัติเหตุ (จากการประมวลเหตุที่เกิดขึ้นแล้ว) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> เดือนละ 1 ครั้ง และบันทึกสถิติตลอดระยะก่อสร้าง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1.7-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
13. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมีส่วนร่วมของ ประชาชน	<ul style="list-style-type: none"> • ปัญหาความเดือดร้อนผลกระทบที่ได้รับจากการก่อสร้างโครงการ และจากคมนงานก่อสร้าง • ข้อร้องเรียนและข้อเสนอแนะ 	<ul style="list-style-type: none"> • ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นไว้ทั่วบริเวณบ่อยาม และรับดำเนินการแก้ไขปัญหาทันทีที่ได้รับเรื่องร้องเรียน 	<ul style="list-style-type: none"> • ตลอดระยะก่อสร้าง
	<ul style="list-style-type: none"> • ป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ระบุชื่อเจ้าของโครงการ ที่อยู่ หมายเลขโทรศัพท์ หรือสถานที่ที่สามารถติดต่อได้ของเจ้าของโครงการ เพื่อรับข้อร้องเรียน หรือข้อเสนอแนะจากผู้พักอาศัยข้างเคียง • ตรวจสอบเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะจากผู้ที่ได้รับผลกระทบจากตู้รับเรื่องร้องเรียนที่ติดตั้งไว้บริเวณด้านหน้าโครงการ • บันทึกเรื่องร้องเรียนจากประชาชนที่อยู่โดยรอบโครงการ และรับดำเนินการแก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> • ดูแลสภาพป้ายประชาสัมพันธ์ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ • ตรวจสอบสภาพตู้รับเรื่องร้องเรียนหรือข้อเสนอแนะให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 	<ul style="list-style-type: none"> • วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
	<ul style="list-style-type: none"> • การสำรวจสภาพเศรษฐกิจ สังคม และความคิดเห็นของประชาชน/สถานประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาวการณ์ เปลี่ยนแปลง ปัญหา และความเดือดร้อนตลอดจนความต้องการที่มีต่อโครงการ 	<ul style="list-style-type: none"> • สำรวจในพื้นที่ที่ติดตั้งที่โครงการพื้นที่ในรัศมี 100 เมตร จากขอบพื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว 	<ul style="list-style-type: none"> • ปีละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อสร้างจนถึงก่อนการขออนุญาตเปิดใช้อาคาร

ตารางที่ 1.7-1 (ต่อ)

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่างๆ	ดัชนีที่ตรวจวัด/วิธีการจัดการ	จุดเก็บตัวอย่าง/สถานที่ตรวจสอบ	ความถี่ของการตรวจสอบ
14. สุขภาพและการ สาธารณสุข	• ตรวจสุขภาพคนงาน ภายหลังรับเข้าทำงาน	• คนงานก่อสร้างของโครงการ	• ปีละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
	• ตรวจสอบและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลายเป็นประจำ	• ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ก่อสร้าง	• สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
	• ตรวจสอบร่องรับมุลฝอยให้อยู่ในสภาพดี หากชำรุด ให้รีบดำเนินการแก้ไขทันที	• ถังรองรับมุลฝอยภายในพื้นที่ก่อสร้างและ บ้านพักคนงาน	• วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง
	• ตรวจสอบห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและ บ้านพักคนงานก่อสร้างให้สะอาดอยู่เสมอ	• ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ก่อสร้างและ บ้านพักคนงานก่อสร้าง	• วันละ 1 ครั้ง ตลอดระยะก่อสร้าง

ตารางที่ 1.7-2 แผนดำเนินการการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการเขตต์ สาทร ทเวลท์ (TAIT SATHORN 12) (ระยะก่อสร้าง)

รายการตรวจวัด	ความถี่ ในการตรวจวัด	ปี 2565											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. สภาพภูมิประเทศ • พื้นที่โครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
2. คุณภาพอากาศ • TSP และ PM ₁₀ • พื้นที่โครงการ • โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน วิทยาลัย	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
• CO, SO ₂ , NO ₂ และ THC • พื้นที่โครงการ • โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียน วิทยาลัย	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
• PM _{2.5} • พื้นที่โครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	/	/									/	/
• ยานพาหนะและเครื่องจักรกลที่ใช้ ในการก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
3. ระดับเสียง • พื้นที่โครงการ • โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
4. ความสั่นสะเทือน • พื้นที่โครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
5. ทรัพยากรดิน • ระบบป้องกันการพังทลายของดิน • โครงสร้างอาคารข้างเคียง	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
6. การจราจร • ผิวถนนที่ใช้เป็นเส้นทางขนส่งของ โครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
• บริเวณถนนซอยสาทร 12 (ศึกษา วิทยา) ด้านหน้าโครงการ	ทุกวันตลอดระยะ ก่อสร้าง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
7. การใช้น้ำ • บริเวณท่อประปาของโครงการ	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
8. การใช้ไฟฟ้า • สายไฟ และอุปกรณ์ไฟฟ้า	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
9. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล • ถังรองรับมูลฝอยรวม	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
• จุดรองรับ/จุดกองวัสดุก่อสร้าง	ทุกครั้งที่ขนออก นอกพื้นที่ก่อสร้าง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

ตารางที่ 1.7-2 (ต่อ)

รายการตรวจวัด	ความถี่ ในการตรวจวัด	ปี 2565											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
10. การบำบัดน้ำเสีย • บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้าย ก่อนระบายลงสู่ ท่อระบายน้ำริม ถนนซอยสาทร 12 (ศึกษาวิทยา)	เดือนละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
11. การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม • ทำความสะอาดรางระบายน้ำและ บ่อดักตะกอน	วันละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
12. อาชีวอนามัยและความปลอดภัยใน การทำงาน/การป้องกันอัคคีภัย • ป้องกันเหตุแห่งการเกิดอุบัติเหตุ บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง	เดือนละ 1 ครั้งและ บันทึกสถิติ	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
• บันทึกการลงเวลาทำงานและการ เข้าออกโครงการ	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
• ติดตั้งกล่องรับความคิดเห็นบริเวณ หน้าป้อมยาม	ตลอดระยะก่อสร้าง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
13. สภาพเศรษฐกิจ-สังคม และการมี ส่วนร่วมของประชาชน • ดูแลป้ายประชาสัมพันธ์ให้อยู่ใน สภาพดีเสมอ	วันละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
• ตรวจสอบสภาพตู้รับเรื่องร้องเรียน หรือข้อเสนอแนะให้อยู่ในสภาพดี อยู่เสมอ	วันละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
• สำรวจในพื้นที่ติดพื้นที่โครงการ พื้นที่ในรัศมี 100 เมตร จากขอบ พื้นที่โครงการ และพื้นที่อ่อนไหว	ปีละ 1 ครั้ง ในช่วง ก่อสร้างจนถึงก่อน การขออนุญาตเปิด ใช้อาคาร	2 มีนาคม 2565											
14. สุขภาพและการสาธารณสุข • คนงานก่อสร้างของโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง				/								
• ภายในพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพัก คนงานก่อสร้าง	สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
• ถังรองรับมูลฝอยภายในพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	วันละ 1 ครั้ง	← →											
• ห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในพื้นที่ ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน	วันละ 1 ครั้ง	← →											