

บทที่ 2

สรุปรายละเอียดของโครงการ

2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการ AKN ตั้งอยู่ที่ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงส์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ดำเนินการโดยบริษัท อาเคเนย์ประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) โดยโครงการประกอบด้วยอาคาร ขนาดความสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ความสูง 89.80 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารสำนักงาน พาณิชยกรรม และที่จอดรถ ขนาดพื้นที่ดินโครงการ 2-1-15 ไร่ หรือ 3,660 ตารางเมตร โดยมีพื้นที่อาคารรวมเท่ากับ 30,093 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 29,795 ตารางเมตร ซึ่งโฉนดที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท นำทรัพย์พัฒนา จำกัด

สำหรับการเดินทางคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสุรวงศ์ โดยมีเส้นทางเดินทางเข้า-ออกโครงการดังนี้

(1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 4 เส้นทาง ดังนี้

(1.1) เส้นทางที่ 1 ถนนพระรามที่ 4 ทิศทางจากแยกศาลาแดง มุ่งหน้าแยกอังรีดูนังต์ เลี้ยวซ้ายที่แยกอังรีดูนังต์เข้าถนนสุรวงศ์ ระยะทางประมาณ 500 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 ถนนพระรามที่ 4 ทิศทางจากแยกสามย่าน มุ่งหน้าแยกอังรีดูนังต์ เลี้ยวขวาที่แยกอังรีดูนังต์เข้าถนนสุรวงศ์ ระยะทางประมาณ 500 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(1.3) เส้นทางที่ 3 ถนนสีลม ทิศทางจากแยกศาลาแดง มุ่งหน้าแยกสีลม-นราธิวาส เลี้ยวขวาที่แยกสีลม-นราธิวาสเข้าถนน นราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 250 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกสุรวงศ์-นราธิวาสราชนครินทร์เข้าถนนสุรวงศ์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

(1.4) เส้นทางที่ 4 ถนนสีลม ทิศทางจากแยกเตโชมุ่งหน้าแยกสีลม-นราธิวาส เลี้ยวซ้ายที่แยกสีลม-นราธิวาสเข้าถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 250 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกสุรวงศ์-นราธิวาสราชนครินทร์เข้าถนนสุรวงศ์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

(2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 3 เส้นทาง ดังนี้

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนสุรวงศ์ มุ่งหน้าแยกอังรีดูนังต์ ระยะทางประมาณ 500 เมตร เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนพระรามที่ 4 และถนนอังรีดูนังต์ได้อย่างสะดวก

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุรวงศ์ มุ่งหน้าแยกสุรวงศ์-นราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกเข้าถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 250 เมตร เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ถนนสีลม และถนนสาทรได้อย่างสะดวก

(2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุรวงศ์ มุ่งหน้าแยกสุรวงศ์-นราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร ตรงผ่านแยกไปตามถนนสุรวงศ์ มุ่งหน้าแยกมเหศักดิ์ เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนสุรวงศ์ และถนนเจริญกรุงได้อย่างสะดวก

ทั้งนี้ นอกจากการเดินทางด้วยรถยนต์แล้ว สามารถใช้บริการระบบขนส่งสาธารณะอื่นๆ เช่น ระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ รถจักรยานยนต์รับจ้าง และรถโดยสารสาธารณะ (Taxi) เป็นต้น สำหรับสถานีรถไฟฟ้ามหานคร (รถไฟฟ้า MRT) ที่ใกล้เคียงที่สุด ได้แก่ สถานีสามย่าน โดยสถานียังกล่าวตั้งอยู่ถนนพระรามที่ 4 ห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระยะทางประมาณ 390 เมตร และสถานีรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร (รถไฟฟ้า BTS) ที่ใกล้เคียงที่สุด ได้แก่ สถานีช่องนนทรี โดยสถานียังกล่าวตั้งอยู่ถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ห่างจากโครงการไปทางทิศใต้ ระยะทางประมาณ 430 เมตร และสถานีศาลาแดง โดยสถานียังกล่าวตั้งอยู่ถนนสีลมห่างจากโครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ระยะทางประมาณ 470 เมตร ซึ่งเป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่จะช่วยให้การเดินทางเข้า-ออกโครงการมีความสะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น และก่อให้เกิดความคล่องตัวในการเดินทาง

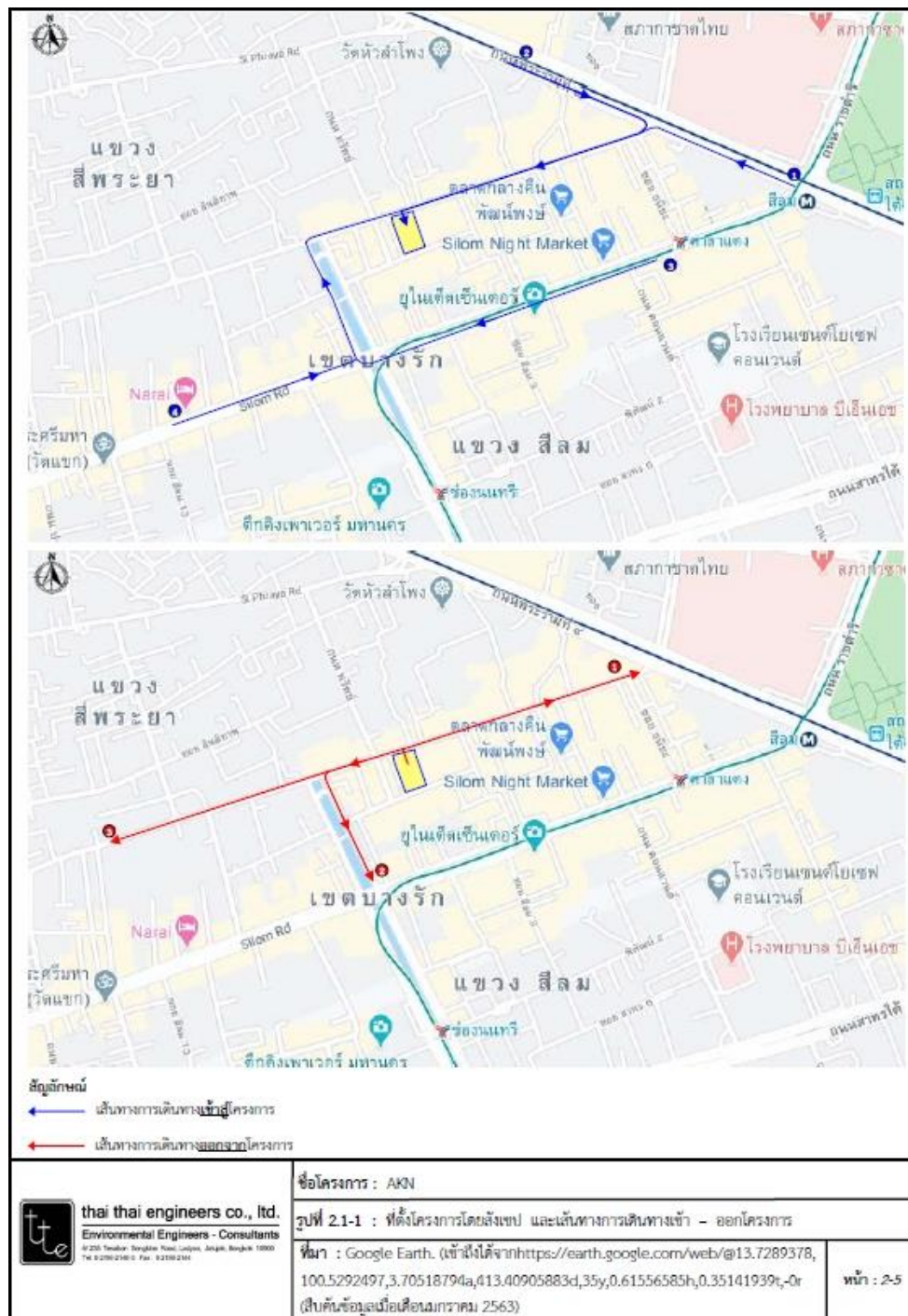
สำหรับอาณาเขตติดต่อพื้นที่โครงการ และการใช้ประโยชน์ที่ดินบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ มีดังนี้

ทิศเหนือ	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนสุรวงศ์ เขตทางกว้างประมาณ 17.20-17.30 เมตร ถัดไปเป็นอาคารชุดพักอาศัย The Surawong (เดอะ สุรวงศ์) ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ซอยสุขสันต์ เขตทางกว้างประมาณ 3.80-4.50 เมตร และอาคารสำนักงาน ชลสิน ขนาดความสูง 4 ชั้น จำนวน 1 อาคาร
ทิศตะวันออก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	อาคารสำนักงาน สกฤตไทย สุรวงศ์ ทาวเวอร์ ขนาดความสูง 41 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ถัดไปเป็นอาคารสำนักงานนภารัตนา (ปัจจุบันปิดปรับปรุง) ขนาดความสูง 9 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

ทิศใต้	มีอาณาเขตติดต่อกับ	ถนนซอยนราธิวาสราชนครินทร์ 1 เขตทางกว้างประมาณ 7.40-7.70 เมตร ถัดไปอาคารชุดพักอาศัย สีลม สุรวงศ์ คอนโดมิเนียม ขนาดความสูง 17 ชั้น และอาคารจอดรถ ขนาดความสูง 2 ชั้น จำนวน 2 อาคาร อาคารชุดพักอาศัย กรีน พอยท์ สีลม ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 4 อาคาร และกลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5-6 ชั้น จำนวน 8 คูหา
ทิศตะวันตก	มีอาณาเขตติดต่อกับ	กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 6 ชั้น จำนวน 42 คูหา (ติดโครงการ 19 คูหา) ถัดไปเป็นถนนซอยนุมาสารชน เขตทางกว้างประมาณ 6 เมตร และถัดไปเป็นอาคารสำนักงานไทยสมุทร ขนาดความสูง 20 ชั้น จำนวน 1 อาคาร

อนึ่ง สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการ ณ เดือนกรกฎาคม 2563 เป็นที่ตั้งของอาคารธนาคารแห่งประเทศไทย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร สำหรับการใช้อยู่ประโยชน์ที่ดินและสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการบริเวณริมถนนสุรวงศ์ และถนนซอยต่าง ๆ ประกอบด้วย กลุ่มอาคารสำนักงาน (อาทิเช่น อาคารสำนักงาน สกลไทย สุรวงศ์ ทาวเวอร์ ขนาดความสูง 41 ชั้น อาคารสำนักงานไทยสมุทร ขนาดความสูง 20 ชั้น อาคารสำนักงานวอลต์สตรีท ทาวเวอร์ ขนาดความสูง 29 ชั้น อาคารสำนักงาน ปานะวงษ์ ขนาดความสูง 8 ชั้น และอาคารสำนักงาน ชลสิน ขนาดความสูง 4 ชั้น เป็นต้น) กลุ่มอาคารชุดพักอาศัย (อาทิเช่น อาคารชุดพักอาศัย สีลม สุรวงศ์ คอนโดมิเนียม ขนาดความสูง 17 ชั้น อาคารชุดพักอาศัย กรีน พอยท์ สีลม ขนาดความสูง 8 ชั้น และอาคารชุดพักอาศัย The Surawong (เดอะสุรวงศ์ ขนาดความสูง 8 ชั้น จำนวน 1 อาคาร เป็นต้น) กลุ่มอาคารพักอาศัยรวม (ให้เช่า) (อาทิเช่น อาคารพักอาศัยรวม C Suite Siom ขนาดความสูง 5 ชั้น และอาคารพักอาศัยรวมทานตะวันเพลส อพาร์ทเมนต์ ขนาดความสูง 9 ชั้น เป็นต้น) กลุ่มอาคารโรงแรม (อาทิเช่น โรงแรม ชันฟลาวเวอร์เพลส ขนาดความสูง 4 ชั้น โรงแรม Nantra Silom Hotel ขนาดความสูง 4 ชั้น โรงแรมตะวันนา ขนาดความสูง 10 ชั้น และโรงแรม กลิทซ์ แบงคอก โฮเทล ขนาดความสูง 4 ชั้น เป็นต้น) กลุ่มอาคารพาณิชย์ ขนาดความสูง 5-6 ชั้น สถานเอกอัครราชทูตรัสเซีย โรงพยาบาลกรุงเทพคริสเตียน ร้านอาหาร และสถานประกอบการต่างๆ เป็นต้น

ดังรูปที่ 2.1-1



รูปที่ 2.1-1 ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป

2.2 ประเภทและขนาดโครงการ

โครงการประกอบด้วยอาคาร ขนาดความสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 3 ชั้น ความสูง 89.80 เมตร (ความสูงวัดถึงส่วนที่สูงที่สุด) จำนวน 1 อาคาร เพื่อใช้เป็นอาคารสำนักงานพาณิชย์กรรม และที่จอดรถ โดยมีพื้นที่อาคารรวม เท่ากับ 30,093 ตารางเมตร และพื้นที่อาคารที่ใช้คิดอัตราส่วนกับพื้นที่ดิน (FAR) เท่ากับ 29,795 ตารางเมตร

2.3 พื้นที่สีเขียว

โครงการจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ซึ่งจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นที่ 1 ทั้งหมด ขนาดพื้นที่รวม 423 ตารางเมตร (ไม่รวมพื้นที่สีเขียวที่มีความกว้างน้อยกว่า 1 เมตร ขนาดพื้นที่ 31 ตารางเมตร และพื้นที่สีเขียวที่อยู่ทับซ้อนทับงานโครงสร้าง 6 ตารางเมตร) โดยจัดให้เป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นขนาด 211 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่ปลูกไม้พุ่มและไม้คลุมดินนอกทรงพุ่มไม้ยืนต้นขนาด 212 ตารางเมตร ซึ่งพันธุ์ไม้ที่จะนำมาปลูก ได้แก่ กระพี้จั่น มะฮอกกานีใบใหญ่ ปิ๊ป อินทนิลน้ำ กระจูดทองเลื้อย โมก และหล้ามาเลเซีย เป็นต้น

ทั้งนี้ ในการออกแบบผังพื้นที่สีเขียวสำหรับโครงการนั้น ภูมิสถาปนิกผู้ออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมของพันธุ์ไม้ต่าง ๆ ที่จะนำมาปลูก และตำแหน่งการปลูกต้นไม้ในบริเวณต่างๆ เพื่อให้สามารถปลูกได้จริง โดยไม่กระทบต่อระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน

2.4 ช่วงเวลาการก่อสร้าง

2.4.1 ขั้นตอนการก่อสร้าง

โครงการจะเริ่มดำเนินการก่อสร้างภายหลังจากได้รับใบอนุญาตก่อสร้าง โดยคาดว่าจะใช้เวลาก่อสร้างทั้งสิ้นประมาณ 39 เดือน (รวมระยะเวลาในการรื้อถอนอาคารเดิม 5 เดือน) ซึ่งมีกำหนดการก่อสร้างดังนี้

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1) งานรื้อถอน | ใช้เวลาประมาณ 5 เดือน |
| 2) งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก | ใช้เวลาประมาณ 15 เดือน |
| 3) งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม | ใช้เวลาประมาณ 19 เดือน |
| 4) งานระบบสาธารณูปโภค | ใช้เวลาประมาณ 20 เดือน |
| 5) งานตกแต่งภายในและภายนอก | ใช้เวลาประมาณ 3 เดือน |
| 6) งานเก็บทำความสะอาด | ใช้เวลาประมาณ 1 เดือน |

สำหรับรายละเอียดขั้นตอนการก่อสร้าง มีดังนี้

1. การรื้อถอนอาคารเดิม

สภาพพื้นที่ก่อนพัฒนาโครงการโครงการ ณ เดือนกรกฎาคม 2563 เป็นที่ตั้งอาคารธนาคารแห่งประเทศไทย ขนาดความสูง 8 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ทั้งนี้ เนื่องจากตัวอาคารเดิมมีโครงสร้างบางส่วนของอาคารที่ยื่นล้ำแนวถนนซอยนราธิวาสราชนครินทร์ 1 ซึ่งลักษณะทางกายภาพของถนนซอยนราธิวาสราชนครินทร์ 1 เขตทางกว้าง 7.40-7.70 เมตร และไม่มีทางเท้า ดังนั้น ในช่วงการรื้อถอนโครงการจะจัดให้มีนั่งร้านชั่วคราว และผ้าใบคลุมแนวอาคารที่ล้ำออกมา เพื่อป้องกันวัสดุร่วงหล่น รวมทั้งจัดให้มีแนว ChainLink รองรับโครงสร้างส่วนที่ยื่นออกนอกโครงการชั่วคราว มีความสูงจากพื้นดินประมาณ 5 เมตร และขึ้นครอบคลุมแนวถนนประมาณ 3 เมตร โดยจะทำการติดตั้งกับแนวรั้วของโครงการและยึดกับโครงสร้างของอาคาร เพื่อป้องกันเศษวัสดุร่วงหล่นใส่ผู้ที่สัญจรไปมาบริเวณถนนดังกล่าว และเมื่อรื้อถอนโครงสร้างส่วนที่ยื่นออกดังกล่าวแล้วเสร็จจะเก็บนั่งร้านชั่วคราว และ Chain Link ออก ซึ่งโครงการจะต้องทำการรื้อถอนอาคารดังกล่าวก่อนก่อสร้างโครงการ โดยในการรื้อถอนคาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 5 เดือน

ทั้งนี้ ในการรื้อถอนอาคารเดิมอาจจะส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบด้านฝุ่นละออง เสียงดังรบกวน ความสั่นสะเทือน ความปลอดภัย การจัดการมูลฝอยจากการรื้อถอน อักเสบ และด้านการจราจร ดังนั้น โครงการจะต้องคัดเลือกผู้รับเหมาที่มีประวัติการทำงานดี และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการรื้อถอนดังกล่าว เพื่อมิให้การรื้อถอนอาคารเดิมส่งผลกระทบต่ออาคารข้างเคียงและชุมชนโดยรอบ ซึ่งโครงการมีแผนงานการรื้อถอนอาคารเดิม ดังนี้

1) งานติดตั้ง Protection	ระยะเวลา	1	เดือน
2) งานติดตั้งเครื่องจักร รื้อระบบวัสดุภายในอาคาร	ระยะเวลา	2	เดือน
3) งานรื้อถอนโครงสร้าง	ระยะเวลา	3.5	เดือน
4) ส่งมอบพื้นที่	ระยะเวลา	0.5	เดือน

2. งานปรับสภาพพื้นที่และทำฐานราก

ภายหลังการรื้อถอนอาคารเดิมแล้วเสร็จ โครงการจะปรับสภาพพื้นที่เพื่อเตรียมการก่อสร้างโดยระดับดินภายในพื้นที่โครงการภายหลังก่อสร้างแล้วเสร็จสูงกว่าถนนสุรวงศ์ด้านหน้าโครงการประมาณ 0.05 ถึง 0.3 เมตร หรืออยู่ที่ระดับ + 0.05 ถึง + 0.3 เมตร ซึ่งคาดว่าจะใช้เวลาในการปรับสภาพพื้นที่ และทำฐานรากประมาณ 34 เดือน โดยในการก่อสร้างโครงการจะใช้เสาเข็มดินซีเมนต์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร จำนวน 231 ต้น เสาเข็มเจาะ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.0 และ 1.2 เมตร จำนวน 140 ต้น และเสาเข็มเจาะแบบเหลี่ยม ขนาด 1.0 x 3.0 เมตร และ 1.2 x 3.0 เมตร จำนวน 28 ต้น

ทั้งนี้ ในการก่อสร้างจะมีดินขุดที่เกิดจากการทำฐานราก การก่อสร้างชั้นใต้ดิน และการวางระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน ปริมาณ 59,284 ลูกบาศก์เมตร โดยโครงการจะนำดินขุดกล่าว ปริมาณ 3,450 ลูกบาศก์เมตร มาปรับพื้นที่โครงการ ส่วนดินขุดที่เหลือจากการปรับพื้นที่โครงการปริมาณ 55,834 ลูกบาศก์เมตร จะมีการขนออกนอกพื้นที่ ซึ่งในการจัดการดินขุด โครงการจะให้ผู้รับเหมาเป็น ผู้รับผิดชอบในการจัดการดินดังกล่าว ซึ่งโดยทั่วไปผู้รับเหมาจะนำดินไปขายให้แก่ผู้รับซื้อดินต่อไป โดยผู้รับเหมาแต่ละรายจะมีแหล่งรับซื้อดินที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความสะดวกในการขนส่งและต้นทุนในการดำเนินการ ทั้งนี้ ในการขนส่งดินจะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 6 คัน คันละ 6 เที่ยว/วัน (ภายในช่วงเดือนแรกของการก่อสร้าง) มาตามเส้นทางถนนสุรวงศ์เป็นหลัก โดยในการขนส่งดินอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ตลอดจนผู้ที่อยู่ตามแนวเส้นทางที่รถขนส่งดินผ่าน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้ผู้รับเหมาปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่างๆ อย่างเคร่งครัด

3. งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม

ได้แก่ งานคอนกรีตผสมเหล็ก ไม้แบบ งานผนัง พื้น เพดาน ประตู หน้าต่าง ฯลฯ โดยในการก่อสร้างโครงการจะใช้นั่งร้านเหล็ก เพื่อให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงปลอดภัยแก่คนงานก่อสร้างในระหว่างการก่อสร้างโครงการ วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างจะถูกขนย้ายเข้ามาเก็บไว้ในพื้นที่โครงการ และจะกำหนดมาตรการในการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้าง

4. งานระบบสาธารณูปโภค

โครงการจะวางระบบท่อสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ระบบน้ำใช้ ระบบน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบโทรศัพท์ ระบบไฟฟ้า ฯลฯ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ควบคู่ไปกับการก่อสร้างอาคารส่วนอื่น ๆ โดยในขั้นตอนนี้คาดว่าจะใช้เวลาประมาณ 20 เดือน

5. งานตกแต่งภายในและภายนอก

โครงการจะวางระบบท่อ/รางระบายน้ำ งานถนนและจราจร ปลูkdต้นไม้อัดสวน ซึ่งส่วนนี้จะใช้เวลาประมาณ 3 เดือน โดยจะทำความเข้าใจไปกับการงานระบบสาธารณูปโภค

6. งานเก็บทำความสะอาด

โครงการจะเก็บทำความสะอาดบริเวณพื้นที่โครงการ หลังจากการก่อสร้างแล้วเสร็จ ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 1 เดือน

2.4.2 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานจำนวนทั้งสิ้น 360 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกโครงการ ซึ่งมีรถบริการรับ - ส่งคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อผู้พักอาศัยข้างเคียงพื้นที่ก่อสร้างดังนี้

- 1) โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาคัดเลือกแรงงานที่ถูกต้องตามกฎหมายเท่านั้น (กรณีเป็นแรงงานต่างด้าว)
- 2) ไม่อนุญาตให้คนงานพักในพื้นที่โครงการเด็ดขาด แต่ทั้งนี้ จะมีคนงานไม่เกิน 2 คน ที่ทำหน้าที่ควบคุมสไตร์เวลากลางคืน นอกจากนี้ จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ
- 3) โครงการจะต้องดูแลคนงานก่อสร้างที่เข้ามาทำงานภายในพื้นที่โครงการ โดยระบุสิทธิเสียค่าชุดปฏิบัติงาน พร้อมติดบัตรแสดงข้อมูลชื่อ สกุล รหัสคนงาน แผนกที่สังกัด รวมถึงการตรวจสภาพร่างกายว่าเป็นผู้ที่ปลอดสารเสพติด บันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมตรวจสอบได้เสมอ
- 4) จัดให้มีหัวหน้าคนงานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ก่อความเดือดร้อนต่อผู้อยู่ข้างเคียง
- 5) กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลการเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง โดยคนงานก่อสร้างจะสามารถออกจากพื้นที่ก่อสร้างได้เมื่อได้รับอนุญาตเท่านั้น
- 6) จัดให้มีกล้องวงจรปิด CCTV ซึ่งเป็นระบบที่สามารถบันทึกภาพได้นานอย่างน้อย 1 เดือน และสามารถดูภาพย้อนหลังได้ ไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการอย่างทั่วถึง เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและความปลอดภัยภายในพื้นที่โครงการ
- 7) กำหนดบทลงโทษที่ชัดเจนและดำเนินการโดยเด็ดขาดในกรณีที่มีการฝ่าฝืนกฎระเบียบต่างๆ
- 8) บริษัท อากเนย์ประกันชีวิต จำกัด (มหาชน) จะต้องนำรายละเอียดมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่ได้รับความเห็นชอบติดประกาศบริเวณด้านหน้าโครงการให้เห็นอย่างชัดเจน

โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างบ้านพักคนงานตามมาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราว สำหรับคนงานก่อสร้างของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (มาตรฐาน วสท.1010-34)

2.4.3 น้ำใช้

น้ำใช้สำหรับโครงการในช่วงก่อสร้าง จะใช้น้ำจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยน้ำใช้ในช่วงก่อสร้างสามารถจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

- 1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคนงานก่อสร้าง สามารถคำนวณได้ ดังนี้

จำนวนคนงาน	=	360	คน
อัตราการใช้น้ำ (Metcalf & Eddy Inc, 1979)	=	50	ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้	=	(360 x 50) / 1,000	
	=	18	ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง

เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เป็นต้น โดยคาดว่าจะในส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในช่วงก่อสร้าง จะมีประมาณ 23 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2.4.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจะจัดสร้างห้องส้วมชาย-หญิง สำหรับคนงานก่อสร้างไว้ที่บริเวณทิศเหนือของพื้นที่โครงการจำนวน 24 ห้อง และเนื่องจากคนงานไม่ได้พักในพื้นที่โครงการ ดังนั้น ปริมาณน้ำโสโครกจากห้องส้วมจึงมีประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเป็นร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้) โดยโครงการจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด ออกแบบให้รองรับน้ำเสียได้ 15 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งเพียงพอต่อปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากคนงานก่อสร้าง โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุรวงศ์ด้านหน้าโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรีต่อไป

ทั้งนี้ จะไม่นำน้ำใช้ในส่วนของการก่อสร้างมาคิดรวม เนื่องจากส่วนใหญ่หมดไปกับการขึ้นคอนกรีตก่อสร้าง ส่วนที่เหลือมีปริมาณเล็กน้อยปล่อยให้ซึมลงดินและแห้งไปเองตามธรรมชาติ

2.4.5 การระบายน้ำ

ในช่วงก่อสร้างโครงการกรณีที่ฝนตก โครงการจะควบคุมการระบายน้ำ โดยจัดทำรางระบายน้ำความกว้าง 0.4 เมตร ความลึก 0.4 เมตร และความลาดเอียง 1 : 500 บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งจุดท้ายสุดของรางระบายน้ำจะมีปอดักขยะเพื่อให้ตะกอนดินหรือเศษหิน กรวด ทราย ที่ไหลมากับน้ำฝนตกตะกอนก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุรวงศ์ด้านหน้าโครงการต่อไป

ทั้งนี้ โครงการจะดูแลขุดลอกตะกอนที่สะสมในบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถระบายน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพไม่ส่งผลกระทบต่อระบบระบายน้ำของบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ

2.4.6 การจราจร

ในช่วงการก่อสร้างโครงการจะมีรถขนส่งดิน วัสดุก่อสร้าง และรถรับส่งคนงานเข้า-ออกโครงการ 60 เที่ยว/วัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) รถขนส่งดิน ประมาณ 36 เที่ยว/วัน (รถขนส่งดิน 6 คัน คันละ 6 เที่ยว)
- 2) รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง ประมาณ 8 เที่ยว/วัน (รถขนส่งวัสดุก่อสร้าง 4 คัน คันละ 2 เที่ยว)
- 3) รถรับ-ส่งคนงานก่อสร้าง ประมาณ 16 เที่ยว/วัน (ช่วงเช้า 8 เที่ยว และช่วงเย็น 8 เที่ยว)

อนึ่ง ในการขนส่งดินจะมีเฉพาะในช่วง 6 เดือนแรก ของการก่อสร้างโครงการเท่านั้น

2.4.7 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยมูลฝอยในช่วงก่อสร้างสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง และมูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน

2.4.8 การไฟฟ้า

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการจะใช้บริการไฟฟ้า จากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย โดยตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราว สำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตยมีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงสามารถบริการจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับโครงการในช่วงการก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

2.4.9 การป้องกันอัคคีภัย

เนื่องจากการก่อสร้างอาคาร โครงการมีกิจกรรมการก่อสร้างที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากการทิ้งบูนหรือ การเชื่อมต่อโลหะ ซึ่งเป็นสาเหตุของเพลิงไหม้ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อชีวิตและทรัพย์สิน ดังนั้น โครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบอย่างเคร่งครัด

2.4.10 ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน

ในระหว่างการก่อสร้างโครงการต้องกำหนดให้มีมาตรการรับเรื่องร้องเรียนจากอาคารโดยรอบพื้นที่โครงการ และมาตรการชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบระยะก่อสร้าง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- การรับเรื่องร้องเรียน

ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน โครงการกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนต่อผู้พัฒนาโครงการและบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมการก่อสร้างซึ่งประกอบไปด้วย

- (1) หมายเลขโทรศัพท์
- (2) เครือข่ายสังคมออนไลน์ (อาทิเช่น เว็บไซต์ของบริษัทเจ้าของโครงการและไลน์ เป็นต้น)
- (3) กล้องรับความคิดเห็นบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัด
- (4) เข้าพบโดยตรงที่สำนักงานประจำโครงการ
- (5) ทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ของบริษัท

ทั้งนี้ กรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงผู้รับผิดชอบโครงการต้องแจ้งชื่อพร้อมหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อใหม่ให้ผู้พักอาศัยโดยรอบทราบเพื่อให้สามารถติดต่อได้อย่างสะดวก

2.5 รายละเอียดภายในโครงการ

2.5.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปานครหลวง สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ โดยจะต่อท่อประปาจากการประปานครหลวงผ่านมิเตอร์ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อนำน้ำมาเก็บไว้ใต้ดินจากนั้นจะสูบน้ำไปเก็บยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่องแล้วจึงจ่ายลงมาส่วนต่าง ๆ ของอาคาร มีรายละเอียดถึงเก็บน้ำดังนี้

1) ถังเก็บน้ำใต้ดิน มีจำนวน 3 ถัง รายละเอียด ดังนี้

(1) น้ำสำรองเพื่อการอุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 441.09 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุ 378.05 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 819.14 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบน้ำ 1.14 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 110 เมตร จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นห้องเครื่อง

(2) น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง จำนวน 2 ถัง โดยถังที่ 1 มีความจุ 441.09 ลูกบาศก์เมตรและถังที่ 2 มีความจุ 378.05 ลูกบาศก์เมตร รวม 2 ถัง มีความจุ 819.14 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) สำหรับดับเพลิงภายในพื้นที่โซนล่าง (ชั้นถังเก็บน้ำใต้ดินถึงชั้นที่ 11) และโซนบน (ชั้นที่ 12 ถึงชั้นหลังคา-พื้นที่หนีไฟทางอากาศ) เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ มีรายละเอียดดังนี้

- โซนล่าง (ชั้นถังเก็บน้ำใต้ดินถึงชั้นที่ 11) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำ อัตราการสูบน้ำ 4.792 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 120 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบน้ำ 0.095 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 128.17 เมตร จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของโซนล่าง (ชั้นถังเก็บน้ำใต้ดินถึงชั้นที่ 11) กรณีเกิดเพลิงไหม้

- โซนบน (ชั้นที่ 12 ถึงชั้นหลังคา-พื้นที่หนีไฟทางอากาศ) ติดตั้งเครื่องสูบน้ำอัตราการสูบน้ำ 2.875 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 161 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบน้ำ 0.095 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 166.9 เมตรจำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่างๆ ของโซนบน (ชั้นที่ 12 ถึงชั้นหลังคา-พื้นที่หนีไฟทางอากาศ) กรณีเกิดเพลิงไหม้

2) ถังเก็บน้ำขึ้นห้องเครื่อง จำนวน 2 ถัง ถึงที่ 1 มีความจุ 7 2.14 ลูกบาศก์เมตร/ถัง รวม 2 ถัง มีความจุ 144.28 ลูกบาศก์เมตร สำหรับน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (สลับกันทำงานควบคุมการทำงานด้วยระดับน้ำ) แต่ละเครื่องมีอัตราการสูบ 0.46 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 30 เมตร เพื่อรักษาแรงดันในการจ่ายน้ำมาส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

2.5.2 การบำบัดน้ำเสีย

1) ปริมาณน้ำเสีย

น้ำเสียของโครงการประกอบด้วย น้ำโสโครกจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำและอื่น ๆ และน้ำเสียจากการประกอบอาหารของแต่ละห้องพัก ซึ่งปริมาณน้ำเสียคิดเป็นร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (ไม่รวมน้ำสำหรับน้ำรดน้ำต้นไม้ และน้ำใช้ของน้ำเติมระบบ Cooling Tower) และรวมน้ำทั้งหมดจากการล้างห้องพัสดุผลรวม โดยจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งสิ้น 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

2) รายละเอียดและขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียตั้งอยู่ใต้ดินบริเวณทางวิ่งรถด้านทิศตะวันออกของโครงการซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศแบบตะกอนเร่ง (Conventional Activated Sludge System) ออกแบบรองรับน้ำเสียได้ 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถรองรับน้ำเสียทั้งหมดของโครงการปริมาณ 150 ลูกบาศก์เมตร/วัน ได้อย่างเพียงพอ โดยมีรายละเอียดระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการดังนี้

- (1) ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank)
- (2) ถังแยกตะกอน 1 (Septic Tank 1)
- (3) ถังแยกตะกอน 2 (Septic Tank 2)
- (4) ถังปรับอัตราการไหล (Equalization Tank)
- (5) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank)
- (6) ถังตกตะกอน (Sedimentation Tank)
- (7) ถังเก็บตะกอนส่วนเกิน (Sludge Tank)
- (8) ถังพักตะกอนเวียนกลับ (Sludge Return Tank)
- (9) ถังพักน้ำใส (Effluent Tank)

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีบ่อพักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ จำนวน 1 บ่อ ความกว้าง 2.0 เมตร และความยาว 2.5 เมตร ความลึกประสิทธิภาพ 0.9 เมตร ความจุ 4.5 ลูกบาศก์เมตร เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทั้งภายหลังการบำบัด โดยด้านบนของบ่อเป็นฝาดะแกรง สำหรับง่ายต่อการสังเกตลักษณะของน้ำทั้งก่อนระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุรวงศ์ด้านหน้าโครงการ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำชองนนทบุรีต่อไป

2.5.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำของโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร

ระบบระบายน้ำฝนของพื้นที่โครงการจะประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากชั้นหลังคาของโครงการ และหัวรับน้ำฝน (FD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 3 และ 4 นิ้ว ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากส่วนต่างๆ ของโครงการ แล้วไหลลงไปตามท่อระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 6 และ 8 นิ้ว จากนั้นจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำและบ่อพักน้ำรอบๆ อาคาร และจะถูกรวบรวมเข้าสู่บ่อหนึ่งต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร ประกอบด้วย

2.1) ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากห้องน้ำและอื่นๆ เข้าสู่ถังแยกกากตะกอน 2 ภายในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

2.2) ท่อระบายน้ำโสโครก (Soil Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำโสโครก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 6 และ 8 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำโสโครกจากห้องน้ำในส่วนต่างๆ ของอาคารเข้าสู่ถังแยกกากตะกอน 1 ในระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการต่อไป

2.3) ท่อระบายน้ำเสียจากการประกอบอาหาร (Kitchen Waste Pipe) ภายในอาคารจะมีท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 และ 6 นิ้ว ทำหน้าที่ระบายน้ำเสียจากห้องครัวของโครงการเข้าสู่บ่อดักไขมันภายในระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป

3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

(1.1) ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วย ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1 : 200 โดยมีบ่อดักการระบายตลอดแนวท่อระบายน้ำ ซึ่งทำหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหนึ่ง ซึ่งเป็นบ่อดักฝังใต้ดิน จำนวน 1 บ่อ ตั้งอยู่ใต้ทางวิ่งรถยนต์บริเวณด้านทิศตะวันตก มีความจุ 302.4 ลูกบาศก์เมตร โดยในการควบคุมอัตราการระบายน้ำไม่ให้เกินก่อนการพัฒนาโครงการจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำ 100.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่ TDH 10 เมตร เพื่อสูบน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุรวงศ์ต่อไป

(1.2) ระบบระบายน้ำทิ้ง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะไหลเข้าสู่ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เข้าสู่บ่อดักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงคัดขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนสุรวงศ์ จากนั้นจะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงควบคุมคุณภาพน้ำช่่งนนทบุรีต่อไป

4) ข้อมูลน้ำท่วมบริเวณโครงการ

โครงการตั้งอยู่ถนนสุรวงศ์ แขวงสุริยวงศ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลสำนักการระบายน้ำ กรุงเทพมหานคร เรื่องจุดอ่อนน้ำท่วมหรือจุดที่เสี่ยงต่อการเกิดน้ำท่วมได้ พบว่า เขตบางรัก มีพื้นที่เป็นจุดอ่อนใวน้ำท่วม ภายหลังฝนตก 5 จุด ได้แก่

- (1) จุดอ่อนน้ำท่วมบนถนนพระรามที่ 4 บริเวณถนนสำนักงานสรรพากรกรุงเทพมหานคร ถึงโรงเรียนคริสตธรรมวิทยา
- (2) จุดอ่อนน้ำท่วมบนถนนสุรวงศ์ บริเวณโรงแรมนิวยอร์กคาเดโรถึงโรงแรมนิพนสินชล่า
- (3) จุดอ่อนน้ำท่วมบริเวณถนนสุรวงศ์ บริเวณถนนโรงเรียนบุปผานุกูลถึงตลาดศาลาแดง
- (4) จุดอ่อนน้ำท่วมบนถนนสีลม บริเวณถนนโรงแรมฮอติเคย์อินน์ถึงโรงแรมทาวเวอร์อินน์
- (5) จุดอ่อนน้ำท่วมบนถนนศาลาแดง บริเวณถนนสถานทูตเชกโกสโลวาเกียถึงซอยศาลาแดง 1

2.5.4 มูลฝอย

1) ประเภทมูลฝอย

ขยะมูลฝอยสามารถแบ่งตามลักษณะทางกายภาพของขยะได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่

- (1) ขยะย่อยสลายได้ (Compostable Waste) หรือมูลฝอยย่อยสลายได้
- (2) ขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) หรือมูลฝอยที่ยังใช้ได้
- (3) ขยะอันตราย (Hazardous Waste) หรือมูลฝอยอันตราย
- (4) ขยะทั่วไป (General Waste) หรือมูลฝอยทั่วไป

2) ปริมาณมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยย่อยสลายได้ ได้แก่ เศษอาหาร และมูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ กระจกพลาสติก เป็นต้น ซึ่งจากการประเมิน พบว่า “โครงการจะมีปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 2,126 กิโลกรัม/วัน หรือ 11 ลูกบาศก์เมตร/วัน”

3) การจัดการมูลฝอย

ในการจัดการมูลฝอย ภายในพื้นที่โครงการมีการจัดการดังนี้

(1) **พื้นที่สำนักงาน** โครงการจะตั้งถังรับมูลฝอยขนาด 50-100 ลิตร พร้อมฝาปิด ตั้งอยู่ในบริเวณห้องน้ำทุกจุด ซึ่งแต่ละจุดจะมีถังมูลฝอย จำนวน 4 ถัง (ได้แก่ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ ถังมูลฝอยรีไซเคิล และถังมูลฝอยอันตราย) โดยแต่ละวันจะมีพนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอย และนำไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

(2) **พื้นที่พาณิชยกรรม** โครงการจะตั้งถังมูลฝอยขนาด 20-100 ลิตร พร้อมฝาปิด ตั้งอยู่ในบริเวณห้องน้ำทุกจุด ซึ่งแต่ละจุดจะมีถังมูลฝอย จำนวน 4 ถัง (ได้แก่ ถังมูลฝอยทั่วไป ถังมูลฝอยย่อยสลายได้

ถึงมูลฝอยรีไซเคิล และถึงมูลฝอยอันตราย) โดยแต่ละวันจะมีพนักงานเก็บรวบรวมมูลฝอย และนำไปไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

2.5.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้ารวมทั้งสิ้นประมาณ 4,894 KVA โดยจะรับกระแสไฟฟ้ามาจากการไฟฟ้านครหลวง สำนักงานไฟฟ้าเขตคลองเตย ซึ่งเป็นระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้านครหลวง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

1) ระบบไฟฟ้าปกติ โครงการจะรับกระแสไฟฟ้า โดยจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงผ่านหม้อแปลงโดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวงเขตคลองเตย ขนาด 12 KV ผ่านหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดแห้ง (Dry Type) ขนาด 1,600 KVA จำนวน 4 ชุด แปลงไฟ 12 KV เป็น 400 V เพื่อจ่ายไปยัง Load ต่าง ๆ ในภาวะปกติ

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน โครงการจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองในกรณีไฟฟ้าปกติขัดข้อง ได้แก่ Battery ขนาด 220 V สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 ชุด และ 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด สามารถสำรองไฟได้นาน 8 ชั่วโมง

2.5.6 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

โครงการจะออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและเตือนอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.1) เครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) โครงการจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาแรงดันน้ำในระดับท่อให้คงที่ (Jockey Pump) โดยแบ่งการสูบน้ำเป็นจำนวน 2 โซน ได้แก่ โซนล่าง (ชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดินถึงชั้นที่ 11) และ โซนบน (สำหรับชั้นที่ 12 ถึงชั้นหลังคา-พื้นที่หนีไฟทางอากาศ) เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.2) ระบบท่อยืน (Stand Pipe) ระบบดับเพลิงเป็นระบบท่อร่วมระหว่างระบบท่อยืน (Stand Pipe System) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ของโครงการ โดยแบ่งเป็น โซนล่าง (ชั้นถึงเก็บน้ำใต้ดินถึงชั้นที่ 11) มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 5 ท่อ และ โซนบน (ชั้นที่ 12 ถึงชั้นหลังคา-พื้นที่หนีไฟทางอากาศ) มีท่อยืนขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว จำนวน 3 ท่อ เพื่อรับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดินของอาคาร จำนวน 2 ถัง ปริมาตรรวม 819.14 ลูกบาศก์เมตร และรับน้ำดับเพลิงจากถังดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางรัก

1.3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) โครงการจะติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector : FDC) ขนาด $6 \times 2^{1/2} \times 2^{1/2}$ นิ้ว พร้อม Check Valve จำนวน 3 ชุด ตั้งอยู่บริเวณคันทิศเหนือใกล้กับทางเข้า-ออกโครงการ ซึ่งตำแหน่งติดตั้งดังกล่าวมีความสะดวกในการรับน้ำ จากระดับเพลิงของสถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางรัก

1.4) ตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โครงการจะติดตั้งตู้เก็บสายฉีดดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet : FHC) โดยจะติดตั้งไว้บริเวณ โถงลิฟต์ดับเพลิง โถงลิฟต์บริการและห้องพัสดุ จำนวน 2 ตู้/ชั้น โดยแต่ละตู้มีระยะห่างกันมากที่สุด 30 เมตร (ไม่เกิน 64 เมตร)

1.5) ถังดับเพลิงมือถือชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) โครงการจัดให้มีถังดับเพลิงชนิดคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ขนาด 10 ปอนด์ ติดตั้งไว้ภายในตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์

1.6) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ โดยสามารถเปิดออกทันทีที่มีความร้อนสูงขึ้นจนถึงอุณหภูมิทำงานฉีดน้ำบริเวณที่เกิดเหตุครอบคลุมพื้นที่ 12 ตารางเมตร/จุด โดยจะติดตั้งไว้ภายในแต่ละอาคารบริเวณที่จอดรถ พื้นที่สำนักงาน พื้นที่พาณิชย์กรรม ห้องไฟฟ้า ห้องสำนักงานโครงการ ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องควบคุม ห้องงานระบบปรับอากาศ/พัดลม ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย-หญิง ห้องพัสดุฝอยรวม โถงลิฟต์ และบริเวณทางเดินทั่วทั้งอาคาร เป็นต้น

1.7) ลิฟต์ดับเพลิง โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 1 ชุด สามารถขึ้น-ลงได้จากชั้นใต้ดิน B3 ถึงชั้นห้องเครื่อง มีขนาดพื้นที่หน้าโถงลิฟต์ 10-11 ตารางเมตร ซึ่งมีคุณสมบัติตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

- 2.1) แผงควบคุม (Fire Alarm Control Panel : FCP)
- 2.2) เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)
- 2.3) เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)
- 2.4) เครื่องตรวจจับก๊าซ (Gas Detector)
- 2.5) เครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง (Manual Pull Station)
- 2.6) กริ่งสัญญาณเตือนอัคคีภัย (Alarm Speaker)
- 2.7) อุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยเสียงและแสง (Strobe Light With Speaker)
- 2.8) โทรศัพท์ฉุกเฉิน (Telephone Jack)

3) การสำรองน้ำดับเพลิง

โครงการจะจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงอย่างเพียงพอ โดยเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ปริมาณ 819.14 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำดับเพลิงได้นานไม่น้อยกว่า 30 นาที เป็นไปตามข้อกำหนด กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) แก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2.5.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นแบบ Water Cooled Chiller ซึ่งเป็นระบบทำความเย็น ส่วนกลาง ระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) มีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการ 4,927 ตัน

ทั้งนี้ ในการออกแบบจะปฏิบัติตามข้อกำหนดในการประกาศกรมอนามัย เรื่อง ข้อปฏิบัติการ ควบคุมเชื้อลิจิโอนেলা ในหอผึ่งน้ำของอาคารในประเทศไทย โดยน้ำที่ใช้ในการหล่อเย็นจะผ่านการปรับ เติลยรและการเติมคลอรีนในระบบ นอกจากนี้ บริษัทที่ปรึกษาจะกำหนดมาตรการการใช้งาน และดูแล รักษาหอผึ่งเย็น รวมทั้งมาตรการติดตามตรวจสอบ เฝ้าระวัง ตามข้อกำหนดประกาศกรมอนามัย เพื่อเป็น แนวทางในการปฏิบัติสำหรับโครงการ ในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อลิจิโอนেলা

2) ระบบระบายอากาศ จะมีทั้งระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ และระบบระบายอากาศ โดยวิธีกล รายละเอียดดังนี้

2.1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอก อย่างน้อยหนึ่งด้าน ซึ่งมีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิด เหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2.2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล

โครงการจะจัดให้มีระบบระบายอากาศโดยวิธีกล เพื่อทำการหมุนเวียนอากาศใน อัตราที่ไม่น้อยกว่ากฎหมายที่กำหนด ทั้งบริเวณที่มีพื้นที่ปรับอากาศ และพื้นที่ที่ไม่มีการปรับอากาศ โดยจะ ติดตั้งพัดลมระบายอากาศไว้บริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ชั้นจอดรถทั้งหมด โถงลิฟต์ ห้องเครื่องลิฟต์ ห้อง เครื่องไฟฟ้า ห้องเก็บของ ห้องเตรียมอาหาร ห้องเครื่องสูบน้ำ ห้องน้ำ ห้องพักรวมฝอยรวม เป็นต้น นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งระบบอัดอากาศภายในโถงลิฟต์ดับเพลิง และบันไดหนีไฟของแต่ละอาคาร

2.5.8 การจราจร

1) การคมนาคมเข้า-ออกโครงการ

สำหรับเส้นทางการคมนาคมเข้า-ออกพื้นที่โครงการ จะใช้การคมนาคมทางบกโดยรถยนต์เป็นหลัก ซึ่งโครงการมีทางเข้า-ออก จำนวน 1 แห่ง ความกว้าง 6 เมตร เชื่อมต่อกับถนนสุรวงศ์ โดยมีเส้นทางการเดินทางเข้า-ออกโครงการ ดังนี้

(1) การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการ มี 4 เส้นทาง ดังนี้

(1.1) เส้นทางที่ 1 ถนนพระรามที่ 4 ทิศทางจากแยกศาลาแดง มุ่งหน้าแยกอังรีดูนังต์ เลี้ยวซ้ายที่แยกอังรีดูนังต์เข้าถนนสุรวงศ์ ระยะทางประมาณ 500 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(1.2) เส้นทางที่ 2 ถนนพระรามที่ 4 ทิศทางจากแยกสามย่าน มุ่งหน้าแยกอังรีดูนังต์ เลี้ยวขวาที่แยกอังรีดูนังต์เข้าถนนสุรวงศ์ ระยะทางประมาณ 500 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

(1.3) เส้นทางที่ 3 ถนนสีลม ทิศทางจากแยกศาลาแดง มุ่งหน้าแยกสีลม-นราธิวาส เลี้ยวขวาที่แยกสีลม-นราธิวาสเข้าถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 250 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกสุรวงศ์-นราธิวาสราชนครินทร์เข้าถนนสุรวงศ์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

(1.4) เส้นทางที่ 4 ถนนสีลม ทิศทางจากแยกเดโชมุ่งหน้าแยกสีลม-นราธิวาส เลี้ยวซ้ายที่แยกสีลม-นราธิวาสเข้าถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 250 เมตร จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยกสุรวงศ์-นราธิวาสราชนครินทร์เข้าถนนสุรวงศ์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร จะพบโครงการอยู่ด้านขวามือ

(2) การเดินทางออกจากโครงการ มี 3 เส้นทาง ดังนี้

(2.1) เส้นทางที่ 1 จากโครงการเลี้ยวขวาออกถนนสุรวงศ์ มุ่งหน้าแยกอังรีดูนังต์ ระยะทางประมาณ 500 เมตร เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนพระรามที่ 4 และถนนอังรีดูนังต์ได้อย่างสะดวก

(2.2) เส้นทางที่ 2 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุรวงศ์ มุ่งหน้าแยกสุรวงศ์-นราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร เลี้ยวซ้ายที่แยกเข้าถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 250 เมตร เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนนราธิวาสราชนครินทร์ ถนนสีลม และถนนสาทรได้อย่างสะดวก

(2.3) เส้นทางที่ 3 จากโครงการเลี้ยวซ้ายออกถนนสุรวงศ์ มุ่งหน้าแยกสุรวงศ์-นราธิวาสราชนครินทร์ ระยะทางประมาณ 240 เมตร ตรงผ่านแยกไปตามถนนสุรวงศ์ มุ่งหน้าแยกมเหสักข์ เป็นเส้นทางที่สามารถกระจายการจราจรไปยังพื้นที่ตามแนวเส้นทางถนนสุรวงศ์ และถนนเจริญกรุงได้อย่างสะดวก

2) ถนนและที่จอดของโครงการ

การจราจรภายในโครงการจะมีถนนโดยรอบอาคารความกว้าง 6 เมตร การเดินรถเป็นแบบทิศทางเดียว (One Way) และแบบสองทิศ (Two Ways) โดยจัดให้มีป้ายและสัญลักษณ์บนพื้นทาง เช่น

ป้ายทางเข้า ป้ายทางออก ป้ายแนะนำการเดินรถ สันนูนชะลอความเร็ว เพื่อให้การเดินรถภายในโครงการมีความคล่องตัวและปลอดภัย

2.5.9 ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน

1. มาตรการรับเรื่องร้องเรียนจากผู้พักอาศัยโดยรอบพื้นที่โครงการ

1) ช่องทางการรับเรื่องร้องเรียน โครงการกำหนดช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนต่อผู้จัดการอาคารซึ่งประกอบไปด้วย

- (1) จดหมาย
- (2) หมายเลขโทรศัพท์
- (3) เข้าพบโดยตรงที่สำนักงานอาคาร

2) ขั้นตอน และกระบวนการ

2.1 กรณีร้องเรียนทางไปรษณีย์ ผู้จัดการอาคารดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) อ่านเรื่อง ตรวจสอบข้อมูลเอกสารประกอบการร้องเรียนโดยละเอียด
- 2) สรุปประเด็นการร้องเรียนและดำเนินการพร้อมส่งหนังสือการลงชื่อโดยผู้เกี่ยวข้อง ผู้จัดการอาคารดำเนินการตรวจสอบตามกระบวนการขั้นตอน

2.2 กรณีผู้ร้องเรียนได้ร้องเรียนผ่านช่องทางโทรศัพท์ ผู้จัดการอาคารดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) สอบถามชื่อ ที่อยู่ และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้
- 2) สอบถามเรื่องร้องเรียนและปัญหาที่เกิดขึ้น โดยจะต้องสอบถามผู้ร้องเรียนให้รายละเอียดที่ชัดเจน หากมีเอกสารเพิ่มเติม สามารถส่งมายังโครงการเพื่อประกอบการร้องเรียน
- 3) สรุปประเด็นการร้องเรียนและดำเนินการพร้อมส่งหนังสือการลงชื่อ โดยผู้เกี่ยวข้อง ผู้จัดการอาคารเพื่อดำเนินการตรวจสอบตามกระบวนการขั้นตอน

2.3 กรณีผู้ร้องเรียนมาด้วยตนเอง ผู้จัดการอาคารดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) สอบถามข้อมูลจากผู้ร้องโดยกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มโดยมีรายละเอียดของผู้ร้องเรียน พร้อมด้วยที่อยู่ของผู้ร้องเรียนที่สามารถตรวจสอบตัวตนได้
- 2) ระบุเรื่องร้องเรียนพร้อมข้อเท็จจริงหรือพฤติกรรมตามสมควร หรือความเห็นความต้องการ ข้อเสนอแนะต่าง ๆ และลงลายมือชื่อผู้ร้อง พร้อมแนบเอกสารยืนยันตัวที่ออกโดยทางราชการ เช่น บัตรประจำตัวประชาชน ใบขับขี่ของผู้ร้องเรียนมาพร้อมกับคำร้อง
- 3) สรุปประเด็นการร้องเรียนและดำเนินการพร้อมส่งหนังสือการลงชื่อ โดยผู้เกี่ยวข้อง ผู้จัดการอาคารเพื่อดำเนินการตรวจสอบตามกระบวนการขั้นตอน