

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
โครงการสวัสดิการที่פקประเภทเช่า กรมการขนส่งทางอากาศ
ประจำเดือนกรกฎาคม – ธันวาคม 2566

บทที่ 1
บทนำ

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการเป็นกิจการประเภทอาคารพักอาศัย ตั้งอยู่บริเวณถนน งามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร ขนาดที่ดิน 2 ไร่ 1 งาน 34 ตารางวา หรือ 3,736.0 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารพัก อาศัย ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 3 อาคาร รวมหน่วยพักทั้งสิ้น 134 หน่วย เพื่อเป็นการช่วยเหลือและ จัดสวัสดิการที่ พักอาศัยประเภทเช่าสำหรับข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานราชการกรมการขนส่งทางอากาศ ให้มีที่พักอาศัยใกล้ สถานที่ทำงานและอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดี กรมธนารักษ์ กรมการขนส่งทางอากาศ และการเคหะแห่งชาติ จึงประสานความร่วมมือจัดทำโครงการนี้ขึ้น โดยผู้ยื่นจองสิทธิ์ โครงการต้องเป็นข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงาน ราชการ กรมการขนส่งทางอากาศที่เป็นกลุ่มผู้มีรายได้น้อยและเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่ ทั้งนี้ ผู้รับสิทธิการเช่า โครงการจะต้องชำระค่าเช่า และค่าสาธารณูปโภคพื้นที่ส่วนกลางตามผังโครงการที่กรมการขนส่งทางอากาศ และ การเคหะแห่งชาติกำหนด

โครงการสวัสดิการที่พักอาศัยประเภทเช่า กรมการขนส่งทางอากาศ ตั้งอยู่ในที่ดินบางส่วนของแปลง หมายเลขทะเบียนที่ราชพัสดุที่ กท 0263 เดิมเป็นที่ดินในความครอบครองของกรมการขนส่งทางอากาศ ถือเป็น ที่ดินที่มีศักยภาพความพร้อมในด้านต่างๆ และอยู่ในบริเวณพื้นที่ของกรมการขนส่งทางอากาศ ปัจจุบันกรมการ ขนส่งทางอากาศได้ดำเนินการส่งคืนพื้นที่ให้กับกรมธนารักษ์เรียบร้อยแล้ว รวมทั้งได้มีการสำรวจความต้องการ ของข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานของกรมการขนส่งทางอากาศ ในเบื้องต้นพบว่ามีความต้องการที่พักอาศัย เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด การดำเนินโครงการถือเป็นนโยบายของกรมการขนส่งทางอากาศ โดย อาศัยความร่วมมือของ 3 ฝ่าย ได้แก่ กรมธนารักษ์ กรมการขนส่งทางอากาศ และการเคหะแห่งชาติ แต่ละฝ่ายมีหน้าที่ในการ ดำเนินโครงการดังนี้

1. กรมธนารักษ์ จะดำเนินการดังนี้

1.1 ให้การสนับสนุนโครงการ โดยจัดให้การเคหะแห่งชาติเช่าที่ดินราชพัสดุที่ตั้งโครงการ โดยไม่ต้อง ประมูลมีกำหนดระยะเวลาการเช่าเท่ากับระยะเวลาการส่งคืนเงินทุนของการเคหะแห่งชาติไม่เกิน 30 ปี (ทั้งนี้ ไม่รวมระยะเวลาการก่อสร้าง) เมื่อครบกำหนดระยะเวลาการเช่า ในส่วนที่ตั้งโครงการให้กับกรมการขนส่งทาง อากาศใช้ประโยชน์ในราชการกรมการขนส่งทางอากาศดั้งเดิม กรมธนารักษ์ให้ค้ำประกันที่ดินที่ราชพัสดุ

1.2 ให้การสนับสนุนในเรื่องอัตราค่าเช่า ค่าธรรมเนียมในอัตราผ่อนปรนและเรื่องที่ เกี่ยวข้องกับ การเช่า เพื่อให้โครงการสัมฤทธิ์ผลตามวัตถุประสงค์

2. กรมการขนส่งทางอากาศ จะดำเนินการดังนี้

2.1 ส่งคืนพื้นที่โครงการให้แก่ กรมธนารักษ์ตามกฎหมายที่ราชพัสดุ

2.2 สำรวจความต้องการและคัดเลือกข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานราชการในสังกัดที่ประสงค์ จะเข้าอยู่อาศัยในโครงการ

2.3 จัดให้ข้าราชการ ลูกจ้างและพนักงานราชการ กรมการขนส่งทางอากาศได้รับสิทธิการเช่าเต็ม จำนวนหน่วยพักอาศัยเมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ

2.4 จัดเก็บค่าเช่าของข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานราชการกรมการขนส่งทางอากาศ เพื่อจัดส่ง ให้การเคหะแห่งชาติตามอัตราที่การเคหะแห่งชาติกำหนด และจัดเก็บค่าสาธารณูปโภคพื้นที่ส่วนกลาง

2.5 เป็นผู้บริหารจัดการโครงการ ตลอดจนกำกับดูแลในการซ่อมบำรุงขึ้นพื้นฐานตามระยะเวลา การเช่า โดยใช้เงินบริหารจัดการค่าสาธารณูปโภคพื้นที่ส่วนกลางที่จัดเก็บ

3. การเคหะแห่งชาติ จะดำเนินการดังนี้

3.1 ให้การสนับสนุนโครงการด้วยการจัดหาแหล่งทุน พร้อมกับดำเนินการก่อสร้างอาคารให้ ข้าราชการ ลูกจ้าง และพนักงานราชการ กรมการขนส่งทางอากาศเข้าอยู่อาศัย โดยกรรมสิทธิ์อาคารที่สร้างจะตก เป็นกรรมสิทธิ์ของกระทรวงการคลัง เพื่อให้กรมการขนส่งทางอากาศ ใช้ประโยชน์เมื่อสิ้นสุดการเช่า โดยไม่ คิดค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

3.2 กรณีเกิดความเสียหายของโครงสร้างหลัก การเคหะแห่งชาติจะเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ ซ่อมแซมภายในระยะเวลาการเช่าระหว่างกรมการขนส่งทางอากาศกับการเคหะแห่งชาติ

ต่อมา เมื่อปี พ.ศ. 2552 มีพระราชกฤษฎีกาเปลี่ยนชื่อ “กรมการขนส่งทางอากาศ” เป็นกรมการบิน พลเรือน” เพื่อให้เหมาะสมสอดคล้องกับภารกิจด้านการบิน ซึ่งครอบคลุมทั้งการขนส่งทางอากาศ และ การเดินอากาศ ซึ่งเป็นที่มาของป้ายชื่อโครงการ ณ ปัจจุบัน

สำหรับโครงการสวัสดิการที่פקประเภทเช่า กรมการขนส่งทางอากาศ ซึ่งเป็นโครงการที่ได้ดำเนินการก่อสร้าง ไปแล้ว โดยยังไม่ได้ได้รับความยินยอมตามแบบ สผ.4 จึงได้ดำเนินการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม เสนอต่อ สผ. และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการ ประเมินผลกระทบ สิ่งแวดล้อม โครงการบ้านเอื้ออาทร ชุดที่ 1 ในการประชุมครั้งที่ 13/2553 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2553 ดังหนังสือที่ ทส 1009.5/3398 ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2553

ดังนั้น การเคหะแห่งชาติ จึงได้มอบหมายให้ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ มาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ประจำเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2566 โครงการ สวัสดิการที่פק ประเภทเช่า กรมการขนส่งทางอากาศ เสนอต่อการเคหะแห่งชาติ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง พิจารณา

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

- 1) ชื่อโครงการ : โครงการสวัสดิการที่פקประเภทเช่า กรมการขนส่งทางอากาศ
- 2) ที่ตั้งโครงการ : บริเวณกรมการขนส่งทางอากาศ ถนนงามดูพลี แขวงทุ่งมหาเมฆ เขตสาทร กรุงเทพมหานคร (รูปที่ 1.2-1)
- 3) เจ้าของโครงการ : การเคหะแห่งชาติ
- 4) ที่อยู่ : 905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร 10240
- 5) โครงการผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ : โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในการประชุมครั้งที่ 13/2553 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2553 ดัชนีหนังสือที่ ทส 1009.5/3398 ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2553
- 6) โครงการฯ ได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติครั้งสุดท้าย : มกราคม – มิถุนายน 2566
- 7) รายงานผลการปฏิบัติครั้งนี้จัดทำโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด
- 8) หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) สำนักงานเขตสาทร และผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

1.2.2 รายละเอียดโครงการ

1) ลักษณะ/ประเภทโครงการ

โครงการสวัสดิการที่פקอาศัยประเภทเช่า กรมการขนส่งทางอากาศ เป็นอาคารพักอาศัย ขนาดความสูง 5 ชั้น จำนวน 3 อาคาร มีความสูงจากระดับดินถึงระดับพื้นชั้นหลังคา 14.40 เมตร แบ่งเป็นอาคารพักอาศัยแบบ F6-33A จำนวน 2 อาคาร และแบบ F6-33B จำนวน 1 อาคาร จำนวน 2 อาคาร มีห้องพักจำนวน 45 ห้อง/อาคาร และแบบ F6-33B จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักจำนวน 44 ห้อง รวมหน่วยพักทั้งสิ้น 134 ห้อง แบ่งเป็น ห้องพักขนาด พื้นที่ใช้สอย 33.34 ตารางเมตร จำนวน 133 ห้อง และห้องพักขนาด 66.68 ตารางเมตร จำนวน 1 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยภายใน อาคารรวม 1,969.02 ตารางเมตร/อาคาร รวมพื้นที่ใช้สอยทั้ง 3 อาคารเท่ากับ 5,907.06 ตารางเมตร (รูปที่ 1.2-2)

ปัจจุบันโครงการมีผู้พักอาศัยเต็มทั้งโครงการแล้ว (134 หน่วย) โดยมีเจ้าหน้าที่กลุ่มงานพัฒนาบุคคลและสวัสดิการเป็นผู้บริหารดูแลโครงการภายใต้กรมการขนส่งทางอากาศ โดยดำเนินการตามนโยบาย และความร่วมมือของ 3 ฝ่าย ได้แก่ กรมธนารักษ์ กรมการขนส่งทางอากาศ และการเคหะแห่งชาติ (รูปที่ 1.2-3 และรูปที่ 1.2-1)

2) ส่วนประกอบของโครงการ

ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารพักอาศัย จำนวน 3 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,969.02 ตารางเมตร/อาคาร แต่ละชั้นมีความสูงไม่น้อยกว่า 2.70 เมตร รายละเอียดดังนี้

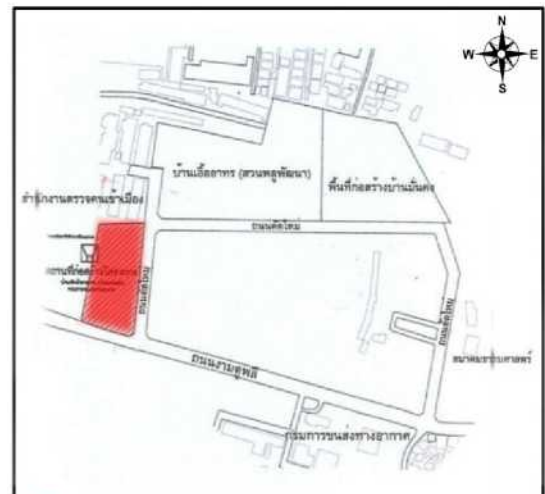
อาคารพักอาศัยแบบ F6-33A : ความสูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร (อาคาร 2 และอาคาร 3) ความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับหลังคา 14.40 เมตร แต่ละอาคารแบ่งเป็นห้องพักขนาด 33.34 ตารางเมตร จำนวน 45 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอย 1,969.02 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารคลุมดิน 426.46 ตารางเมตร

อาคารพักอาศัยแบบ F6-33B : ความสูง 5 ชั้น จำนวน 1 อาคาร (อาคาร 1) ความสูงจากระดับพื้นดินถึงระดับหลังคา 14.40 เมตร แบ่งเป็นขนาด 33.34 ตารางเมตร จำนวน 44 ห้อง และขนาด 66.68 ตารางเมตร จำนวน 1 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยรวม 1,969.02 ตารางเมตร และมีพื้นที่อาคารคลุมดิน 426.46 ตารางเมตร



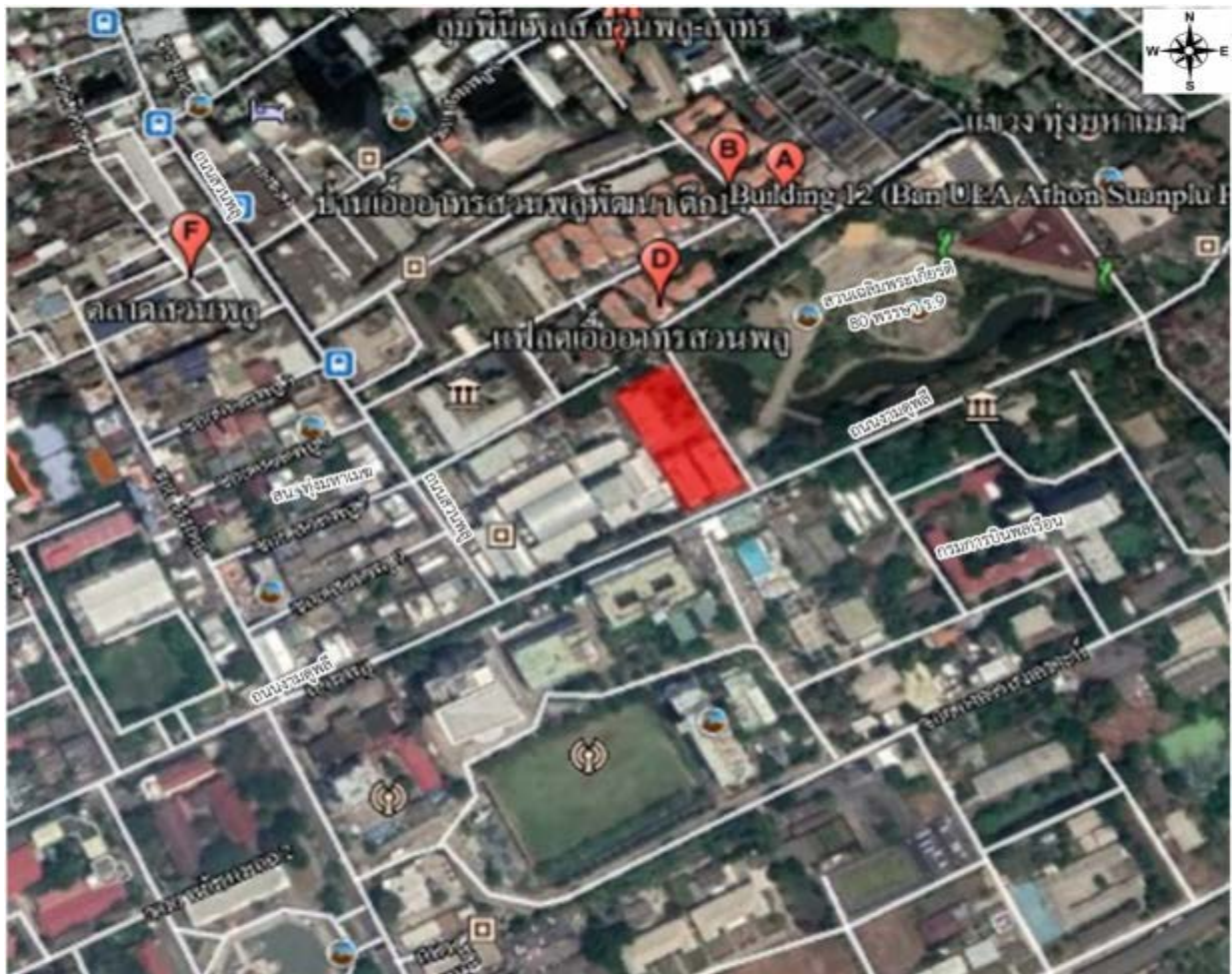
ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : กรมแผนที่ทหาร
รหวาง 5136II



ที่ตั้งโครงการ

แผนที่สังเขป

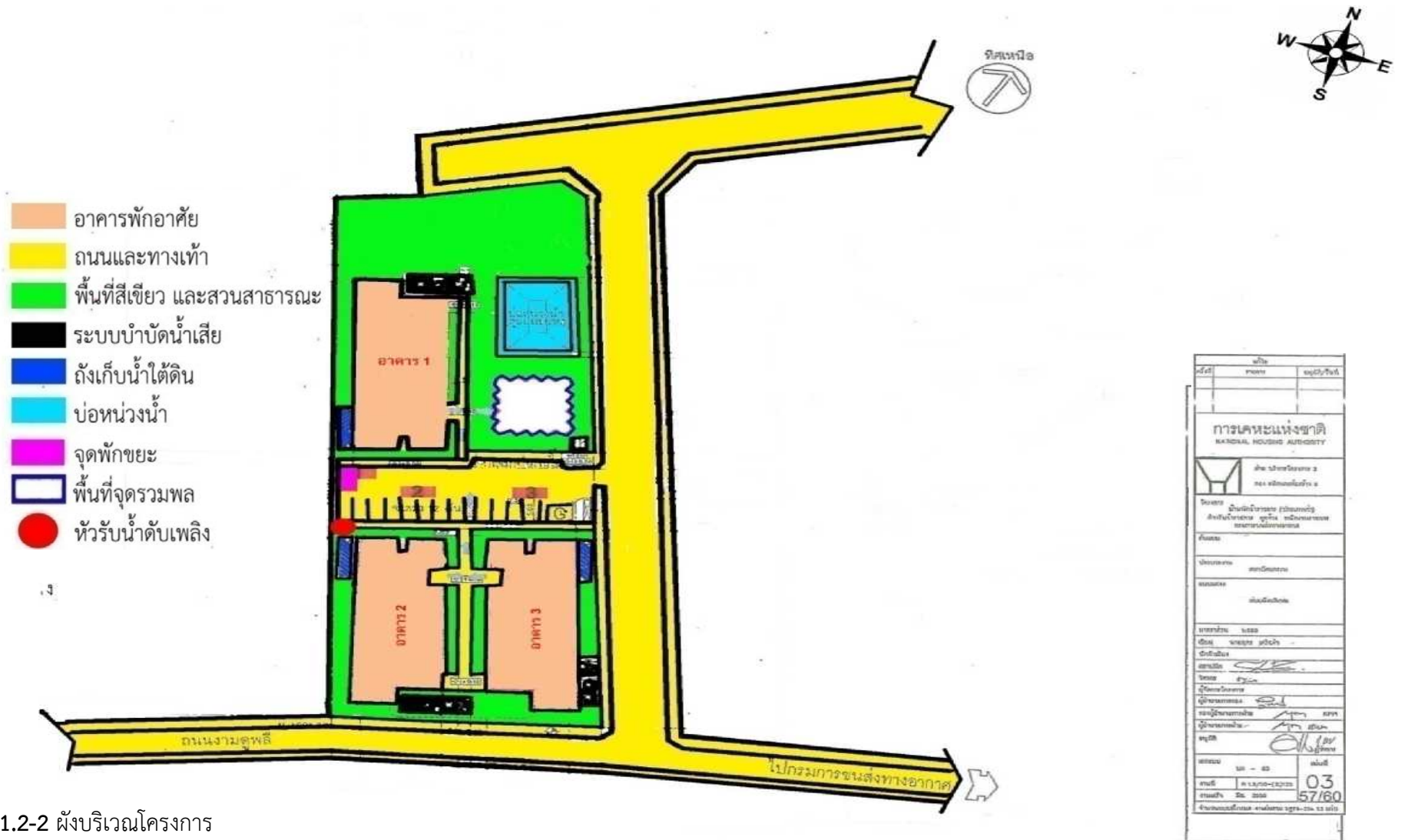


ที่ตั้งโครงการ

พิกัด 47 P 666653.51 E 1517041.07 N

รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566



รูปที่ 1.2-2 ผังบริเวณโครงการ

ที่มา : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด, 2566

3) การจัดการพื้นที่สีเขียว

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณบ่อน้ำ และพื้นที่ว่างรอบอาคาร มีพื้นที่รวม 973.43 ตารางเมตร โดยสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยเท่ากับ 2.41 ตารางเมตร ต่อ 1 คน และพื้นที่สีเขียวที่จัดไว้มีพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นรวม 729.14 ตารางเมตร หรือร้อยละ 74.90 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมด โดยปลูกหญ้านวลน้อยเป็นหญ้าคลุมดิน รวมทั้งปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ราชพฤกษ์ ประดู่อังสนา และชมพูพันธุ์ทิพย์ เป็นต้น เพื่อเพิ่มทัศนียภาพที่สวยงาม และเพื่อดูดซับมลสารที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ รวมทั้งเพื่อให้ผู้พักอาศัยภายในพื้นที่โครงการได้มีพื้นที่เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจภายในพื้นที่โครงการ

4) ระบบสาธารณูปโภค

4.1) ระบบประปา/การน้ำใช้

4.1.1) แหล่งน้ำใช้ : โครงการอยู่ในเขตการให้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวง สาขาทุ่งมหาเมฆ โดยวางแผนท่อส่งน้ำตามแนวนอนสำหรับจ่ายน้ำภายในพื้นที่โครงการ

4.1.2) ปริมาณน้ำใช้ : โครงการมีความต้องการน้ำใช้เท่ากับ 80.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดเป็นอัตรา การใช้น้ำ 54.0 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร จำนวน 2 อาคาร และ 26.8 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร จำนวน 1 อาคาร โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อาคารแบบ F6-33A จำนวน 2 อาคาร จำนวนห้องพักรวม 90 หน่วย มีปริมาณน้ำใช้เฉลี่ย 27.0 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร/วัน
- อาคารแบบ F6-33B จำนวน 1 อาคาร จำนวนห้องพักรวม 44 หน่วย มีปริมาณน้ำใช้เท่ากับ 26.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน

4.1.3) ระบบจ่ายน้ำและการสำรองน้ำใช้

(1) การจ่ายน้ำ : โครงการได้จัดให้มีเครื่องสูบน้ำสำหรับสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินขึ้นสู่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาของแต่ละอาคารก่อนจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร เลือกใช้เครื่องสูบน้ำประปาจำนวน 2 ชุด แต่ละชุดมีอัตราการสูบน้ำ ไม่น้อยกว่า 160 แกลลอน/นาที่ ที่ความสูงไม่น้อยกว่า 90 ฟุต ขับโดยมอเตอร์ขนาด 3 เฟส/380 โวลต์/50 เฮิรตซ์ และใช้กำลังไฟฟ้าไม่น้อยกว่า 5.5 kw ทำหน้าที่สูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินของ โครงการขึ้นสู่ถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร. และ 20 มิลลิเมตร. และน้ำประปาจากถังเก็บน้ำ ชั้นหลังคาจะถูกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารตั้งแต่ชั้นล่างถึงชั้น 5 โดยใช้ระบบ Gravity Flow ผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 40 มิลลิเมตร. และ 25 มิลลิเมตร. ตามลำดับ

(2) การสำรองน้ำใช้ : โครงการจะทำการรับน้ำประปาจากการประปานครหลวง สาขาทุ่งมหาเมฆ โดยเลือกใช้ท่อ PB ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 40 มิลลิเมตร. ภายใต้การควบคุมของมิเตอร์น้ำ วาล์วประตูน้ำ และวาล์วลูกลอย เพื่อรับน้ำประปาเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินและสูบไปเก็บไว้บนถังเก็บน้ำชั้นหลังคา ก่อนจะจ่าย น้ำประปาไปยังส่วนต่างๆ ของแต่ละอาคารภายในโครงการ โดยจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ชนิดถังคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความจุ 37.50 ลูกบาศก์เมตร/จำนวน 1 ถัง/อาคาร นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำชั้นหลังคาชนิดถังคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดความจุ 18.36 ลูกบาศก์เมตร/อาคารละ 1 ถัง ดังนั้น รวมปริมาณน้ำสำรองเท่ากับ 55.86 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร ในกรณีที่น้ำประปาไม่ไหล อาคาร 2 และอาคาร 3 (แบบ F6-33A) สามารถสำรองน้ำได้นาน 2.07 วัน (55.86/27.0) และอาคาร 1 (แบบ F6-33B) สามารถสำรองน้ำได้นาน 2.08 วัน (55.86/26.8)

4.2) การบำบัดน้ำเสีย

4.2.1) ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ปริมาณน้ำเสียที่ต้องบำบัดรวมของโครงการเท่ากับ 27.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร (ร้อยละ 100) ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด และมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นสูงสุด (Peak load) ประมาณ 40.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร (ประเมินจาก 1.5 เท่าของปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจริง) โดยระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพในการบำบัดประมาณ ร้อยละ 92 พร้อมทั้งจัดให้มีถังดักไขมันขนาด 0.81 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร เพื่อรองรับน้ำเสียจากห้องครัวหรือส่วนเตรียมอาหารทั้งหมดมาแยกเศษอาหารและไขมันออกก่อนจะระบายเข้าสู่ส่วนเกรอะของระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคารต่อไป มีรายละเอียดดังนี้

- น้ำเสียจากห้องครัวและส่วนเตรียมอาหารซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมันโดยตรง ปริมาณ 6.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ประเมินจากอัตราการเกิดน้ำเสียจาก ห้องครัว 50 ลิตร/คน/วัน)

- น้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ ปริมาณ 33.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน

4.2.2) ระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคารพักอาศัย : โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำแต่ละอาคาร เป็นระบบบำบัดน้ำเสีย คอนกรีตเสริมเหล็กชนิด เติมอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed-Film Aeration) จำนวน 1 ชุดบำบัด/อาคาร แต่ละชุดมีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน ประกอบด้วย ส่วนเกรอะ (Septic Tank) ส่วนเติมอากาศ (Fixed Film Aeration Tank) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank) และส่วนเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) สามารถลดค่าความสกปรกในรูป BOD ลดลงจาก 250 มก./ลิตร เหลือไม่เกิน 20 มก./ลิตร (ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนด) ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำรวมของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย มีดังนี้

(1) ส่วนเกรอะ (Septic Tank) : เป็นส่วนซึ่งทำหน้าที่ตกตะกอนขั้นต้นและเก็บกัก น้ำเสียทั้งระบบ โดยมีอัตราการไหล ของน้ำเสีย เข้าระบบประมาณ 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องครัวซึ่งผ่านการดักไขมันแล้ว 6.75 ลูกบาศก์เมตร/วัน และน้ำเสียจากกิจกรรมอื่นๆ 33.25 ลูกบาศก์เมตร/วัน เนื่องจากส่วนเกรอะมีปริมาตรเก็บ กักน้ำเสีย 35.1 ลูกบาศก์เมตร ทำให้น้ำเสียมีระยะเวลาเก็บกัก ในส่วนนี้นานไม่ต่ำกว่า 20 ชั่วโมง ซึ่งถือเป็นระยะเวลาที่นาน เพียงพอในการลดปริมาณของแข็งและกากปฏิกูล ก่อนระบายเข้าสู่เติมอากาศเพื่อทำการบำบัดในขั้นตอนต่อไป

(2) ส่วนเติมอากาศ (Fixed Film Aeration Tank) : เป็นส่วนสำหรับบำบัดน้ำเสีย ซึ่งผ่านการบำบัดขั้นต้นจากส่วนเกราะมาแล้ว มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 31.25 ลูกบาศก์เมตร พร้อมทั้งติดตั้งเครื่องเป่าอากาศ ซึ่งมีอัตราการเติมอากาศ 0.93 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 1 ชุด อัตราส่วนปริมาณอาหารต่อปริมาณจุลินทรีย์ (F/M Ratio) เท่ากับ 0.20 วัน และมีระยะเวลาเก็บกักน้ำเสียนาน 18.75 ชั่วโมง ภายในบรรจุสื่อชีวภาพ (Cross Flow Media) ซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวกลางเพื่อให้จุลินทรีย์ชนิดใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายสารอินทรีย์ (Aerobic Bacteria) ยึดเกาะเป็นฟิล์มชีวภาพ มีพื้นที่ผิว 110 ตารางเมตร/ลูกบาศก์เมตรของตัวกลาง ปริมาตรบรรจุรวม 12.72 ลูกบาศก์เมตร และมีพื้นที่ผิวตัวกลางรวม 1,340 ตารางเมตร ความหนาของตะกอนจุลินทรีย์ เท่ากับ 19.61 ไมครอน

(3) ส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank) : ทำหน้าที่แยกส่วนที่เป็นตะกอน จุลินทรีย์กับน้ำใส ซึ่งผ่านการบำบัดแล้วออกจากกัน มีปริมาตรรองรับน้ำเสีย 8.56 ลูกบาศก์เมตร ระยะเวลาเก็บกักนาน 5.14 ชั่วโมง มีพื้นที่ผิวของถังตกตะกอนเท่ากับ 2.5 ตารางเมตร และมีอัตราการไหลล้นของน้ำใสเท่ากับ 10.26 ลูกบาศก์เมตร/ตารางเมตร/วัน จากนั้นน้ำใสซึ่งผ่านการบำบัดแล้วจะไหลล้นออกจากส่วนตกตะกอนเข้าสู่ระบบระบายน้ำทิ้ง โดยมีค่าความสกปรกในรูปของ BOD ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร (ซึ่งไม่เกินมาตรฐานกำหนด)

(4) ส่วนเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) : ทำหน้าที่ในการเก็บตะกอนส่วนเกินของระบบ เพื่อรอการกำจัด โดยบ่อมีปริมาตร 3.6 ลูกบาศก์เมตร สามารถเก็บกักตะกอนที่เกิดขึ้น 1.21 กิโลกรัม/วัน ความเข้มข้น ของตะกอน 2% ทำให้มีตะกอนส่วนเกินเข้าสู่ส่วนเก็บตะกอนในอัตรา 0.06 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับตะกอนได้นาน 60 วัน โดยจะมีการสูบน้ำกากตะกอนออกจากถังเก็บตะกอนทุก 60 วัน หรือจนกว่าตะกอนในถังจะเต็ม

สำหรับน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะริมถนนตัดใหม่ 2 จุด โดยน้ำทิ้งจากอาคาร 1 จะถูกระบายผ่านท่อระบายน้ำ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.20 เมตร (ด้านทิศเหนือของโครงการ) ส่วนน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจากอาคาร 2 และอาคาร 3 จะระบายผ่านท่อขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร (ด้านทิศใต้ของโครงการ)

4.3) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบาย น้ำฝน โดยน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่างๆ ของอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกรวบรวมลงสู่บ่อหน่วงน้ำและระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนตัดใหม่ต่อไปส่วนน้ำฝนจะถูกรวบรวมจากชั้นหลังคาของอาคารไหลผ่านท่อรวบรวมน้ำฝนลงสู่ด้านล่างรวมกับน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่แนวราบเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำและระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนตัดใหม่เช่นเดียวกัน

4.3.1) การระบายน้ำเสีย : การระบายน้ำเสียแต่ละอาคารภายในโครงการ เริ่มจากน้ำเสียถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ส่วนน้ำโสโครกจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 มิลลิเมตร (Riser Diagram แสดงระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคารสำหรับน้ำเสีย จากห้องครัวจะถูกรวบรวมเข้าสู่ถังดักไขมัน ขนาดความจุ 0.81 ลูกบาศก์เมตร/ถัง ซึ่งติดตั้งไว้อาคารละ 1 ถัง จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านบ่อดักไขมันแล้วและน้ำเสียจากส่วนต่างๆ ของอาคาร จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียประจำอาคาร (อาคารละ 1 ชุดบำบัด) เป็นระบบบำบัดน้ำเสีย คอนกรีตเสริมเหล็กชนิด เติมน้ำอากาศแบบมีตัวกลางยึดเกาะ (Fixed- Film Aeration) ปริมาตรรองรับน้ำเสีย 40 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 1 ชุดบำบัด/อาคาร เมื่อน้ำเสียได้รับการบำบัดจนมีความสกปรกเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข กำหนดแล้ว จะระบายออกจากโครงการลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนตัดใหม่ต่อไป

4.3.2) การระบายน้ำฝน : ระบบระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมภายในพื้นที่โครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ระบบระบายน้ำภายในอาคารและระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร โดยน้ำฝนที่ตกลงบนชั้นหลังคาของอาคารจะถูกรวบรวมเข้าสู่ท่อรวบรวมน้ำฝนผ่านหัวระบายน้ำฝน (Roof drain) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร เข้าสู่ท่อระบายน้ำฝนในอาคาร (Roof leader) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 มิลลิเมตร ลงสู่ระบบระบายน้ำแนวราบภายนอก อาคารก่อนถูกระบายออกไปยังท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

4.4) การจัดการขยะมูลฝอย

4.4.1) ปริมาณขยะมูลฝอย : ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในโครงการ ประเมิน จากจำนวนหน่วยพักทั้งสิ้น 134 หน่วย จะมีขยะมูลฝอยประมาณ 1.22 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน แบ่งเป็นขยะเปียก 0.37 ลูกบาศก์เมตร/ วัน (ร้อยละ 30 ของปริมาณขยะมูลฝอย) และขยะแห้ง 0.85 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 70 ของปริมาณขยะมูลฝอย)

4.4.2) การเก็บรวบรวมขยะ : โครงการได้กำหนดให้ผู้พักอาศัยในแต่ละอาคาร ทำการรวบรวมขยะใส่ถุงพลาสติกหรือถุงดำแล้วนำมาทิ้งยังถังขยะที่ทางโครงการจัดเตรียมไว้บริเวณโรงพักขยะมูลฝอยรวม หน้าอาคาร 3 จำนวน 10 ถังสามารถรองรับขยะจากแต่ละอาคารเพียงพออย่างน้อย 1 วัน โดยแบ่งเป็น 3 ประเภทดังนี้

(1) ขยะมูลฝอยเปียก หรือขยะย่อยสลายได้ เช่น เศษอาหารและพืชผักที่เหลือจากการรับประทานอาหารและการประกอบอาหาร

(2) ขยะมูลฝอยแห้ง

- ขยะรีไซเคิลหรือขยะที่สามารถนำไปขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติก โลหะ

- ขยะทั่วไป เป็นขยะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าในการนำไปรีไซเคิล เช่น ซองบะหมี่

สำเร็จรูป เปลือกลูกอม ถูขนม ถูพลาสติก

(3) ขยะพิษหรือขยะอันตรายที่ต้องเก็บรวบรวมแล้วนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เช่น ครอบงาฆ่าแมลง หลอดไฟ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีอยู่ประมาณร้อยละ 3 ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

4.4.3) การกำจัดขยะมูลฝอยทั่วไป : ขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกนำไปกำจัดโดยรถเก็บขนขยะมูลฝอยของสำนักงานเขตสาทร เพื่อนำไปกำจัดต่อไป

4.5) ระบบจราจร

4.5.1) ที่จอดรถ : โครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์บริเวณที่พำนักอาศัย จำนวน 12 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 18 คัน

4.5.2) การจราจรภายในโครงการ : โครงการตั้งอยู่บริเวณแยกถนนงามดูพลีตัดกับถนนตัดใหม่ โดยถนนงามดูพลี เป็นถนนสาธารณะประโยชน์ ขนาด 2 ช่องจราจรไป-กลับ ไม่มีเกาะกลางถนน มีผิวจราจรกว้างประมาณ 8 เมตร ส่วนถนนตัดใหม่ เป็นถนนสาธารณะประโยชน์ ขนาด 2 ช่องจราจรไป-กลับ ไม่มีเกาะกลางถนน มีผิวจราจรกว้างประมาณ 9 เมตร สำหรับทางเข้า-ออกโครงการ ได้จัดให้มีทางเข้า-ออกโครงการ 1 จุด กว้างประมาณ 6 เมตร เชื่อมกับระบบจราจรของถนนตัดใหม่ ส่วนระบบการจราจรภายในโครงการเป็นถนน ขนาด 2 ช่องจราจร สามารถเดินรถแบบสองทางสวนกันได้ตลอด กว้างประมาณ 6 เมตร

4.5.3) การจราจรภายนอกโครงการ : การออกจากโครงการในช่วงเวลาราชการ สามารถเลี้ยวขวาเข้าสู่ระบบจราจรขาเข้าของถนนตัดใหม่ ตรงไปประมาณ 50 เมตร เพื่อเข้าสู่ระบบการจราจรของถนนงามดูพลี หากเลี้ยวขวาเข้าสู่ระบบการจราจรขาออกของถนนงามดูพลี ตรงไปสามารถเข้าสู่ระบบการจราจรขาออกของถนนซอยสาทร 3 (ซอยสวนพลู) หรือระบบการจราจรขาออกของถนนนางลิ้นจี่ แต่หากเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ระบบการจราจรขาเข้าของถนนงามดูพลี ผ่านกรมการขนส่งทางอากาศ ตรงไปประมาณ 1.0 กิโลเมตร เข้าสู่ระบบการจราจรของถนน พระรามที่ 4 แต่หากออกจากโครงการแล้ว เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ระบบจราจรขาออกของถนนตัดใหม่ เดินทางไปตามเส้นทาง ประมาณ 530 เมตร จะสามารถเข้าสู่ระบบจราจรของถนนงามดูพลี เพื่อตรงไปยังระบบการจราจรของถนนพระรามที่ 4 ได้เช่นเดียวกัน และกรณีนอกช่วงเวลาราชการสามารถเลี้ยวซ้ายออกจากโครงการได้ตามปกติแต่หากเลี้ยวขวาออก จากโครงการตรงไปยังระบบการจราจรของถนนงามดูพลี จะต้องเลี้ยวขวาเข้าสู่ระบบการจราจรขาออกของถนนงามดูพลีเท่านั้น ไม่สามารถเลี้ยวซ้ายเพื่อผ่านเข้าสู่ประตูของกรมการขนส่งทางอากาศได้

4.6) ระบบไฟฟ้า

โครงการรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง โดยขอใช้กระแสไฟฟ้าแรงดันสูงระบบ สายอากาศ ระดับแรงดันไฟฟ้า 22 KV พร้อมทั้งติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าไว้บนคานคอนกรีต ในตำแหน่งที่ห่างจากผนังอาคาร โครงการตามมาตรฐานของการไฟฟ้ากำหนด ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าห่างจากผนังที่ไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร และห่างจากผนังเปิดไม่น้อยกว่า 1.60 เมตร โดยปริมาณความต้องการไฟฟ้าทั้งหมด 230.35 เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับทั้ง 3 อาคาร พร้อมทั้งอุปกรณ์ป้องกันบริเวณเสาไฟฟ้าที่ใกล้โครงการมากที่สุด

ในกรณีเกิดเหตุไฟฟ้าดับภายในแต่ละอาคาร มีการติดตั้งไฟสว่างฉุกเฉิน บริเวณทางหนีไฟและบริเวณทางเดินส่วนกลาง เพื่อให้แสงสว่างขณะเกิดเพลิงไหม้และขณะไฟฟ้าดับ โดยใช้กระแสไฟฟ้าสำรองจากแบตเตอรี่ ระบบดังกล่าวจะทำงานทันที เมื่อระบบไฟฟ้าปกติขัดข้องและจะหยุดการทำงาน เมื่อระบบไฟฟ้าปกติสามารถใช้งานได้อีกครั้ง โดยระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองจะจ่ายพลังงานต่อเนื่องเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

4.7) ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยของอาคารภายในโครงการทุกแบบได้รับการออกแบบตามมาตรฐาน โดยมีรายละเอียดดังนี้

4.7.1) บันไดหนีไฟ : จัดให้มีบันไดหลักและบันไดหนีไฟ สำหรับแต่ละอาคาร ให้อย่างเหมาะสม ห่างกันประมาณ 21 เมตร (วัดตามแนวทางเดิน) โดยบันไดทั้งหมดมีราวกันตกสูง ประมาณ 1.0 เมตร กรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ภายในอาคารผู้พักอาศัยสามารถใช้บันไดดังกล่าวเป็นบันไดหนีไฟได้ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

(1) บันไดชุดที่ 1 (ST1) เป็นบันไดหลักสำหรับขึ้นลงอาคาร อยู่บริเวณส่วนหลังของอาคารใกล้กับห้องเครื่อง กว้างประมาณ 1.4 เมตร มีราวกันตกสูง 1.0 เมตร ให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้นที่ 5 ของอาคาร

(2) บันไดชุดที่ 2 (ST2) เป็นบันไดหนีไฟอยู่ บริเวณส่วนหน้า ของอาคารทางด้านทิศตะวันตก กว้างประมาณ 1.4 เมตร มีราวกันตกสูง 1.0 เมตร ให้บริการตั้งแต่ชั้นล่างจนถึงชั้น 5 ของอาคาร

4.7.2) เส้นทางหนีไฟ : โครงการมีป้ายเรืองแสงแสดงทางหนีไฟ บริเวณบันไดหนีไฟทั้ง 2 ชุดเป็นหลอดไฟฉุกเฉิน ขนาดตัวอักษรสูง 10 เซนติเมตร มองเห็นได้ชัดเจน พร้อมติดตั้งเต้ารับเดี่ยว 15 A 250 V ฝั่งเรียบบนเพดาน นอกจากนี้ มีเครื่องให้แสงสว่างฉุกเฉินแบบแบตเตอรี่ พร้อมติดตั้งเต้ารับเดี่ยว 15 A 250 V ฝั่งเรียบในผนังสูงจากพื้น ประมาณ 2.40 เมตร โดยแต่ละจุดมีแสงสว่างเพียงพอมองเห็นช่องทางหนีไฟขณะเกิดเพลิงไหม้ และสามารถให้แสง สว่างได้อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

4.7.3) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ : ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้เป็นชนิด Multiplex ประกอบด้วยอุปกรณ์ ชุดควบคุม (Fire Alarm Control Panel) ติดตั้งในห้องเครื่อง บริเวณชั้นล่างของอาคาร นอกจากนี้ มีการติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector) บริเวณห้องเครื่องชั้นล่าง ของแต่ละอาคาร อุปกรณ์ เริ่มสัญญาณโดยบุคคล (Manual station) และอุปกรณ์แจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ (Alarm bell) ติดตั้งคู่กัน ชั้นละ 2 ตำแหน่ง รายละเอียดดังนี้

1.3 วัตถุประสงค์

1. เพื่อติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะดำเนินการ ของโครงการสวัสดิการที่פקประเภทเช่า กรมการขนส่งทางอากาศ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.
2. เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ
3. เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน
4. เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง
5. เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่จะเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไปและ/หรือที่จะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.4 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาและจัดทำรายงานประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดโครงการ : ศึกษาและสรุปรายละเอียดของโครงการโดยสังเขป ซึ่งประกอบด้วยที่ตั้งโครงการ ประเภทและลักษณะโครงการ การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ศึกษาและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.

ส่วนที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโดยทำการตรวจวัดและวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งมีประเด็นการศึกษาตามที่กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการ ที่ได้รับความเห็นชอบจาก สผ.รวมทั้งสรุปและวิจารณ์ผลการตรวจสอบ พร้อมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะ

1.5 ผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมระยะดำเนินการ โครงการสวัสดิการที่פקประเภทเช่า กรมการขนส่งทางอากาศ เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม จะนำเสนอผลการติดตามตรวจสอบด้านต่างๆ ดังรายละเอียดในบทที่ 2 และ 3 ต่อไป ซึ่งมีแผนการดำเนินงานดังนี้

- (1) น้ำทิ้งจากโครงการ : ตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างน้ำทิ้งตามจุดต่าง ๆ ความถี่ ทุกเดือน
- (2) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย : ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย (ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง)

(3) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม : รายงานผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ความถี่ 6 เดือน/ครั้ง)