

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะก่อสร้าง)

โครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวิว เรสซิเดนซ์

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2568

บทที่ 1

บทนำ

1. บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวิว เรสซิเดนซ์ ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ซึ่งเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทางทะเลที่มีชื่อเสียงในระดับโลก มีแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมการท่องเที่ยวมากมายหลายประเภท อีกทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวและผู้เข้ามาอยู่อาศัยในจังหวัดภูเก็ต มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ส่งผลให้มีผู้ย้ายมาประกอบอาชีพและทำธุรกิจที่จังหวัดภูเก็ตเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจึงได้เลือกที่ดินดังกล่าวมาทำการพัฒนาพื้นที่เป็นที่อยู่อาศัยประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) ซึ่งเป็นการตอบสนองความต้องการและเพิ่มทางเลือกให้กับผู้ที่มองหาที่อาศัย

โครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวิว เรสซิเดนซ์ ประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 563 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัยทั้งหมด ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 15 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 3 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมกัน 59,332.21 ตารางเมตร พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 73688 เลขที่ดิน 512 ขนาดเนื้อที่ดิน 20-1-51.2 ไร่ หรือ 32,604.80 ตารางเมตร ซึ่งโครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดโครงการ กิจการ หรือการดำเนินการ ซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

ดังนั้น บริษัท อายาน่า ภูเก็ต จำกัด จึงมอบหมายให้ บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้ดำเนินการศึกษา และจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวีวี เรสซิเดนซ์ เพื่อเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมการเคหะแห่งชาติ และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

- 1) ชื่อโครงการ : โครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวีวี เรสซิเดนซ์
- 2) เจ้าของโครงการ : บริษัท อายาน่า ภูเก็ต จำกัด
- 3) ที่อยู่ : เลขที่ 7 หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
- 4) สถานที่ตั้งโครงการ : หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
- 5) ขนาดพื้นที่โครงการ : พื้นที่ทั้งหมด 20-1-51.2 ไร่ หรือ 32,604.80 ตารางเมตร
- 6) หน่วยงานอนุญาตที่เกี่ยวข้องกับโครงการ : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต และองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
- 7) จัดทำรายงานโดย : บริษัท กรีน เอ็นไว เอ็นจิเนียริง จำกัด
- 8) โครงการได้รับอนุญาต : 1.สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ให้ความเห็นชอบตามหนังสือ ที่ ทส 1009.1/21263 ลงวันที่ 22 ตุลาคม 2567
2.ใบอนุญาตก่อสร้างอาคารเลขที่ 011/2568 ออกให้ ณ วันที่ 17 มกราคม พ.ศ. 2568 โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

1.2.2 รายละเอียดโครงการ

1) ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวีวี เรสซิเดนซ์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทอาคารอยู่อาศัยรวม (อาคารชุด) จำนวน 563 ห้องชุด โดยเป็นห้องชุดเพื่ออยู่อาศัยทั้งหมดภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 15 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร, อาคารค.ส.ล. สูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 1 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 6 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น จำนวน 2 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 4 ชั้น จำนวน 2 อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 5 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูงชั้นเดียว จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร มีรายละเอียดดังนี้

1. อาคาร A จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 7 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 45 ห้องชุด
2. อาคาร B จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 7 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 73 ห้องชุด
3. อาคาร C จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 7 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 86 ห้องชุด
4. อาคาร D จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 7 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 43 ห้องชุด
5. อาคาร E จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 6 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 113 ห้องชุด
6. อาคาร F จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 6 ชั้น มีชั้นใต้ดิน 1 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 113 ห้องชุด
7. อาคาร G จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 4 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 38 ห้องชุด
8. อาคาร H จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 4 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 38 ห้องชุด
9. อาคาร J จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 2 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 2 ห้องชุด
10. อาคาร K จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 2 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 2 ห้องชุด
11. อาคาร L จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 2 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 4 ห้องชุด
12. อาคาร M จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 2 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 4 ห้องชุด
13. อาคารวิลล่า (V1-V2) จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารห้องชุดสูง 2 ชั้น ประกอบด้วย ห้องชุดเพื่ออยู่อาศัย จำนวน 2 ห้องชุด
14. อาคารห้องพักรวม เป็นอาคาร คสล.สูงชั้นเดียว ประกอบด้วย ห้องพักรวมทั่วไป ห้องพักรวมรีไซเคิล ห้องพักรวมอินทรีย์ ห้องพักรวมอันตราย และห้องพักรวมติดเชื้อ
15. อาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 244 คัน (รวมทั้งจอดรถผู้พิการและทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 8 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 85 คัน มีถนน สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว

2) พื้นที่โครงการ

ที่ตั้ง โครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวิว เรสซิเดนซ์ ของบริษัท อายาน่า ภูเก็ต จำกัด ตั้งอยู่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ตำแหน่งที่ตั้งโครงการแสดงดังรูปที่ 1.2-1

โฉนดที่ดิน โครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวิว ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 73688 เลขที่ดิน 512 เนื้อที่ 20-1-21.2 ไร่ คิดเป็นพื้นที่ 32,604.80 ตารางเมตร ตั้งอยู่ หมู่ที่ 6 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

อาณาเขตโดยรอบพื้นที่โครงการ

จากการสำรวจพื้นที่ทั่วไปโดยรอบโครงการ พบว่า มีอาณาเขตติดต่อของแต่ละด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ที่ดิน RCH (ยังไม่มีการพัฒนาโครงการ ปัจจุบันมีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม) และที่ดินบุคคลอื่น (มีต้นไม้และวัชพืชปกคลุม)
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ถนนการะจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนสาย รก.4108 แยกทางหลวงหมายเลข 4031 - บ้านโคกโดนด และที่ดินเจ้าของเดียวกันไม่นำมาพัฒนาโครงการ

3) ขนาดพื้นที่ของอาคาร

การใช้พื้นที่ของโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 59,332.21 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นทางเดิน สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 21,159.06 ตารางเมตร



รูปที่ 1.2-1 ตำแหน่งที่ตั้งของโครงการ
ที่มา : บริษัท อายาน่า ภูเก็ต จำกัด, 2568

4) ระบบสาธารณูปโภค

1. ปริมาณน้ำใช้

น้ำใช้ในช่วงระยะก่อสร้าง จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ น้ำใช้เพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานและน้ำใช้เพื่อการก่อสร้าง น้ำใช้ทั้งหมดผู้รับเหมาก่อสร้างจะใช้น้ำจากประปาเอกชนของบริษัท เซาเทิร์น คอนสัลแตนท์ แอนด์ คอนสตรัคชั่น จำกัด น้ำบาดาล และน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยตำแหน่งที่จอดรถบรรทุกน้ำจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น ซึ่งการใช้น้ำแต่ละประเภทในระหว่างการก่อสร้าง มีรายละเอียดดังนี้

1.1 การใช้น้ำสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง

• การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงาน

การใช้น้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคของพนักงานก่อสร้าง พิจารณาจากจำนวนพนักงานสูงสุด 300 คน และมีอัตราการใช้น้ำสำหรับพนักงานที่พักนอกพื้นที่โครงการเท่ากับ 50 ลิตร/คน/วัน (Metcalf & Eddy, 1991) ดังนั้น จะมีการใช้น้ำประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ส่วนน้ำดื่มผู้รับเหมาก่อสร้างจะจัดหาน้ำดื่มบรรจุขวดหรือถังไว้ให้พนักงาน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับพนักงานก่อสร้าง (บริเวณพื้นที่โครงการ)

จำนวนพนักงาน	=	300 คน
อัตราการใช้น้ำ	=	50 ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(300 \times 50) / 1,000$
	=	15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

• การใช้น้ำเพื่อการก่อสร้าง

กิจกรรมการใช้น้ำเพื่อการก่อสร้างของโครงการ เช่น ผสมปูนซีเมนต์และบ่มตอกริต ทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ และการฉีดพรมพื้นที่ เป็นต้น ซึ่งคาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ข้อมูลจากโครงการ)

ดังนั้น โครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 25.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 25.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 50.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน

1.2 การใช้น้ำสำหรับบ้านพักพนักงาน

ปริมาณน้ำใช้จากพนักงานก่อสร้างรวม 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีถังเก็บน้ำชั่วคราว มีปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 3 บ่อ รวมปริมาตรกักเก็บน้ำทั้งสิ้น 60.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน

ปริมาณน้ำใช้สำหรับพนักงานก่อสร้าง (บริเวณบ้านพักพนักงาน)

จำนวนพนักงาน	=	300 คน
อัตราการใช้น้ำ	=	200 ลิตร/คน/วัน
ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้ทั้งสิ้น	=	$(300 \times 200) / 1,000$
	=	60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2. การจัดการน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการโครงการ มาจาก 2 ส่วน คือ

2.1 น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง

- น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 15.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้เพื่อการอุปโภคของคนงาน) แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบน้ำ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่นอกพื้นที่โครงการ

- น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 10.17 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการชำระล้าง 33.90 ลิตร/คน/วัน (บุญส่ง ไข่มุข, 2537)) ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มากและจะปล่อยซึมลงดิน

- น้ำเสียจากห้องส้วมคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 4.83 ลูกบาศก์เมตร/วัน (น้ำจากการราดส้วม 16.10 ลิตร/คน/วัน) จะบำบัดโดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 2 ชุด ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โดยสามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโตนด ต่อไป ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีห้องส้วมสำหรับคนงาน จำนวน 20 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 15 คน

- น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง

น้ำเสียที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมก่อสร้าง (10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนหนึ่งของผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในการผสมคอนกรีต เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยไหลซึมลงดิน

2.2 น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน

สำหรับบ้านพักคนงานจะมีปริมาณน้ำเสียจากคนงานก่อสร้างแบ่งเป็นน้ำเสียจากส้วม และน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง (คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้) จำนวนคนงานในช่วงสูงสุด 300 คน

- ปริมาณน้ำเสียจากส้วม มีประมาณ 6.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 20 ลิตร/คน/วัน (ธงชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2530) โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 20 ห้อง (ห้องส้วม 1 ห้อง/จำนวน คนงาน 15 คน)

- ปริมาณน้ำเสียจากการอาบน้ำหรือซักล้าง มีประมาณ 54.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน อัตราการใช้น้ำ 180 ลิตร/คน/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 60.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ขนาด 30.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด สามารถบำบัดให้มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

(โครงการมีพนักงาน 300 คน ดังนั้น ต้องจัดห้องส้วมไว้ไม่น้อยกว่า 15 ห้อง โครงการจัดไว้จำนวน 20 ห้อง สำหรับบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และ 20 ห้อง สำหรับบ้านพักพนักงาน)

3. การระบายน้ำ

การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่พื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร 0.40 เมตร และ 0.60 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะๆ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อตกตะกอนบ่อหนึ่งน้ำ จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 1,113 ลูกบาศก์เมตร เพื่อให้น้ำฝนไหลภายในโครงการได้ทั้งหมด สำหรับดักตะกอนดิน กรวดทราย และเศษขยะ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณถนนสาย รก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด ต่อไปหลังจากนั้น โครงการจะทยอยสร้างระบบสาธารณูปโภคต่างๆ เพื่อเตรียมไว้สำหรับช่วงดำเนินการ รวมทั้งการวางท่อระบายน้ำ ทำให้การระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้นด้วย นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อดักมูลฝอย/จักตะกอนเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ

สำหรับน้ำจากภายนอกพื้นที่โครงการ จัดให้มีรางระบายน้ำ ตามแนวเขตที่ดินด้านทิศตะวันออกเพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนที่ไหลมาจากด้านบนของพื้นที่โครงการ ก่อนรวบรวมเข้าสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนการะบายอมและออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

4. การจัดการมูลฝอย

ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในช่วงการก่อสร้าง ส่วนใหญ่เกิดจากคนงานก่อสร้าง โดยขยะมูลฝอยในช่วงก่อสร้างมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่

1) ขยะจากพื้นที่ก่อสร้าง

● ขยะมูลฝอยจากกิจกรรมการก่อสร้าง

ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่คอนกรีต อิฐ เหล็ก กระเบื้องเซรามิก กระเบื้องหลังคา ยิบซัมบอร์ด และไม้

สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ใช้ในการก่อสร้างอาคาร ได้อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้างมีค่าอยู่ในช่วง 45.28-67.18 กิโลกรัม/ตารางเมตร มีค่าเฉลี่ย 56.23 กิโลกรัม/ตารางเมตร

โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 59,332.21 ตารางเมตร มีปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างรวมประมาณ 3,336.25 ตัน ($59,332.21 \times 56.23 = 3,336,250.17$ กิโลกรัม) และมีองค์ประกอบหลัก คือ คอนกรีต 2,5758.90 ตัน อิฐ 458.07 ตัน เหล็ก 164.81 ตัน กระเบื้องเซรามิก 90.75 ตัน กระเบื้องหลังคา 51.04 ตัน ยิปซัมบอร์ด 11.01 ตัน และไม้ 1.67 ตัน รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.2-1

ตารางที่ 1.2-1 อัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร

ประเภทของวัสดุ	อัตราการผลิตของเสียจากการก่อสร้าง (คิดเป็นร้อยละของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด)	ปริมาณมูลฝอยจากการก่อสร้างอาคาร	
		(กิโลกรัม)	(ตัน)
คอนกรีต	76.70	2,558,903.88	2,558.90
อิฐ	13.73	458,067.15	458.07
เหล็ก	4.91	164,810.76	164.81
กระเบื้องเซรามิก	2.72	90,746.00	90.75
กระเบื้องหลังคา	1.53	51,044.63	51.04
ยิปซัมบอร์ด	0.33	11,009.63	11.01
ไม้	0.05	1,668.13	1.67
รวม		3,336,250.17	3,336.25

ที่มา : รายงานการศึกษาแนวทางการจัดการเศษสิ่งก่อสร้างสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2550 จัดทำโดยกรมควบคุมมลพิษมหาวิทยาลัยมหิดล และ สำนักงานความร่วมมือทางวิชาการเยอรมัน (German Technical Cooperation)

ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเศษไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า

● มูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงาน

มูลฝอยจากกิจกรรมของพนักงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถุงดำรองรับมูลฝอยวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่โครงการจัดไว้

พนักงานก่อสร้างของโครงการสูงสุด 300 คน คาดว่าจะเกิดปริมาณขยะมูลฝอยสูงสุด 150 กิโลกรัม/วัน (อัตราการเกิดขยะ 1 กิโลกรัม/คน/วัน แต่เนื่องจากพนักงานก่อสร้างไม่ได้พักในโครงการ ดังนั้น อัตราการเกิดขยะในช่วงเวลาทำงานคาดว่าจะประมาณ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน)

ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์ คิดเป็น 55.72% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยอินทรีย์} &= 0.5572 \times 150 \\ &= 83.58 \text{ กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยรีไซเคิล คิดเป็น 30.24% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยรีไซเคิล} &= 0.3024 \times 150 \\ &= 45.36 \text{ กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป คิดเป็น 13.36 % ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยทั่วไป} &= 0.1336 \times 150 \\ &= 20.04 \text{ กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย คิดเป็น 0.21% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยอันตราย} &= 0.0021 \times 150 \\ &= 0.32 \text{ กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ คิดเป็น 0.47% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะมูลฝอยติดเชื้อ} &= 0.0047 \times 150 \\ &= 0.71 \text{ กิโลกรัม/วัน} \end{aligned}$$

5. การใช้ไฟฟ้า

ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขา ขาง เพื่อใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง ซึ่งประกอบด้วย

- การใช้ไฟฟ้าสำหรับกิจกรรมการก่อสร้าง ได้แก่ การต่อเชื่อม สำหรับเครื่องจักรกล และอุปกรณ์ก่อสร้างต่าง ๆ และไฟฟ้าแสงสว่าง
- การใช้ไฟฟ้าสำหรับคนงานก่อสร้าง ได้แก่ ไฟฟ้าแสงสว่างและเครื่องใช้ไฟฟ้าต่าง ๆ

6. การป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัย

ระบบป้องกันอัคคีภัยและความปลอดภัยในระหว่างการก่อสร้าง โครงการจะร่วมกับ บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิด อุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ โครงการจึงได้จัดให้มี มาตรการ ดังนี้

1. พื้นที่ก่อสร้าง/พื้นที่อันตราย

- 1.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในเรื่องการดูแลความปลอดภัยในการก่อสร้าง
- 1.2 ติดตั้งแนวรั้วหรือทำการปิดกั้นพื้นที่อันตราย
- 1.3 ติดเครื่องหมายแจ้งเตือน "พื้นที่อันตราย"
- 1.4 ห้ามพนักงาน หรือบุคคลที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าพื้นที่อันตราย
- 1.5 จัดหาอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้าบูท

แว่นตาและถุงมือ เป็นต้น

2. นั้งร้าน

2.1 จัดให้มีน้ำยั้งร้านให้พอเพียง และแผ่นโลหะรองรับฐานนั้งร้านอย่างเหมาะสม

- 2.2 ตรวจสอบนั้งร้านก่อนการใช้งาน หรือทุกๆ สัปดาห์
- 2.3 ติดตั้งเครื่องหมายนั้งร้านที่ผ่านการตรวจสอบ ส่วนนั้งร้านที่ไม่ผ่านการตรวจสอบ ให้ติดป้ายสีแดงระบุ "ห้ามใช้งาน" ให้ชัดเจน และทำการแก้ไข

3. เครื่องมือในการก่อสร้าง

- 3.1 ต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 3.2 เครื่องมือที่ชำรุดเสียหายห้ามนำไปใช้งาน

4. เครื่องจักรในการก่อสร้าง

- 4.1 ต้องได้รับการดูแลรักษาให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้
- 4.2 เครื่องจักรที่ชำรุดเสียหายห้ามใช้งาน
- 4.3 ทำการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรก่อนการใช้งานทุกครั้ง

5. เครนและโมบายเครน

- 5.1 ต้องมีใบรับรองตรวจสอบ จากหน่วยงานที่ได้รับอนุญาต ก่อนการใช้งาน ต้อง

ตรวจสอบ

เครื่องจักร บูมยก สายสลิงสำหรับยก และรอกตะขอตามหลักปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

5.2 ต้องไม่ปล่อยให้อุปกรณ์รับน้ำหนักหยุดค้าง ขณะผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายนอกห้องควบคุม

5.3 ต้องมีอุปกรณ์เตือนการโอเวอร์โหลดที่สามารถตรวจสอบได้
5.4 ผู้บังคับเครนต้องไม่เริ่มเคลื่อนไหวก่อน จนกว่าจะมองเห็นพนักงานให้สัญญาณเครน

5.5 ผู้บังคับเครนต้องปฏิบัติงานตามสัญญาณที่ได้รับจากพนักงานให้สัญญาณเท่านั้น

6. การป้องกันอัคคีภัย

6.1 ต้องติดตั้งถังดับเพลิงให้เพียงพอในพื้นที่ก่อสร้าง และติดตั้งถังดับเพลิงในพื้นที่เสี่ยง

6.2 ต้องให้คำแนะนำกับเจ้าหน้าที่ทุกคนถึงวิธีการใช้ถังดับเพลิงอย่างถูกต้อง
6.3 ต้องเคลื่อนย้ายวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงออกจากพื้นที่ ที่มีการเชื่อม
6.4 ต้องเก็บวัตถุไวไฟไว้เป็นสัดส่วน พร้อมติดป้ายแจ้งเตือนให้ชัดเจน
6.5 ทันในให้สูบบุหรี่ในพื้นที่ก่อสร้าง เว้นแต่ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ พร้อมทั้งให้มีป้ายอนุญาตติดแสดงไว้

7. สารอันตรายในการก่อสร้าง

7.1 เก็บให้แน่นที่สุด
7.2 ต้องปิดล็อกหรือล็อกมือป้องกัน
7.3 ติดตั้งป้ายแจ้งเตือนสารอันตราย
7.4 ติดตั้งป้าย "ห้ามสูบบุหรี่" ในพื้นที่เก็บวัสดุไวไฟ
7.5 ติดตั้งถังดับเพลิง ที่เหมาะสมกับสารนั้นๆ
7.6 ต้องทิ้งภาชนะบรรจุสารอันตรายที่ใช้หมดแล้วทันที และต้องกำจัดทิ้งอย่างปลอดภัยโดยหน่วยราชการที่ได้รับอนุญาต

7.7 ต้องไม่ทิ้งสารอันตรายลงพื้นดินหรือแหล่งน้ำโดยเด็ดขาด

8. การเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้า

8.1 อุปกรณ์ที่ใช้เชื่อมต้องอยู่ในสภาพที่ดีพร้อมใช้งาน และได้รับการใช้งานที่เหมาะสม

8.2 ตรวจสอบสายไฟสม่ำเสมอเพื่อมั่นใจว่าฉนวนยังอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์
8.3 ช่างเชื่อมต้องสวมเครื่องป้องกันใบหน้าและดวงตา ถุงมือที่ใช้ในงานเชื่อม
8.4 ติดตั้งเครื่องป้องกันประกายไฟจากการเชื่อม

9. การตัดโลหะด้วยแก๊ส

9.1 ต้องสวมเครื่องป้องกันส่วนบุคคล
9.2 ต้องตั้งถังแก๊สในแนวตั้ง
9.3 ตรวจสอบเครื่องมือก่อนการใช้งาน
9.4 ต้องเปลี่ยนสายยางที่แตกหรือชำรุดทันที

9.5 ต้องป้องกันประกายไฟหรือโลหะที่ถูกลอมน ตกลงไปที่อุปกรณ์หรือวัตถุที่ใหม่ให้ไหมไฟได้

9.6 ต้องจัดเตรียมถังดับเพลิงไว้บริเวณใกล้พร้อมใช้งานหากเกินไฟไหม้

9.7 จัดให้มีห้องปฐมพยาบาลและเจ้าหน้าที่ดูแล

6. การคมนาคม

การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะใช้ถนนการจราจรและถนนสาย ภก.4018 แยกทางหลวงหมายเลข 4031-บ้านโคกโดนด เป็นเส้นทางหลัก เพื่อขนส่งวัสดุก่อสร้าง โดยการส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว (ช่วงที่มีการขนส่งสูงสุด) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะไม่ขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 16.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น โครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 3 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน

สำหรับเส้นทางการขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ

1.3 วัตถุประสงค์

1) เพื่อติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ของโครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวีว เรสซิเดนซ์ ตามที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

2) เพื่อดำเนินการตามมาตรการติดตามตรวจสอบด้านสิ่งแวดล้อมให้ทราบถึงสภาพปัญหาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ

3) เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่างๆ และการตรวจสอบรายละเอียดการดำเนินโครงการที่เปลี่ยนแปลงไปจากที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบัน

4) เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น โดยมีให้ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยในโครงการและชุมชนใกล้เคียง

5) เพื่อให้ข้อเสนอแนะและแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมประกอบการดำเนินโครงการต่อไป และ/หรือที่ต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยเร่งด่วน

1.4 ขอบเขตรายงานและวิธีการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาและจัดทำรายงานประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปรายละเอียดโครงการ : ศึกษาและสรุปรายละเอียดโครงการโดยสังเขป ซึ่งประกอบด้วย ที่ตั้งโครงการ ประเภทและลักษณะโครงการ การจัดการระบบสาธารณูปโภคของโครงการ เป็นต้น

ส่วนที่ 2 การตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการ : ศึกษาและตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ส่วนที่ 3 การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม : ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยทำการตรวจวัด และวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีประเด็นการศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมรวมทั้งสรุปและวิจารณ์ผลการตรวจสอบพร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

1.5 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการติดตามตรวจสอบระยะก่อสร้าง โครงการอาคารชุด อายาน่า ไฮส์ ซีวีวี เรสซิเดนซ์ เป็นไปตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดแสดงดังนี้

- 1) คุณภาพน้ำทิ้ง : ตรวจวัดค่าตัวอย่างน้ำทิ้งโครงการ ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง
- 2) คุณภาพอากาศ : ตรวจวัดคุณภาพอากาศภายในพื้นที่โครงการ ความถี่ทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเจาะเสาเข็ม และ ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง
- 3) เสียงและความสั่นสะเทือน : ตรวจวัดระดับเสียงและความสั่นสะเทือนภายในพื้นที่โครงการโครงการ ความถี่ทุกวันที่มีการก่อสร้างช่วงเจาะเสาเข็ม และ ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง
- 4) ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย : ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบป้องกันอัคคีภัย (ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง)
- 5) ข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม : รายงานผลการติดตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ความถี่ 1 เดือน/ครั้ง)