

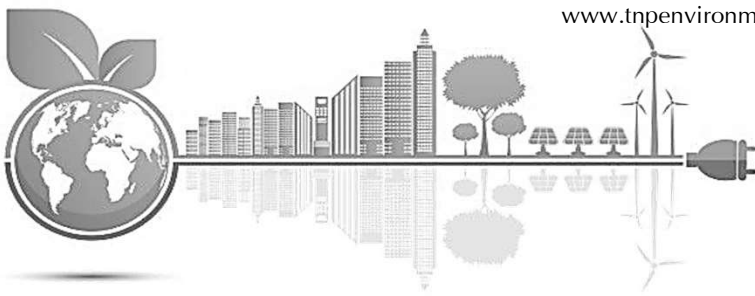
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา  
ตั้งอยู่ที่ ถนนรามอินทรา กม.9 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร  
ของบริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด

ฉบับประจำเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565  
(ระยะก่อสร้าง)



บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)  
ที่ตั้งสำนักงานเลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110  
เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628  
Email : tnp.envi@gmail.com / tnp.saleservices1@gmail.com  
www.tnpenvironment.co.th



**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน  
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม**

**โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา**

**ตั้งอยู่ที่ ถนนรามอินทรา กม.9 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร**

**ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท สินแพทย์ จำกัด**

**ชื่อบริษัทที่จ้างงาน TNP : บริษัท ชินเทค คอนสตรัคชั่น จำกัด**

**ฉบับประจำเดือนกรกฎาคมถึงธันวาคม พ.ศ.2565**

**(ระยะก่อสร้าง)**



**บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเมนต์ จำกัด (สำนักงานใหญ่)**

**ที่ตั้งสำนักงานเลขที่ 332/173 หมู่ 3 ตำบลบางรักพัฒนา อำเภอบางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี 11110**

**เบอร์ติดต่อ 02-156-8273 / 088-2968628**

**Email : tnp.envi@gmail.com / tnp.saleservices1@gmail.com**

**www.tnpenvironment.co.th**

หนังสือรับรองการจัดทำรายงาน  
ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา

วันที่ 20 เดือนมกราคม พ.ศ.2566

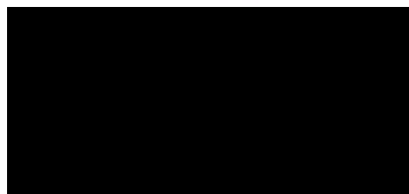
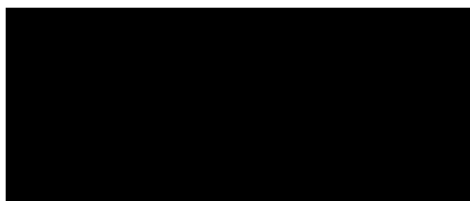
หนังสือรับรองนี้ขอรับรองว่า บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา อยู่ที่ ถนนรามอินทรา กม.9 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร ของบริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด ฉบับประจำเดือน

- ( ) มกราคม-มิถุนายน พ.ศ.2565  
( ✓ ) กรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565  
( ) อื่นๆ

โดยมีคณะผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ



กรรมการผู้จัดการ

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม**

**โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา**

1. ชื่อโครงการ                      โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา
2. สถานที่ตั้ง                      อยู่ที่ ถนนรามอินทรา กม.9 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร
3. ชื่อเจ้าของโครงการ          บริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ                9/99 หมู่ที่ 11 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร
5. จัดทำโดย                      บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม 2564 เลขที่ ทส 1010.5/19981
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการ  
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา ของ  
บริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 (ครั้งที่ 2)
8. รายละเอียดโครงการ
  - ลักษณะ/ประเภทโครงการ      อาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน  
1 อาคาร สูง 92.50 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึง  
ระดับชั้นหลังคา) มีพื้นที่ใช้สอยอาคารเท่ากับ 51,888.00 ตาราง  
เมตร
  - ขนาดพื้นที่โครงการ              6-0-13 ไร่ (9,652.00 ตารางเมตร)
  - กิจกรรมในโครงการ              นำเสนอรายละเอียดในบทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลด  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## สารบัญ

บทที่	หน้าที่
1. บทนำ	1-1
1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน	1-2
1.3 ขอบเขตการศึกษา	1-2
1.4 แผนการดำเนินการ	1-2
1.5 สภาพโครงการในปัจจุบัน	1-4
2. รายละเอียดของโครงการ	2-1
2.1 ที่ตั้งโครงการ การคมนาคมเข้าสู่โครงการ และอาณาเขตติดต่อของพื้นที่โครงการ	2-1
2.1.1 ที่ตั้งโครงการ	2-1
2.1.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ	2-1
2.2 อาณาเขตติดต่อโครงการในปัจจุบัน	2-2
2.2.1 อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการปัจจุบัน	2-2
2.2.2 การประกอบการโรงพยาบาล	2-2
2.2.3 คนงานก่อสร้าง	2-2
2.2.4 น้ำใช้	2-4
2.2.5 การบำบัดน้ำเสีย	2-4
2.2.6 การระบายน้ำ	2-5
2.2.7 การจราจร	2-6
2.2.8 การจัดการมูลฝอย	2-8
2.2.9 การป้องกันอัคคีภัย	2-11
2.2.10 การใช้ไฟฟ้า	2-17
2.2.11 สาธารณสุขและสุขภาพ	2-17
2.3 การบริหารจัดการขอร้องเรียนและชดเชยเยียวยา	2-18
3. การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1



## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้าที่
4. ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4.1 ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในบรรยากาศโดยทั่วไป (Ambient Air Quality)	4-12
4.2 ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level)	4-95
4.3 ผลการตรวจวัดค่าความสั่นสะเทือน (Vibration)	4-120
4.4 ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Wastewater Quality)	4-128
4.5 สรุปผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-138
4.6 ข้อเสนอแนะและแนวทางการป้องกันแก้ไข	4-146

ภาคผนวก ก หนังสือเห็นชอบ เลขที่ ทส 1010.5/19981 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2564

ข รูปภาพแสดงการปฏิบัติงานตามมาตรการฯ

ค เอกสารประกอบการปฏิบัติตามมาตรการฯ

- ค1 เอกสารขอเปลี่ยนแปลงชื่อเจ้าของโครงการ
- ค2 ใบรับแจ้งการก่อสร้าง ดัดแปลง หรือรื้อถอนอาคาร ตามมาตร 39 ตรี (แบบ ยผ.4)
- ค3 แผนการกองวัสดุในโครงการ
- ค4 แผนการดำเนินงานโครงการก่อสร้าง Medical Complex
- ค5 กรมธรรม์ประกันภัย
- ค6 คู่มือการมือแผ่นดินไหว
- ค7 คู่มือแนวทางการจัดทำแผนงานด้านความปลอดภัยในการทำงานสำหรับงานก่อสร้าง
- ค8 เอกสารสมัครงาน
- ค9 กฎระเบียบบ้านพักคนงาน
- ค10 เอกสารเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย
- ค11 คู่มือความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
- ค12 แผนฉุกเฉินกรณีเกิดอุบัติเหตุ
- ค13 ใบรองรับการตรวจสอบสุขภาพคนงาน
- ค14 รายงานสรุปแบบสอบถาม

ง ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง

ฉ เอกสารสอบเทียบ

ช ห้องปฏิบัติกรวิเคราะห์เอกชน



## สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ	หน้าที่
1-1      สภาพภายในพื้นที่โครงการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565	1-4
2.3.1-1    ผังขั้นตอนการรับเรื่องในช่วงรื้อถอน/ช่วงก่อสร้าง	2-10
2.3.1-2    ขั้นตอนชดเชยเยียวยาในช่วงรื้อถอน/ช่วงก่อสร้าง	2.10



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้าที่
1-1	แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	1-3
2.2.7-1	จำนวนรถขนส่งในระยะช่วงการก่อสร้างโครงการ	2-6
2.2.8-1	องค์ประกอบหลักของมูลฝอยที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารเดิม	2-8
2.2.8-2	ปริมาณมูลฝอยระยะก่อสร้าง	2-9
2.2.8-3	ปริมาณมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	2-10
2.2.8-4	สรุปปริมาณมูลฝอยจากคณงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	2-10
3-1	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เมติคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565	3-2
4-1	ขอบเขตการดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4-1
4-2	ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เมติคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา (ระยะก่อสร้าง) ของบริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565	4-3
4-3	ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นละอองรวมขนาดไม่เกิน 100 ไมครอน (Total Suspended Particulate; TSP) และปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 10 ไมครอน (Particulates Matter <10 microns; PM-10) บริเวณพื้นที่โครงการ	4-12
4-4	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (Carbon monoxide; CO)	4-31
4-5	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (Nitrogen dioxide; NO <sub>2</sub> )	4-50
4-6	ผลการตรวจวัดปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (Sulfur dioxide; SO <sub>2</sub> )	4-63
4-7	ผลการตรวจวัดปริมาณไฮโดรคาร์บอน (Total Hydrocarbon; THC)	4-82
4-8	ผลการตรวจวัดระดับเสียงโดยทั่วไป (Sound Noise Level) บริเวณพื้นที่โครงการ	4-95
4-9	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน (Vibration) บริเวณพื้นที่โครงการ	4-120
4-10	ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง (Waste Water Quality) บริเวณบ่อพักน้ำชั่วคราวสุดท้ายก่อนระบายออกสู่ระบบระบายน้ำทิ้งริมทางหลวงหมายเลข 304 (ถนนรามอินทรา)	4-128
4-11	แสดงความสามารถลดระดับเสียงที่ทะลุผ่าน (Transmission Loss) ของวัสดุต่างๆ	4-140
4-12	แสดงระดับเสียงที่ทะลุผ่านกำแพงกันเสียง (Transmission Loss) ก่อนกระจายออกนอกพื้นที่โครงการ	4-141





# บทที่ 1

บทนำ



## 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

บริษัท ลินแพทย์ จำกัด (ชื่อเดิมบริษัท เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา จำกัด)(อ้างอิงตาม ภาควง ก 1) มีความประสงค์พัฒนาที่ดินเป็นอาคารชุดพักอาศัยภายใต้ชื่อ โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา ตั้งอยู่ที่ ถนนรามอินทรา กม.9 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร เป็นอาคาร โรงพยาบาล ประกอบด้วย อาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร สูง 92.50 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) มีพื้นที่ใช้สอยอาคารเท่ากับ 51,888.00 ตารางเมตร มีจำนวนเตียงผู้ป่วยไว้ค้างคืนทั้งสิ้น 204 เตียง แบ่งเป็นเตียงสำหรับผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 174 เตียง และเตียงสำหรับผู้ป่วยวิกฤต (CU) จำนวน 30 เตียง ซึ่งก่อสร้างภายหลังได้รับมติเห็นชอบจากคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำ รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องชุดหรือห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ

ภายหลังจากได้รับการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) ทางเจ้าของโครงการ บริษัท ลินแพทย์ จำกัด มีหน้าที่ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ สิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้ในเงื่อนไขแนบท้ายของหนังสือเห็นชอบ โดยบริษัท ชินเท็ค คอนสตรัคชั่น จำกัด (มหาชน) ได้จัดจ้าง บริษัท ทีเอ็นพี เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด ดำเนินงานตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม และ จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (EIA Monitor) เพื่อนำเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยรายงานฉบับนี้เป็นการ รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง) ระหว่างเดือน กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2565



## 1.2 วัตถุประสงค์ของการจัดทำรายงาน

- 1) เพื่อสรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา ของบริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด ระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2565
- 2) เพื่อนำผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่หน่วยงานราชการกำหนด และนำไปเป็นแนวทางในการจัดระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อลดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งภายในโครงการและต่อพื้นที่รอบโครงการ
- 3) เพื่อสรุปเป็นข้อมูลคุณภาพสิ่งแวดล้อม นำเสนอต่อผู้รับผิดชอบของโครงการเอง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## 1.3 ขอบเขตการศึกษา

ศึกษาข้อมูลรายละเอียด โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา ของบริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) และเอกสารข้อกำหนดด้านสิ่งแวดล้อมของหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และทำการตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ประเมินผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ พร้อมทั้งเสนอแนะมาตรการป้องกันและลดผลกระทบเพิ่มเติม กรณีที่ผลการตรวจวัดมีแนวโน้มว่าการดำเนินกิจการของโครงการอาจจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## 1.4 แผนการดำเนินการ

จากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา ของบริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด ที่ผ่านความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามเลขที่ ทส 1010.5/19981 ลงวันที่ 28 ธันวาคม 2564 (ภาคผนวก ก) และแสดงแผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมดัง ตารางที่ 1-1



ตารางที่ 1-1 แผนการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

พ.ศ.	เดือน											
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
2565						✓	✓,ค1	✓	✓	✓	✓	✓
2566	ค2											
2567												

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการรวบรวมผลการปฏิบัติตามมาตรการประจำปี

ค.1 หมายถึง การจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ให้แก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตาม EIA ระบุ  
(ผลการปฏิบัติตามระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ.2565 ครั้งที่ 1)

ค.2 หมายถึง การจัดส่งรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ให้แก่หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ตาม EIA ระบุ  
(ผลการปฏิบัติตามระหว่างเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ.2565 ครั้งที่ 2)



### 1.5 สถานภาพของโครงการในปัจจุบัน

สถานภาพทั่วไปของโครงการ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม พ.ศ. 2565 (ระยะก่อสร้าง) แสดงดังภาพการก่อสร้างโครงการปัจจุบัน รูปที่ 1-1





## บทที่ 2

รายละเอียดของโครงการ



## รายละเอียดโครงการ

### 2.1 ที่ตั้งโครงการ การคมนาคมเข้าสู่โครงการ และอาณาเขตติดต่อของพื้นที่โครงการ

#### 2.1.1 ที่ตั้งโครงการ

บริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด (ชื่อเดิมบริษัท เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา จำกัด)(อ้างอิงตาม ภาควงก ค1) มีความประสงค์พัฒนาที่ดินเป็นอาคารโรงพยาบาลภายใต้ชื่อ โครงการ เมดิคอลคอมเพล็กซ์ รามอินทรา ตั้งอยู่ที่ ถนนรามอินทรา กม.9 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร เป็นอาคาร โรงพยาบาล ประกอบด้วย อาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร สูง 92.50 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) มีพื้นที่ใช้สอยอาคารเท่ากับ 51,888.00 ตารางเมตร มีจำนวนเตียงผู้ป่วยไว้ค้างคืนทั้งสิ้น 204 เตียง แบ่งเป็นเตียงสำหรับผู้ป่วยทั่วไป (WARD) จำนวน 174 เตียง และเตียงสำหรับผู้ป่วยวิกฤต (CU) จำนวน 30 เตียง ดำเนินการพัฒนาอาคาร บนพื้นที่ขนาด 6-0-13 ไร่ หรือ 9,652.00 ตารางเมตร

#### 2.1.2 การเข้าถึงพื้นที่โครงการ

การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ ใช้การคมนาคมทางบกโดยอาศัยรถยนต์ และรถบริการขนส่งสาธารณะเป็นหลัก โดยพื้นที่โครงการจะมีทางเข้า-ออกเชื่อมต่อกับถนนรามอินทรา ซึ่งมีเส้นทางเดินทางแบบสองทิศทาง สามารถเดินทางเข้าสู่โครงการได้หลายเส้นทาง คือ

##### 1. ทางรถยนต์

**เส้นทางที่ 1** มาจากถนนรามอินทรา ทิศทางมุ่งตะวันออกเฉียงใต้ ผ่านแยก กม.8 ให้ตรง ผ่านทางแยกไปประมาณ 2.0 กิโลเมตร จนถึงทางแยกต่างระดับรามอินทรา จากนั้นให้กลับรถบนทางแยกต่างระดับรามอินทรา และตรงตามถนนรามอินทราประมาณ 1.5 กิโลเมตร จากนั้นสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้

**เส้นทางที่ 2** มาจากถนนรามอินทรา ทิศทางมุ่งตะวันตกเฉียงเหนือ แล่นผ่านแยกต่างระดับรามอินทราประมาณ 1.5 กิโลเมตร จากนั้นสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้

**เส้นทางที่ 3** มาจากถนนนวมินทร์ ทิศทางมุ่งเหนือ ตรงตามถนนนวมินทร์มาจนถึงจุดกลับรถตรงกับปากซอยนวมินทร์ 94 จากนั้นให้เลี้ยวขวาเข้าซอยนวมินทร์ 94 และตรงตามถนนในซอยเป็นระยะทางประมาณ 1.0 กิโลเมตร จนถึงทางออกจากซอย ซึ่งเป็นซอยรามอินทรา 58 ที่เชื่อมต่อกับถนนรามอินทรา จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนรามอินทรา ตรงไปประมาณ 250 เมตร สามารถเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้

**เส้นทางที่ 4** มาจากถนนนวมินทร์ ทิศทางมุ่งเหนือให้ตรงตามถนนนวมินทร์ มาจนถึงแยก กม.8 จากนั้นเลี้ยวขวาที่แยก เพื่อเข้าสู่ถนนรามอินทราให้ตรงผ่านแยกไปประมาณ 2.0 กิโลเมตร จนถึงทางแยกต่างระดับรามอินทรา จากนั้นให้กลับรถบนทางแยกต่างระดับรามอินทรา และตรงตามถนนรามอินทรา มาประมาณ 1.5 กิโลเมตร จากนั้นสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้

**เส้นทางที่ 5** มาจากถนนคูบอน ทิศทางมุ่งตะวันตกเฉียงใต้ ตรงตามถนนคูบอนไปจนถึงแยกคูบอน จากนั้นเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนรามอินทรา จากนั้นตรงตามถนนรามอินทราไปจนถึงทางแยกต่างระดับ



รามอินทรา จากนั้นให้กลับรถบนทางแยกต่างระดับรามอินทรา และตรงตามถนนรามอินทราประมาณ 1.5 กิโลเมตร จากนั้นสามารถเลี้ยวซ้ายเข้าโครงการได้

## 2.2 อาณาเขตติดต่อโครงการในปัจจุบัน

### 2.2.1 อาณาเขตติดต่อโดยรอบโครงการปัจจุบัน

สภาพพื้นที่ติดต่อโดยรอบโครงการปัจจุบันส่วนใหญ่เป็นถนน บ้านพักอาศัย สถานประกอบการ โรงพยาบาลและพื้นที่ว่าง อาณาเขตติดต่อโดยรอบพื้นที่โครงการมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนนซอยรามอินทรา 54 กว้างประมาณ 8 เมตร
ทิศใต้	ติดต่อกับ	คลินิกเฉพาะทางพันธุกรรมรามอินทรา บริษัท เมืองไฟฟ้า จำกัด และบ้านพักอาศัย เลขที่ 510
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ทางหลวงหมายเลข 304 (ถนนรามอินทรา)
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	คลองครุ กว้างประมาณ 9 เมตร

### 2.2.2 การประกอบการโรงพยาบาล

การพัฒนาโครงการ ตามกฎกระทรวงกำหนดลักษณะของสถานพยาบาลและลักษณะการให้บริการของ พ.ศ. 2558 ในหมวด 2 พบว่า อาคารโครงการมีลักษณะเป็น "สถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน" หมายความว่า โรงพยาบาลที่จัดให้มีการประกอบวิชาชีพเวชกรรมในสาขาอายุรกรรม ศัลยกรรม กุมารเวชกรรมและสูตินรีเวชกรรม และให้มีการประกอบวิชาชีพการพยาบาลการผดุงครรภ์ เภสัชกรรม กายภาพบำบัด เทคนิคแพทย์ และรังสีเทคนิคเป็นอย่างน้อย โดยอาจจัดให้มีการประกอบวิชาชีพหรือการประกอบโรคศิลปะอื่นร่วมด้วยก็ได้ ซึ่งดำเนินการโดยผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ซึ่งตามหมวด 2 ลักษณะโดยทั่วไปและลักษณะการให้บริการของสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน ในข้อ 5 โครงการมีลักษณะเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ โดยมีจำนวนเตียงที่จัดให้บริการผู้ป่วยตั้งแต่เก้าสิบเตียงขึ้นไป

### 2.2.3 คนงานก่อสร้าง

ในการก่อสร้างโครงการจะใช้คนงานจำนวนทั้งสิ้น 200 คน โดยคนงานทั้งหมดจะพักอาศัยอยู่นอกโครงการ ซึ่งจะมีรถบริการรับ-ส่งคนงาน ดังนั้น จึงไม่มีบ้านพักคนงานก่อสร้างในบริเวณพื้นที่โครงการ

#### (1) ฝั่งบริเวณบ้านพักคนงาน

- 1) ต้องมีรั้วรอบบริเวณและมีประตูทางเข้า-ออกทางเดียว
- 2) ต้องมียามพร้อมตุ้มยาที่บริเวณทางเข้า - ออกเพื่อรักษาความปลอดภัยและตรวจการเข้าตลอดเวลา
- 3) จัดให้มีไฟฟ้าแสงสว่างในเวลากลางคืนส่องรอบบริเวณอย่างเพียงพอ
- 4) ต้องจัดให้มีระบบกำจัดมูลฝอยทั้งระบบเปียกและระบบแห้ง





## (2) อาคารพักอาศัยของคณงานก่อสร้าง

- 1) จัดให้มีบ้านพักคณงานจำนวนไม่น้อยกว่า 100 ห้อง (คิดอัตรา 2 คน/ห้อง)
- 2) บริเวณบ้านพักคณงานต้องมีรั้วล้อมรอบอย่างเป็นสัดส่วน
- 3) ภายในบริเวณบ้านพักคณงานต้องจัดให้มีห้องน้ำ - ห้องส้วม
- 4) อาคารพักอาศัยคณงานก่อสร้างต้องยกพื้นชั้นล่างสูงจากระดับพื้นดินไม่เกิน 1 เมตร และไม่ปลูกสร้างบนที่ลุ่มมีน้ำขังหรือที่ดินที่ถมด้วยมูลฝอยเว้นแต่จะเป็นดินถมทับหน้าหนา 30 เซนติเมตร อาคารพักอาศัยคณงาน ก่อสร้างต้องมีความมั่นคงแข็งแรงและถูกสุขลักษณะไม่เป็นอันตรายต่อผู้พักอาศัย
- 5) ให้มีช่องประตูและหน้าต่าง อย่างน้อย ห้องละ 1 ชุด
- 6) ฐานรากของอาคารต้องทำเป็นลักษณะถาวรและมีความมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักบรรทุกได้โดยปลอดภัย
- 7) ต้องมีทางระบายน้ำฝนอย่างเพียงพอและก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะต้องมีตะแกรงดักมูลฝอยอยู่ในที่ที่ตรวจสอบได้
- 8) ให้มีดวงโคมและปลั๊กอย่างละ 1 ชุดในห้องพักคณงานและระบบไฟฟ้าต้องเป็นแบบที่มีความปลอดภัยเพียงพอ
- 9) ให้จัดเตรียมหัวฉีดน้ำดับเพลิงแบบแห้งมือถืออย่างน้อย 1 ชุดหรือติดตั้งไว้ในระยะทางไม่เกิน 45 เมตร

## (3) อาคารห้องน้ำ-ห้องส้วมของคณงานก่อสร้าง

- 1) ต้องจัดให้มีห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะสำหรับที่พักอาศัยอยู่ในอัตราส่วนไม่น้อยกว่า 1 ห้องต่อ 20 คน
- 2) ต้องจัดให้มีพื้นที่ห้องน้ำรวมและลานซักล้างสำหรับคณงานที่พักอาศัยอยู่ในอัตราส่วนไม่ น้อยกว่า ตารางเมตรต่อ 20 คน
- 3) ขนาดห้องส้วมต้องมีพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.9 ตารางเมตรและความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร
- 4) ต้องจัดให้มีบ่อเก็บน้ำหรือถังเก็บน้ำกักน้ำให้เพียงพอแก่การอาบน้ำและซักล้างเสื้อผ้า
- 5) ต้องจัดให้มีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วไหลได้อย่างสะดวกและเพียงพอก่อนปล่อยออกสู่ทางระบายน้ำสาธารณะจะต้องมีตะแกรงดักมูลฝอยอยู่ในที่ที่ตรวจสอบได้
- 6) การบำบัดน้ำเสียจากห้องส้วมจะต้องเป็นไปโดยถูกสุขลักษณะก่อนปล่อยน้ำล้นสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ
- 7) ไฟฟ้าในห้องส้วมและห้องน้ำจะต้องจัดให้มีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอ

### 2.2.4 น้ำใช้

ในระยะก่อสร้างโครงการจะใช้น้ำจากการประปาสาขาลาดพร้าว โดยจะติดตั้งมิเตอร์รับน้ำเข้าสู่พื้นที่โครงการ ซึ่งน้ำใช้ในระยะก่อสร้างนี้สามารถจำแนกเป็น 2 ประเภท ดังนี้



**(1) น้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคของคณงานก่อสร้างในพื้นที่ก่อสร้างคำนวณได้ ดังนี้**

จำนวนคณงาน	=	200 คน
อัตราการใช้้ำ	=	100 ลิตร/คน/วัน
(ที่มา : ดร.มันสิน ดันทุเลาเวตน์.2532)		
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้	=	(200x100)1,000
	=	20 ลูกบาศก์เมตร/วัน

**(2) น้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง** เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มคอนกรีต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ เป็นต้น โดยคาดว่าในส่วนนี้จะมีประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ดังนั้น ความต้องการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการในระยะก่อสร้างจะมีปริมาณ 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ โครงการได้มีการสำรองน้ำใช้ระยะก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง โดยเลือกถึงสำรองน้ำสำเร็จรูป ความจุอย่างน้อย 25 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

**(3) บริเวณบ้านพักคณงานก่อสร้าง** ปริมาณน้ำใช้จะประเมินโดยคิดอัตราการใช้้ำเท่ากับ 98 ลิตร/คน/วัน

(น้ำอาบ 30 ลิตร/คน/วัน น้ำส้วม 30 ลิตร/คน/วัน น้ำล้างสิ่งของ 15 ลิตร/คน/วัน น้ำซักผ้า 15 ลิตร/คน/วัน น้ำปรุงอาหาร 5 ลิตร/คน/วัน และน้ำดื่ม 3 ลิตร/คน/วัน : เกียรติศักดิ์ อุดมสินโรจน์, วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม, 2539 หน้า 30) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณการใช้้ำ} &= 200 \times 98/1,000 \\ &= 19.6 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

สำหรับบริเวณบ้านพักคณงานก่อสร้างซึ่งไม่อยู่ในพื้นที่โครงการ จะมีปริมาณน้ำใช้บริเวณบ้านพักคณงานเท่ากับ 19.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งโครงการจะต้องให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดเตรียมอ่างเก็บน้ำให้มีความจุรวม ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ชุด ซึ่งสามารถสำรองน้ำไม่น้อยกว่า 1 วัน

(แหล่งน้ำใช้บริเวณบ้านพักคณงานชั่วคราว คือ น้ำประปาจากการประปาของสำนักงานประปาสาขาลาดพร้าว ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวด/ถังหรือเครื่องกรองน้ำไว้สำหรับคณงาน

## 2.2.5 การบำบัดน้ำเสีย

### (1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

ระยะก่อสร้างโครงการ ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นมาจากกิจกรรมการก่อสร้างภายในพื้นที่โครงการและน้ำเสียที่เกิดจากการใช้ห้องส้วมของคณงานก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องจัดให้มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดจากการก่อสร้างและจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถรองรับปริมาณน้ำเสียจากคณงานก่อสร้างได้อย่างเพียงพอต่อรายละเอียดต่อไปนี้



### 1) การจัดการน้ำเสียจากกิจกรรมการก่อสร้างโครงการ

จากการประเมินอัตราการใช้น้ำในการก่อสร้างโครงการ พบว่า มีการใช้น้ำประมาณ 5 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งส่วนใหญ่ใช้เพื่อการผสมปูนซีเมนต์ บ่มปูน ฉีดพรมพื้นเพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย และใช้เพื่อการล้างอุปกรณ์เครื่องมือในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งน้ำเสียจากกิจกรรมดังกล่าวมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากโครงการใช้ผลิตภัณฑ์ผสมเสร็จเป็นส่วนใหญ่ และเป็นน้ำเสียส่วนที่ไม่มีสารพิษเจือปน จึงปล่อยให้ไหลซึมตามร่องระบายน้ำชั่วคราว ก่อนไหลลงสู่บ่อพักตกขยะ เพื่อทำการตกตะกอนก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ และบางส่วนปล่อยแห้งไปเองตามธรรมชาติในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

### 2) น้ำเสียจากคณงานก่อสร้าง

เป็นน้ำเสียที่เกิดจากห้องส้วม และน้ำจากการชำระล้าง ซึ่งมีปริมาณรวมทั้งสิ้น 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้คณงานก่อสร้างบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง) จะถูกบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปแบบกระโถน-กรองเติมอากาศ จำนวนทั้งสิ้น 4 ชุด โดยต้องออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชุด และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการหน้าพื้นที่โครงการต่อไป

## (2) บริเวณบ้านพักคณงานก่อสร้าง

น้ำเสียจากคณงานก่อสร้างประมาณ 15.68 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้บริเวณบ้านพักคณงานก่อสร้าง) น้ำเสียจากห้องน้ำห้องส้วม และการชำระล้างร่างกาย การบำบัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) น้ำเสียโสโครกประมาณ 4.39 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 28 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมด โครงการจัดให้มีห้องส้วมภายในพื้นที่บ้านพักคณงานก่อสร้าง จำนวน 25 ห้อง น้ำเสียโสโครกจากห้องส้วม จะถูกบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ ขนาดไม่น้อยกว่า 4.39 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด จากห้องส้วม 25 ห้อง น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะถูกรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป และภายหลังจากการก่อสร้างโครงการแล้วเสร็จ โครงการจะทำการสูบล้างปลักออกจากถังบำบัดน้ำเสียและปรับพื้นที่บริเวณบ้านพักคณงานก่อสร้างเพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

2) น้ำเสียจากการชำระล้าง ประมาณ 11.29 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดที่ร้อยละ 72 ของปริมาณน้ำเสียทั้งหมดโครงการจะรวบรวมลงสู่ร่องระบายน้ำชั่วคราว ก่อนปล่อยให้ไหลลงสู่บ่อพักตะกอนดิน เพื่อทำการตกตะกอนฝอยก่อนที่จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป น้ำบางส่วนที่ไหลตามร่องระบายน้ำชั่วคราวจะซึมผ่านดิน และแห้งไปตามธรรมชาติ ณ จุดชำระล้าง

## 2.2.6 การระบายน้ำ

### (1) บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

การก่อสร้างโครงการกรณีฝนตกโครงการจะควบคุมการระบายน้ำโดยจะทำร่องระบายน้ำรอบพื้นที่โครงการแต่ละส่วน รวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักเพื่อให้เกิดการตกตะกอนดิน และจะสูบล้างท่อระบายน้ำชั่วคราว เพื่อระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการ ต่อไป



อนึ่ง ทางโครงการได้แสดงผังบริเวณก่อสร้าง ที่ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำ ห้องน้ำ ที่เก็บวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง ที่จอดรถขนถ่ายวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้างที่กองดิน ที่ล้างล้อรถ และระบบ สาธารณูปโภคอื่นๆ เพื่อป้องกัน และลดผลกระทบต่อนพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ ทั้งนี้สำหรับ Tower Crane ที่ใช้ ในช่วงก่อสร้าง โครงการใช้เป็นแบบกระดกบูม (แบบพับ) โดยที่ต้องปรับเครนไปด้านทิศตะวันออก โครงการ จะควบคุมเครนไม่ให้ยื่นล้ำออกนอกแนวเขตที่ดินที่ก่อสร้าง

## (2) บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง

น้ำฝนและน้ำใช้ที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของคนงานบริเวณบ้านพักคนงาน (น้ำอาบ น้ำล้างภาชนะ สิ่งของต่างๆ ในบ้านพัก น้ำซักผ้า และน้ำปรุงอาหาร) จะระบายออกจากบริเวณบ้านพักคนงาน ลงสู่รางระบายน้ำชั่วคราวรอบๆ พื้นที่บ้านพักคนงาน ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป โดยก่อน ระบายน้ำออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ จะระบายผ่านบ่อพักน้ำของที่พักคนงานที่มีตะแกรงดักขยะติดอยู่ ซึ่งสามารถดักตะกอนดินและขยะที่ไหลมาตามรางระบายน้ำไว้ไม่ให้ไหลลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะส่วนน้ำเสีย ที่เกิดจากห้องสุขาของคนงานก่อสร้าง จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป เพื่อบำบัดก่อนระบายลง สู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

### 2.2.7 การจราจร

ระยะการก่อสร้างโครงการ จะมีรถขนส่งคนงาน เครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ก่อสร้างเข้าสู่ พื้นที่ก่อสร้างโครงการ สูงสุดประมาณ 54 เที่ยว/วัน โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 2.2.7-1

ตารางที่ 2.2.7-1 จำนวนรถขนส่งในระยะช่วงการก่อสร้างโครงการ

รายละเอียด	ชนิดของรถ	จำนวนเที่ยว (เที่ยว/วัน)
1. รถรับส่งเจ้าหน้าที่	รถบรรทุก 4 ล้อ	12
2. รถรับส่งคนงาน	รถบรรทุก 6 ล้อ	6
3. รถส่งวัสดุก่อสร้าง	รถบรรทุก 6 ล้อ	20
4. รถบรรทุกดิน	รถบรรทุก 10-12 ล้อ	16
รวม		54

ทั้งนี้ โครงการจะปฏิบัติตามมาตรการและข้อบังคับใน พรบ. จราจรทางบก พ.ศ. 2522 อย่าง เคร่งครัดนอกจากนี้ เพื่อป้องกันปัญหาผลกระทบทางด้านการจราจรในขณะดำเนินการก่อสร้างทางโครงการจึง ได้จัดทำมาตรการเพื่อลดผลกระทบต่อการจราจรภายนอกโครงการดังต่อไปนี้

- (1) จัดเตรียมสถานที่สำหรับกองวัสดุก่อสร้างไม่ให้ล้ำออกมานอกพื้นที่โครงการ
- (2) จัดเตรียมพื้นที่สำหรับขนถ่ายวัสดุก่อสร้าง และพื้นที่สำหรับจอดรถบรรทุกภายในโครงการ โดยไม่ให้จอดล้ำเข้าไปในผิวการจราจรของถนนสาธารณะภายนอกโครงการ
- (3) จัดเตรียมจุดล้างล้อรถบรรทุกทุกหนกในหน่วยงานเพื่อป้องกันไม่ให้มีฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุติดล้อ รถยนต์ออกไปรบกวนบนผิวการจราจรบนถนนภายนอกโครงการ



(4) จัดเตรียมผ้าใบคลุมหลังกระบะของรถบรรทุก ทุกคันที่เข้า-ออกโครงการเพื่อป้องกันฝุ่น หิน ดิน และเศษวัสดุ กระเด็นตกร่วงหล่นบนผิวการจราจรของถนนภายนอกโครงการ เพื่อความปลอดภัย และหากมีเศษวัสดุหรือดินของรถขนส่งร่วงหล่นนอกพื้นที่โครงการจะจัดเจ้าหน้าที่คอยเก็บกวาดทำความสะอาดให้เรียบร้อย

(5) จัดเตรียมป้ายสัญญาณจราจร และป้ายเตือนขณะทำงานติดตั้งในจุดที่มองเห็นได้อย่างปลอดภัย ทั้งในพื้นที่ก่อสร้าง และนอกพื้นที่ก่อสร้างรวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการเพื่อให้ชุมชน และผู้สัญจรผ่านไปมาบริเวณถนนหน้าทางเข้า-ออกโครงการ ได้เห็นและมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น

(6) รถขนส่งวัสดุก่อสร้างของโครงการจะจัดให้มีการติดแผ่นป้ายสะท้อนแสงและธงสีบริเวณท้ายรถ เพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์บนถนน สังเกตเห็นรถดังกล่าวได้อย่างชัดเจนเพื่อป้องกันการเฉี่ยวชน

(7) กำหนดให้รถยนต์ส่งของโครงการใช้ความเร็วไม่เกิน 25 กิโลเมตร/ชั่วโมง ในเขตชุมชน รวมถึงกำชับคนขับรถบรรทุกที่เข้า-ออกพื้นที่โครงการให้ปฏิบัติตามข้อกำหนดของกฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยเฉพาะเรื่องความเร็วและน้ำหนักบรรทุก

(8) หากติดปัญหาเรื่องของรถยนต์ที่จอดกีดขวางที่ทางแยก หรือเส้นทางเข้า-ออกโครงการซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการขนส่งเข้า-ออกโครงการและจะก่อให้เกิดปัญหาด้านจราจรภายนอกพื้นที่โครงการ ทางโครงการจะประสานงานกับเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ ให้เข้ามาดูแลกดดันเกี่ยวกับปัญหาดังกล่าว รวมถึงจะแจ้งชุมชนรอบข้างให้ทราบก่อนล่วงหน้าที่จะมีการขนส่งในช่วงก่อสร้างโครงการ

(9) รถยนต์ของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างทุกคันจะต้องมีรายชื่อของบริษัท และเบอร์โทรศัพท์ติดต่อบริเวณด้านข้างหรือด้านหลังของรถ เพื่อให้ผู้ที่ได้รับผลกระทบจากรถของโครงการ สามารถติดต่อได้สะดวก กำหนดมาตรการควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อม ๆ กันหลายคัน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง

(10) กำหนดช่วงเวลาในการขนย้ายวัสดุก่อสร้าง โดยจะไม่ทำการขนส่งวัสดุ อุปกรณ์ก่อสร้าง และบุคลากรเข้าพื้นที่ก่อสร้างในช่วงเวลา 7.00 - 9.00 น. และช่วงเวลา 17.00 - 19.00 น. เป็นอันตราย ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวเป็นช่วงเวลาที่มียศภาพการจราจรหนาแน่นและคับคั่ง เพื่อเป็นการลดผลกระทบต่อจราจรภายนอกโครงการ

(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกโครงการในขณะดำเนินการก่อสร้าง เพื่อป้องกันการจราจรติดขัดบริเวณถนนด้านหน้าโครงการ และเพื่อความปลอดภัยของผู้ขับขี่รถยนต์

(12) กำหนดมาตรการควบคุมการขนส่งของรถบรรทุกเข้า-ออกหน่วยงาน โดยจะมีการวางแผนให้รถขนส่งทยอยเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยไม่ให้รถบรรทุกเข้า-ออกพื้นที่โครงการพร้อม ๆ กันหลายคันเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการจราจรติดขัดในขณะลำเลียงวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง



## 2.2.8 การจัดการมูลฝอย

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในระยะรื้อถอนและระยะก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากคณงานก่อสร้าง โดยสามารถแบ่งได้ เป็น 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยจากกิจกรรมรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง และมูลฝอยจากกิจกรรมของคณงาน รายละเอียดแสดงได้ดังนี้

### 1. มูลฝอยจากกิจกรรมการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิม

มูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมการรื้อถอนร้านมินิมาร์ท ซึ่งเป็นอาคารโครงเหล็กรูปพรรณชั้นเดียว มีพื้นที่ 250 ตารางเมตร โครงหลังคาที่จ่อตรง ซึ่งเป็นโครงเหล็กรูปพรรณมุงด้วยแผ่นหลังคารอนเหล็ก มีพื้นที่ 1,031 ตารางเมตร รวมพื้นที่รื้อถอน 1,281 ตารางเมตร โดยมูลฝอยส่วนใหญ่ประกอบด้วยแผ่นเหล็กีรื้อถอน เหล็ก แผง/กรอบอลูมิเนียม และยิปซัมบอร์ด ทั้งนี้ มูลฝอยที่เกิดจากการรื้อถอนอาคาร คาดว่ามีปริมาณ 4,846.10 ตัน โดยสามารถประเมินองค์ประกอบของมูลฝอยที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารเดิม ได้ดังตารางที่ 2.2.8-1

ตารางที่ 2.2.8-1 องค์ประกอบหลักของมูลฝอยที่เกิดจากการรื้อถอนอาคารเดิม

ชนิด	อัตราการผลิตของเสียจากการรื้อถอนอาคารเดิม	ปริมาณมูลฝอย (ตัน)
1. แผ่นหลังคารอนเหล็ก	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 30.52 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 30.52 = 1,488.19$
2. เหล็ก	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 20.00 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 20.00 = 975.22$
3. ยิปซัมบอร์ด	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 15.61 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 15.61 = 761.16$
4. แผง/กรอบอลูมิเนียม	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 14.75 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 14.76 = 719.71$
5. กระเบื้องเซรามิก	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 9.36 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 9.36 = 456.40$
6. คอนกรีต	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 5.85 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 5.85 = 285.25$
7. เศษแก้ว เศษกระจก	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 3.90 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 3.90 = 190.17$
รวม		4,846.10

ทั้งนี้ โครงการกำหนดรายละเอียดการจัดการมูลฝอยและเศษวัสดุจากการรื้อถอน โดยกำหนดให้เป็นหน้าที่ของผู้รับเหมา เช่น เหล็กไปขายให้ร้านรับซื้อของเก่า ส่วนคอนกรีตกำหนดให้ผู้รับเหมาส่งไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดวัสดุจากการก่อสร้างอ่อนนุช โดยปฏิบัติตามเงื่อนไขของศูนย์ฯ ทั้งนี้ ในกรณีที่ศูนย์อ่อนนุชไม่รับกำจัด โครงการจะดำเนินการ คือ คอนกรีต จะเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการก่อนจนกว่าศูนย์อ่อนนุชจะเปิดรับกำจัด

### 2. มูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร ซึ่งมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต ร้อยละ 79.9-79.4 อิฐ ร้อยละ 12.8-14.4 เหล็ก ร้อยละ 40-5.6 กระเบื้องเซรามิก ร้อยละ 2.2-3.0 เศษแก้ว เศษกระจก ร้อยละ 1.3-1.7 ยิปซัมบอร์ด ร้อยละ 0.36-0.27 และไม้ ร้อยละ 0.05-0.04 ซึ่งมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างสามารถคำนวณดังตารางที่ 2.2.8-2 ดังนี้

พื้นที่ก่อสร้างอาคาร	=	51,888	ตารางเมตร
อัตราการผลิตของเสียเฉลี่ยจากการก่อสร้าง	=	56.23	กิโลกรัม/ตารางเมตร
ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง	=	51,888 X 56.23	



$$= 2,917,662.20 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\approx 2,918 \text{ ตัน}$$

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่เกิดจากการก่อสร้าง เท่ากับ 2,918 ตัน โดยแยกตามองค์ประกอบ ดังนี้

#### ตารางที่ 2.2.8-2 ปริมาณมูลฝอยระยะก่อสร้าง

ชนิด	อัตราการผลิตของเสียจากการรื้อถอนอาคารเดิม	ปริมาณมูลฝอย (ตัน)
1. แผ่นหลังคารอนเหล็ก	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 30.52 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 30.52 = 1,488.19$
2. เหล็ก	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 20.00 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 20.00 = 975.22$
3. ยิปซัมบอร์ด	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 15.61 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 15.61 = 761.16$
4. แฉง/กรอบอลูมิเนียม	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 14.75 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 14.75 = 719.71$
5. กระเบื้องเซรามิก	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 9.36 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 9.36 = 456.40$
6. คอนกรีต	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 5.85 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 5.85 = 285.25$
7. เศษแก้ว เศษกระจก	ปริมาณเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 3.90 ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด	$4,876.10 \times 3.90 = 190.17$
รวม		4,846.10

ทั้งนี้ โครงการมีมูลฝอยจากการก่อสร้าง (เฉพาะคอนกรีตและอิฐ) เท่ากับ 2,638.75 ตัน (2,238.11+400.64) ตลอดระยะก่อสร้าง 36 เดือน เฉลี่ยโครงการมีมูลฝอยดังกล่าวประมาณ 2.44 ตัน/วัน ( $2,638.75 / (36 \times 30)$ ) คิดเป็นปริมาณมูลฝอยร้อยละ 0.49 ของมูลฝอยที่ศูนย์ฯ สามารถรองรับได้ต่อวัน ดังนั้น จึงคาดว่าปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างโครงการจะไม่กระทบต่อความสามารถในการรองรับมูลฝอยของศูนย์ฯ โดยโครงการจะนำส่งมูลฝอยดังกล่าวในช่วงเวลา 08.30-16.30 น. เพื่อจะได้นำมาเข้ากระบวนการแปรรูปแล้วนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อไป โดยมีค่าบริการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง ตันละ 500 บาท ตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง ค่าบริการ พ.ศ. 2543 ทั้งนี้ในกรณีที่ศูนย์ฯ อ่อนนุชไม่รับกำจัด โครงการจะดำเนินการ คือ อิฐและคอนกรีต จะเก็บไว้ภายในพื้นที่โครงการก่อนจนกว่าศูนย์ฯ อ่อนนุชจะเปิดรับกำจัด

สำหรับมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้างที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ซ้ำได้ เช่น ไม้แบบ และเหล็กเส้น มีการจัดการ ดังนี้

- **ไม้แบบ** โดยทั่วไปไม้แบบจะถูกนำกลับมาใช้งานซ้ำได้เกือบทั้งสิ้น ซึ่งในการใช้งานนั้นส่วนใหญ่ผู้รับเหมาจะส่งไม้ยาวมาใช้งาน และตัดให้เหมาะสมกับลักษณะงานที่ใช้ โดยไม้ที่ถูกใช้แล้วจะนำมาเก็บไว้เพื่อใช้งานอื่นเหมาะสมต่อไปในภายหลัง ทั้งนี้ในการใช้ไม้ซ้ำในส่วนของการงานอื่นๆ อาจจะต้องตัดให้ สั้นลงอีกเรื่อย ๆ จนขนาดสั้นลงเป็นเศษไม้ที่ไม่สามารถนำมาใช้ซ้ำได้อีกจะถูกนำไปกำจัด สำหรับไม้แบบประเภทไม้อัดที่ใช้ในงานก่อสร้างจะมีไม้อัดแบบธรรมดาที่ปกติใช้ซ้ำได้ประมาณ 3-4 ครั้ง ส่วนอีกประเภท ได้แก่ ไม้อัดดำ เป็นไม้อัดที่เคลือบด้วยสารอีพอกซี (Epoxy) จะสามารถใช้งานซ้ำได้มากถึง 5-6 ครั้ง และมีราคาแพงกว่าไม้อัดธรรมดามากกว่า 2 เท่า ทั้งนี้ การใช้ซ้ำของไม้แบบใช้ได้หลายครั้งหรือไม่ ส่วนใหญ่ขึ้นกับการบริหารจัดการของโครงการ ซึ่งถ้ามีการวางแผนการใช้วัสดุที่ดีจะช่วยลดต้นทุนและปริมาณการเกิดมูลฝอยชนิดที่เป็นไม้ได้มาก

- **เหล็กเส้น** เศษเหล็กที่สามารถนำไปใช้ซ้ำได้ คือ เหล็กเส้นที่ตัดไปใช้งานแล้วเหลือเศษขนาดสั้นลง จะเก็บรวบรวมไว้สำหรับใช้ในการงานต่อไปที่ต้องการใช้เหล็กเส้นขนาดสั้น เช่น การนำไปใช้ในการก่อสร้างที่พักของคอนกรีตหรือสำนักงานในสถานที่ก่อสร้าง หรือการนำเศษเหล็กเส้นไปเก็บรวบรวมไว้ในโกดังที่รวบรวมเศษวัสดุของผู้พัฒนาโครงการ เพื่อเก็บไว้ใช้ในโครงการก่อสร้างอื่นๆ ที่เหมาะสมต่อไป





สำหรับมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นในระยะก่อสร้าง ได้แก่ กระป๋องสเปรย์ ภาชนะบรรจุสารเคมี สารเคลือบเงาต่างๆ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ แบตเตอรี่ เป็นต้น จะมีปริมาณไม่มาก เนื่องจากมูลฝอยบางประเภท เช่น ถ่านไฟฉายหลอดไฟ แบตเตอรี่ มีอายุการใช้งานยาวนาน ส่วนมูลฝอยอันตรายประเภท เช่น กระป๋องสเปรย์ กระป๋องสี ภาชนะบรรจุสารเคมี สารเคลือบเงาต่างๆ ส่วนมากจะเกิดจากกิจกรรมการก่อสร้างในช่วงงานตกแต่งภายในและภายนอกอาคาร โดยในการจัดการมูลฝอยอันตรายโครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเก็บไปกำจัด โดยจะระบุในสัญญาว่าจ้างให้ชัดเจน ซึ่งผู้รับเหมาต้องมีแหล่งกำจัดมูลฝอยอันตรายที่ถูกต้องลักษณะ โดยโครงการจะกำหนดพื้นที่ในการวางถังมูลฝอยอันตราย ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้บริเวณพื้นที่พักมูลฝอย ซึ่งจะมีอักษรพิมพ์อยู่ข้างถังว่า "ถังมูลฝอยอันตราย" โดยภายในถังจะรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม

### 3. มูลฝอยที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง

มูลฝอยจากคนงานก่อสร้าง เช่น กระดาษ และถุงพลาสติก จะเกิดจากคนงานจำนวน 200 คน คิดเป็นปริมาณมูลฝอย 200 กิโลกรัม/วัน คำนวณจากอัตราการผลิตมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) หรือคิดเป็น 1.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ตารางที่ 2.2.8-3 ปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)

ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ประเภทของมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)			
	มูลฝอยทั่วไป (ร้อยละ 17 ของ ปริมาณมูลฝอย ทั้งหมด)	มูลฝอยย่อยสลายได้ (ร้อยละ 50 ของปริมาณ มูลฝอยทั้งหมด)	มูลฝอยรีไซเคิล (ร้อยละ 30 ของ ปริมาณมูลฝอย ทั้งหมด)	มูลฝอยอันตราย (ร้อยละ 3 ของ ปริมาณมูลฝอย ทั้งหมด)
200	34.0	100.0	60.0	6.0

ที่มา : คู่มือแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งของเหลือใช้ชุมชน กรุงเทพมหานคร, สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2556

ตารางที่ 2.2.8-4 สรุปปริมาณมูลฝอยจากคนงานก่อสร้างแยกตามประเภทของมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ประเภทมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กิโลกรัม/วัน)	ความหนาแน่นของมูลฝอย* (กิโลกรัม/ลูกบาศก์เมตร)	ปริมาณมูลฝอย (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. มูลฝอยทั่วไป	34.0	150	0.2
2. มูลฝอยย่อยสลายได้	100.0	300	0.3
3. มูลฝอยรีไซเคิล (ที่สามารถนำไปขายได้)	60.0	150	0.4
4. มูลฝอยอันตราย	6.0	150	0.4
<b>รวมปริมาณมูลฝอย</b>	<b>200</b>	<b>-</b>	<b>1.00</b>

อ้างอิง : \* รายงานฉบับสมบูรณ์โครงการสำรวจและวิเคราะห์องค์ประกอบขยะมูลฝอยชุมชนของเทศบาลทั่วประเทศ กรมควบคุมมลพิษ, 2547

ในการจัดการมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมของคนงาน โครงการกำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ ดังนี้

(1) จัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยทั่วไปขนาด 240 ลิตร จำนวน 6 ถัง (แบ่งเป็น ถังมูลฝอยแห้งทั่วไป จำนวน 1 ถัง ถังมูลฝอยย่อยสลายได้ จำนวน 2 ถัง ถังมูลฝอยรีไซเคิล จำนวน 2 ถัง ถังมูลฝอยอันตราย จำนวน 1 ถัง) วางไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และในแต่ละวันต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบในการรวบรวมมูลฝอยตามจุดต่าง ๆ เพื่อให้ตรงกับขนมูลฝอยของสำนักงานเขตคันทนาเข้ามาเก็บขนไปกำจัดต่อไป

(2) กำชับให้คนงานทิ้งมูลฝอยลงในภาชนะรองรับที่ได้จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด





(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบความสะอาดของที่ตั้งถังมูลฝอย พื้นที่ พักขยะและกำชับให้พนักงานปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง

(4) หากบริเวณพื้นที่พักมูลฝอยของโครงการส่งผลกระทบต่อด้านกลิ่นรบกวน โครงการต้องจัดหาวิธีหรือสารเคมีทางชีวภาพมาช่วยกำจัดกลิ่น

(5) ควบคุมไม่ให้มีสัตว์พาหนะใดๆ ในพื้นที่โครงการ หากพบต้องกำจัดทันที

#### 2.2.9 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการกำหนดให้การจัดการด้านการป้องกันอัคคีภัยในช่วงก่อสร้างให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ. 2551 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ห้ามเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ในอาคารซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้างและที่พักอาศัยในเขตก่อสร้างเว้นแต่เก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัยเท่าที่จำเป็นแก่การใช้งานประจำวันเท่านั้น

- ห้ามมิให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิด และจัดทำป้าย "อันตราย" "ห้ามสูบบุหรี่" "ห้ามทำให้เกิดประกายไฟ" หรือ "ห้ามพกพาอุปกรณ์สำหรับจุดไฟหรือติดไฟ" หรือป้ายซึ่งมีข้อความอื่นที่มีความหมายในทำนองเดียวกัน ตามสภาพหรือคุณสมบัติของวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิดไว้ให้เห็นได้ชัดเจน ณ บริเวณนั้น

- จัดให้มีเครื่องดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้ที่เหมาะสมกับชนิดของเชื้อเพลิง และมีขนาดบรรจุไม่น้อยกว่าเครื่องละ 4 กิโลกรัม อย่างน้อย 1 เครื่อง ในทุกจุดที่มีงานเชื่อมโลหะ งานสีที่มีส่วนผสมของสารตัวทำละลายที่ไวไฟหรือติดไฟ งานที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ หรือบริเวณที่มีการกักเก็บวัสดุไวไฟหรือวัตถุระเบิด

- จัดให้มีทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ รวมทั้งป้ายแสดงเส้นทางหนีไฟทุกชั้นของอาคารซึ่งอยู่ระหว่างการก่อสร้าง และต้องดูแลไม่ให้มีกองวัสดุ เครื่องจักร หรือสิ่งอื่นใดกีดขวางทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ ทั้งนี้ ทางหนีไฟความกว้างไม่น้อยกว่า 1.10 เมตร และกรณีเป็นบันไดชั่วคราวต้องมีความมั่นคง แข็งแรง และปลอดภัย

- จัดให้มีระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ที่สามารถได้ยินโดยทั่วถึงกันทั้งอาคาร

อย่างไรก็ตาม กิจกรรมก่อสร้างอาจก่อให้เกิดอัคคีภัยจากการทิ้งกันบูหรี่ การเชื่อมโลหะ และความประมาท ก่อให้เกิดความสูญเสียต่อชีวิตและทรัพย์สิน เพื่อป้องกันผลกระทบด้านอัคคีภัยโครงการจะกำหนดให้มีถังดับเพลิงเคมีอย่างเพียงพออย่างน้อย 1 ถัง/ชั้น เพื่อเตรียมความพร้อมกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ โดยติดตั้งถังดับเพลิงในจุดที่เห็นได้อย่างชัดเจน และสะดวกในการใช้งาน และให้มีการติดประกาศแจ้งตำแหน่งติดตั้งถังดับเพลิงดังกล่าวให้ชัดเจน พร้อมทั้งติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุใช้ได้ทันที มีการจัดวางผังบริเวณพื้นที่ก่อสร้างให้เหมาะสม โดยจัดให้แบ่งพื้นที่ก่อสร้างอาคารพื้นที่เก็บกองวัสดุก่อสร้าง พื้นที่เก็บกองดิน พื้นที่พักขยะ ห้องน้ำห้องส้วม ที่จอดรถขนส่งวัสดุ ให้เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบเรียบร้อย และสะดวกในการควบคุมดูแล พร้อมกำหนดจุดรวมพลเบื้องต้นสำหรับคนงานและผู้อพยพหนีไฟในพื้นที่ก่อสร้าง โดยจะใช้พื้นที่ว่างภายนอกอาคารก่อสร้าง ขนาดพื้นที่ประมาณ 50 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ 200 คน (ประเมินพื้นที่จุดรวมพล 0.25 ตารางเมตร /



คนงาน 1 คน) ซึ่งเพียงพอต่อคนงานก่อสร้างของโครงการที่คาดว่าจะมีจำนวนสูงสุด 200 คน ดังนั้น เพื่อเป็นการเตรียมการป้องกันและระงับอัคคีภัยที่อาจเกิดขึ้นในระยะรื้อถอน/ระยะก่อสร้าง จึงมีความจำเป็นต้องจัดทำแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัยระยะก่อสร้างของโครงการ โดยเจ้าของโครงการ (บริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด) จะเป็นผู้รับผิดชอบแผนปฏิบัติการป้องกันและระงับอัคคีภัย ประกอบด้วย 3 แผน คือ แผนดำเนินการในระยะก่อนเกิดเหตุ แผนดำเนินการขณะเกิดเพลิงไหม้ และแผนดำเนินการในระยะหลังเกิดเหตุ ดังนี้

**1. แผนดำเนินการในระยะก่อนเกิดเหตุ** ประกอบด้วย 4 แผน ได้แก่ 1. แผนสำรวจตรวจตราพื้นที่ 2. แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย 3. แผนอบรมฝึกซ้อม และ 4. แผนจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้าง โดยมีจุดประสงค์เพื่อลดอัตราความเสี่ยง การเกิดอัคคีภัยและเป็นการป้องกันการเกิดเหตุอัคคีภัยเบื้องต้น มีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1 แผนการตรวจตราพื้นที่

(1) ผู้จัดการโครงการมอบหมายหน้าที่ให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป) ตรวจตราสถานที่ตามที่กำหนด พร้อมจัดทำรายงานผลการตรวจสอบพื้นที่ประจำวัน สัปดาห์ หรือเดือน ตามดุลยพินิจของผู้จัดการโครงการ โดยมีรายละเอียดที่ต้องตรวจตราพื้นที่ดังนี้

- ตรวจตราพื้นที่ก่อสร้างกิจกรรมที่มีการใช้วัตถุไวไฟ เมื่อใช้แล้วให้เก็บไว้บริเวณพื้นที่ที่ปลอดภัยที่จัดเตรียมไว้ภายนอกอาคาร
- ตรวจตราบริเวณชั้นบนของอาคารที่ยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จ หากมีการกองวัสดุที่เป็นวัตถุติดไฟบนอาคาร ให้นำออกไปไว้บริเวณพื้นที่ที่ปลอดภัยที่จัดเตรียมไว้ภายนอกอาคาร
- ตรวจสอบไม่ให้บุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในบริเวณที่มีการกักเก็บวัตถุไวไฟหรือระเบิดและมีการจัดทำรายการตรวจเช็ควัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในแต่ละวัน
- ตรวจสอบถึงดับเพลิงแบบเคลื่อนย้ายได้วางไว้ในพื้นที่ก่อสร้างให้ครอบคลุม และตรวจสอบวันหมดอายุและความสมบูรณ์ของอุปกรณ์อยู่เสมอตรวจสอบไม่ให้มีกองวัสดุ เครื่องจักร หรือสิ่งอื่นใดกีดขวางทางหนีไฟและบันไดหนีไฟ
- ตรวจสอบให้ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) อยู่ในสภาพดีและพร้อมใช้งานอยู่เสมอ ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่เวรยามหลังเลิกงาน/นอกช่วงเวลาทำงาน ขึ้นไปตรวจตราบริเวณชั้นบนของอาคารที่ยังก่อสร้างไม่แล้วเสร็จเป็นระยะ เพื่อหากเกิดเพลิงไหม้บนอาคารจะได้ดับเพลิงได้ทันการณ์

(2) เมื่อตรวจพบข้อผิดพลาดหรือข้อบกพร่อง ต้องมอบหมายให้เจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญเข้าไปตรวจสอบแก้ไขโดยทันที

#### 1.2 แผนรณรงค์ป้องกันอัคคีภัย

- (1) จัดให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงมาชี้แจงถึงผลกระทบที่เกิดจากอัคคีภัย พร้อมยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เพื่อสร้างจิตสำนึกให้กับคนงานก่อสร้าง ผู้ควบคุมอาคาร และตระหนักถึงอันตรายจากอัคคีภัย
- (2) การรณรงค์ไม่สูบบุหรี่ และประชาสัมพันธ์ให้คนงานก่อสร้างไม่สูบบุหรี่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง

#### 1.3 แผนการอบรมและฝึกซ้อม

(1) จัดอบรมการซ้อมอพยพหนีไฟ โดยให้หน่วยงานดับเพลิง (สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางชัน) มาจำลองสถานการณ์อัคคีภัยจริง เพื่อให้คนงานก่อสร้างผู้ปฏิบัติงานในพื้นที่ก่อสร้างเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติตนเบื้องต้นในขณะเกิดเหตุ



(2) จัดอบรมการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงให้กับคนงานก่อสร้าง เช่น การใช้ถังดับเพลิงแบบมือถือ เป็นต้น ให้มีความเข้าใจและสามารถดับเพลิงได้ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้ในระดับที่ไม่รุนแรง

#### 1.4 แผนการจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้าง

##### 1. ช่วงงานโครงสร้าง (ช่วงที่ 1)

โอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้ในช่วงนี้ค่อนข้างน้อย เนื่องจากสิ่งก่อสร้างขณะนั้น ได้แก่ คอนกรีตและเหล็กเป็นส่วนใหญ่ และเชื้อเพลิงที่มีอยู่ ได้แก่ ไม้แบบหล่อคอนกรีต ซึ่งมีความหนา ต้องใช้เวลานานจึงจะลุกไหม้ นอกจากนี้อาคารมักจะเปียกชื้นเนื่องจากมีน้ำที่ใช้บ่มคอนกรีต และโอกาสที่จะทราบจุดกำเนิดไฟค่อนข้างง่าย เนื่องจากยังไม่มีการก่อผนังหรือปิดรอบอาคาร ซึ่งถ้าเกิดเพลิงไหม้ขึ้นจะสามารถระงับได้อย่างรวดเร็ว

##### การจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงงานโครงสร้าง (ช่วงที่ 1)

- มีแผนการดับเพลิง และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบชัดเจนว่าจะต้องดำเนินการอย่างไร เมื่อเกิดเพลิงไหม้
- จัดเตรียมน้ำดับเพลิงให้เพียงพอกับจำนวนเชื้อเพลิงที่สะสมไว้ในอาคาร ซึ่งในการก่อสร้างชั้นต่อนั้น จะมีการใช้น้ำเพื่อบ่มคอนกรีต และใช้น้ำในห้องน้ำของคนงานก่อสร้าง เพียงแต่เพิ่มขนาดท่อน้ำและความดันให้สามารถช่วยในการดับเพลิงได้

#### 2. ช่วงงานสถาปัตยกรรมและงานระบบไฟฟ้า - เครื่องกล ส่วนแรก

โอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้เริ่มจะมีมากขึ้นกว่าการก่อสร้างในช่วงที่ 1 เนื่องจากมีวัสดุที่ติดไฟได้ เช่น วงกบประตู ท่อ PVC เป็นต้น และจะมีงานที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เช่น งานเชื่อมต่อน้ำดับเพลิง ท่อระบบปรับอากาศ เป็นต้น ประกอบกับทัศนวิสัยของอาคารแต่ละชั้น เริ่มมีมุมที่เป็นมุมอับ เนื่องจากมีการทำผนังภายใน ทำให้โอกาสตรวจสอบกรณีเกิดเพลิงไหม้ทำได้ยากขึ้น อย่างไรก็ตาม โอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้ในช่วงนี้ยังมีน้อย เนื่องจากวัสดุส่วนใหญ่ยังเป็นวัสดุที่ไม่ติดไฟหรือติดไฟได้ยากเนื่องจากมีความหนา เช่น วัสดุที่ทำวงกบ เป็นต้น โอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้อาจมาจากเศษวัสดุ การสูบบุหรี่ และไฟฟ้าที่ใช้กับเครื่องมืออาจเกิด

##### การจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงงานสถาปัตยกรรมและงานระบบไฟฟ้า - เครื่องกล ส่วนแรก

- การจัดเตรียมระบบดับเพลิงในชั้นต่อนี้ จะทำต่อเนื่องกับช่วงงานโครงสร้าง เพียงแต่มีปริมาณน้ำสำรองมากขึ้นตามจำนวนเชื้อเพลิง โดยจะมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากการผสมปูนในงานก่ออิฐ ฉาบปูน และการใช้น้ำของคนงานมีเพิ่มขึ้น ซึ่งถ้าถังเก็บน้ำจริงของอาคารแล้วเสร็จ การก่อสร้างจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำสำรองร่วมด้วย
- เนื่องจากมีการทำงานของระบบแล้ว โดยโครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอกับปริมาณงาน โดยแบ่งถังดับเพลิงออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกวางประจำอยู่ในตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ ตามแผนการดับเพลิง เพื่อให้สามารถหยิบมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ส่วนที่สองวางไว้ในตำแหน่งต่างๆ ที่ทำงานแล้วมีประกายไฟ

#### 3. ช่วงงานตกแต่งภายใน และงานระบบไฟฟ้า - เครื่องกล ส่วนที่สอง

เนื่องจากโครงการจัดเป็นอาคารสาธารณะ ดังนั้นโอกาสที่จะเกิดเพลิงไหม้ขึ้นระหว่างการก่อสร้างในช่วงตกแต่งภายในมีมากกว่าอาคารประเภทอื่น ดังนั้นเมื่อถึงขั้นตอนตกแต่งภายในแล้ว ระบบดับเพลิงถาวรงานก่อสร้างของอาคารในส่วนหลักๆ จะติดตั้งแล้วเสร็จ ยังคงเหลือส่วนย่อยที่ต้องติดตั้งประสานกับงานตกแต่งภายใน และการทำงานของระบบโดยรวม โดยโครงการจัดเตรียมระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้งานได้ดังนี้



1. ถังเก็บน้ำถาวร ติดตั้งแล้วเสร็จ และมีการเตรียมน้ำสำรองไว้ตลอดเวลา
2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่ใช้เครื่องยนต์ ติดตั้งแล้วเสร็จ และเชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง โดยการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงช่วงนี้อาจจะไม่สามารถเปิดอัตโนมัติได้โดยสมบูรณ์ แต่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นประจำ และในกรณีฉุกเฉินมีการตั้งค่าใช้งานให้เครื่องทำงานอัตโนมัติได้ในระดับหนึ่ง
3. ระบบท่อเย็น และท่อประธานของระบบ Sprinkler มีการต่อเข้ากับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแล้วเสร็จ และในท่อน้ำที่มีความดันในระดับที่สามารถดับเพลิงได้
4. ตู้เก็บสายดับเพลิง และสายดับเพลิง มีการติดตั้งให้ครอบคลุมได้ทั้งอาคาร และมีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบให้สามารถใช้สายดับเพลิงได้ถูกต้อง
5. ถังดับเพลิงชนิดหัวได้ ติดตั้งมีถังดับเพลิงชนิดหัวได้ ประจำอยู่ที่ตู้เก็บสายดับเพลิง และในจุดที่มีโอกาสเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น จุดที่มีการเชื่อมต่อเหล็ก-ท่อทองแดง จุดที่มีการพันสั้วด้วยเครื่องอัดลม
6. การจัดเศษวัสดุก่อสร้าง และบรรจุภัณฑ์ มีการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษไม้ ฉนวนและบรรจุภัณฑ์ต่างๆ เช่น กล่องกระดาษ ถังทินเนอร์ ถังสี เป็นต้น และควบคุมให้มีปริมาณของเศษวัสดุดังกล่าวอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ ให้น้อยที่สุด
7. วัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงไวไฟ เช่น ถังก๊าซหุงต้ม ถังก๊าซออกซิเจน และถังน้ำมันชนิดต่างๆ ไม่มีการเก็บไว้ในอาคารในระหว่างการก่อสร้าง โดยจะนำถังดังกล่าวออกจากพื้นที่ทำงานหลังเลิกงานทุกครั้ง ไม่มีการเก็บถังบริเวณชั้นใต้ดิน

## 2) ระเบิดเหตุ

### 2.1 แผนการดับเพลิง

#### ผู้พบเห็นเพลิงไหม้

กรณีคนงานก่อสร้างพบเห็นเพลิงไหม้ให้รีบแจ้งผู้ควบคุมงานก่อสร้างโดยทันที โดยทำผังตำแหน่งการแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ตำแหน่งระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ให้เห็นอย่างชัดเจน

- เพลิงไหม้ขนาดเล็ก สามารถดับเองได้ ให้ดำเนินการดับเพลิงนั้นทันทีหรือเรียกให้คนมาช่วยดับเพลิง (ควรฝึกการใช้ถังดับเพลิงให้เป็นทุกคน) และให้รายงานผู้อำนวยการดับเพลิงเพื่อประเมินความเสียหาย

- เพลิงไหม้ขนาดใหญ่ ไม่สามารถดับเองได้ ให้เข้าสู่แผนดับเพลิงขั้นต้น

#### 1) แผนดับเพลิงขั้นต้น

เมื่อผู้ประสบเหตุไม่สามารถดับเพลิงได้ด้วยตนเอง หัวหน้างานพิจารณาแล้วว่าต้องใช้แผนการดับเพลิงเบื้องต้น เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเพลิงลุกลามไปยังบริเวณใกล้เคียง

- แจ้งเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เวรยาม ช่วยกันดับเพลิง

- แจ้งผู้อำนวยการดับเพลิง



เมื่อทีมดับเพลิงไม่สามารถควบคุมเหตุที่เกิดขึ้นนั้นได้ สามารถใช้ระบบติดต่อส่งเสียงสัญญาณ ซึ่งจะส่งสัญญาณแบบเสียงพุดจุกเงินหรือส่งเสียงสัญญาณจากห้องควบคุมอัคคีภัยไปยังส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารทั่วทั้งอาคาร เพื่อเตรียมอพยพผู้ประสพภัย และประสานแจ้งเหตุไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อเข้าสู่แผนดับเพลิงขั้นฉุกเฉิน

## 2) แผนดับเพลิงขั้นฉุกเฉิน

เมื่อเข้าสู่แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ขั้นฉุกเฉิน ให้ปฏิบัติ ดังนี้

- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป) (ทีมปฏิบัติการ ประสานหน่วยงานเพื่อขอความช่วยเหลือ) ดังนี้

1. สำนักป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เบอร์โทรศัพท์ 199
2. สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางชัน เบอร์โทรศัพท์ 02 517 2920
3. สถานีตำรวจนครบาลคันนายาว เบอร์โทรศัพท์ 02 510 9791
4. สำนักงานเขตคันนายาว เบอร์โทรศัพท์ 02 3799940
5. แจ้งเหตุด่วนเหตุร้าย เบอร์โทรศัพท์ 191

และสามารถขอกำลังเสริมได้จากสถานีดับเพลิงใกล้เคียงอีก 3 แห่ง ได้แก่

1. สถานีดับเพลิงและกู้ภัยสายไหม เบอร์โทรศัพท์ 02 533 3686
2. สถานีดับเพลิงและกู้ภัยบางเขน เบอร์โทรศัพท์ 02 521 0397
3. สถานีดับเพลิงหัวหมาก เบอร์โทรศัพท์ 02 314 0071

- เนื่องจากการก่อสร้างอาคารโรงพยาบาล ขนาดความสูง 17 ชั้น และชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร สูง 92.50 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นที่ก่อสร้างถึงระดับชั้นหลังคา) ในช่วงการก่อสร้างอาคาร และก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ โครงการได้กำหนดแนวทางจัดเตรียมระบบดับเพลิงช่วงก่อสร้าง ดังนี้

### 1. ช่วงงานโครงสร้าง (ช่วงที่ 1)

- มีแผนการดับเพลิง และเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบชัดเจนว่าจะต้องดำเนินการอย่างไรเมื่อเกิดเพลิงไหม้

- จัดเตรียมน้ำดับเพลิงให้เพียงพอกับจำนวนเชื้อเพลิงที่สะสมไว้ในอาคาร ซึ่งในการก่อสร้างชั้นต่อนี้ จะมีการใช้น้ำเพื่อบ่มคอนกรีต และใช้น้ำในห้องน้ำของคณงานก่อสร้าง เพียงแต่เพิ่มขนาดท่อน้ำและความดัน ให้สามารถช่วยในการดับเพลิงได้

### 2. ช่วงงานสถาปัตยกรรมและงานระบบไฟฟ้า - เครื่องกล ส่วนแรก

- การจัดเตรียมระบบดับเพลิงในชั้นต่อนี้ จะทำต่อเนื่องกับช่วงงานโครงสร้าง เพียงแต่มีปริมาณน้ำสำรองมากขึ้นตามจำนวนเชื้อเพลิง โดยจะมีการใช้น้ำเพิ่มขึ้นจากการผสมปูนในงานก่ออิฐ ฉาบปูน และการใช้น้ำของคณงานมีเพิ่มขึ้น ซึ่งถ้าถึงเก็บน้ำจริงของอาคารแล้วเสร็จ การก่อสร้างจะใช้น้ำจากถังเก็บน้ำสำรองร่วมด้วย

- เนื่องจากมีการทำงานของระบบแล้ว โดยโครงการได้ติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอกับปริมาณงาน โดยแบ่งถังดับเพลิงออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกวางประจำอยู่ในตำแหน่งที่ได้กำหนดไว้ตาม



แผนการดับเพลิง เพื่อให้สามารถหยิบมาใช้ได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ส่วนที่สองวางไว้ในตำแหน่งต่าง ๆ ที่ทำงานแล้วมีประกายไฟ

### 3. ช่วงงานตกแต่งภายใน และงานระบบไฟฟ้า – เครื่องกล ส่วนที่สอง

โครงการจัดเตรียมระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพเพื่อใช้งานได้ ดังนี้

1. ถังเก็บน้ำถาวร ติดตั้งแล้วเสร็จ และมีการเตรียมน้ำสำรองไว้ตลอดเวลา
2. เครื่องสูบน้ำดับเพลิง ที่ใช้เครื่องยนต์ ติดตั้งแล้วเสร็จ และเชื่อมต่อเข้ากับระบบจ่ายน้ำดับเพลิงไปยังตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง โดยการใช้เครื่องสูบน้ำดับเพลิงช่วงนี้อาจจะไม่สามารถเปิดโดยสมบูรณ์ แต่มีการกำหนดผู้รับผิดชอบในการดูแลเครื่องสูบน้ำดับเพลิงเป็นประจำ และในกรณีฉุกเฉินมีการตั้งค่าใช้จ่ายให้เครื่องทำงานอัตโนมัติได้ในระดับหนึ่ง
3. ระบบท่อเย็น และท่อประธานของระบบ Sprinkler มีการต่อเข้ากับเครื่องสูบน้ำดับเพลิงแล้วเสร็จ และในท่อน้ำที่มีความดันในระดับที่สามารถดับเพลิงได้
4. ตู้เก็บสายดับเพลิง และสายดับเพลิง มีการติดตั้งให้ครอบคลุมได้ทั้งอาคาร และมีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบให้สามารถใช้สายดับเพลิงได้ถูกต้อง
5. ถังดับเพลิงชนิดหัวได้ ติดตั้งมีถังดับเพลิงชนิดหัวได้ ประจำอยู่ที่ตู้เก็บสายดับเพลิงและในจุดที่มีโอกาสเกิดเหตุเพลิงไหม้ เช่น จุดที่มีการเชื่อมท่อเหล็ก-ท่อทองแดง จุดที่มีการพ่นสีด้วยเครื่องอัดลม
6. การจัดเศษวัสดุก่อสร้าง และบรรจุภัณฑ์ มีการกำจัดเศษวัสดุก่อสร้าง เช่น เศษไม้ ฉนวนและบรรจุภัณฑ์ต่างๆ เช่น กล่องกระดาษ ถังหินเนอร์ ถังสี เป็นต้น และควบคุมให้มีปริมาณดังกล่าวอยู่ตามพื้นที่ต่างๆ ให้น้อยที่สุด
7. วัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงไวไฟ เช่น ถังก๊าซหุงต้ม ถังก๊าซออกซิเจน และถังน้ำมันชนิดต่าง ๆ ไม่มีการเก็บไว้ในอาคารในระหว่างการก่อสร้าง โดยจะนำถังดังกล่าวออกจากพื้นที่ทำงานหลังเลิกงานทุกครั้งไม่มีการเก็บถังบริเวณชั้นใต้ดิน

- กำหนดให้เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) (ทีมช่วยเหลืออพยพ) นำทางอพยพคนงานก่อสร้างออกนอกอาคารไปยังจุดรวมพลเบื้องต้นที่กำหนดไว้ โดยต้องมีขั้นตอนการอพยพหนีไฟ ดังหัวข้อที่

#### 2.2 แผนการอพยพหนีไฟ ต่อไป

##### 2.2 แผนการอพยพหนีไฟ

ขั้นตอนการสื่อสารเพื่อการอพยพเมื่อเกิดเหตุอัคคีภัย

- 1) ผู้พบเห็นเหตุการณ์แจ้งเจ้าหน้าที่ จป. ที่อยู่ใกล้ที่สุด เจ้าหน้าที่แจ้งหัวหน้างาน หรือควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อแจ้งสถานการณ์ให้ผู้จัดการโครงการทราบต่อไป
- 2) ผู้จัดการโครงการและเจ้าหน้าที่เข้าควบคุมและช่วยเหลือสถานการณ์ตามสภาพความพร้อมของทีมงาน (ประเมินจากสภาพกำลังคนและอุปกรณ์เครื่องมือ)
- 3) ผู้จัดการโครงการชี้แจงให้คนงานก่อสร้าง และผู้เกี่ยวข้องในหน่วยงานก่อสร้าง เข้าใจสถานการณ์
- 4) เริ่มทำการอพยพคนในพื้นที่ก่อสร้างเบื้องต้น โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยวิชาชีพ (จป.) นำทางคนงานก่อสร้างไปยังจุดรวมพล ก่อนที่จะอพยพออกจากพื้นที่เกิดเหตุต่อไป โดยในการกำหนด



จุลรวมพลใช้พื้นที่ว่างภายนอกอาคาร ขนาดพื้นที่ประมาณ 50 ตารางเมตร สามารถรองรับคนได้ 200 คน ซึ่งเพียงพอต่อ คนงาน 200 คน

5) ตรวจสอบจำนวนคนงานและผู้เกี่ยวข้องให้ครบก่อนที่จะปฏิบัติการต่อไป

5.1) ผู้อำนวยการดับเพลิงรับทราบจำนวนผู้อพยพและผู้เสียหายเบื้องต้น

5.2) คนงานก่อสร้างรอคำสั่งปฏิบัติการขั้นตอนต่อไปในจุลรวมพล

5.3) คนงานก่อสร้างห้ามอพยพออกจากจุลรวมพล นอกจากจะได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง

5.1) คนงานก่อสร้างต้องให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในสถานการณ์ฉุกเฉินในทุกกรณี

6) ให้มีการอพยพออกจากพื้นที่ที่เกิดเหตุหรือจุลรวมพลออกสู่พื้นที่ที่ปลอดภัย เมื่อได้รับคำสั่งจากผู้อำนวยการดับเพลิง

### 3) ระยะเวลาหลังเกิดเหตุ

#### 3.1 แผนการบรรเทาทุกข์

- จัดหาที่พักชั่วคราว ดูแลสวัสดิการด้านปัจจัยและการพยาบาลให้กับผู้ประสบภัย

#### 3.2 แผนปฏิรูปฟื้นฟู

- จัดทำรายงานผลการประเมินจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขและประยุกต์เข้ากับสถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตจัดประชุม เพื่อแถลงการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์ และปรึกษาหารือ เพื่อแสดงความเห็นในการพัฒนาปรับปรุงทั้งในส่วนของหน่วยงานและบุคลากร

- จัดตั้งโครงการประชาสัมพันธ์สาเหตุการเกิดอัคคีภัยและแนวทางการป้องกันในรูปแบบต่าง ๆ จัดตั้งโครงการสงเคราะห์ผู้ป่วย เพื่อช่วยเหลือผู้ได้รับบาดเจ็บ

- จัดตั้งโครงการปรับปรุงซ่อมแซม บูรณะอาคารในส่วนที่เสียหาย และดำเนินการซ่อมแซมก่อสร้าง ให้สิ่งปลูกสร้างกลับมาสู่สภาพปกติ

#### 2.2.10 การใช้ไฟฟ้า

ระหว่างการก่อสร้างโครงการจะใช้บริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงเขตมีนบุรี โดยจะติดตั้งมิเตอร์ไฟฟ้าชั่วคราวสำหรับใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งการไฟฟ้านครหลวงเขตมีนบุรี มีความสามารถในการให้บริการได้อย่างทั่วถึง ดังนั้น จึงสามารถให้บริการแก่โครงการในระยะก่อสร้างได้อย่างเพียงพอ

#### 2.2.11 สาธารณสุขและสุขภาพ

กิจกรรมการก่อสร้างอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพต่อคนงานและผู้พักอาศัยโดยรอบโครงการได้ เช่น ระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบาดต่างๆ ที่มากับคน หรือแมลงและสัตว์พาหะนำโรค ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว ดังนี้

(1) กำหนดให้คนงานก่อสร้างที่ต้องทำงานในบริเวณที่มีฝุ่นมาก เช่น บริเวณพื้นที่ที่มีการเปิดหน้าดิน การผสมคอนกรีตที่มีการผสมปูนซีเมนต์ ฯลฯ จะต้องใส่หน้ากาก ซึ่งสามารถป้องกันฝุ่นที่มีขนาด 0.3 ไมครอนขึ้นไป ตลอดช่วงเวลาที่ทำงาน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองเข้าสู่ระบบทางเดินหายใจ





(2) ฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้างหรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นตลอดระยะก่อสร้าง ทั้งนี้จะเพิ่มความถี่ในการฉีดพรมน้ำ หากในแต่ละวันมีปริมาณฝุ่นมาก ซึ่งจะพิจารณาตามความเหมาะสมตามสภาพหน้างานต่อไป

(3) โครงการจัดให้มีระบบสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมต่างๆ ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย การจัดเก็บและกำจัดมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะอนามัย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรคหรือโรคระบาด

(4) ควบคุมดูแลคนงานให้ปฏิบัติตามข้อบังคับด้านสุขาภิบาลอย่างเข้มงวดเพื่อป้องกันปัญหาการแพร่กระจายของเชื้อโรคหรือโรคติดต่อ

## 2.3 การบริหารจัดการข้อร้องเรียนและชดเชยเยียวยา

### 1) ช่วงรื้อถอน/ช่วงก่อสร้าง

โครงการคาดว่าจะใช้ระยะเวลาในการก่อสร้างอาคารโครงการ ประมาณ 30 เดือน ซึ่งในระยะก่อสร้างอาจส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในบริเวณใกล้เคียง โครงการจึงได้จัดให้มีแผนในการรับเรื่องร้องเรียนและแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนที่เกิดขึ้นจากการพัฒนาโครงการ รายละเอียด ดังนี้

#### การรับเรื่องร้องเรียน (รูปที่ 2.3-1 ประกอบ)

โดยผู้ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างโครงการ สามารถติดต่อแจ้งเรื่องร้องเรียนได้ 7 ช่องทาง ดังนี้

1. กล้องรับความคิดเห็น ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณป้อมยามด้านหน้าพื้นที่โครงการ
2. ทางโทรศัพท์ ติดต่อ คุณยุทธร สวัสดิ์แจ้ง เบอร์โทร. 08-6023-2355, 02-948 5813
3. ทางจดหมาย ที่บริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด เลขที่ 9/99 ถนนรามอินทรา กม.85 แขวงคันนายาว เขตคันนายาว กรุงเทพมหานคร 10230
4. แจ้งด้วยตนเองที่สำนักงานก่อสร้าง
5. หน่วยงานราชการที่กำกับดูแลในพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้าง คือ สำนักงานเขตคันนายาว เลขที่ 9 ซอย 01 กาญจนภิเษก 11/5 กรุงเทพมหานคร จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10230 โทรศัพท์ 0-2379-9961-3
6. ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ที่อีเมล : yut\_sawasdee@yahoo.com
7. Line Contact : : 0645874461 (ID line)

#### การจัดการปัญหาและชดเชยเยียวยา (รูปที่ 2.3-2 ประกอบ)

เมื่อโครงการได้รับเรื่องร้องเรียนจากช่องทางการรับเรื่องร้องเรียนดังกล่าวของผู้ได้รับผลกระทบ โครงการจะรีบส่งเจ้าหน้าที่ของโครงการเข้าไปตรวจสอบข้อร้องเรียนดังกล่าวว่าเป็นปัญหาร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการรื้อถอนหรือก่อสร้างหรือไม่ ภายใน 24 ชั่วโมง ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนการปฏิบัติทั้ง 2 กรณี ได้ดังนี้

**1. กรณี ข้อร้องเรียนไม่เกี่ยวข้องกับการรื้อถอนหรือก่อสร้างโครงการ** โครงการจะต้องแจ้งผลการตรวจสอบให้ผู้ร้องเรียนทราบภายใน 24 ชั่วโมง พร้อมทำจดหมายแจ้งผู้ร้องเรียนโดยแนบรายงานผลการตรวจสอบปัญหาข้อร้องเรียนดังกล่าวภายใน 1-2 วัน หลังจากการแจ้งผลการตรวจสอบในเบื้องต้นแล้ว





**2. กรณีข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการรื้อถอนหรือก่อสร้างโครงการ** โครงการจะรีบตรวจสอบและค้นหาสาเหตุของข้อร้องเรียนภายใน 24 ชั่วโมง เมื่อทราบสาเหตุแล้ว โครงการจะต้องรีบแจ้งให้ผู้ร้องเรียนทราบถึงสาเหตุและการแก้ไขปัญหาในเบื้องต้นภายใน 24 ชั่วโมง หลังจากนั้นผู้รับเหมาหรือผู้เกี่ยวข้องเร่งแก้ปัญหาโดยทันที โดยหากเกิดความเสียหายต่ออาคาร/บ้านพักอาศัยในระดับที่ไม่สามารถพักอาศัยอยู่ได้ตามปกตินั้น โครงการจะกำหนดให้แก้ไขปัญหาดังกล่าวในเบื้องต้นทันทีโดยให้แล้วเสร็จภายใน 1-2 วัน พร้อมทำจดหมายแจ้งผู้ร้องเรียนทราบผลการซ่อมแซมความเสียหายและแนบรายงานผลการซ่อมแซมปัญหาข้อร้องเรียนดังกล่าวภายใน 1-2 วัน

โครงการจัดให้มีการประกันอุบัติเหตุและความเสียหายจากการรื้อถอนหรือก่อสร้างเท่ากับระยะเวลาการรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมและการก่อสร้างอาคาร (30 เดือน) และวงเงินคุ้มครองเพียงพอตามมูลค่าทรัพย์สินที่เกิดความเสียหายด้วย โดยครอบคลุมถึงบุคลากรในบริเวณพื้นที่รื้อถอนและก่อสร้างทั้งหมด รวมถึงประชาชนผู้สัญจรและบ้านเรือนอาคารใกล้เคียงโครงการทั้งหมดทั้งชีวิตและทรัพย์สิน โดยแสดงสำเนาตารางกรมธรรม์ประกันภัยไว้ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง

ทั้งนี้ ในระหว่างรอการเคลมประกัน โครงการจะจัดให้มีเงินสำรอง จำนวน 5 ล้านบาท (ห้าล้านบาทถ้วน) สำหรับเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบ และจะนำมาใช้โดยทันทีเมื่อโครงการตรวจสอบ พบว่า ข้อร้องเรียนมีความเกี่ยวข้องกับการรื้อถอนหรือก่อสร้างโครงการ โดยมีหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และการจ่ายเงินเพื่อชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหาย ดังนี้

1. หลักเกณฑ์การเยียวยาผลกระทบ

- โครงการจะเยียวยาผลกระทบต่อผู้ได้รับผลกระทบหรือเกิดความเสียหายจากโครงการ ทุกราย

2. เงื่อนไขการเยียวยาผลกระทบ

- ต้องเป็นปัญหาร้องเรียนหรือความเสียหายที่มีสาเหตุและมีความเกี่ยวข้องกับการรื้อถอนหรือก่อสร้างโครงการ

3. การจ่ายเงินชดเชยเยียวยาผลกระทบ

- โครงการจะนำเงินสำรองมาใช้โดยทันทีเมื่อโครงการตรวจสอบ พบว่า ข้อร้องเรียนหรือความเสียหายมีสาเหตุและเกี่ยวข้องกับการรื้อถอนหรือก่อสร้างโครงการ โดยโครงการจะดำเนินการแก้ไขหรือซ่อมแซมความเสียหายโดยทันทีภายหลังจากทราบผลการตรวจสอบ (ใช้ระยะเวลา 1-2 วัน ภายหลังจากได้รับเรื่องร้องเรียน) และชดเชยเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบเพิ่มเติมอีกร้อยละ 10 ของมูลค่าทรัพย์สินที่เกิดความเสียหาย

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากผู้ร้องเรียนอาจได้รับผลกระทบไม่เท่ากัน และลักษณะผลกระทบที่ได้รับแตกต่างกัน ดังนั้น หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการชดเชยค่าเสียหายหรือการดำเนินการแก้ไขผลกระทบให้กับบุคคลที่ได้รับความเสียหายให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่างผู้ได้รับความเสียหายจากเหตุดังกล่าวกับบริษัท สิ้นแพทย์ จำกัด ในกรณีที่มีความไม่เข้าใจกันเกิดขึ้นระหว่างผู้พัฒนาโครงการ และผู้ที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการ โครงการจะจัดตั้งคณะกรรมการประสานงาน และไกล่เกลี่ยระงับข้อพิพาทระหว่างกันตั้งแต่ระยะรื้อถอน ระยะก่อสร้าง และระยะดำเนินการ ซึ่งประกอบไปด้วยฝ่ายที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ เจ้าของโครงการ และบุคคลหรือหน่วยงานที่เป็นกลางที่ทั้งฝ่ายต่างให้การยอมรับ เพื่อให้เกิดการปรึกษาหารือผ่อนปรนให้กันและกัน ร่วมกันแสดงข้อคิดเห็นในการแก้ไขปัญหาที่เข้าใจไม่ตรงกัน และหาแนวทางยุติข้อขัดแย้งด้วยสันติวิธี และดำเนินการชดเชยเยียวยาฝ่ายที่ได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการอย่างเป็นธรรม ทั้งนี้ ในกรณีไม่สามารถตกลงกันได้ จะดำเนินการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562 โดยโครงการเป็นผู้รับผิดชอบค่าธรรมเนียมที่เกิดขึ้น



