

บทที่ 1

บทนำ

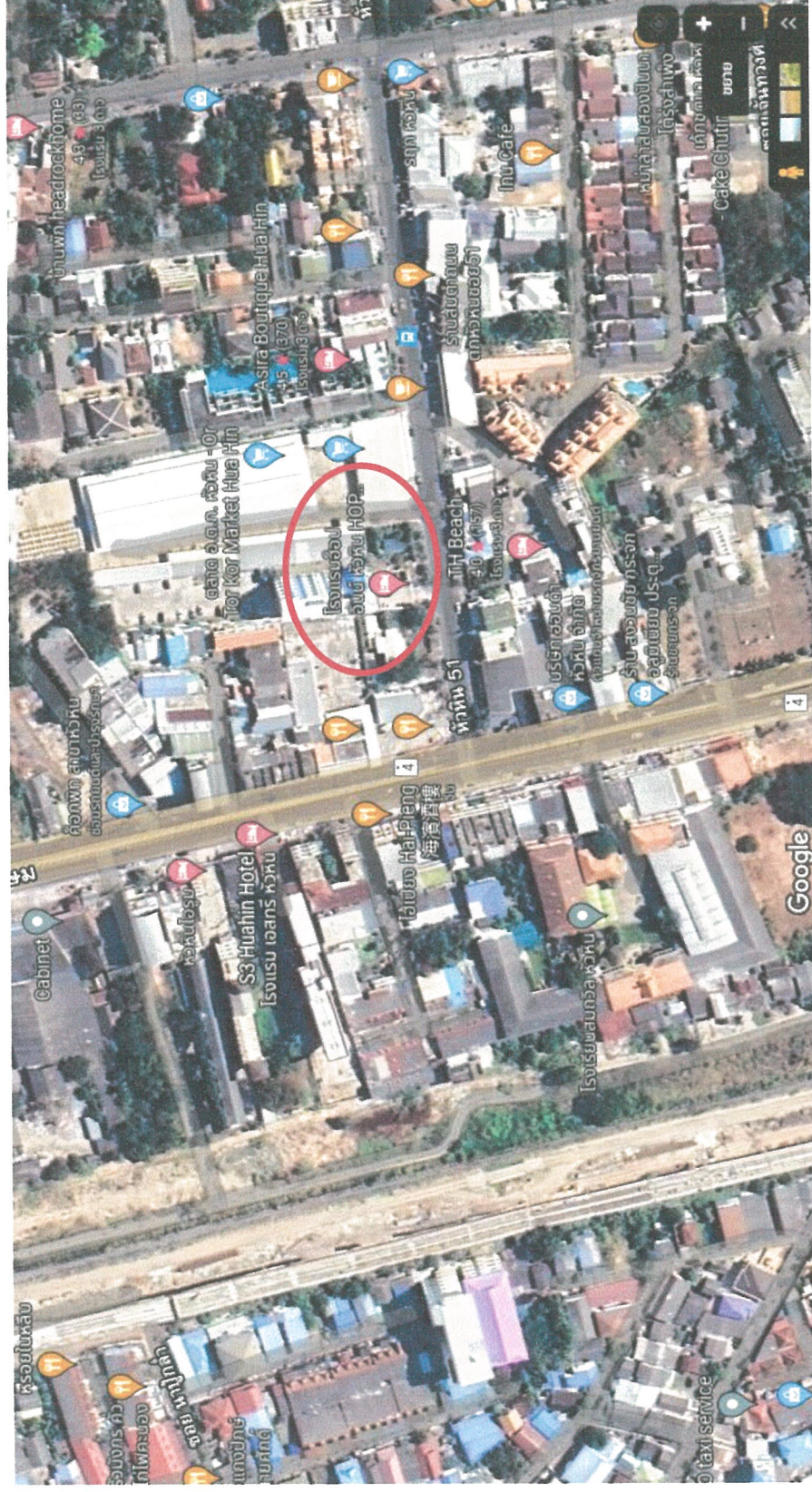
บทที่ 1 บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน

1. ชื่อโครงการ โรงแรม ฮีป อินน์ หัวหิน
2. สถานที่ตั้ง เลขที่ 6/4 ถนนดำรงราช ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 77110
3. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท เอรಾವินน์ ฮีป อินน์ จำกัด
4. สถานที่ติดต่อ เลขที่ 2 ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร
โทรศัพท์ 02-257-5488 โทรสาร 02-257-0119
5. จัดทำโดย บริษัท บีเค เนเจอร์ ทอรัส จำกัด
6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส.1009.2/13615.2
ลงวันที่ 9 พฤศจิกายน 2559
7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ มกราคม 2567
8. รายละเอียดโครงการ

โครงการตั้งอยู่ที่ตั้ง เลขที่ 6/4 ถนนดำรงราช ตำบลหัวหิน อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เป็นโครงการโรงแรมจำนวน 79 ห้อง ประกอบด้วยอาคารโรงแรมสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่าง ๆ ได้แก่ ที่จอดรถยนต์ 44 คัน พื้นที่สีเขียวเพื่อการพักผ่อน และส่วนบริการอาหารไว้ให้แก่แขกที่เข้าพักในโครงการ ซึ่งดำเนินการบนที่ดินให้เจ้าของโฉนดเลขที่ 4743 เลขที่ดิน 701 พื้นที่ตามโฉนด 3-3-31.1 ไร่ ซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท ลิตเติลโฮม เบเกอรี่ (1996) จำกัด โดยบริษัท เอรಾವินน์ ฮีป อินน์ จำกัด ได้แบ่งเช่าที่ดินเพื่อใช้ในการดำเนินโครงการ 1-3-19-90 ไร่ (3,160 ตารางเมตร) มีกำหนดเช่าระยะเวลาเช่า 30 ปี

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ พื้นที่ว่างรกร้าง
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น (ไม่มีผู้พักอาศัย) โกดังเก็บของและบ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น 3 หลัง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ พื้นที่ว่าง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ ซอยหัวหิน 51



รูปภาพที่ 1.1 แผนที่ตั้งของโครงการ โรงแรม อีป อินน์ หัวหิน (Top view)



กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

1. การใช้น้ำ

1) แหล่งน้ำใช้

โครงการจะได้รับบริการน้ำประปาจากการประปาเทศบาลเมืองหัวหิน โดยโครงการจะต่อเชื่อมท่อจากท่อส่งน้ำของการประปาผ่านทางท่อเมนประปาเข้ามาทางด้านข้างพื้นที่โครงการ เพื่อนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นในถังเก็บน้ำใต้ดินจะถูกสูบไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าก่อนจะจ่ายขึ้นไปส่วนต่างๆ ของอาคาร

2) ปริมาณความต้องการใช้น้ำ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการ คาดว่าจะมีอัตราการใช้น้ำประมาณ 66.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่รวมน้ำรดต้นไม้ที่นำน้ำทิ้งกลับมาใช้น้ำต้นไม้) คิดเป็นอัตราการใช้น้ำเฉลี่ย 2.8 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ละคิดเป็นอัตราการใช้น้ำสูงสุด 6.3 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) ระบบการจ่ายน้ำในโครงการ

โครงการมีระบบจ่ายน้ำเป็นระบบจ่ายน้ำลง โดยโครงการจะต่อท่อประปาจากท่อหลักของการประปาเทศบาลเมืองหัวหินผ่านมิเตอร์น้ำ ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2 นิ้ว นำมายังถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 4 ถัง ขนาดถึงละ 50 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรเก็บกัก 200 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะใช้เครื่องสูบน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าก่อนจะจ่ายลงสู่ห้องพัสดุและส่วนต่าง ๆ ในอาคาร ผ่านท่อประปาขนาด $1\frac{1}{2}$ - 4 นิ้ว

4) แหล่งกักเก็บสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีการเก็บน้ำสำรองใช้ในถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 4 ถัง มีขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร/ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า 4 ถัง ปริมาตร 2.5 ลูกบาศก์เมตร/ถัง

ดังนั้น มีปริมาณน้ำสำรองใช้ในโครงการเท่ากับ 210 ลูกบาศก์เมตร แบบขยายถังเก็บน้ำใต้ดิน และชั้นดาดฟ้า

2. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) การคาดการณ์ปริมาณน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้น 53.14 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดเทียบกับ 80% ของปริมาณน้ำใช้ 66.5 ลูกบาศก์เมตร (ไม่รวมน้ำสำหรับรดต้นไม้) สำหรับน้ำล้างห้องพัสดุฝอยคิดเทียบเท่า 100 % ของปริมาณ 0.009 ลบ.ม/วัน เนื่องจากการรวบรวมน้ำเสียเข้าระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 4 แห่ง จึงมีปริมาณน้ำเสียแต่ละแห่งดังนี้

1.1. ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชุดที่ 1 รับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 18 ห้อง ส่วนบริการอาหาร และห้องพัสดุฝอยที่ผ่านการบำบัดเบื้องต้นจากบ่อดักไขมัน มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบบำบัด 11.61 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD น้ำเสียเข้าระบบฯ ดังนี้

- น้ำเสียจากห้องพักจำนวน 18 ห้อง และส่วนบริการอาหาร อัตรา 11.6 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ลดลงเหลือ 250 มิลลิกรัม/ลิตร
- น้ำเสียจากห้องพัสดุฝอยรวม อัตรา 0.009 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ลดลงเหลือ 20,000 มิลลิกรัม/ลิตร โดยมีการติดตั้งถังดักไขมันขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร น้ำเสียผ่านบ่อดักไขมันจะมีค่า BOD ลดลงเหลือ 16,000 มิลลิกรัม/ลิตร

1.2. ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชุดที่ 2 รับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 24 ห้อง มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ 14.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD น้ำเสียเข้าระบบฯ 250 มิลลิกรัม/ลิตร

1.3. ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชุดที่ 3 รับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 24 ห้อง มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ 14.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD น้ำเสียเข้าระบบฯ 250 มิลลิกรัม/ลิตร

1.4. ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป ชุดที่ 4 รับน้ำเสียจากห้องพักจำนวน 13 ห้องส่วนบริเวณโรงพักคอย ส่วนต้อนรับและบริการอาหาร และห้องซักรีด มีปริมาณน้ำเสียเข้าระบบฯ 12.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD น้ำเสียเข้าระบบฯ ดังนี้

- น้ำเสียจากห้องพักจำนวน 13 ห้อง อัตรา 7.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD น้ำเสียเข้าระบบฯ 250 มิลลิกรัม/ลิตร
- น้ำเสียจากห้องพนักงาน อัตรา 0.56 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD น้ำเสียเข้าระบบฯ 250 มิลลิกรัม/ลิตร
- น้ำเสียจากห้องซักรีด อัตรา 4.37 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD น้ำเสียเข้าระบบฯ 250 มิลลิกรัม/ลิตร

ทั้งนี้ ส่วนบริการอาหารเป็นการบริการอาหารสำเร็จรูปจึงไม่มีครัว ภาชนะใส่อาหารเป็นพลาสติกและกระดาษ ใช้แล้วสามารถนำไปทิ้งโดยมีการใช้น้ำน้อยมาก อย่างไรก็ตามอาจมีการล้างภาชนะที่ให้บริการอาหารแก่แขกที่มาใช้บริการ จึงประมาณปริมาณน้ำใช้ส่วนนี้ไว้ประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.1. ระบบรวบรวมน้ำเสียภายในอาคาร น้ำเสียทุกชนิดที่ระบายออกจากเครื่องสุขภัณฑ์ ห้องน้ำ และส่วนอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นทั้งหมดภายในอาคาร (ยกเว้นน้ำเสียที่ระบายออกจากส่วนบริการอาหาร) จะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ซึ่งประกอบด้วย

- ท่อระบายสิ่งปฏิกูลและน้ำเสีย (Soil & Waste Pipe, SW) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วมภายในห้องส้วมและน้ำเสียจากการอาบน้ำและซักล้างจากห้องน้ำในอาคาร เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- ท่อระบายน้ำเสีย (Waste Pipe, V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบระบายน้ำให้มีการแปรเปลี่ยนน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้อากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อน้ำเพื่อดับกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์

2.2. ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ

ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ แยกเป็น 4 ชุด โดยมีรายละเอียดดังนี้

- **ชุดที่ 1** เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยน้ำเสียจากห้องพักรวมแล้วจะผ่านถังตกตะกอนเพื่อบำบัดน้ำเสียขั้นต้นก่อนไหลไปยังระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 รวมกับน้ำเสียจากห้องพัก และส่วนบริการอาหาร ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังเกราะ (Separation Chamber) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) และส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)
- **ชุดที่ 2** เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังเกราะ (Separation Chamber) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) และส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)
- **ชุดที่ 3** เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังเกราะ (Separation Chamber) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) และส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)

- **ชุดที่ 4** เป็นระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ ขนาด 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียประกอบด้วย ถังเกราะ (Seperation Chamber) ถังเติมอากาศ (Aeration Tank) และส่วนตกตะกอน (Sedimentation Chamber)

สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียทั้ง 4 ชุด โครงการได้ติดตั้งถังบำบัดสำเร็จรูปแบบเกราะกรองใช้อากาศในลักษณะต่อแบบขนาด แยกแต่ละชุดแล้วปล่อยน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดบริเวณที่รองรับน้ำทิ้งของเทศบาลหัวหินจุดเดียวกัน (บ่อตรวจคุณภาพน้ำรวม) โดยได้ดำเนินการจัดจ้างบริษัทที่ปรึกษาเข้ามาตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งเป็นประจำทุกเดือนตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

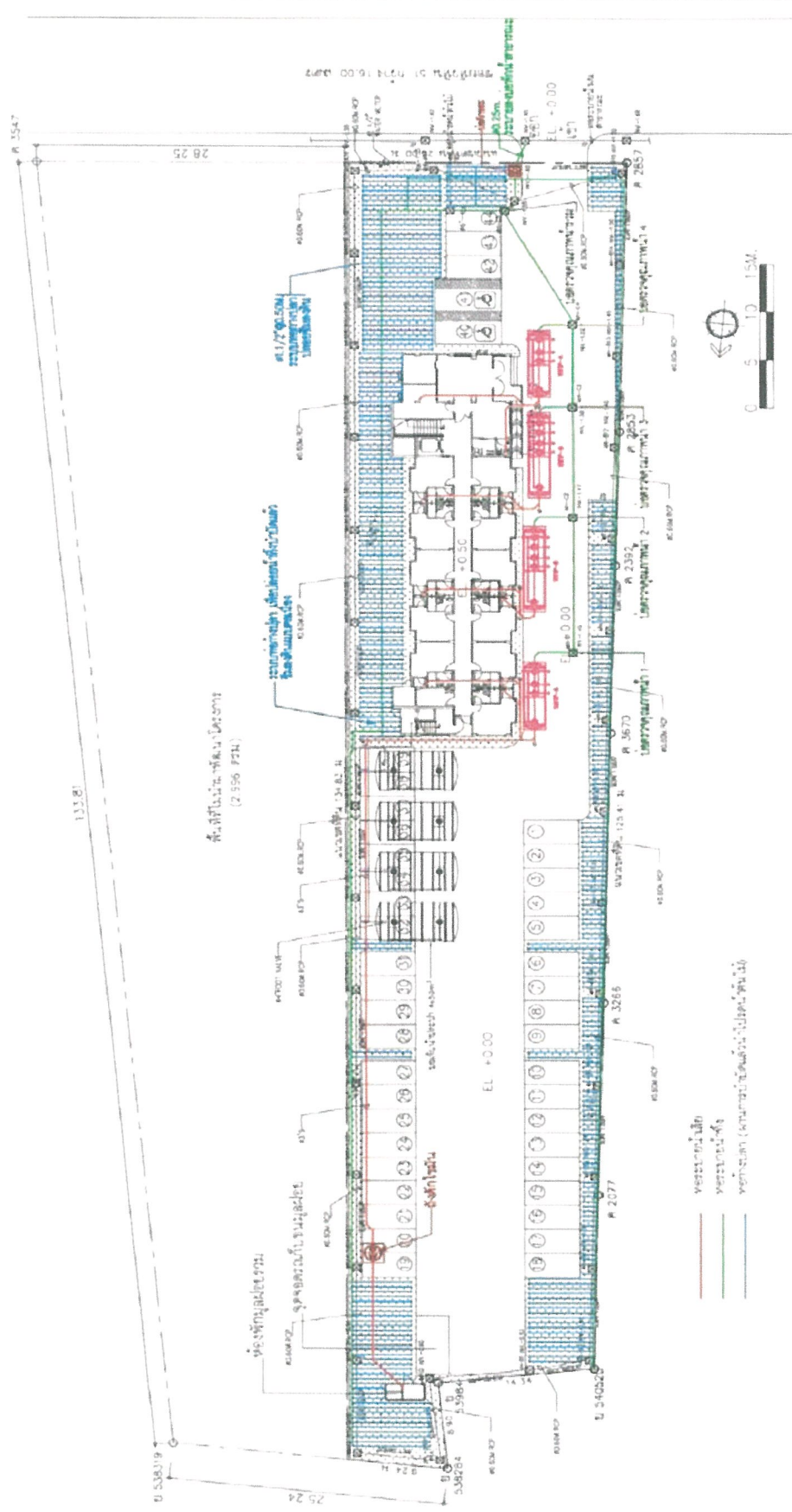
2.3. การกำจัดไขมัน โครงการได้จัดให้มีถังเก็บดักไขมันขนาด 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง โดยบำบัดน้ำเสียเบื้องต้นจากหีวพักมูลฝอยรวมก่อนจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียชุดที่ 1 รวมกับน้ำเสียจากส่วนอื่น ๆ ในอาคาร ทั้งนี้ เพื่อรักษาประสิทธิภาพในการทำงานของถังดักไขมันกำหนดเป็นมาตรการให้โครงการดักไขมันที่ลอยอยู่ด้านบนของถังดักไขมันทุกวัน โดยนำกากไขมันมาใส่ในกระถางที่มีกระดาษทิชชูกรองที่กั้นกระถางเพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ ซึ่งสามารถทิ้งรวมกันกับมูลฝอยย่อยสลายได้

2.4. การกำจัดตะกอน เพื่อรักษาประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสีย กำหนดให้มีการสูบน้ำกตะกอนจากถังเกราะของ ระบบบำบัดชุดที่ 1 ชุดที่ 2 ชุดที่ 3 และชุดที่ 4 กำจัดกากตะกอนทุก 2 เดือน โดยตะกอนที่เกิดขึ้นโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองหัวหินนำไปกำจัดกับโครงการ

3) การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจากระบบฯ แต่ละชุดแล้วจะไหลต่อไปยังบ่ักักน้ำทิ้ง (บ่อตรวจคุณภาพน้ำรวม) มีปริมาตรกักเก็บ 1 ลูกบาศก์เมตร ไหลต่อไปยังบ่อสูบน้ำรดน้ำต้นไม้ ซึ่งภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำเพื่อนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วไปรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียวบริเวณต่างๆ โดยจะผ่านท่อ PVC ที่มีท่อแขนงเจาะรูโดยรอบเพื่อให้น้ำซึมผ่านดินเป็นการให้น้ำแก่พื้นที่สีเขียวบริเวณต่าง ๆ จึงเป็นการลดการระบายน้ำทิ้งออกสู่ภายนอก

โดยในโครงการมีพื้นที่สีเขียวรวม 928.9 ตารางเมตร โดยพื้นที่สีเขียวในบริเวณต่างๆ ใช้น้ำจากการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ทั้งหมด มีความต้องการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ 6 ลิตร/ตารางเมตร กำหนดให้สูบน้ำไปรดน้ำต้นไม้ 2 ครั้ง/วัน จึงมีปริมาณการนำเพื่อรดน้ำต้นไม้ประมาณ 11.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน $[(928.9 \times 6 \times 2) / 1000]$ ดังนั้นจึงเหลือปริมาณน้ำทิ้งที่เหลือหลังจากการรดน้ำต้นไม้ที่ต้องสูบรวมออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะประมาณ 42 ลูกบาศก์เมตร/วัน



รูปภาพที่ 1.3 ผังตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสียและระบบน้ำทิ้งของโครงการ

3. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

- 1) ระบบระบายน้ำ ระบบระบายน้ำภายในโครงการเป็นระบบท่อแยก ประกอบด้วย ระบบระบายน้ำเสีย และระบบระบายน้ำฝนซึ่งมีรายละเอียดการระบายน้ำ ดังนี้

- ระบบระบายน้ำเสีย น้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการจะถูกบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการจนมีค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะทางด้านหน้าโครงการ เพื่อรวบรวมไปบำบัดไปยังระบบบำบัดน้ำเสียถนนแบบเคาสน์ (ระยะที่ 1) ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนแบบเคาสน์ โดยสำเนาหนังสือให้อนุญาตเชื่อมต่อท่อระบายน้ำจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ
- ระบบระบายน้ำฝน น้ำฝนที่ตกลงบนพื้นที่ส่วนต่าง ๆ และฝนที่ตกลงบนหลังคาจะถูกรวบรวมลง Manhole และระบบผ่านท่อระบายน้ำ คสล.ขนาด 0.6 เมตร โดยมีการท่อน้ำในเส้นท่อและบ่อดัก ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณซอยหัวหิน 51 ด้านหน้าโครงการต่อไป

- 2) การป้องกันน้ำท่วม โครงการได้ออกแบบให้มีการกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินไว้ในช่วงฝนตก โดยการท่อน้ำไว้ในเส้นท่อเพื่อกักเก็บปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่เพิ่มขึ้นอันเนื่องมาจากการพัฒนาโครงการ และมีการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยอัตราที่ไม่เกินอัตราการไหลของน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ ($Q_{หลัง} \leq Q_{ก่อน}$) ดังรายการคำนวณอัตราการระบายน้ำภายในโครงการของวิศวกร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

(1) อัตราการไหลของน้ำผิวดินที่เกิดขึ้นก่อนพัฒนาโครงการ

- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ($Q_{ก่อน}$) = 0.03 ลบ.ม./วินาที
(อัตราที่ต้องควบคุมในการระบายออกหลังพัฒนาโครงการ)
- ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ = 46.8 ลูกบาศก์เมตร

(2) อัตราการไหลของน้ำผิวดินหลังพัฒนาโครงการ

- อัตราการไหลของน้ำผิวดิน ($Q_{หลัง}$) = 0.07 ลบ.ม./วินาที
- อัตราการไหลของน้ำทิ้ง = 0.0006 ลบ.ม./วินาที
- ปริมาณน้ำผิวดินก่อนพัฒนาโครงการ = 48.3 ลูกบาศก์เมตร

- (3) ปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องหน่วงไว้ในช่วงฝนตก เนื่องจากโครงการควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วยขนาดท่อออก ขนาด 0.25 เมตร Slope 1:200 มีอัตราการระบายน้ำผ่านท่อดังกล่าวเท่ากับ 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จึงมีปริมาณน้ำที่ระบายออกผ่านท่อระบายน้ำในเวลาให้น้ำเดินทางจากต้นท่อกันถึงจุดระบายน้ำออกเท่ากับ 17.25 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่โครงการต้องควบคุมในช่วงที่ฝนตก

$$= 48.3 - 17.25$$

$$\sim 32 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

- (4) การหน่วงน้ำของโครงการ ปริมาณน้ำฝนส่วนเกินที่ต้องหน่วง 32 ลูกบาศก์เมตร กักเก็บไว้ในท่อระบายน้ำขนาด 0.60 เมตร ความยาว 300 เมตร และบ่อดักขยะ ที่มีปริมาณกักเก็บได้รวมประมาณ 89.1 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเพียงพอในการรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกิน

(5) การควบคุมการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการ

ช่วงปกติ

จะมีเฉพาะน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการสูบน้ำใต้ดินไม่ในโครงการ เท่ากับ 41.252 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้วยการลดขนาดท่อระบายน้ำเป็นขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 เมตร มีความลาดเอียง 1:200 อัตราการระบายออก 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

ช่วงฤดูฝน

- การควบคุมปริมาณน้ำส่วนเกิน ในช่วงฝนตกจะมีปริมาณน้ำฝนที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่โครงการทั้งหมด 48.3 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นปริมาณน้ำส่วนเกินที่โครงการต้องเก็บกักไว้ในช่วงฝนตกประมาณ 32 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งท่อพรวนน้ำและบ่อดักขยะมีปริมาตรพรวนน้ำได้ 89 ลูกบาศก์เมตร เพียงพอกับปริมาณน้ำส่วนเกินที่ต้องกักไว้ในโครงการในช่วงที่ฝนตก
- การควบคุมอัตราการระบายน้ำ จุดระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่โครงการมีเพียงจุดเดียว คือ บริเวณบ่อดักขยะเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะบริเวณซอยหัวหิน 51 โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากพื้นที่โครงการด้วยการลดขนาดท่อระบายน้ำเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 เมตร มีความลาดเอียง 1:200 มีอัตราการไหล 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที)

หลังฝนหยุดตก

เมื่อฝนหยุดตกน้ำในท่อระบายน้ำของโครงการจะค่อย ๆ ไหลไปยังบ่อดักขยะรวมกับน้ำทิ้งส่วนที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ในพื้นที่สีเขียว ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้วยการลดขนาดท่อระบายน้ำให้มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.25 เมตร Slope 1:200 มีอัตราการไหล 0.025 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกินอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ (0.03 ลูกบาศก์เมตร/วินาที) โดยคาดว่าจะใช้เวลาในการระบายน้ำฝนคงค้างในท่อนาน 22 นาที $[32/(0.025 \times 60)]$

4. การจัดการมูลฝอย

1) ปริมาณมูลฝอยในโครงการ

เมื่อโครงการเปิดดำเนินการคาดว่าจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 0.5 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็น มูลฝอยย่อยสลายได้ 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยรีไซเคิล 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน มูลฝอยทั่วไป 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วัน และมูลฝอยอันตราย 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วัน

2) วิธีการจัดการมูลฝอย

● ในแต่ละชั้นของอาคาร

- ห้องพัก จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 5 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในส่วนของห้องน้ำ 1 ถัง (ถังรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้) และในส่วนห้องพัก 1 ถัง (ถังรองรับมูลฝอยแห้ง)
- ห้องน้ำบริการส่วนกลาง แหะห้องน้ำพนักงาน ในห้องส้วมจัดภาชนะรองรับมูลฝอยย่อยสลายได้ความจุ 5 ลิตร ไว้ห้องละ 1 ถัง และบริเวณอ่างล้างมือนอกห้องส้วมจัดภาชนะรองรับมูลฝอยแห้งขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง
- ส่วนเตรียมอาหาร จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยขนาด 120 ลิตร จำนวน 2 ถัง แบ่งเป็นถังมูลฝอยย่อยสลายได้จำนวน 1 ถัง และถังรองรับมูลฝอยแห้ง จำนวน 1 ถัง

- **ห้องพักมูลฝอยรวม**

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการตั้งอยู่ที่บริเวณด้านหลังของโครงการ (ตำแหน่งห้องพักมูลฝอยรวม) มีรายละเอียดดังนี้

- ห้องพักมูลฝอยย่อยสลายน้ (มูลฝอยเปียก) ขนาด 1.05 ตารางเมตร ความสูงเก็บกัก 1.5 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 1.575 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มูลฝอยย่อยสลายน้เกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.32 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 4.92 เท่าของปริมาณมูลฝอยย่อยสลายน้ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 4 วัน
- ถังรองรับมูลฝอยรีไซเคิล ขนาด 240 ลิตร จำนวน 2 ถัง ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลเกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.15 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 3.2 เท่าของปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 3 วัน
- ถังรองรับมูลฝอยทั่วไป ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง ปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 16 เท่าของปริมาณมูลฝอยรีไซเคิลที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 16 วัน
- ห้องพักมูลฝอยอันตราย ขนาด 1.05 ตารางเมตร ความสูงเก็บกัก 1.5 เมตร ปริมาตรเก็บกัก 1.575 ลูกบาศก์เมตร ขณะที่มูลฝอยอันตรายเกิดขึ้นในโครงการทั้งหมด 0.015 ลูกบาศก์เมตร/วัน จึงสามารถรองรับได้ 105 เท่าของปริมาณมูลฝอยย่อยสลายน้ที่เกิดขึ้นในแต่ละวัน หรือประมาณ 105 วัน

โดยภายในห้องพักมูลฝอยรวมมีระบบบำบัดน้ำพร้อมผาตะแกรงต่อท่อลงเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ และจัดให้มีการระบายอากาศในห้องพักมูลฝอยรวม โดยวิธีธรรมชาติด้วยประตูเหล็กโปร่งพร้อมบุตาข่ายกันแมลง

5. ระบบไฟฟ้าและพลังงาน

1) ปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้า

เมื่อเปิดดำเนินการมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าประมาณ 386 KVA โดยโครงการจะได้รับบริการไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอหัวหิน

2) ระบบจ่ายไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจะจ่ายไฟฟ้าแรงสูงเข้าจากทางด้านหน้าโครงการบริเวณซอยหัวหิน 51 เข้าสู่หม้อแปลงขนาด 400 KVA ซึ่งตั้งอยู่บริเวณด้านหน้าโครงการด้านทิศใต้ ก่อนจ่ายไฟเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution : MDB) ที่ห้องเครื่องระบบไฟฟ้าบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดย MDB จะจ่ายไฟฟ้าไปยัง Feeder ย่อย เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าต่อไปยังแผงรวมวงจรย่อยในแต่ละชั้น เพื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังห้องพักแต่ละห้องที่อยู่ในชั้นนั้น ๆ

สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นหม้อแปลงชนิด (Oil Type) โดยติดตั้งหม้อแปลงแบบแขวนนั้งร้าน ทั้งนี้กรณีเกิดเหตุการณ์ฟ้าผ่าภายในอาคารโครงการได้จัดให้มีการติดตั้งทุ่นทุกชั้นที่บริเวณทางเดินในอาคาร โถงต้อนรับ ห้องควบคุม และบันได ซึ่งไฟฉุกเฉินดังกล่าวจะมีการทำงานโดยอัตโนมัติ โดยการส่องสว่างออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้เมื่อไฟฟ้าดับ สามารถสำรองไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

3) ระบบป้องกันฟ้าผ่า

เพื่อเป็นการป้องกันอันตราย และความเสียหายจากฟ้าผ่าทั้งจากฟ้าผ่าอาคารโดยตรง และป้องกันกระแสไฟฟ้าเหนี่ยวนำที่เกิดจากฟ้าผ่าไม่ให้เกิดความเสียหายแก่อุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในอาคาร เช่น ระบบสื่อสาร ระบบโทรศัพท์ ระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้ และแผงสวิทช์ไฟฟ้าต่าง ๆ โครงการจะติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่าบริเวณหลังคาของอาคาร โดยติดตั้งแท่ง

ตัวนำล่อฟ้า สายนำลงดิน โดยมีสายทองแดงเปลือยขนาด 50 มิลลิเมตร เดินสายลงฝังในเสาของอาคารลงไปยังพื้นดินรอบ ๆ อาคาร และต่อลงซีใต้ดิน

6. ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยภายในอาคาร ประกอบด้วยระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้และดับเพลิง สรุปได้ดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้

1.1. แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel ; FCP) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Graphic Annunciator ; ANN) ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจจับสำหรับวิธีการทำงาน คือ เมื่ออุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ ได้แก่ ชุดกดแจ้งเหตุ และเครื่องตรวจจับความร้อน ที่ติดตั้งตามห้องที่กำหนดไว้ทำงานไม่ว่าตัวใดตัวหนึ่ง จะส่งสัญญาณและมีเสียงสัญญาณเตือนไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ และบริเวณอื่นพร้อมกันหมด

1.2. อุปกรณ์แจ้งเหตุ

- ชุดกดแจ้งเหตุ (Fire Alarm Manual Station) เป็นอุปกรณ์แจ้งเหตุด้วยมือชนิดตั้ง ซึ่งมีกระจกครอบ โดยเมื่อมีผู้ดึงปุ่มสวิตช์ฉุกเฉิน สัญญาณจะส่งไปที่แผงควบคุม เครื่องจะส่งสัญญาณต่อไปยังอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Alarm Bell) โดยโครงการจะติดตั้งสูงจากพื้น 1.5 เมตร โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน หน้าบันไดหนีไฟ และส่วนต้อนรับและบริการอาหาร
- เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ โดยเครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราปกติที่ตั้งไว้ เมื่อเครื่องทำงานจะส่งสัญญาณไปที่แผงควบคุมแล้วส่งต่อไปยัง Fire Alarm Bell โดยติดตั้งบริเวณทางเดิน ห้องพัก บันไดหนีไฟ ส่วนต้อนรับ และบริการอาหาร โถงพักคอย ห้องปั๊ม ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ และห้องซักรีด

1.3. อุปกรณ์ส่งสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ อุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Bell) แบบกระดิ่ง โดยจะติดตั้งคู่กับชุดกดแจ้งเหตุทุกจุดในแต่ละชั้นของอาคาร

2) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นชนิดบรรจุผงเคมีแห้งขนาด ขนาด 4.5 กิโลกรัม โดยติดตั้งไว้ทุกชั้นของอาคารแต่ละจุดห่างกันไม่เกิน 45 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงลิฟท์ และหน้าบันไดหนีไฟ

3) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Light) เป็นป้ายพลาสติกชนิดเรืองแสง และมีตัวอักษร “Exit” ที่เปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นได้ชัดเจนเมื่อไฟดับ โดยตัวหนังสือมีขนาด 15 เซนติเมตร ป้ายมีลักษณะเป็นกล่อง Stainless Steel ภายใน บรรจุหลอดฟลูออเรสเซนต์ โดยจะติดตั้งไว้บริเวณทางเดินก่อนถึงบันไดหนีไฟ

4) ไฟฉุกเฉิน (Emergency Light) เป็นชนิดที่ใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แห้ง สามารถสำรองไฟได้นาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งไว้บริเวณทางเดิน และในช่องบันไดหนีไฟ ในกรณีไฟดับเครื่องจะทำงานโดยอัตโนมัติโดยส่องแสงออกมาเพื่อให้สามารถมองเห็นทางเดินได้

5) บันไดหนีไฟ อาคารจัดให้มีบันไดหนีไฟ 1 แห่ง โดยมีรายละเอียดบันได ดังนี้

- บันไดหนีไฟมีความกว้างของบันได 1.2 เมตร มีขนาดความสูงลูกตั้ง 17.5 เซนติเมตร ความกว้างลูกนอน 25 เซนติเมตร และจัดให้มีช่องระบายอากาศ มีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 66 (พ.ศ.2543) ข้อ 24 วรรค 1 ข้อ 25 และข้อ 32 ที่กำหนดว่า

ข้อ 30 บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร มีผนังทับก่อสร้างด้วยวัสดุถาวรที่เป็นวัสดุทนไฟกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟและต้องมีอากาศถ่ายเทจากภายนอกอาคารได้โดยแต่ละชั้น

ต้องมีช่องระบายที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร กับต้องมีแสงสว่างเพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน จากที่กล่าวมาข้างต้นโครงการใช้เวลาในการอพยพคนภายในโครงการออกสู่ภายนอกอาคารประมาณ 5 นาที

6) แผนอพยพและจุดรวมพลกำหนดให้โครงการจัดให้มีการซ้อมอพยพและดับเพลิงเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง และจัดให้มีจุดรวมพล 1 แห่ง อยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านที่ติดถนนซอยหัวหิน 51 ซึ่งมีระยะห่างจากตัวอาคารประมาณ 15.30 เมตร และพื้นที่ 70.30 ตารางเมตร แต่เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น จึงคิดพื้นที่ยืน 60% ของพื้นที่ดังกล่าว ได้เท่ากับ 42.18 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน 0.26 ตารางเมตร/คน (จำนวนผู้มาใช้บริการและพนักงานภายในโครงการรวม 165 คน) เป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดให้มีจุดรวมพลมีสัดส่วนไม่น้อยกว่า 0.25 ตารางเมตร/คน

7. การจราจร

1) ทางเข้า - ออกโครงการ

โครงการจะเชื่อมทางเข้า - ออก จำนวน 1 จุด ทางเข้า - ออกหลัก มีความกว้าง 6 เมตร กับถนนซอยหัวหิน 51 ที่มีความกว้าง 16.00 เมตร โดยโครงการได้รับอนุญาตเชื่อมทางเข้า - ออกโครงการจากสำนักงานเทศบาลเมืองหัวหิน

2) พื้นที่จอดรถยนต์

โครงการจัดให้มีพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ จำนวน 44 ห้อง จัดให้เป็นทั้งจอดรถคนพิการ/ผู้สูงอายุ 2 คัน โดยจัดที่จอดรถไว้บริเวณชั้นล่างภายนอกอาคาร โดยเป็นทั้งจอดรถแบบตั้งฉากกับทางเดินรถมีขนาด 2.4 x 5 เมตร ทั้งหมด ส่วนที่จอดรถคนพิการ/ผู้สูงอายุ มีขนาด 2.4 x 6 เมตร ละมีที่ติดกว้างด้านข้างกว้าง 1 เมตร

3) ระบบจราจรภายในโครงการ

โครงการจัดให้มีระบบการเดินรถภายในโครงการแบบ 2 ทิศทาง มีความกว้างของทางเดินรถ 6.0-10.5 เมตร ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยภายในโครงการ ได้มีการติดตั้งป้ายสัญลักษณ์จราจร และกระถกถนนเพื่อระงับอันตราย

8. ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

1) ระบบระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีเครื่องปรับอากาศติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้อง ดดยเป็นระบบปรับอากาศแบบแยกส่วนทั้งหมด ซึ่งจะติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้มีความเหมาะสมกับขนาดของห้องพัก และส่วนบริการต่าง ๆ ในโครงการ โดยมีขนาดของเครื่องปรับอากาศที่ใช้รวม 1,002,000 BTU หรือ 83.5 ตัน โดยมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ซึ่งเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ที่กำหนดให้อัตราการระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ สำหรับห้องพักในโรงแรมหรืออาคารชุด ต้องไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

2) ระบายอากาศด้วยวิธีกล

ส่วนที่มีการระบายอากาศด้วยวิธีกล ได้แก่ ห้องน้ำบริเวณโรงพักคอย ห้องงานระบบไฟฟ้า จัดให้มีพัดลมระบายอากาศ 4 เท้า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

9. การจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

โครงการออกแบบให้มีพื้นที่สีเขียวชั้นล่างทั้งหมด มีขนาดพื้นที่ 928.9 ตารางเมตร โดยจัดเป็นพื้นที่ปลูกต้นไม้ยืนต้นรวม 499.7 ตารางเมตร พืชไม้ยืนต้นที่ปลูก สีสาวดี จิกทะเล หางนกยูง ชมพูพันธุ์ทิพย์ และไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ได้แก่ อโศกอินเดีย หนามส่งปาล์มสิบสองปันนา ไทรเกาหลี เอื้องหมายนา พุดศุภโชค โกสน และหญ้ามาเลย์



รูปภาพที่ 1.4 การใช้พื้นที่ของโครงการ

ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

การจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม อีป อินน์ หัวหิน จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระยะดำเนินการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการเมื่อ วันที่ 9 พฤศจิกายน 2559 ตาม หนังสือที่ ทส.1009.2/13615.4 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่งรายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ โรงแรม อีป อินน์ หัวหิน จัดทำขึ้นเพื่อติดตามตรวจสอบถึงผลกระทบในด้านต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการโครงการ รวมทั้งให้เป็นไปตามข้อกำหนดในรายงานการวิเคราะห์ ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการผู้ชำนาญการ เมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน 2559 ตาม หนังสือที่ ทส.1009.5/13615.4 ที่กำหนดให้โครงการต้องจัดส่ง รายงานตรวจติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2 ครั้งต่อปี ให้เสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน มกราคม ถึง มิถุนายน กำหนดส่งภายใน เดือน กรกฎาคม และเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการของช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง เดือน ธันวาคม ให้ส่งภายในเดือนมกราคม ของปีถัดไป

แผนการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ

ตามที่ระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม อีป อินน์ หัวหิน ระยะดำเนินการ

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
1. ภูมิประเทศ	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ไม่พุ่ม ไม่คลุมดินที่ปลูก ในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวิม อีป อินน์ จำกัด
2. ดินและการชะล้างพังทลาย	- พื้นที่โครงการ	- การเจริญเติบโตของต้นไม้	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวิม อีป อินน์ จำกัด
3. คุณภาพอากาศ	- พื้นที่โครงการ	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ไม่พุ่ม ไม่คลุมดินที่ปลูก ในโครงการ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวิม อีป อินน์ จำกัด
4. การบดบังแสงแดดและทิศทางการลม	- พื้นที่โครงการ	- เรื่องร้องเรียน - ชดเชยค่าเสียหาย	- ทุกวันจนถึง 2 ปี หลังเปิดดำเนินการ - พื้นที่ที่ได้รับร้องเรียน	- บริษัท เอร่าวิม อีป อินน์ จำกัด
5. ทรัพยากรน้ำและการบำบัดน้ำเสีย	1. ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง 2. บ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่งและบ่อตรวจคุณภาพน้ำรวม	- ประสิทธิภาพในการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง - pH - BOD - Suspended Solids - Settleable Solids - Total Dissolved Solids - Sulfide - Nitrogen (TKN) - Fat, Oil and Grease - Fecal Coliform Bacteria	ทุก 4 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวิม อีป อินน์ จำกัด

ตามทีระบุไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม อีป อินน์ หัวหิน ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
6. วาล์ว เครื่องสูบน้ำ	1. ระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละแห่ง	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา	ทุก 4 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	2. ท่อประปา	- ความสามารถด้านวิศวกรรมประปา (การรั่วซึมหรือแตก)	ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	3. ถึงเก็บน้ำสำรองใช้ทุกแห่ง	- ความสะอาดของถังเก็บน้ำ - คลอรีนอิสระ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - หลังจากล้างถังเก็บน้ำ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	7. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	- ขยะหรือเศษใบไม้ที่อุดตันในท่อและบ่อพักน้ำ - ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำและท่อระบายน้ำ - สภาพการใช้งาน	- ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ - ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด - บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด - บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
8. การจัดการมูลฝอย	3. ตรวจสอบสภาพท่อระบายน้ำและน้ำบ่อพักน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	1. ถังรองรับมูลฝอยในห้องพัก และห้องพักรวม	- ตรวจสอบให้มีมูลฝอยตกค้างไม่ให้เกิด	ทุกวันตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	2. ถังรองรับมูลฝอยในห้องพัก และบริเวณต่าง ๆ ในโครงการ	- ความสะอาด	- ทุกครั้งหลังจากมีการเก็บขนเรียบร้อยแล้ว	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	3. ถังรองรับมูลฝอย และห้องพักรวม		ลดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด

ตามที่จะนำไปในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม แสดงรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม อีป อินน์ หัวหิน ระยะดำเนินการ (ต่อ)

ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	สถานที่ตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจสอบ	ผู้รับผิดชอบ
9. ไฟฟ้าและพลังงาน	1. ไฟฟ้าส่องสว่างทางจราจร ที่จอดรถ ถนน และทางเข้า - ออก โครงการ	- สภาพการใช้พลังงานของไฟฟ้าส่องสว่าง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	2. อุปกรณ์ สายไฟฟ้า และหม้อแปลงไฟฟ้าในโครงการ	- สภาพการใช้พลังงานของอุปกรณ์ไฟฟ้าและสายไฟฟ้า	- ทุก 1 สัปดาห์ ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	3. ระบบปรับอากาศ	- การล้าง ทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศ	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
10. การคมนาคม/การจราจร	1. บริเวณที่จอดรถ ถนน และทางเข้า-ออกโครงการ	- สภาพการใช้พลังงานของไฟฟ้าส่องสว่าง	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	2. สัญญาณจราจร และป้ายแสดงทางเข้า - ออก	- สภาพการใช้พลังงานของป้ายสัญญาณจราจร	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
11. สุนทรียภาพ	- พื้นที่โครงการ	- ต้นไม้และพืชคลุมดินที่ปลูกภายในโครงการให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์อยู่เสมอ	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
12. การป้องกันอัคคีภัย	1. แต่ละชั้นของอาคาร	- ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	- ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด
	2. บริเวณจุดรวมพลและสำนักงานโครงการ	- รายงานแผนการฝึกซ้อมดับเพลิงร่วมกับสถาบันดับเพลิงในท้องถิ่น	- ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ	- บริษัท เอร่าวัน อีป อินน์ จำกัด

