

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

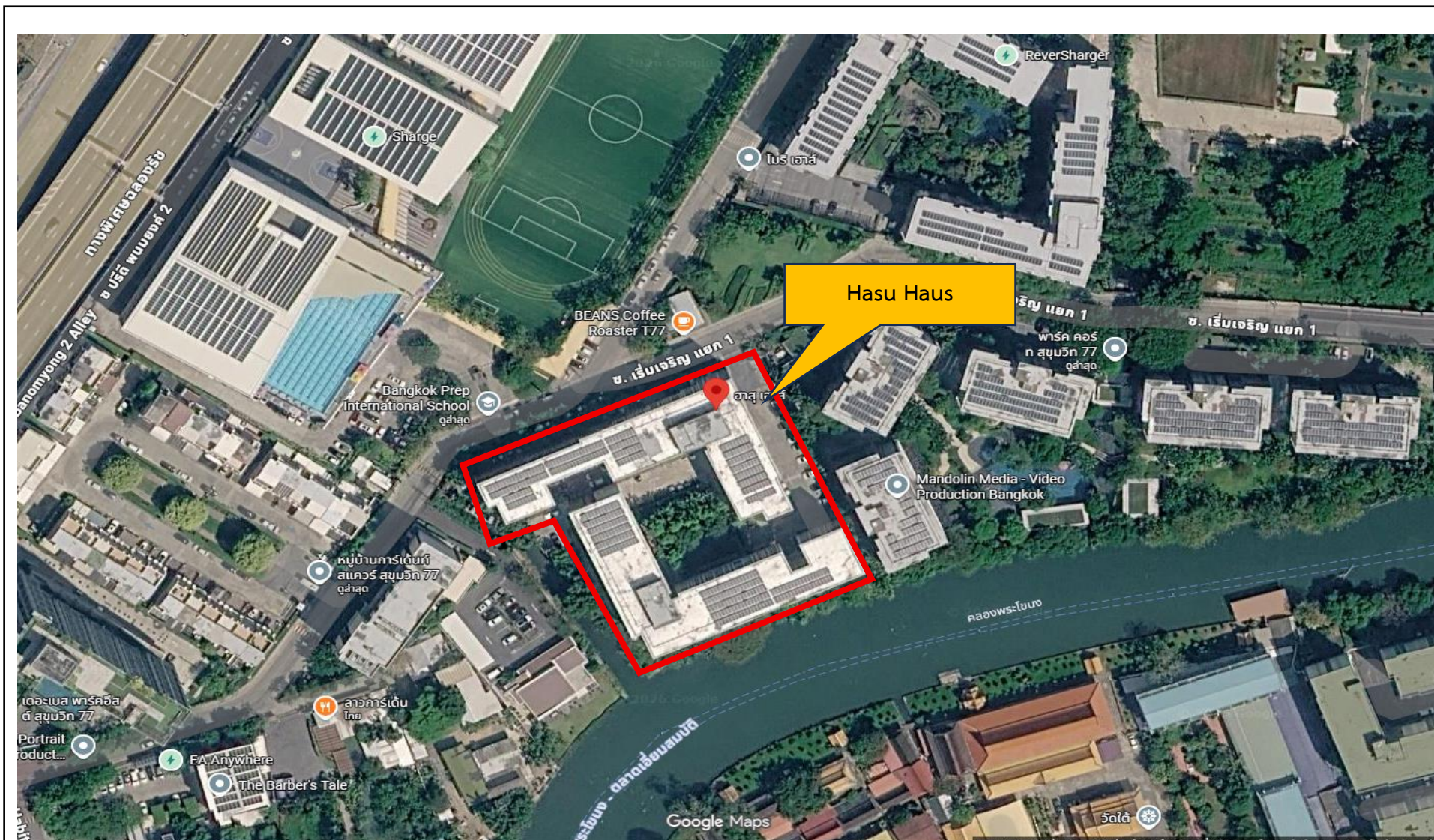
1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงาน

โครงการ HASU HAUS ตั้งอยู่เลขที่ 111 ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร เป็นอาคารที่พักอาศัยสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 333 ห้อง ดำเนินการโดย บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) (ปัจจุบันได้โอนอาคารให้แก่นิติบุคคลแล้ว) ทั้งนี้โครงการได้พัฒนาพื้นที่เป็นที่พักอาศัยในรูปแบบอาคารชุดพักอาศัย โดยมีกลุ่มเป้าหมายเป็นประชาชนทั่วไปและพนักงานบริษัทในระดับกลางที่ต้องการพักอาศัยในย่านถนนสุขุมวิท บนทำเลที่เปี่ยมศักยภาพพร้อมด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกและสาธารณูปโภค ซึ่งโครงการดังกล่าว เข้าข่ายอาคารตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยของอาคารมากกว่า 4,000 ตารางเมตร ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EA) เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อพิจารณาให้เห็นชอบก่อนการขออนุญาตก่อสร้างโครงการ ซึ่งโครงการได้ดำเนินการจัดทำตามกระบวนการและผลการพิจารณารายงานของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานฯ มีมติเห็นชอบรายงานฯ ตามหนังสือเลขที่ ทส 1009.5/7739 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2557 (เอกสารแนบ 1) ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด ฮาสุ เฮาส์ จึงได้ตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการด้านสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเพื่อให้การดำเนินการตามมาตรการมีประสิทธิภาพ จึงมอบหมายให้ บริษัท ทัท พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ HASU HAUS (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2569 เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

ชื่อโครงการ	: โครงการ HASU HAUS
สถานที่ตั้งโครงการ	: เลขที่ 111 ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร พื้นที่โครงการ 4-1-67.8 ไร่ (7,071.2 ตารางเมตร) ประกอบที่ดินรวม 5 โฉนด มีอาณาเขตติดต่อในทิศทางต่างๆ ดังนี้
ทิศเหนือ	ติดกับ Bangkok Prep International School
ทิศตะวันออก	ติดกับ โครงการ พาร์ค คอร์ท สุขุมวิท 77
ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	ติดกับ หมู่บ้านการ์เด็นท์ สแควร์ สุขุมวิท 77
ทิศตะวันตกเฉียงใต้	ติดกับ คลองพระโขนง ถัดไปเป็นวัดใต้
เจ้าของโครงการ	: นิติบุคคลอาคารชุด ฮาสุ เฮาส์ (เอกสารแนบ 2)
สถานที่ติดต่อ	: เลขที่ 111 ซอยสุขุมวิท 77 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนงเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร
จัดทำรายงานโดย	: บริษัท ทช พร็อพเพอร์ตี้ จำกัด
ได้รับความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	: เลขที่ ทส 1009.5/7739 ลงวันที่ 15 กรกฎาคม 2557
ได้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ	: มกราคม 2569
ประเภทโครงการ	: อาคารชุดพักอาศัยรวม สูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ประกอบด้วย ห้องพักอาศัยทั้งสิ้น จำนวน 333 ห้อง
สภาพปัจจุบัน	: โครงการมีการก่อสร้างและเปิดใช้อาคาร รวมไปถึงระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด
ขนาดพื้นที่	: ขนาดพื้นที่โครงการ 4-1-67.8 ไร่ (7,071.2 ตารางเมตร) สามารถจัดตั้งพื้นที่นันทนาการและสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อตอบสนองความต้องการให้กับผู้พักอาศัยในโครงการได้อย่างเหมาะสม เช่น สระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียว ห้องออกกำลังกาย ออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวภายนอกอาคาร 1,579.46 ตารางเมตร และมีสัดส่วนพื้นที่ว่างที่ปราศจากสิ่งปกคลุมเท่ากับร้อยละ 60.88



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ

1.3 รายละเอียดโครงการตามที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินการจริง

1.3.1 รูปแบบอาคารและการจัดพื้นที่ใช้สอย

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พื้นที่โครงการมีความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า เท่ากับ 22.60 เมตร มีที่ว่างระหว่างผนังทึบของอาคาร A และด้านผนังทึบของอาคาร B เท่ากับ 4.0 เมตร ประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องพักรวม 333 ห้อง ซึ่งแต่ละอาคารมีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวม ดังนี้

อาคาร A

- ชั้นที่ 1 สำนักงานนิติบุคคล โถงต้อนรับ โถงพักคอย ทางเดินรถและที่จอดรถ 22 คัน ห้องน้ำ ห้องปั๊ม ห้องไฟฟ้า ห้อง MDB ห้องพักขยะ ห้องพักขยะรวม บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 2 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 3 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 4 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 5 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 6 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 7 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นหลังคา ทางเดิน บันได และถังเก็บน้ำ

อาคาร B

- ชั้นที่ 1 ห้องสมุด ห้องออกกำลังกาย ห้องไฟฟ้า ห้องปั๊ม ห้อง MDB ทางวิ่งรถ และที่จอดรถ 33 คัน
- ชั้นที่ 2 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ พื้นที่อเนกประสงค์ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 3 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 4 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 5 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 6 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นที่ 7 ห้องพักอาศัย ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะ บันได บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ทางเดิน และอื่นๆ
- ชั้นหลังคา ทางเดิน บันไดหนีไฟ โถงลิฟต์ ห้องปั๊ม ถังเก็บน้ำ

ผลการดำเนินการจริง

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัยความสูง 7 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องพักอาศัยรวมทั้งหมด 310 ห้อง โดยรายละเอียดรูปแบบอาคารและการจัดพื้นที่ใช้สอยของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-1)

1.3.2 พื้นที่สีเขียวของโครงการ

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ระบุว่า โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 1,566.24 ตารางเมตร คิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อจำนวนผู้พักอาศัยประมาณ 1.09 ตารางเมตร/คน โดยเป็นพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด 1,566.24 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 1,099.07 ตารางเมตร

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างทั้งหมด 1,566.24 ตารางเมตร ตามที่ระบุไว้ในรายงานฯ ซึ่งเพียงพอต่อจำนวนประชากรภายในโครงการ โดยรายละเอียดพื้นที่สีเขียวของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-2)

1.3.3 ระบบน้ำใช้

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการขอรับบริการน้ำประปาจากประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท ซึ่งมีโครงข่ายท่อประธาน (Bulk Lines) วางเลียบถนนการะจำยอม (ด้านหน้าโครงการ) โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด Ø 4 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง/อาคาร ของอาคาร A และ B ขนาด 90 ลูกบาศก์เมตร/ถัง มีปริมาณเก็บกักน้ำ 180 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร โดยจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคาร จำนวนอาคารละ 2 ถัง ขนาด 27.90 ลูกบาศก์เมตร/ถัง มีปริมาณเก็บกักน้ำ 55.8 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร จากนั้นจะจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคาเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในอาคาร และได้กำหนดให้มีการทำความสะอาดถังเก็บน้ำปีละ 2 ครั้ง

ผลการดำเนินการจริง

โครงการขอรับบริการน้ำประปาจากประปานครหลวง (กปน.) สำนักงานประปาสาขาสุขุมวิท โดยโครงการจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำจากท่อประธานผ่านท่อขนาด Ø 4 นิ้ว เข้าสู่ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 2 ถัง/อาคาร ทั้งอาคาร A และอาคาร B ขนาด 90 ลูกบาศก์เมตร/ถัง มีปริมาณเก็บกักน้ำ 180 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร จากนั้นจะสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำชั้นหลังคา จำนวนอาคารละ 2 ถัง แต่ละถังมีขนาด 27.90 ลูกบาศก์

เมตร/ถัง มีปริมาณเก็บกักน้ำ 55.8 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร จากนั้นจะจ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นหลังคาเข้าสู่ระบบจ่ายน้ำใช้ภายในอาคาร และทางโครงการได้ดำเนินการทำความสะอาดถังเก็บน้ำปีละ 1 ครั้ง โดยรายละเอียดระบบน้ำใช้ของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-6)

1.3.4 การจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ปริมาณน้ำเสียของทั้งโครงการประมาณ 238.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นอาคาร A ประมาณ 125.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน และอาคาร B ประมาณ 112.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียส่วนห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าบ่อดักกากและบ่อไขมันก่อนไปรวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process; AS) ประกอบด้วยบ่อปรับเสถียร (Equalizing Tank) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อสูบตะกอนกลับ (Return Sludge Tank) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Holding Tank) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) และบ่อพักน้ำใส (Effluent Sump) โดยออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียอาคารละ 1 ชุด ซึ่งได้รับการออกแบบตามมาตรฐานการออกแบบทางวิศวกรรมที่เป็นที่ยอมรับ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. ต้องมีปริมาณความสกปรกในรูป BOD ระบายออกไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีน้ำที่ผ่านระบบบำบัดมีปริมาณความสกปรกในรูป BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวของโครงการด้วยระบบท่อน้ำซึมดิน วันละ 1 ครั้ง พร้อมทั้งให้โครงการจัดให้มีระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศของโครงการ เพื่อลดผลกระทบต่อภาวะโลกร้อนอันเนื่องมาจากการระบายก๊าซมีเทนออกสู่บรรยากาศโดยตรง และผลกระทบต่อสุขภาพของผู้พักอาศัยในโครงการจากเชื้อโรคที่ปะปนกับละอองน้ำเสีย

ผลการดำเนินการจริง

โครงการทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Aeration Activated Sludge Process; AS) ซึ่งออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน อาคารละ 1 ชุด โดยระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย บ่อปรับเสถียร (Equalizing Tank) บ่อเติมอากาศ (Aeration Tank) บ่อสูบตะกอนกลับ (Return Sludge Tank) บ่อเก็บตะกอน (Sludge Holding Tank) บ่อดกตะกอน (Sedimentation Tank) และบ่อพักน้ำใส (Effluent Sump) ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการได้อย่างเพียงพอ ทั้งนี้ โครงการยังไม่มีติดตั้งระบบกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำเสียที่อาจเกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียภายในพื้นที่โครงการ โดยรายละเอียดการจัดการน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-5)

1.3.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสีย น้ำฝนที่ตกลงภายในพื้นที่โครงการบนพื้นถนน พื้นที่สีเขียว และหลังคาอาคาร จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความลาดชัน 1:200 โดยมีบ่อพักตรวจการระบาย (Manhole) เป็นระยะ ซึ่งจะมีฝาปิดด้านบนมีช่องตะแกรงเหล็ก โดยโครงการได้ออกแบบให้เก็บกักน้ำในท่อระบายน้ำขนาด $\varnothing$ 0.6 เมตร ความยาว 500 เมตร สามารถหน่วงน้ำภายในเส้นท่อได้ทั้งหมด 141.30 ลูกบาศก์เมตร และจัดให้มีบ่อระบายน้ำสามารถหน่วงน้ำฝนได้ประมาณ 50.00 ลูกบาศก์เมตร รวมทั้งโครงการสามารถหน่วงน้ำภายในได้ทั้งสิ้น 191.30 ลูกบาศก์เมตร และทำการติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อระบายลงสู่บ่อตรวจการระบายน้ำบ่อสุดท้ายก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำบริเวณด้านหน้าโครงการ

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากระบบบำบัดน้ำเสียปริมาณทั้งสิ้น 238.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน (อาคาร A และ B เท่ากับ 125.61 และ 112.71 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ) จะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำทิ้ง โดยโครงการจะติดตั้งท่อสำหรับรับน้ำที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อนำไปรดน้ำต้นไม้ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ สำหรับส่วนที่เหลือจะไหลลงสู่บ่อพักน้ำสุดท้ายซึ่งติดตั้งตะแกรงดักขยะก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งบริเวณด้านหน้าโครงการ

ผลการดำเนินการจริง

การระบายน้ำของโครงการเป็นระบบท่อแยกระหว่างท่อระบายน้ำฝนและท่อระบายน้ำเสีย โดยที่น้ำฝนที่ตกลงภายในพื้นที่โครงการจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำไปยังบ่อหน่วงน้ำและใช้เครื่องสูบน้ำทำการสูบน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ ส่วนน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจะถูกระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งบริเวณด้านหน้าโครงการ นอกจากนี้โครงการทำการติดตั้งประตูน้ำ Slice Gauge Valve บริเวณบ่อตรวจสภาพน้ำของระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันน้ำจากบ่อพักน้ำนอกโครงการไหลย้อนกลับเข้าสู่ภายในบริเวณโครงการ โดยรายละเอียดการระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-8)

1.3.6 การจัดการขยะ

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จากการคาดการณ์ขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในพื้นที่โครงการประมาณ 4.747 ลูกบาศก์เมตร/วัน แยกเป็นขยะเปียก ประมาณ 3.04 ลูกบาศก์เมตร/วัน ขยะรีไซเคิลประมาณ 1.43 ลูกบาศก์เมตร/วัน ขยะทั่วไปประมาณ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน และขยะอันตรายประมาณ 0.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยโครงการจะจัดเตรียมถังรองรับขยะแยกประเภทสำหรับขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ขนาด 100 ลิตร ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับอีกที และมีฝาปิดมิดชิดตั้งไว้ภายในห้องพักขยะประจำชั้นพักอาศัยแต่ละชั้น นอกจากนี้ ยังมีภาชนะรองรับขยะตั้งไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น บริเวณโถงทางเดิน โถงลิฟต์ และโถงพักคอย เป็นต้น โดยจะจัดภาชนะรองรับขยะให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง การเก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคารเป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาด

สะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมขยะวันละ 1 ครั้งในช่วงเช้า โดยขยะจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำ จำแนกประเภทมัดปากถุงให้แน่น และมีการติดฉลากบอกประเภทของขยะนั้นๆ จากนั้นจะบรรจุใส่ภาชนะรองรับขยะเพื่อป้องกันการปนเปื้อนหรือการรั่วไหลของน้ำชะขยะไปยังห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งในระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

โดยโครงการจัดให้มีห้องพักขยะรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างของอาคาร A โดยจัดพื้นที่สำหรับให้รถเก็บขนขยะเข้าถึงได้อย่างสะดวก โดยมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็กและมีประตูชนิดบานพับสำหรับปิด-เปิด แบ่งออกเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยแห้งความจุเท่ากับ 4.914 ตร.ม./ห้อง (รวม 9.828 ตร.ม.) ทั้งนี้ อัตราการเกิดมูลฝอยรวมทั้งโครงการประมาณ 4.747 ลบ.ม./วัน ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการจึงสามารถเก็บกักมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ในกรณีที่สำนักงานเขตวัฒนาไม่สามารถให้บริการเก็บขนได้ตามปกติก็จะมีขยะล้นออกมาก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวนแต่อย่างใด ทั้งนี้ในช่วงการเก็บรวบรวมและขนย้ายขยะอาจก่อให้เกิดกลิ่น และทัศนอุจาด โครงการจึงออกแบบให้ห้องพักขยะรวมมีประตูปิดให้สนิท และจัดให้มีโคมไฟคลุมปลูกเป็นกำแพงต้นไม้ล้อมรอบห้องพักขยะ เพื่อบดบังทัศนอุจาดและกลบกลิ่นที่อาจเกิดขึ้น

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยแยกประเภทสำหรับขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล ซึ่งมีถุงดำสวมรองรับอีก 1 ชั้น และมีฝาปิดมิดชิด ตั้งไว้ภายในห้องพักขยะประจำชั้นพักอาศัยแต่ละชั้น โดยกำหนดสีของถังขยะและที่ตัวถังมีตัวอักษรแสดงประเภทถังรองรับขยะอย่างชัดเจน การเก็บรวบรวมขยะในแต่ละชั้นของอาคารเป็นหน้าที่ของพนักงานทำความสะอาดของโครงการ ซึ่งจะเก็บรวบรวมขยะวันละ 2 ครั้ง ช่วงเวลา 9.00 และ 15.00 น. ซึ่งในระหว่างการทำงานพนักงานจะใส่ผ้าปิดจมูก ถุงมือยาง รองเท้า เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค โดยขยะจะถูกรวบรวมใส่ถุงดำและมัดปากถุงอย่างแน่นหนา เพื่อเก็บขนไปไว้ยังห้องพักขยะรวมของโครงการ

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีห้องพักขยะรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นล่างริมรั้วด้านหน้าโครงการ โดยมีลักษณะเป็นห้องคอนกรีตเสริมเหล็ก มีประตูปิดมิดชิด แบ่งออกเป็น ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยแห้ง นอกจากนี้ยังมีการจัดวางถังขยะแห้ง ขยะเปียก ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย ไว้บริเวณด้านหน้าห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งทางโครงการจะทำการประสานงานให้ทางสำนักงานเขตเข้ามาเก็บขนมูลฝอยของโครงการ 3 ครั้ง/สัปดาห์ โดยรายละเอียดการจัดการขยะของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-9)

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบไฟฟ้าหลัก

ปริมาณการใช้ไฟฟ้าของโครงการรวมประมาณ 1,712 kVA โดยแยกเป็นปริมาณการใช้ไฟฟ้าในแต่ละอาคาร ดังนี้ อาคาร A ใช้ไฟฟ้าประมาณ 846 kVA และอาคาร B ใช้ไฟฟ้าประมาณ 866 kVA โดยมีแหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าสำหรับโครงการจากการไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 24 kV ซึ่ง

โครงการได้ออกแบบติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด/อาคาร แยกกันในแต่ละอาคาร โดยมีแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) แล้วไปที่แผงควบคุมย่อยในแต่ละชั้นซึ่งจะต่อลงดินเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป ทั้งนี้ เพื่อป้องกันเหตุเพลิงไหม้โครงการจะได้ติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร ระบบป้องกันไฟฟ้าเกินปริมาณที่กำหนดแบบตัดวงจรอัตโนมัติ (Circuit Breaker) ไว้ด้วยเพาเวอร์ซิงเกิลไลน์

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีเกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้ กปน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้ ทางโครงการได้ทำการติดตั้งโคมไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 12 V โดยสามารถสำรองไฟได้นาน 3 ชั่วโมง และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง ตั้งอยู่ที่ชั้นล่าง ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินจะแยกอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟปกติหยุดทำงาน ทั้งนี้ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ (Exit Sign) และระบบดับเพลิง

ผลการดำเนินการจริง

ระบบไฟฟ้าของโครงการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ระบบไฟฟ้าหลัก มีแหล่งให้บริการกระแสไฟฟ้าสำหรับโครงการจากการไฟฟ้านครหลวง (กปน.) ผ่านระบบไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 24 kV ซึ่งโครงการได้ออกแบบติดตั้งหม้อแปลงขนาด 1,000 kVA จำนวน 1 ชุด/อาคาร แยกกันในแต่ละอาคาร โดยมีแผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board, MDB) แล้วไปที่แผงควบคุมย่อยในแต่ละชั้นซึ่งจะต่อลงดินเพื่อจ่ายไฟให้แก่ส่วนต่างๆ ในอาคารต่อไป (ภาพที่ 2.2-10)

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีเกิดเหตุการณ์อันมีผลทำให้ กปน. ไม่สามารถจ่ายไฟฟ้าให้แก่ระบบไฟฟ้าหลักของโครงการได้ ทางโครงการได้ทำการติดตั้งโคมไฟฟ้าฉุกเฉินขนาด 12 V โดยสามารถสำรองไฟได้นาน 3 ชั่วโมง และมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 300 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง ตั้งอยู่ที่ชั้นล่าง ระบบไฟฟ้าสำรองสำหรับกรณีฉุกเฉินจะแยกอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติเมื่อระบบจ่ายไฟปกติหยุดทำงาน ทั้งนี้ ระบบไฟฟ้าสำรองในโครงการจะรองรับสัญญาณเตือนภัย (Fire Alarm System) ระบบไฟฟ้าแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) ป้ายบอกทางออกและทางหนีไฟ (Exit Sign) และระบบดับเพลิง

นอกจากนี้ โครงการได้จัดให้มีระบบสายดินเพื่อป้องกันอันตรายจากการเกิดไฟฟ้ารั่ว และกระแสไฟฟ้าลัดวงจร นอกจากนี้ยังติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบเสาหล่อฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่าให้เป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้านครหลวง บริเวณชั้น 1 และชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และ B โดยรายละเอียดระบบไฟฟ้าของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-10)

1.3.8 ระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตามพ.ร.บ. ควบคุมอาคารอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการทำงานดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการจัดอยู่ในกลุ่มอาคารที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไม่รุนแรง (Light Hazard Occupancies) ตาม มาตรการป้องกันอัคคีภัย (ว.ส.ท.3002-51) และ NFPA ซึ่งอาคารที่อยู่ในกลุ่มอาคารที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยไม่รุนแรง ได้แก่ ที่พักอาศัย สถานศึกษา สำนักงาน สโมสร โรงภาพยนตร์ โรงพยาบาล และสถานที่ไฟไหม้อย่างซ้ำ หรือมีควันน้อย หรือไม่ระเบิด โดยการออกแบบและติดตั้งอุปกรณ์ในระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจึงยึดถือ ตามมาตรฐานดังกล่าวอย่างเคร่งครัด ดังนี้

(1.1) หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector : FCD) โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิง ภายนอกอาคาร บริเวณมุกตึกด้านเหนือของอาคาร A (สำหรับท่อเย็นของอาคาร A) และมุกตึกด้านใต้ของอาคาร A (สำหรับท่อเย็นของอาคาร B) ซึ่งตำแหน่งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของสถานีดับเพลิงพระ โขนงเพื่อส่งน้ำดับเพลิงไปตามท่อเย็น และจ่ายไปยังท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อกับตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (FHC) ภายในแต่ละอาคาร ลักษณะของหัวรับน้ำดับเพลิงของโครงการเป็นอลูมิเนียมผสมทองเหลือง ชนิดข้อต่อ สวมเร็ว จำนวน 2 ตัว พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด (1 ชุด/อาคาร) ขนาด $21.5 \times 21.2 \times 4$ นิ้ว สำหรับ เชื่อมต่อกับระบบดับเพลิงและถังเก็บน้ำสำรองของอาคาร

(1.2) ระบบท่อน้ำดับเพลิงหรือท่อเย็น (Standpipe System) เป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ขนาดเส้น ผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว แบบท่อเปียก มีจำนวน 3 ท่อ ครอบคลุมทั่วพื้นที่ของอาคาร

(1.3) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ติดตั้งไว้บริเวณบันได โถงลิฟต์ จำนวน 3 ชั้น/ตู้ จำนวนรวมทั้งสิ้น 48 ตู้ (24 ตู้/อาคาร) แต่ละตู้มีระยะห่างกันของอาคาร A เท่ากับ 22.55-59.40 ม. และอาคาร B เท่ากับ 37.6-43.2 ม. (ไม่เกิน 64 ม.) ซึ่งแต่ละจุดจะติดตั้งใกล้กับท่อน้ำดับเพลิง (Stand Pipe) โดยมีอุปกรณ์ ภายในตู้ ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire House Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว ยาว 100 ฟุต (30 ม.) และหัวต่อแบบสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 63.5 มม. จำนวน 1 ชุด

- ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher) เป็นแบบผงเคมีแห้ง ขนาด 15 ปอนด์ จำนวน 1 ถัง/ตู้

2) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้

ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ของโครงการเป็นระบบอัตโนมัติ สามารถตรวจจับและแจ้งเหตุ เพลิงไหม้ในลักษณะจุด หรือพื้นที่เกิดเหตุให้ผู้รับแจ้งได้รับทราบ โดยระบบประกอบด้วยอุปกรณ์และลักษณะการ ทำงาน ดังนี้

(2.1) แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel: FACP) หรือแผงควบคุมหลักชนิดลอยติดผนัง ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับเมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุ (เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึงกริ่งสัญญาณเตือนภัย เครื่องตรวจจับควัน และเครื่องตรวจจับความร้อน) ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้ก็จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร โดยตั้งอยู่ในห้องสำนักงานอาคาร A ชั้น 1 และอาคาร B บริเวณห้องไฟฟ้าชั้น 1

(2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector: S) เป็นการตรวจจับอนุภาคที่เกิดจากการเผาไหม้ ทั้งควันชนิดที่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าและที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่าทำให้สามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยในระยะเริ่มต้นเครื่องตรวจจับควันนี้จะมีปฏิกิริยาไวต่อก๊าซที่เกิดจากการลุกไหม้และควันโดยไม่จำเป็นต้องมีเปลวไฟหรือความร้อนเป็นสิ่งกระตุ้นการทำงาน เป็นชนิดติดลอยบนเพดาน ดักจับควันครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 80 ตร.ม. ที่ความสูงไม่เกิน 4 ม. และพื้นที่ไม่น้อยกว่า 75 ตร.ม. ที่ความสูงไม่เกิน 3 ม. รายละเอียด ดังนี้

ชั้น 1 ของอาคาร A ทำการติดตั้งบริเวณโถงทางเข้า โถงลิฟต์ ห้องไฟฟ้า ห้องนิติบุคคล โถงต้อนรับ โถงบันไดหนีไฟ

ชั้น 1 ของอาคาร B ทำการติดตั้งที่บริเวณโถงทางเข้า โถงลิฟต์ ห้องออกกำลัง ห้องสมุด ห้องเครื่องสระว่ายน้ำ ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และโถงบันไดหนีไฟ

ส่วนชั้น 2-8 ของทุกอาคารจะติดตั้งในบริเวณโถงทางเดินร่วม โถงลิฟต์ โถงบันไดหนีไฟ และภายในห้องพัก เป็นต้น

(2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector: H) เป็นแบบชนิดลอยบนเพดานสามารถดักจับความร้อนครอบคลุมพื้นที่ไม่น้อยกว่า 90 ตร.ม. ที่ความสูงไม่เกิน 3 ม. เครื่องตรวจจับความร้อนจะแจ้งสัญญาณเมื่อตรวจพบความร้อนสูงเกินกว่า 135 °F ดังนี้

ชั้น 1 อาคาร A ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องปั๊ม และห้องไฟฟ้า

ชั้น 1 อาคาร B ติดตั้งบริเวณห้องเครื่องปั๊ม และห้องเครื่องปั๊มสระว่ายน้ำ

ชั้น 2-7 ทุกอาคาร ติดตั้งบริเวณห้องครัวภายในห้องพักอาศัย

และชั้นดาดฟ้าของอาคาร A และ B ติดตั้งบริเวณปั๊ม

(2.4) อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Devices) ประกอบด้วย อุปกรณ์ส่งเสียงสัญญาณแบบกระดิ่งสัญญาณชนิดติดลอย (Alarm Bell) และปุ่มกดแจ้งสัญญาณอัคคีภัย (Fire Alarm Manual Station) ซึ่งเป็นชนิดแบบปุ่มกด โดยมีแท่งแก้วหรือกระจกป้องกันกด ในสภาวะปกติเสียงสัญญาณจะไม่หยุดดังจนกว่าจะมีผู้ควบคุมสวิตซ์ตัดเสียง ซึ่งจะติดตั้งอยู่บริเวณด้านนอกโถงบันไดทุกชั้น

การทำงานของระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะเริ่มเมื่ออุปกรณ์ตรวจพบควันหรือความร้อนในระดับที่จะก่อให้เกิดเพลิงไหม้ได้ อุปกรณ์จะส่งสัญญาณอัตโนมัติเข้าสู่แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุ ซึ่งจะแจ้งเหตุเพลิงไหม้พร้อมทั้งไซเรนที่เกิดเหตุด้วยไฟสัญญาณกระพริบขึ้นที่แผงแจ้งเหตุเพลิงไหม้ พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณเฉพาะที่แผงควบคุมหลักจนกว่าผู้ควบคุมจะกดสวิตซ์ตัดเสียง แต่หลอดไฟสัญญาณยังคงติดอยู่จนกว่าระบบจะกลับสู่เหตุการณ์ปกติ และถ้าไม่มีผู้ใดกดสวิตซ์ตัดเสียงภายในระยะเวลาที่ตั้งไว้ ระบบจะส่งสัญญาณไปยังไซเรนหรือชั้นที่เกิดเพลิงไหม้และชั้นอื่นที่อยู่ชั้นบนและชั้นล่างลงมาจำนวน 2 ชั้น รวมเป็นสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั้งหมด 5 ชั้น

และเวลาถัดไปอีก 5-10 นาที (เวลาสามารถตั้งได้ภายหลัง) ให้เกิดสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ทั่วอาคาร (General Alarm)

3) ทางหนีไฟ

(1) บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair)

บันไดหนีไฟของโครงการเป็นบันไดหนีไฟชนิดภายในอาคารทุกบันได โดยให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างสุดจนถึงชั้นบนสุดของอาคาร โดยโครงการได้จัดให้บันไดขึ้นลงของอาคารเป็นบันไดหนีไฟของอาคาร โดยมีบันไดหนีไฟอาคารละ 3 แห่ง อาคาร A ได้แก่ ST.1 ST.2 และ FST.1 โดยใช้เวลาลำเลียงคนออกนอกอาคารเท่ากับ 7.62 นาที และอาคาร B ได้แก่ ST.3 ST.4 และ FT.2 โดยใช้เวลาลำเลียงคนออกนอกอาคาร เท่ากับ 8.38 นาที

(2) จุติรวมคน

จุติรวมคนของโครงการได้กำหนดไว้ 2 จุดด้วยกัน คือ 1) พื้นที่สีเขียวระหว่างที่จอดรถและสระว่ายน้ำ มีขนาดพื้นที่ 234 ตารางเมตร และ 2) พื้นที่สีเขียวทางด้านทิศใต้ของโครงการซึ่งติดกับคลองพระโขนง มีขนาดพื้นที่ 160 ตารางเมตร ดังนั้น พื้นที่รวมพลของโครงการเท่ากับ 394 ตารางเมตร โดยพื้นที่จุติรวมคนทั้งหมดสามารถรองรับจำนวนคนได้ประมาณ 1,576 คน ซึ่งเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและพนักงานโครงการจำนวน 1,440 คน คิดเป็นสัดส่วนพื้นที่รวมคนต่อจำนวนผู้พักอาศัยเท่ากับ 0.27 ตารางเมตร/คน หรือประมาณ 0.52 x 0.52 เมตร/คน (ไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน)

(3) มาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยโครงการจะจัดทำแผนผังเส้นทางอพยพหนีไฟและจุติรวมคนของโครงการ เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้แสดงให้ผู้พักอาศัยเห็นได้อย่างชัดเจน และติดตั้งไว้ที่บริเวณโถงบันไดหนีไฟของทุกชั้น ซึ่งในการซักซ้อมอพยพหนีไฟผู้พักอาศัยและพนักงานของโครงการจะต้องอพยพออกจากอาคารมายังจุติรวมคนที่กำหนดไว้เพื่อเป็นการฝึกปฏิบัติในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินตามเส้นทางหนีไฟชั้นล่าง และแปลนระบบป้องกันอัคคีภัย สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้รุนแรงอาจมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ทางเท้าของถนนภายในโครงการเป็นจุติรวมคน ทั้งนี้ การกำหนดจุติรวมคนสามารถปรับเปลี่ยนตำแหน่งได้ตามความเหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เมื่อมีการซักซ้อมการหนีไฟกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีระบบป้องกันและระงับอัคคีภัย ตามกฎหมาย/ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตาม พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย/ผจญเพลิงต่างๆ ได้รับการออกแบบและติดตั้งตามมาตรฐาน วสท. ประกอบด้วย ระบบการทำงาน 3 ระบบ ได้แก่ 1) ระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วย หัวรับน้ำดับเพลิง (Fire Department Connector : FCD) บริเวณหน้าโครงการ, ระบบท่อเย็น (Standpipe System), และตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประจำทุกชั้น 2) ระบบตรวจสอบและแจ้งเหตุ ประกอบด้วย แผงควบคุมระบบแจ้งเหตุอัคคีภัย (Fire Alarm Control Panel : FACP) ในห้องควบคุม, เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector : S) และเครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) ซึ่งเครื่องตรวจจับความร้อน มีการติดตั้งเพียงในห้องพักอาศัยเท่านั้น 3) ทางหนีไฟ ประกอบด้วย บันไดหนีไฟ (Fire Escape Stair) อาคารละ 3 แห่ง จุติรวมคน 1 แห่ง บริเวณลานจอดรถกลางแจ้ง ดึก A และมาตรการฉุกเฉินในการอพยพผู้คนกรณีเกิดอัคคีภัย โดยมีการซ้อมอพยพ

หน้าไฟเป็นประจำทุกปี โดยรายละเอียดระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-11)

1.3.9 ระบบระบายอากาศ

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายอากาศของโครงการจะออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.) และจำนวนเท่าของปริมาณห้องใน 1 ชม. ระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดยวิธีกลดังนี้

1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้านที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง เป็นต้น โดยจะมีอัตราการระบายอากาศและพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น เพื่อให้เกิดการหมุนเวียน และแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างพื้นที่ภายในอาคารกับบรรยากาศภายนอก

2) การระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการออกแบบให้มีการติดตั้งระบบระบายอากาศแบบปรับอากาศ และไม่ปรับอากาศ โดยมีรายละเอียดดังนี้

(2.1) พื้นที่ที่มีระบบปรับอากาศ

- พื้นที่ส่วนกลาง ติดตั้งระบบปรับอากาศ บริเวณห้องพักรับแขกของโครงการ
- ชั้น 1 อาคาร A พื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ โถงลิฟต์ โถงต้อนรับ และสำนักงานนิติบุคคล
- อาคาร B พื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ โถงลิฟต์ ห้องสมุด และห้องออกกำลังกาย
- สำหรับชั้น 2-7 ของทุกอาคารพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ ห้องพักรับแขก จะมีระบบปรับอากาศในห้องนั่งเล่น และห้องนอน
- ชั้นหลังคาของทุกอาคารพื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ ห้องเครื่องลิฟต์

(2.2) พื้นที่ที่ไม่มีระบบปรับอากาศ

โครงการติดตั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยให้มีอัตราการระบายอากาศมากกว่าอัตราการระบายอากาศที่กำหนดตาม พ.ร.บ. (จำนวนเท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชม.) ดังนี้

- พื้นที่ส่วนกลาง ติดตั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีกลบริเวณห้องพักรับแขกของโครงการ
 - ชั้น 1 อาคาร A พื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ ห้อง GEN ห้อง MDB ห้องเครื่องปั๊ม
- ห้องไฟฟ้า ห้องพักรับแขกประจำชั้น

อาคาร B พื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ ห้อง MDB ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเครื่องปั๊ม
สระว่ายน้ำ ห้องไฟฟ้า ห้องน้ำชาย/หญิง และห้องพักขยะประจำชั้น

- ชั้น 2-7 ของทุกอาคาร พื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ ห้องไฟฟ้า ห้องพักขยะประจำชั้น
สำหรับส่วนพักอาศัย จะมีระบบปรับอากาศในห้องนั่งเล่น ห้องนอน และห้องครัว

- ชั้นหลังคาของทุกอาคาร พื้นที่ที่ใช้ระบบปรับอากาศ ได้แก่ ห้องปั๊ม

ผลการดำเนินการจริง

ระบบระบายอากาศของโครงการ ได้รับการออกแบบให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535)
ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พ.ร.บ. ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยใช้
เกณฑ์อัตราการระบายอากาศตามพื้นที่ใช้สอย (ลบ.ม./ชม./ตร.ม.) และจำนวนเท่าของปริมาณห้องใน 1 ชม.
ซึ่งระบบระบายอากาศของโครงการ ประกอบด้วย การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และการระบายอากาศโดย
วิธีกล โดยรายละเอียดระบบระบายอากาศของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการ
ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่
2.2-4)

1.3.10 ระบบรักษาความปลอดภัย

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการออกแบบทางเข้า-ออกบันไดหลัก (ST-1) ของอาคาร A บริเวณชั้นล่างให้สามารถเข้าออกอาคาร
บริเวณฝั่งที่จอดรถ ซึ่งตั้งอยู่ห่างจากบันไดรอง (ST-2) ของอาคาร A ระยะทางประมาณ 59.0 เมตร ทั้งนี้ เพื่อความ
ปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้พักอาศัยในอาคาร โครงการได้กำหนดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV)
บริเวณทางเข้า-ออก บันไดหลักของอาคาร A และ อาคาร B บริเวณชั้น 1

ผลการดำเนินการจริง

โครงการจัดให้มีการติดตั้งกล้องวงจรปิด (CCTV) ทั่วทั้งพื้นที่โครงการ และกำหนดให้ผู้ที่ไม่ใช่ผู้พักอาศัยใน
โครงการ เมื่อต้องการเข้าสู่ภายในโครงการต้องมีการแลกบัตรที่ป้อมเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยทุกครั้ง โดย
รายละเอียดระบบรักษาความปลอดภัยของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผล
กระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-12)

1.3.11 การจราจร

การประเมินตามรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการออกแบบให้ถนนภายในโครงการมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. และจัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ
1 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยจะเชื่อมต่อกับถนนการจราจรของบริษัท แอสเสอรี่ จำกัด (มหาชน) โครงการ
จัดระบบถนนภายในพื้นที่โครงการเป็น 2 ทิศทาง โดยกำหนดให้มีลูกศรบอกทิศทางการจราจร และมีเจ้าหน้าที่
อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกโครงการตลอดเวลา

ทั้งนี้ โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 152 คัน ซึ่งจากกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 ข้อ 3 (1) จำนวนที่จอดรถยนต์ในอาคาร ประเภทต่างๆ ในท้องที่กรุงเทพมหานคร กำหนดให้ “อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. เศษของตารางเมตรให้คิดเป็น 120 ตร.ม. ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถยนต์ที่มากกว่าเป็นเกณฑ์” ทางโครงการมีพื้นที่ในส่วนของอาคารขนาดใหญ่ประมาณ 18,236.13 ตร.ม. ซึ่งตามข้อกำหนดโครงการจะต้องจัดเตรียมที่จอดรถไว้อย่างน้อย 152 คัน ($18,236.13/120 = 151.97$ คัน) ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถไว้ 152 คัน เพียงพอตามที่กฎหมายกำหนดดังกล่าว

ผลการดำเนินการจริง

โครงการได้ออกแบบให้ถนนภายในโครงการมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 ม. และจัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ 1 จุด บริเวณด้านหน้าโครงการเชื่อมต่อกับถนนภาระจำยอมของบริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน) โดยจัดระบบถนนภายในพื้นที่โครงการเป็น 2 ทิศทาง กำหนดให้มีลูกศรบอกทิศทางการจราจร และมีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้าออกโครงการตลอดเวลา อีกทั้งทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 152 คัน โดยเป็นไปตามข้อกำหนดที่กำหนดไว้ โดยรายละเอียดการจราจรของโครงการส่วนใหญ่สอดคล้องกับรายละเอียดในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งได้รับการตรวจสอบและอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเรียบร้อยแล้ว (ภาพที่ 2.2-3)

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ HASU HAUS ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาและฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการอันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้น เพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้ว ซึ่งจะนำเสนอรายงานดังกล่าวในบทที่ 2 ของรายงาน

1.5 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 ประกอบด้วย การติดตามการใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล คุณภาพน้ำที่ผ่านการบำบัดน้ำเสีย การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม การป้องกันอัคคีภัย และสระว่ายน้ำ ดังตารางที่ 1.5-1

ตารางที่ 1.5-1 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงาน	เดือนที่ดำเนินงาน											
	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. การตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม												
1.1 การใช้น้ำ												
- ระบบจ่ายน้ำประปา												
- ถังเก็บน้ำใต้ดิน												
1.2 การใช้ไฟฟ้าและการอนุรักษ์พลังงาน												
1.3 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล												
1.4 คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด												
1.5 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม												
1.6 การป้องกันอัคคีภัย												
1.7 สระว่ายน้ำ												
2. การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ												
3. การเสนอรายงาน												

หมายเหตุ :

- ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/เดือน
- ดำเนินการตรวจวัด 2 ครั้ง/ปี
- ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/สัปดาห์
- ดำเนินการตรวจวัด 1 ครั้ง/ปี
- ดำเนินการตรวจสอบ 2 ครั้ง/ปี
- ดำเนินการเสนอรายงานปี 2569
- ดำเนินการเสนอรายงานปี 2568