

- 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
- 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน
- 1.3 รายละเอียดของโครงการ
- 1.4 การดำเนินการก่อสร้าง
- 1.5 ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค
- 1.6 การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

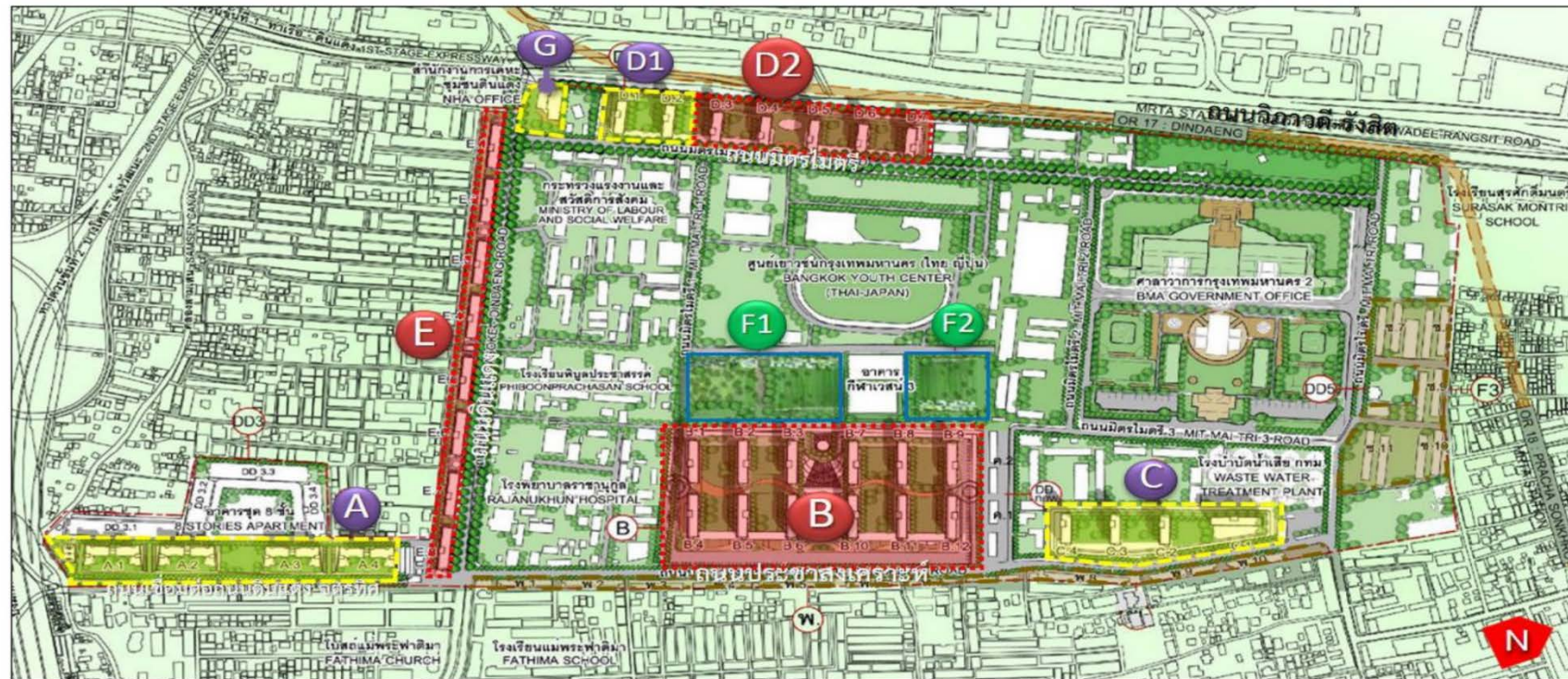
โครงการเคหะชุมชนดินแดง เป็นโครงการที่พักอาศัยที่มีลักษณะเป็นกลุ่มอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 4-12 ชั้น รวมทั้งสิ้น 89 อาคาร ประกอบด้วยหน่วยพักอาศัย จำนวน 9,242 หน่วย มีผู้อยู่อาศัยในชุมชนประมาณ 36,960 คน โดยกลุ่มอาคารรุ่นแรก ๆ ก่อสร้างขึ้นโดยกรมประชาสัมพันธ์ เมื่อปี 2506 และการเคหะแห่งชาติได้รับโอนมาตั้งแต่ปี 2516 จนถึงปัจจุบันอาคารกลุ่มนี้มีสภาพทรุดโทรมเนื่องจากมีอายุการใช้งานมานานกว่า 50 ปี นอกจากนี้ประกอบกับสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก การเคหะแห่งชาติจึงได้ดำเนินการจัดทำแผนแม่บทโครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดงขึ้น เพื่อวางผังการใช้ที่ดินต่าง ๆ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ ปรับปรุงผังบริเวณ ระบบจราจร ภายในชุมชนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมทั้งปรับปรุงพื้นที่ว่างและพื้นที่นันทนาการให้มีความเหมาะสมและเพียงพอที่จะรองรับชุมชนขนาดใหญ่ ดังรูปที่ 1-1 โดยให้ผู้อยู่อาศัยเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการให้มากที่สุด เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงฟื้นฟูชุมชนดินแดง พัฒนาให้มีความมั่นคงปลอดภัยทั้งด้านตัวอาคารและสภาพแวดล้อม เพื่อให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ในชุมชนดีขึ้น แก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของพื้นที่เพิ่มประสิทธิภาพการใช้ที่ดินให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลายภายใต้กฎหมายผังเมือง ประกอบกับปัจจุบันพื้นที่บริเวณดินแดงเกือบถือเป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร เป็นจุดสำคัญของการเดินทางและการคมนาคมทางบกที่มีระบบคมนาคมขนส่งดังกล่าวขนาดใหญ่หลายระบบมาบรรจบกัน ทั้งนี้ รัฐได้ลงทุนก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานของระบบคมนาคมดังกล่าวไว้มีมูลค่ามหาศาล รวมทั้งเป็นบริเวณที่ตั้งของหน่วยงานราชการจำนวนมาก ดังรูปที่ 1-2

โครงการอาคารพักอาศัยแปลง A โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ตั้งอยู่บริเวณถนนจตุรทิศ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยอาคารอยู่อาศัยรวมสูง 32 ชั้น จำนวน 4 อาคาร มีห้องพักอาศัยละ 635 ห้อง รวม 4 อาคาร 2,540 ห้อง พื้นที่ใช้สอย 182,636.12 ตารางเมตร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนแม่บทดังกล่าว เพื่อรองรับผู้พักอาศัยเดิมในชุมชนดินแดงที่อยู่ในอาคารที่ 1-17 อาคารที่ 33-36 และอาคารที่ 63-64 ปัจจุบันพื้นที่โครงการเป็นที่ตั้งของอาคารพักอาศัยที่ 9-20 ยังมิได้ดำเนินการก่อสร้างอาคารโครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้ ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 136 ตอนพิเศษ 3 ง ลงวันที่ 4 มกราคม พ.ศ. 2562 กำหนดว่าอาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น โครงการฯ จึงได้จัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำเสนอรายงานโครงการฯ ต่อคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 3/2562 เมื่อวันที่ 22 เมษายน 2562 คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงได้ให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร และการเคหะแห่งชาติพิจารณาทบทวนเพิ่มเติม ทั้งนี้ การเคหะแห่งชาติได้ดำเนินการตามมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ โดยได้มีการทบทวนเพิ่มเติมการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพภาพของโครงการในปัจจุบัน รวมทั้งทบทวนการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมในภาพรวมทั้งหมดของโครงการฯ พร้อมทั้งปรับปรุงมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับผลการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน กรุงเทพมหานคร ได้พิจารณา รวม 3 ครั้ง และในการประชุม

ครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2563 มีมติให้นำรายงานฯ ที่ได้ปรับปรุงแก้ไข เสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ทั้งนี้ มติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ในการประชุมครั้งที่ 2/2563 เมื่อวันที่ 7 เมษายน 2563 ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการฯ ดังกล่าว โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้แจ้งมติการประชุมให้การเคหะได้รับทราบตามหนังสือที่ ทส (กกวล) 0119/ว4947 ลงวันที่ 13 เมษายน 2563 ดังเอกสารแนบ 1 เพื่อนำไปปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการอาคารพักอาศัยแปลง A โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ระยะที่ 2 ที่เสนอไว้ในรายงานอย่างเคร่งครัด

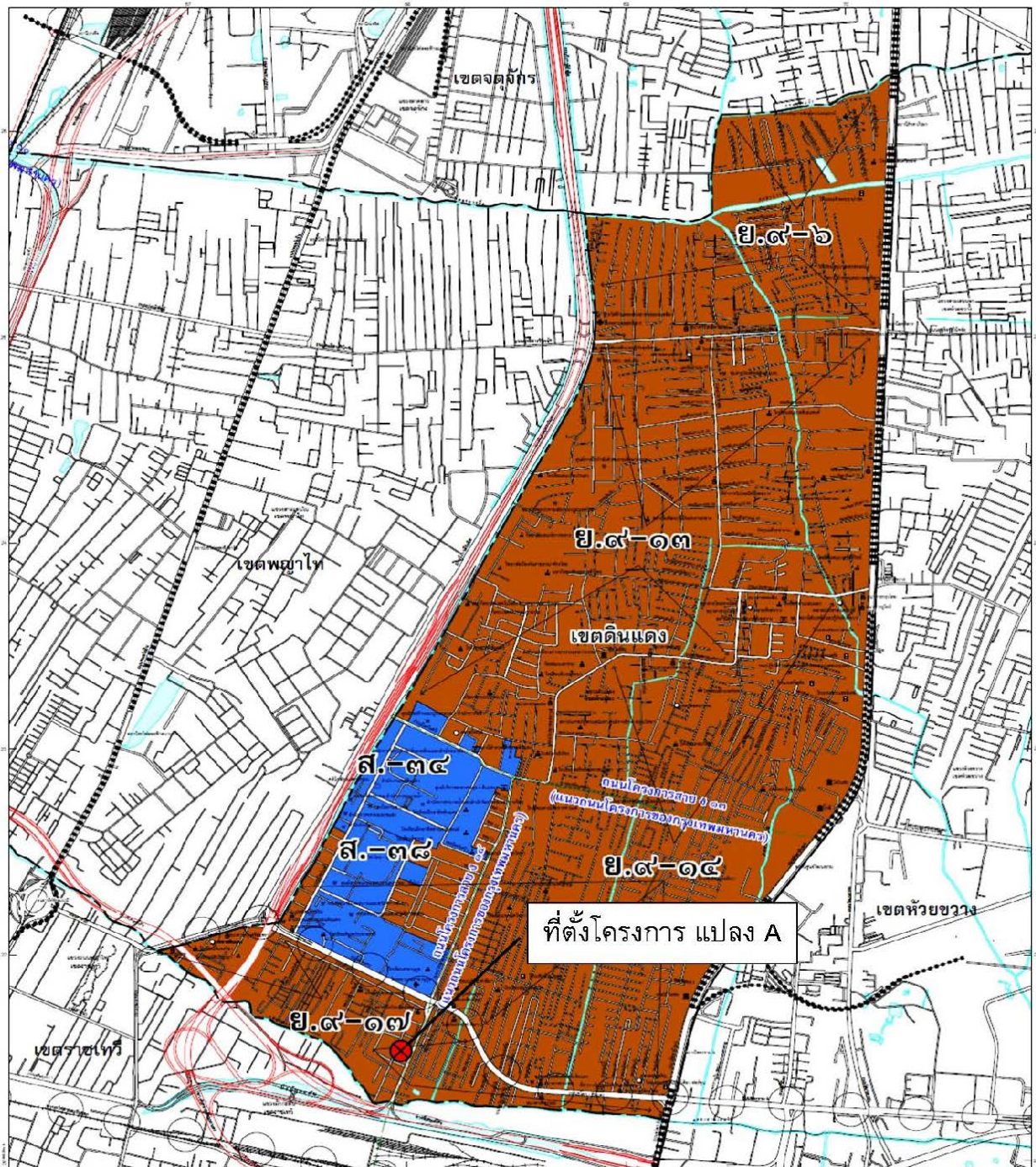
รูปที่ 1-1 ผังพื้นที่เมืองชุมชนดินแดง



<p>สร้างพักอาศัย รวม 20,292 หน่วย</p>	<p>รองรับผู้อยู่อาศัยเดิม (สร้างใหม่ 11 อาคาร 6,546 หน่วย) ปี 59 - 67</p>	<p>แปลง G , แปลง D1 (อาคารD1 ,D2), แปลงA (อาคารA1 – A4) และ แปลงC (อาคารC1 – C4)</p>
	<p>รองรับผู้อยู่อาศัยใหม่ (สร้างใหม่ 25 อาคาร 13,746 หน่วย) ปี 63 - 67</p>	<p>แปลง D2 (อาคารD3 –D7), แปลงB (อาคารB1 – B12) และ แปลงE (อาคารE1 – E8) และ แปลง F1 , F2 (สวนสาธารณะ)</p>
	<p>พื้นที่ปรับปรุงอาคารเดิม ปี 65 - 67</p>	<p>อาคาร พ.1- 10 และ อาคาร ข.7- 11</p>

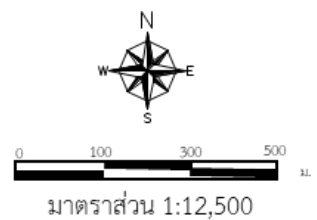
ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารพักอาศัยแปลง A โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ของการเคหะแห่งชาติ

รูปที่ 1-2 แสดงแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินเขตดินแดง



สัญลักษณ์ :

- เขตสีน้ำตาล : ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่น
- เขตสีน้ำเงิน : ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ



ที่มา : กองวางผังพัฒนาเมือง สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร

1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

1. เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการอาคารพักอาศัยแปลง A (อาคาร A1) โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ระยะที่ 2 ของการเคหะแห่งชาติ ให้เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างโครงการอาคารพักอาศัยแปลง A (อาคาร A1) โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ของการเคหะแห่งชาติ ให้เป็นไปตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะก่อสร้างของโครงการอาคารพักอาศัยแปลง A (อาคาร A1) โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง เสนอต่อหน่วยงานอนุญาต สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง

1.3 รายละเอียดของโครงการ

1.3.1 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ	โครงการอาคารพักอาศัยแปลง A (อาคาร A1) โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ระยะที่ 2
เจ้าของโครงการ	การเคหะแห่งชาติ
ที่อยู่	905 ถนนนวมินทร์ แขวงคลองจั่น เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร
สถานที่ตั้งโครงการ	ถนนจตุรทิศ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร
ขนาดพื้นที่โครงการ	ขนาดความสูง 32 ชั้น พื้นที่ใช้สอยอาคารแต่ละอาคาร 45,659.03 ตารางเมตร มีความสูงวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นชั้นดาดฟ้า 99.85 เมตร ความสูงชั้นพักอาศัย เท่ากับ 2.70 เมตร และห้องพักอาศัยมีขนาดไม่เกิน 35 ตารางเมตร แสดงผังโครงการ
จัดทำรายงานโดย	บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด
โครงการผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการผู้ชำนาญการ	สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อวันที่ 7 เมษายน พ.ศ. 2563 ตามหนังสือ ทส(กกวล) 1009/ว4957 ลงวันที่ 13 เมษายน 2563
หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ	1. กลุ่มงานควบคุมมลพิษ 2 กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร 2. สำนักงานเขตดินแดง 3. สำนักงานที่ดินห้วยขวาง 4. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
โครงการได้นำส่งรายงานผลการปฏิบัติ ครั้งสุดท้ายเมื่อ	26 มกราคม 2565

1.3.2 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารพักอาศัยแปลง A (อาคาร A1) โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง พื้นที่โครงการอยู่บริเวณ ถนนจตุรทิศ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ดังรูปที่ 1-3

1.3.3 ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่โครงการ

สภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นที่ตั้งของอาคารอยู่อาศัยรวม 5 ชั้น จำนวน 12 อาคาร ของการเคหะสภาพพื้นที่โครงการเดิมเป็นที่ตั้งของอาคารอยู่อาศัยรวม 5 ชั้น ของการเคหะแห่งชาติ ปัจจุบันได้ดำเนินการรื้อถอนอาคารแฟลต 18 แฟลต 19 และแฟลต 20 แล้วเสร็จ แสดงสภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบันดังรูปที่ 1-4 และมีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบ ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	ศูนย์สามวัย กรมประชาสงเคราะห์ ถัดไปเป็นถนนดินแดง ซอย 1 อาคารอยู่อาศัยรวม 5 ชั้น และถนนดินแดง เขตทางกว้าง 30.9 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนจตุรทิศ เป็นถนนสาธารณะประโยชน์ ความกว้างเขตทาง 14-18 เมตร
ทิศใต้	ติดกับ	คลองสามเสน ความกว้างประมาณ 12 เมตร และบึงมักกะสัน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	อาคารอยู่อาศัยรวม 8 ชั้น ของการเคหะแห่งชาติ พื้นที่สวนสาธารณะ อาคารอยู่อาศัยรวม 4 ชั้น 2 อาคาร อาคารพักอาศัย 3 ชั้น และบ้านพักอาศัย 2 ชั้น

1.3.4 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1) เส้นทางจากถนนดินแดง

เดินทางจากอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิมุ่งหน้าไปทางทิศตะวันออกโดยใช้ถนนราชวิถีผ่านศูนย์การค้า เซ็นเตอร์วัน เบี่ยงซ้ายเข้าสู่ถนนดินแดงบริเวณแยกสามเหลี่ยมดินแดง และตรงไปตามถนนดินแดงผ่านแยกประชาสงเคราะห์ ตรงไปอีกประมาณ 1 กิโลเมตร แล้วกลับรถตามถนนดินแดง ประมาณ 1 กิโลเมตร พอถึงแยกประชาสงเคราะห์ให้เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนจตุรทิศ ตรงไป 60 เมตร จะพบพื้นที่ตั้งโครงการอยู่ด้านขวามือ

2) เส้นทางจากถนนมิตรไมตรี 2

เดินทางจากสถานีรถไฟฟ้าแอร์พอร์ตลิงก์มักกะสันใหม่มุ่งหน้าไปทางทิศตะวันตกไปตามถนนจตุรทิศประมาณ 1 กิโลเมตร ให้กลับรถแล้วมุ่งหน้าทิศตะวันออกประมาณ 500 เมตร ให้เบี่ยงซ้ายเข้าสู่ถนนจตุรทิศแล้วตรงไปอีกประมาณ 400 เมตร จะพบพื้นที่โครงการอยู่ด้านซ้ายมือ

3) เส้นทางจากถนนดินแดง-พระราม 9

เดินทางจากแยกพระราม 9 ตรงไปตามถนนดินแดง พอถึงแยกประชาสงเคราะห์แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนจตุรทิศ ขับตรงไป 60 เมตร ที่ตั้งโครงการจะอยู่ทางขวามือ

ภาพแสดงเส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ แสดงดังรูปที่ 1-5

1.3.5 ขนาดของโครงการ

โครงการอาคารพักอาศัยแปลง A โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง เป็นโครงการประเภทอาคารสูงและอาคารใหญ่พิเศษ ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารเช่า) สูง 32 ชั้น พื้นที่ใช้สอย 45,659.03 ตารางเมตร โดยภายในโครงการมีลักษณะการใช้ประโยชน์ (รูปที่ 1-6) ดังนี้

- เป็นห้องพักอาศัย ตั้งแต่ชั้นที่ 6-ชั้น 32 ห้องพักอาศัยรวม และห้องบริการชุมชน จำนวน 2 ห้อง
- มีที่จอดรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถจักรยาน ที่จอดรถสาธารณะ และที่จอดรถขนมูลฝอยอยู่บริเวณชั้น 1-ชั้น 5
- มีความสูงวัดจากระดับพื้นที่ดินที่ก่อสร้างถึงระดับพื้นที่ชั้นดาดฟ้า +99.85 เมตร
- ความสูงชั้นพักอาศัยขนาดไม่ถึง 35 ตารางเมตร

1.4 การดำเนินการก่อสร้าง

การก่อสร้างโครงการอาคาร A1 มีระยะเวลารวมประมาณ 22 เดือน โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานก่อสร้างโครงการมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.4.1 งานปรับสภาพพื้นที่

ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน ประกอบด้วย งานก่อสร้างสำนักงานสนาม ห้องน้ำสนาม งานจัดเตรียมพื้นที่เก็บอุปกรณ์ พื้นที่ล้างล้อรถ รวมถึงการขนส่งอุปกรณ์เครื่องจักรเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.4.2 งานทำฐานราก

ใช้ระยะเวลาประมาณ 2 เดือน เพื่อการทำฐานรากอาคารของโครงการ ในการก่อสร้างเสาเข็มโครงการเลือกใช้เสาเข็มแบบเจาะ เพื่อลดผลกระทบต่อด้านเสียงรบกวน และความสั่นสะเทือน โดยเสาเข็มของโครงการแต่ละอาคาร มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร ความยาว 56.00 เมตร รับน้ำหนักปลอดภัยได้มากกว่า 400 ตัน/ต้น และในขั้นตอนก่อสร้างฐานรากและระบบสาธารณูปโภคใต้ดิน (ถึงเก็บน้ำในดิน) โครงการจัดให้มีกำแพงกันดิน (Sheet Pile) เพื่อป้องกันการเคลื่อนตัวของดิน

1.4.3 งานโครงสร้างอาคารและสถาปัตยกรรม

หลังจากงานฐานรากเสร็จสิ้นแล้ว จะทำการก่อสร้างตัวอาคาร งานหล่อเสา วางคาน แผ่นพื้น รวมทั้งเทพื้น ซึ่งจะใช้เวลาในการดำเนินงานประมาณ 15 เดือน

1.4.4 งานระบบสาธารณูปโภค

งานวางระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบประปา ระบบระบายน้ำ ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย ระบบป้องกันอัคคีภัย ระบบปรับอากาศ และระบายอากาศ จะใช้เวลาดำเนินการประมาณ 8 เดือน

1.4.5 งานตกแต่งภายในและภายนอก

งานตกแต่งภายใน ประกอบด้วย งานตกแต่งพื้น ผนัง เพดาน หน้าต่าง การติดตั้งเฟอร์นิเจอร์ และงานทาสี งานตกแต่งภายนอกอาคาร ประกอบด้วย งานทาสีภายนอกอาคาร ถนนในโครงการ และงานภูมิสถาปัตย์ จะใช้ระยะเวลาดำเนินการประมาณ 8 เดือน

1.4.6 งานจัดเก็บความเรียบร้อยและทำความสะอาด

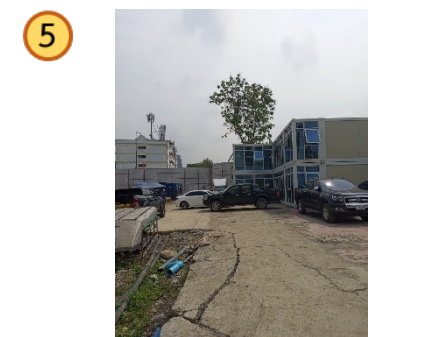
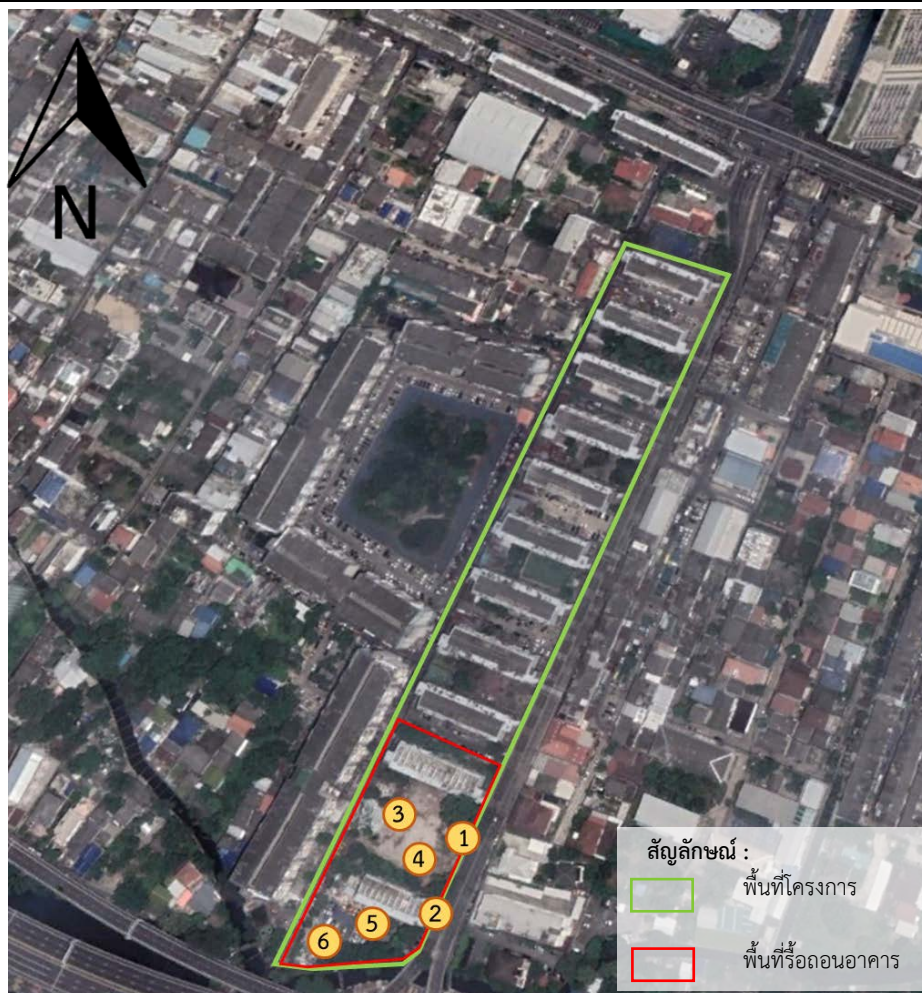
หลังจากดำเนินการก่อสร้างจนเกือบจะแล้วเสร็จ จะเริ่มจัดเก็บสถานที่ และทำความสะอาดโดยจะมีการรื้อถอนที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ และกำจัดเศษวัสดุต่าง ๆ

สัญลักษณ์ :

- ที่ตั้งโครงการ
- ศาสนสถาน
- สถานศึกษา
- สถานพยาบาล
- สถานที่ราชการอื่นๆ
- ทางรถไฟ
- ถนน
- คลอง/แม่น้ำ
- แขวง
- เขต

ที่มา : รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการอาคารที่พักอาศัยแปลง A โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ของการเคหะแห่งชาติ

รูปที่ 1-4 สภาพพื้นที่โครงการในปัจจุบัน



ที่มา : ดัดแปลงมาจากภาพถ่ายทางอากาศ โปรแกรม Google Earth Pro, 2564 และการสำรวจพื้นที่โครงการ, 2564

รูปที่ 1-5 เส้นทางคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

สัญลักษณ์ :

- ที่ตั้งโครงการ
- ถนน
- อุโมงค์ระบายน้ำ
- การเดินทางเข้าโครงการ
- เส้นทางจากถนนดินแดง
- เส้นทางจากถนนนิคมมักกะสัน
- เส้นทางจากถนนดินแดง - พระราม 9

ที่มา : ตัดแปลงจากภาพถ่ายดาวเทียม Google Earth

[illegible]

1.5 ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค

1.5.1 คนงานก่อสร้างและที่พัก

การก่อสร้างโครงการใช้เวลาประมาณ 22 เดือน สำหรับการก่อสร้างอาคาร A1 โดยคาดว่าจะมีคนงานก่อสร้างสูงสุดประมาณ 750 คน และคนงานก่อสร้างทั้งหมดพักอยู่นอกพื้นที่โครงการ และเดินทางเข้ามาทำงานแบบไป-กลับ ซึ่งผู้รับเหมาจะจัดหาบ้านพักนอกพื้นที่โครงการให้กับคนงาน รวมทั้งจัดรถรับ-ส่งคนงานระหว่างบ้านพักและพื้นที่โครงการ

1.5.2 น้ำใช้

1) น้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ในระยะก่อสร้างโครงการจะมีการรับน้ำเข้ามาจากการประปานครหลวง สาขาพญาไท ปริมาณน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้างส่วนใหญ่จะมาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง โดยประเมินจากจำนวนคนงานสูงสุดในช่วงที่ก่อสร้างอาคาร A1 คาดว่าจะมีจำนวนคนงานสูงสุด 250 คน จะมีการใช้น้ำประมาณ 12.5 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแบ่งเป็นน้ำใช้ในห้องส้วม เท่ากับ 8.75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำใช้ในการล้างทำความสะอาดของคนงานก่อสร้าง เท่ากับ 3.75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

2) น้ำใช้บริเวณบ้านพักคนงาน

การก่อสร้างอาคาร A1 ประเมินจากจำนวนคนงาน 250 คน คาดว่าจะมีปริมาณน้ำใช้เกิดขึ้นเท่ากับ 50 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยน้ำใช้ส่วนใหญ่จะเกิดจากการอาบน้ำ ประมาณ 35 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และเป็นน้ำใช้สำหรับห้องส้วม ประมาณ 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ทั้งนี้ ปัจจุบันยังไม่มีการจัดสร้างบ้านพักคนงาน เนื่องจากอยู่ระหว่างการทำฐานรากและเสาเข็ม พนักงานที่เข้ามาปฏิบัติงานในช่วงนี้จะเป็นพนักงานที่มาจากบริษัทเจาะเสาเข็ม ซึ่งไม่ใช่พนักงานของโครงการ สำหรับพนักงานของโครงการในปัจจุบันมีประมาณ 10-15 คน โดยจะพักอาศัยอยู่ภายในพื้นที่โครงการ เพื่อทำหน้าที่ในการเฝ้าวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง

1.5.3 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

ลักษณะการก่อสร้างจะใช้คอนกรีตผสมเสร็จทั้งหมด ปริมาณน้ำเสียบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทั้งหมดจึงมาจากการใช้น้ำของคนงานก่อสร้าง ประกอบด้วย น้ำเสียจากห้องส้วม และน้ำเสียจากการทำความสะอาดร่างกาย ทั้งนี้ เนื่องจากคนงานก่อสร้างของโครงการไม่ได้พักอาศัยอยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง ดังนั้น น้ำเสียส่วนใหญ่จะเป็นน้ำเสียจากห้องส้วม และส่วนที่เหลือเป็นน้ำเสียจากการชำระทำความสะอาดส่วนของร่างกายที่สกปรกจากงานก่อสร้าง โดยเมื่อคิดอัตราการเกิดน้ำเสียที่ร้อยละ 80 ของน้ำใช้ จึงมีอัตราน้ำเสียเท่ากับ 40 ลิตรต่อคนต่อวัน ซึ่งในการก่อสร้างอาคาร A1 จะมีปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 10 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วมประมาณ 7 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกายประมาณ 3 ลูกบาศก์เมตร โดยมีรายละเอียดวิธีการจัดการน้ำเสียดังนี้

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีวิธีการกำจัดโดยจัดให้มีการห้องส้วม จำนวน 13 ห้อง โดยห้องส้วมแต่ละห้องจะต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนจตุรทิศต่อไป
- น้ำเสียจากการชำระล้างทำความสะอาดของคนงานก่อสร้าง เป็นน้ำเสียที่มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ไม่มาก ดังนั้น น้ำเสียส่วนนี้โครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนจตุรทิศ

2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน

น้ำเสียที่เกิดขึ้นบริเวณที่พักคนงานประกอบด้วย น้ำเสียจากห้องส้วม น้ำเสียจากการอาบน้ำ และกิจกรรมอื่น ๆ ภายในที่พักคนงาน เนื่องจากเป็นที่พักของคนงาน ดังนั้น น้ำเสียส่วนใหญ่จะเป็น น้ำเสียจากการอาบน้ำและการชำระล้างร่างกาย ส่วนที่เหลือเป็นน้ำเสียจากห้องส้วมของคนงานก่อสร้าง โดยเมื่อคิดอัตราการเกิดน้ำเสียที่ร้อยละ 80 ของน้ำใช้ จึงมีอัตราน้ำเสียเท่ากับ 160 ลิตรต่อคนต่อวัน ซึ่งจะมีปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 40 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยแบ่งเป็นน้ำเสียจากห้องส้วมประมาณ 12 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน และน้ำเสียจากการชำระล้างร่างกายประมาณ 28 ลูกบาศก์เมตร โดยมี รายละเอียดวิธีการจัดการน้ำเสียดังนี้

- น้ำเสียจากห้องส้วม มีวิธีการกำจัดโดยจัดให้มีการห้องส้วม จำนวน 13 ห้อง โดยห้องส้วม แต่ละห้องจะต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยระบบบำบัดน้ำเสียดังกล่าวสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีค่า BOD ในน้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ก่อนระบายน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนจตุรทิศต่อไป
- น้ำเสียจากการชำระล้างทำความสะอาดของคนงานก่อสร้าง เป็นน้ำเสียที่มีความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ไม่มาก ดังนั้น น้ำเสียส่วนนี้โครงการจะระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนจตุรทิศ

1.5.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการจะจัดให้มีรางระบายน้ำชั่วคราวโดยรอบพื้นที่ก่อสร้างตามผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ มีความลาดเอียง 1:200 โดยน้ำที่ไหลลงรางระบายน้ำจะไหลลงสู่บ่อดักตะกอนดินที่อยู่บริเวณท่อระบายน้ำ เพื่อให้ตะกอนดิน หรือเศษหิน กรวด ทราย ตกตะกอนลงในบ่อ ก่อนระบายลงสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนจตุรทิศต่อไป

1.5.5 การจัดการมูลฝอย

มูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้างของโครงการ จำแนกออกตามแหล่งกำเนิดได้ 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการรื้อถอน มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง และมูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1) มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างส่วนใหญ่จะเป็นมูลฝอยประเภท เศษปูน เศษไม้ และเศษวัสดุก่อสร้าง เป็นต้น ปริมาณขยะจากกิจกรรมการก่อสร้างคาดว่าจะมีปริมาณสูงสุด 0.83 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน (อ้างอิงจากวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. “มาตรฐานและแบบก่อสร้างอาคารชั่วคราวสำหรับคนงานก่อสร้างและสถานรับเลี้ยงเด็ก” โดยมีอัตราการเกิดขยะจากการก่อสร้าง 56.23 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ในการจัดการมูลฝอยประเภทที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ โครงการจะให้คนงานก่อสร้างเก็บกองรวมกันไว้ และจัดหาผู้รับผิดชอบนำไปกำจัด สำหรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ทางโครงการจะนำกลับมาใช้ใหม่

2) มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงานก่อสร้าง

มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน เช่น ขวดเครื่องดื่ม เศษอาหาร กระดาษ ถุงพลาสติก เป็นต้น ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร จำนวน 10 ใบ วางไว้ตามจุดต่าง ๆ จุดละ 2 ถัง ซึ่งสามารถรองรับขยะได้อย่างน้อย 3 วัน และในแต่ละวันจะจัดให้คนงานรับผิดชอบรวบรวมขยะไปเก็บกองรวมกันในบริเวณที่รถเก็บขนขยะของสำนักงานเขตดินแดงสามารถเข้าไปจัดเก็บได้ โดยสะดวก ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นคาดว่าจะมีประมาณ 0.75 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยมีอัตราการเกิดขยะ 3 ลิตรต่อคนต่อวัน

1.5.6 ระบบไฟฟ้า

ในช่วงรื้อถอนและก่อสร้าง ผู้รับเหมาได้ขุดติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวเพื่อใช้ในการก่อสร้างจากการไฟฟ้า นครหลวง เขตสามเสน ที่รับผิดชอบการจ่ายกระแสไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่โครงการ ซึ่งการไฟฟ้า นครหลวง เขตสามเสน จะสามารถให้บริการไฟฟ้าแก่โครงการในช่วงรื้อถอนและก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

1.5.7 การคมนาคม

เส้นทางเข้า-ออกของรถบรรทุกที่ขนส่งวัสดุและอุปกรณ์การก่อสร้างจะใช้เส้นทางถนนจตุรทิศ โดยปริมาณ การจราจรในช่วงการก่อสร้างระยะที่ 1 (รื้อถอนอาคารแฟลต 18-20 และก่อสร้างอาคาร A1) คาดว่าจะมี รถบรรทุกเข้า-ออกโครงการสูงสุด จำนวน 212 เที่ยวต่อวัน โดยแบ่งเป็นรถขนส่งเจ้าหน้าที่และพนักงานก่อสร้าง จะใช้รถบรรทุก 4 ล้อ จำนวน 5 คันต่อวัน วันละ 10 เที่ยว และรถขนส่งวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้าง จะใช้รถบรรทุก 10 ล้อ จำนวน 9 คันต่อวัน วันละ 18 เที่ยว สำหรับทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ซึ่งเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะ มีความ กว้างประมาณ 14-18 เมตร ซึ่งรถบรรทุกที่ใช้ขนส่งวัสดุอุปกรณ์การก่อสร้างสามารถเลี้ยวเข้า-ออกได้ ส่วน รถบรรทุก (รถพ่วง) สามารถตีวงเลี้ยวได้โดยสะดวก ทั้งนี้ กิจกรรมการขนส่งวัสดุก่อสร้างผู้รับเหมาได้กำหนดให้ ดำเนินการในช่วงนอกเวลาเร่งด่วน และกำหนดระยะเวลาให้รถบรรทุกทยอยเข้ามายังพื้นที่โครงการเป็นระยะ ๆ ไม่พร้อมกัน เพื่อลดผลกระทบด้านการจราจรในขณะลำเลียงอุปกรณ์ก่อสร้าง

1.6 การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม เป็นไปตามผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน โครงการอาคารพักอาศัยแปลง A (อาคาร A1) โครงการฟื้นฟูเมืองชุมชนดินแดง ระยะที่ 2 ตั้งอยู่ที่ ถนนจตุรทิศ แขวงดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร ที่กำหนดให้การเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการปฏิบัติ ตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ใน รายงานฯ อย่างเคร่งครัด ดังรายละเอียดในเอกสารแนบ 2 แบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1.6.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้รวบรวมข้อมูลผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงาน อนุญาต ได้แก่

1. สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.)
2. กลุ่มงานควบคุมมลพิษ 2 กองจัดการคุณภาพอากาศและเสียง สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร
3. สำนักงานเขตดินแดง
4. สำนักงานที่ดินกรุงเทพมหานคร สาขาห้วยขวาง

1.6.2 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การเคหะแห่งชาติ ซึ่งเป็นเจ้าของโครงการได้มอบหมายให้บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด เป็นผู้ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังตารางที่ 1-1 และแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังตารางที่ 1-2

ตารางที่ 1-1 รายละเอียดการตรวจวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	ระยะเวลา	สถานีตรวจวัด
1. คุณภาพอากาศ	<ul style="list-style-type: none"> • ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP) • ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (PM-10) • ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM_{2.5}) • ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) • ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) • ปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) • ปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอน (THC) 	ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่องในช่วงงานเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ตรวจวัด PM 2.5 ในช่วงที่มีปริมาณความเข้มข้น ในอากาศเกินค่ามาตรฐานฯ ตามประกาศของกรมควบคุมมลพิษ	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. สถาบันราชานุกูล
2. ระดับเสียง	<ul style="list-style-type: none"> • ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (L_{eq} 24 hrs.) • ระดับเสียงสูงสุด (L_{max}) • ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L_{dn}) • ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L₉₀) • ระดับเสียงรบกวน 	ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่องในช่วงงานเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. สถาบันราชานุกูล
3. ความสั่นสะเทือน	<ul style="list-style-type: none"> • ค่าความเร็วอนุภาค (Peak Particle Velocity) • ค่าความถี่ (Hz) 	ตรวจวัด 7 วันต่อเนื่องในช่วงงานเสาเข็ม หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	1. บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ 2. สถาบันราชานุกูล
4. คุณภาพน้ำทิ้ง	<ul style="list-style-type: none"> • ความเป็นกรด-ด่าง • ปริมาณตะกอนแขวนลอยทั้งหมด • ปริมาณตะกอนละลายทั้งหมด • ชัลไฟด์ • บีโอดี • ทีเคเอ็น • น้ำมันและไขมัน • ฟิโคลไลฟอร์มแบคทีเรีย 	เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง	1. บ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งด้านหน้าโครงการ

ที่มา : ผลการพิจารณารายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ หนังสือเลขที่ ทส (กกวล) 1009/ว4947 ลงวันที่ 13 เมษายน 2563

หมายเหตุ : การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมค่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM 25) ในช่วงที่มีปริมาณความเข้มข้นในอากาศสูง ตามรายงานสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล และผลการดำเนินการของกรมควบคุมพิษ ปี 2562 (กำหนดช่วงเดือนธันวาคม-เมษายน)

หมายเหตุ : สภาพแวดล้อมของสถานีตรวจวัด

1. พื้นที่โครงการ

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ภายในพื้นที่โครงการ

2. สถาบันราชานุกูล :

ตำแหน่งตั้งเครื่องตรวจวัดอยู่ในบริเวณสถาบันราชานุกูล ห่างจากพื้นที่โครงการไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ ประมาณ 500 เมตร สภาพแวดล้อมข้างเคียงเป็นแหล่งชุมชนและสถานที่ราชการ และทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ติดกับถนนดินแดง

ตารางที่ 1-2 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	2564	2565												2566									
	จ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	
1. คุณภาพอากาศ																							
1.1 ปริมาณฝุ่นละอองแขวนลอยรวม (TSP)																							
1.2 ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)																							
1.3 ปริมาณฝุ่นละอองขนาด 2.5 ไมครอน (PM2.5)																							
1.4 ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO ₂)																							
1.5 ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO ₂)																							
1.6 ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)																							
1.7 ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)																							
2. ระดับเสียง																							
2.1 ระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง (Leq 24 Hrs.)																							
2.2 ระดับเสียงสูงสุด (L _{max})																							
2.3 ระดับเสียงกลางวัน-กลางคืน (L _{dn})																							
2.4 ระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 90 (L ₉₀)																							
3. ความสั่นสะเทือน																							
3.1 ความเร็วอนุภาคสูงสุด																							
3.2 ความถี่																							
4. คุณภาพน้ำทิ้ง																							
4.1 pH																							
4.2 BOD																							
4.3 Total Suspended Solids																							
4.4 Total Dissolved Solids																							
4.5 Sulfide																							
4.6 TKN																							
4.7 Fat, Oil and Grease																							
4.8 Fecal Coliform Bacteria																							

หมายเหตุ : ■ หมายถึง ตรวจวัดในระยะเวลาเข็ม เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 7 วัน

■ หมายถึง ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง

■ หมายถึง ตรวจวัดในระยะก่อสร้าง เดือนละ 1 ครั้ง ครั้งละ 1 วัน

■ หมายถึง ตรวจวัดในช่วงที่มีปริมาณความเข้มข้นในอากาศสูง ตามรายงานสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 2.5 ไมครอน (PM-2.5)