

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการ ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการ PENNSYLVANIA (Holiday Inn Ex tower)
ประจำเดือน มกราคม 2555 ถึง กรกฎาคม 2555 ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณารายงานที่ ทส.1009.5/5925
ลงวันที่ 21 มิถุนายน 2555

โดยโครงการได้นำเสนอรายงานฉบับนี้เป็นฉบับแรก

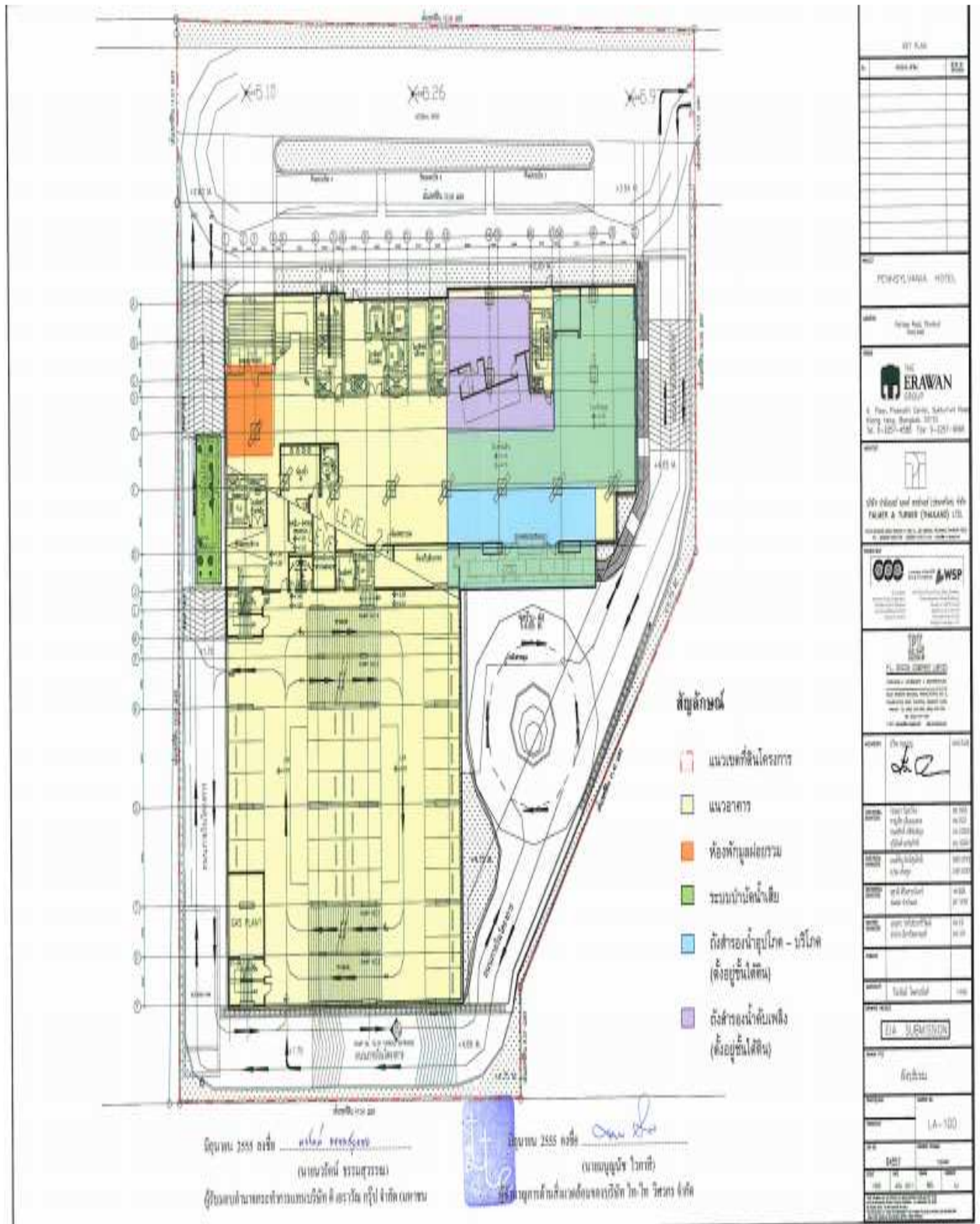
1.2 รายละเอียดของโครงการ โดยสังเขป

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

- | | |
|-------------------------|--|
| 1) ชื่อโครงการ | โครงการ โครงการ PENNSYLVANIA (Holiday Inn Ex tower) |
| 2) เจ้าของโครงการ | บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) |
| 3) ที่ตั้งโครงการ | ถนนพญาสาย 1 ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง
จังหวัดชลบุรีจังหวัดชลบุรี(ดูรูปที่ 1.2-1 และรูปที่ 1.2-2ประกอบ) |
| 4) ลักษณะ/ประเภทโครงการ | โครงการโรงแรม |
| 5) ขนาดพื้นที่โครงการ | 3-1-21.2 ไร่ (5284.8 ตารางเมตร) |
| 6) ขนาดของอาคาร | อาคารโรงแรม 200 ห้อง |
| 7) จำนวนอาคาร | 1 อาคาร (ดูรูปที่ 1.2-3 ประกอบ) |
| 8) การบริหารโครงการ | บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) |



รูปที่ 1.2-2 ที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 1.2-3 ที่ตั้งโครงการ

1.2.2 พื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียวของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่าโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่ 637 ตารางเมตร

ชั้นที่ 1 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 498 ตารางเมตร โดยปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 289 ตารางเมตร หางนกยูงฝรั่ง แคนา ประดู่สนา ปิป จามจุรี มะฮอกกานีใบใหญ่ เป็นต้น

ชั้นที่ 6 จัดให้มีพื้นที่สีเขียวประมาณ 139 ตารางเมตร โดยปลูกพันธุ์ไม้ได้แก่ ต้นดินเป็ดน้ำ ลั่นทมดอกขาว และตาลโตนด เป็นต้น

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพบว่าโครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2.3 ระบบน้ำใช้

ระบบน้ำใช้ของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่า โครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค สำนักงานประปาพญาโดยโครงการจะต่อท่อประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคผ่านมิเตอร์ เพื่อนำมาเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำขึ้นไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า แล้วจึงจ่ายลงมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีรายละเอียดของถังเก็บน้ำ ดังนี้

(1) ถังเก็บน้ำชั้นใต้ดิน จำนวน 4 ถัง แบ่งเป็น ถังเก็บน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค จำนวน 2 ถัง และถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง จำนวน 2 ถัง

(1.1) ถังเก็บน้ำสำรองเพื่ออุปโภค – บริโภค จำนวน 2 ถัง โดยถังแรกมีความจุประมาณ 588 ลูกบาศก์เมตร และถังที่ 2 มีความจุประมาณ 221 ลูกบาศก์เมตร รวมความจุ 2 ถัง 809 ลูกบาศก์เมตร โดยจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อสูบน้ำไปยังถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าต่อไป

(1.2) ถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง จำนวน 1 ถัง แต่ละถังมีความจุ 313 ลูกบาศก์เมตร ภายในติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง(Fire Pump) ชนิดขับเคลื่อนด้วยเครื่องยนต์ ดีเซล จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำช่วยดับเพลิง (Jockey Pump) จำนวน 1 เครื่อง ทำงานโดย ระบบอัตโนมัติ สูบน้ำดับเพลิงไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

(2) ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง แต่ละถังมีความจุประมาณ 48 ลูกบาศก์เมตร ความจุรวม 2 ถัง 96 ลูกบาศก์เมตร สำรองน้ำเพื่อการอุปโภค – บริโภค ทั้งหมด โดยจะติดตั้ง Booster Pump จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง สำรอง 1 เครื่อง) เพื่อเพิ่มแรงดันในการจ่ายน้ำมายังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

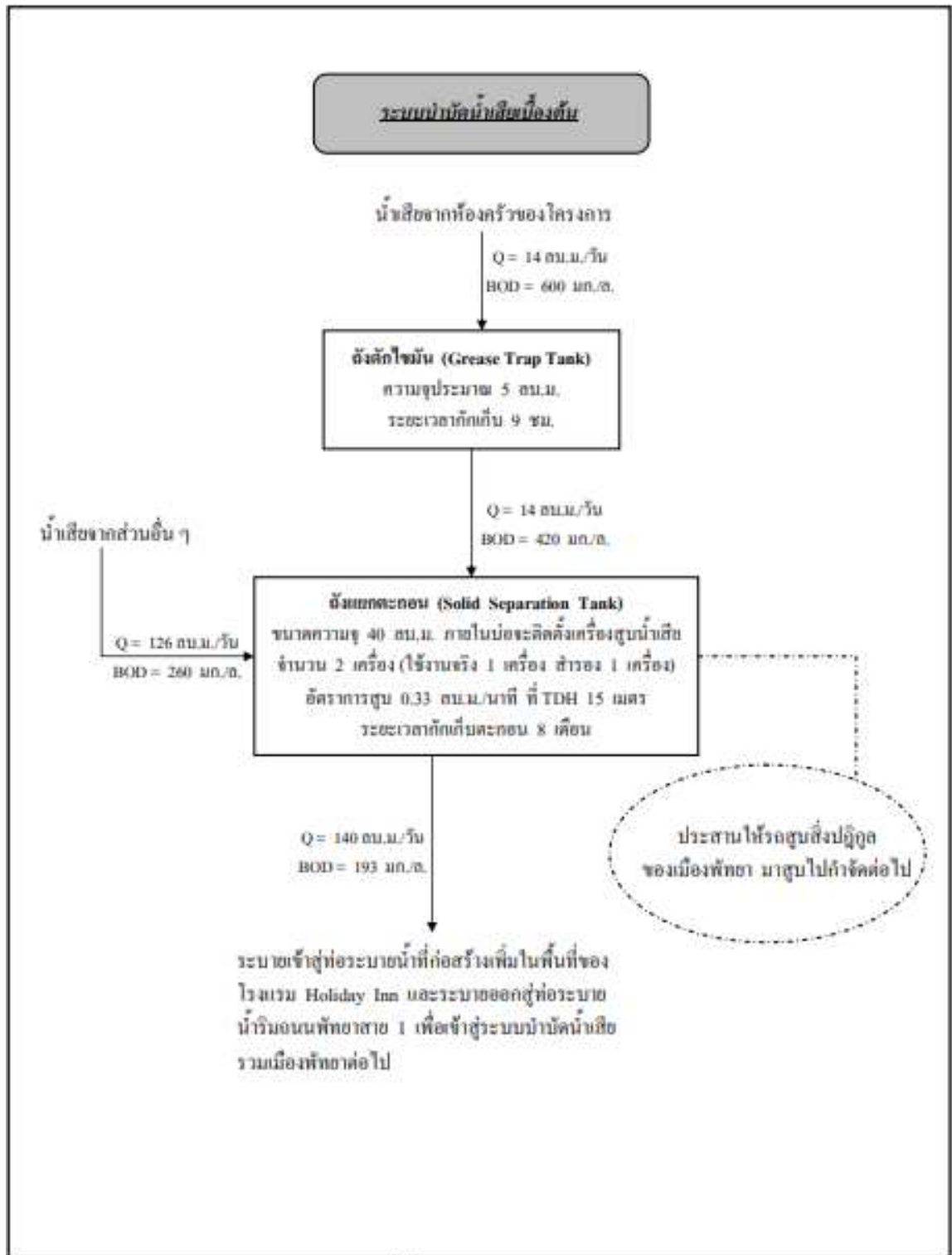
ทั้งนี้จากการตรวจสอบพบว่าโครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2.4 การบำบัดน้ำเสีย

โครงการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น จำนวน 1 ชุด ออกแบบรองรับน้ำเสีย 157 ลูกบาศก์เมตร/วัน โคนน้ำเสียจากโครงการจะมีปริมาณ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียจากครัวจะไหลเข้าสู่ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ก่อนจะไหลเข้าสู่ถังแยกการตะกอน (Solid Separation Tank) รวมกับน้ำเสียอื่น จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะถูกสูบเข้าสู่ท่อระบายน้ำเสีย ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.1 เมตร ซึ่งจะวางผ่านพื้นที่ที่จะเป็นถนนทางเข้า-ออกโครงการ เข้าสู่ท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างเพิ่มในพื้นที่ของโรงแรม Holiday inn และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพิทยาสาย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยาต่อไป

ถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) ขนาดพื้นที่ 5 ตารางเมตร ทำหน้าที่รองรับน้ำเสียจากห้องครัวของโครงการ ซึ่งมีปริมาณ 14 ลูกบาศก์เมตร/วัน เพื่อแยกเศษอาหารและไขมันออกจากน้ำเสีย ก่อนไหลเข้าสู่ถังแยกตะกอนต่อไป

ถังแยกตะกอน Solid Separation Tank) ขนาดความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร ทำหน้าที่ดักและย่อยสลายกากปฏิกูล โดยจะรองรับน้ำเสียที่ไหลผ่านถังดักไขมัน และน้ำเสียจากส่วนอื่นๆ ซึ่งปริมาณน้ำเสียรวม 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน ภายในบ่อจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสีย จำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบ 0.33 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ THD 15 เมตร เพื่อสูบน้ำเสียทั้งหมดไปตามท่อระบายน้ำเสียขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.1 เมตร ซึ่งจะวางผ่านพื้นที่ที่จะเป็นถนนทางเข้า-ออกโครงการ เข้าสู่ท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างเพิ่มในพื้นที่ของโรงแรม Holiday inn pattaya และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพิทยาสาย เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพัทยาต่อไป



รูป 1.2.4 ฟังชั่นตอนการบำบัดน้ำเสีย

1.2.5 การระบายน้ำ

การระบายน้ำของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่า ระบบการระบายน้ำของโครงการ แบ่งเป็น

1) ระบบระบายน้ำฝนจากหลังคาอาคาร

ประกอบด้วย หัวรับน้ำฝน (RD) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 150 มิลลิเมตร ทำหน้าที่รับน้ำฝนจากหลังคาอาคาร แล้วไหลลงตามท่อ ระบายน้ำฝน (RL) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 80 และ 100 มิลลิเมตร แล้วจึงไหลลงสู่ท่อระบายน้ำรอบๆอาคารต่อไป

2) ระบบระบายน้ำภายในอาคาร

ระบบระบายน้ำภายในอาคาร จะรวบรวมน้ำเสียและน้ำโสโครกจากส่วนต่างๆ ของอาคาร ไหลลงตามท่อระบายน้ำเสียและท่อระบายน้ำโสโครก เข้าสู่ถังแยกตะกอนเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ส่วนน้ำเสีย จากการประกอบอาหารจะไหลผ่านบ่อดักไขมัน แล้วจึงเข้าสู่เข้าสู่ถังแยกตะกอนเพื่อบำบัดน้ำเสียเบื้องต้น ซึ่งระบบระบายน้ำภายในอาคารจะประกอบด้วย ท่อระบายน้ำเสีย ท่อระบายน้ำโสโครก และท่อระบายน้ำ จากการประกอบอาหาร

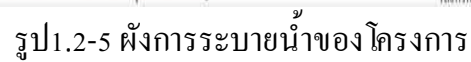
3) ระบบระบายน้ำภายนอกอาคาร

ระบบระบายน้ำภายนอกอาคารเป็นระบบแยกน้ำฝนและแยกน้ำเสีย ดังนี้

3.1 ระบบระบายน้ำฝน ประกอบขึ้นจากภายนอกอาคาร จะประกอบด้วยรางระบายน้ำขนาด 0.5 เมตร ลึก 5 เมตร ความลาดเอียง 1: 400 และท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 เมตร ทำหน้าที่ระบายน้ำหลาก ภายในพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำก่อนออกสู่ภายนอกโครงการ โดยมีบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ ที่อยู่ชั้นใต้ดิน บริเวณด้านทิศตะวันตก ขนาด ความกว้าง 4.5 เมตร ยาว 12.9 เมตร และความลึก 4 เมตร ความจุของบ่อจำนวน 2321 ลูกบาศก์เมตร โดยติดตั้งเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง (ใช้งานจริง 1 เครื่องและสำรอง 1 เครื่อง) อัตราการสูบน้ำเครื่องละ 3 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ สูบน้ำจากบ่อหน่วงน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำที่ก่อสร้างเพิ่มในพื้นที่ของโรงแรม Holiday inn ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.6 เมตร และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพญาสาย 1 ต่อไป

3.2 ระบายน้ำเสีย น้ำเสียทั้งหมดจะไหลลงตามท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.2 เมตร ที่ก่อสร้างเพิ่มในพื้นที่ของโรงแรม Holiday inn จากนั้นจะผ่านบ่อดักน้ำสุดท้ายพร้อมตะแกรงดักขยะ และระบายออกสู่ท่อระบายน้ำริมถนนพญาสาย 1 เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเมืองพญาต่อไป

ทั้งนี้จากการตรวจพบว่าโครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม





1.2.6 การจัดการมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ได้นำเสนอไว้ว่า โครงการจะจัดให้มีถังมูลฝอยขนาด 8 – 10 ลิตร จำนวน 2 ถัง ตั้งไว้ในห้องพัก และห้องน้ำในแต่ละห้องพัก โดยในแต่ละวันจะมีพนักงานเข้าไปทำความสะอาดและเก็บรวบรวมมูลฝอยแล้วนำไปเก็บรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมต่อไป สำหรับพื้นที่ส่วนอื่น ๆ โครงการจะจัดเตรียมถังรองรับมูลฝอยขนาด 20 - 100 ลิตร พร้อมฝาปิดตั้งอยู่ทั่วไปภายในพื้นที่โครงการ

ทั้งนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานทำความสะอาด จัดเก็บมูลฝอยทุกวัน โดยจะจัดเก็บมูลฝอยแต่ละ ประเภทใส่ถุงมัดปากถุงให้แน่น และมีการติดฉลากบอกประเภทของมูลฝอยนั้น ๆ จากนั้นพนักงานนำ มูลฝอยจากชั้นต่าง ๆ ไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมซึ่งตั้งอยู่บริเวณชั้นล่าง (ดูรูปที่ 1.2-3 ประกอบ) โดยแบ่งเป็นห้องพักมูลฝอยแห้งห้องพักมูลฝอยอันตราย ห้องพักมูลฝอยเปียก และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล สำหรับน้ำเสียที่เกิดจากการล้างพื้นห้องพักมูลฝอย จะไหลเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป ส่วนรายละเอียดห้องพักมูลฝอยมีดังนี้

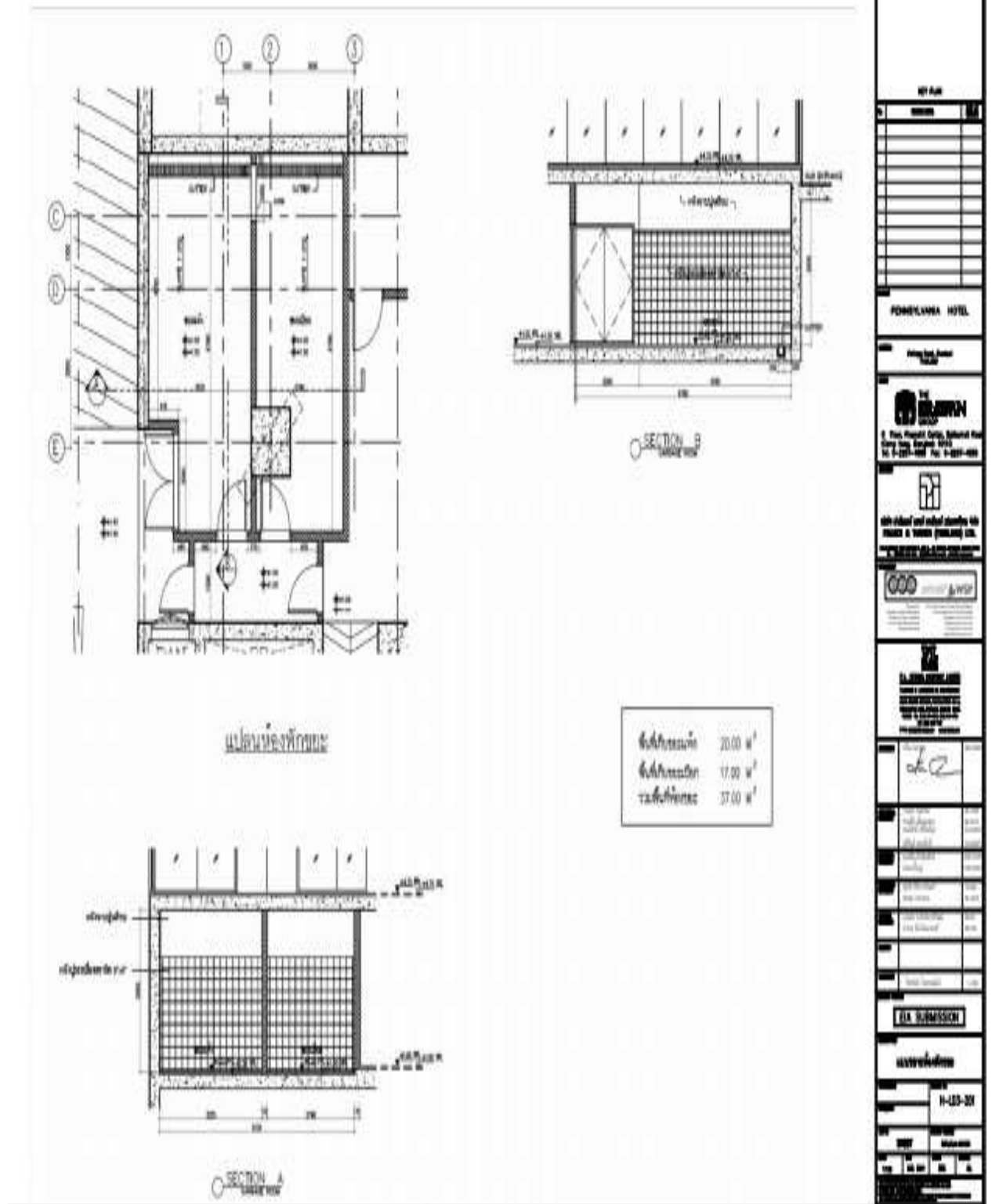
(1) ห้องพักมูลฝอยแห้ง ขนาดพื้นที่ 20 ตารางเมตร ความจุประมาณ 30 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.50 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยแห้ง ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถขายได้ อัตราปริมาณ 2.1 ลูกบาศก์เมตร/วันได้อย่างเพียงพอ

(2) ห้องพักมูลฝอยเปียก ขนาดพื้นที่ 17 ตารางเมตร ความจุประมาณ 25.5 ลูกบาศก์เมตร (คิดที่ความสูงกองมูลฝอย 1.50 เมตร) ซึ่งสามารถรองรับมูลฝอยเปียก ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยรีไซเคิลหรือมูลฝอยที่สามารถขายได้ อัตราปริมาณ 2.4 ลิตร จำนวน 8 ถัง รองรับมูลฝอยอีกชั้นหนึ่ง เพื่อป้องกันการกระจัดกระจายกรณีมูลฝอยฉีกขาด

นอกจากนี้ โครงการกำหนดให้มีการล้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมสัปดาห์ละ 1 ครั้ง และในการจัดเก็บขนมูลฝอยของบริษัทกิจการร่วมค้าพัทยาเมืองสะอาด (ได้รับสัมพันธการจัดเก็บมูลฝอยจากเมืองพัทยา) ซึ่งโครงการจัดให้มีพนักงานขนย้ายมูลฝอยจากห้องพักมูลฝอยรวมมายังรถเก็บขนมูลฝอยดังกล่าว เพื่อป้องกันผลกระทบด้านน้ำชะมูลฝอยที่รั่วซึม ซึ่งอาจส่งกลิ่นรบกวนและเปื้อนพื้น โครงการจะให้พนักงานขนย้ายมูลฝอยเปียกและแห้ง จากห้องพักมูลฝอยรวมโดยใช้รถเข็นขนส่งไปยังรถเก็บขนมูลฝอย นอกจากนี้โครงการจะควบคุมไม่ให้พนักงานนำมูลฝอยมากองไว้เพื่อรอการเก็บขน เนื่องจากการกระทำดังกล่าว อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพ และอาจส่งกลิ่นรบกวนผู้มาใช้บริการภายในโครงการ ตลอดจนผู้พักอาศัยข้างเคียงได้

ทั้งนี้จากการตรวจสอบพบว่าโครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 1.2.6 แบบแปลนห้องพักรวม 10 ห้อง





1.2.7 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่า โครงการใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอบางละมุง โดยระบบไฟฟ้าของโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ได้แก่

1) ระบบไฟฟ้าปกติ อุปกรณ์หลักสำหรับระบบจ่ายไฟฟ้าปกติ ประกอบด้วย สวิตช์บอร์ดแรงสูง ชนิดติดตั้งภายในอาคาร สวิตช์บอร์ดแรงต่ำ และหม้อแปลงไฟฟ้า โดยแปลงไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาคขนาด 22 KV ผ่าน Transformer ชนิดแห้งแบบ (Dry Resin) ขนาด 1600 KVA จำนวน 2 ชุด แปลงไฟ 22 KV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยัง Load ต่าง ๆ โดยโครงการมีความต้องการไฟฟ้าประมาณ 1,850 KVA

2) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าปกติขัดข้อง โครงการจะจัดเตรียมระบบไฟฟ้าสำรองไว้ใช้ได้นาน 8 ชั่วโมง ได้แก่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 1,000 KVA จำนวน 1 ชุด และ Battery ขนาด 12 V จำนวน 1 ชุด ซึ่งสามารถสำรองไฟฟ้าได้นาน 2 ชั่วโมง

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพบว่า โครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2.8 ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัย

ระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่าโครงการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยและจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือในการป้องกันและเตือนอัคคีภัย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ระบบป้องกันอัคคีภัย

(1) ระบบท่อน้ำ ระบบดับเพลิงเป็นระบบท่อระหว่างระบบท่อน้ำ (Stand Pipe) และระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) ซึ่งแบ่งการจ่ายน้ำออกเป็น 2 โซน ประกอบด้วยโซนล่าง ได้แก่ ชั้นใต้ดิน 1 – ชั้น 11 และโซนบน ได้แก่ ชั้น 12 – ชั้นหลังคา โดยรายละเอียดของท่อน้ำในแต่ละพื้นที่

- พื้นที่ โซนล่าง จัดให้ท่อขึ้น (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 100 และ 150 มิลลิเมตร จำนวน 4 ท่อ โดยได้รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 193.5 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.076 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้นใต้ดิน 1 – ชั้น 11 ของอาคารในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

- พื้นที่โซนบน จัดให้ท่อขึ้น (Stand Pipe) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 150 จำนวน 2 ท่อ โดยได้รับน้ำดับเพลิงจากถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน ซึ่งจะติดตั้งเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) ชนิดเครื่องยนต์ดีเซล อัตราการสูบ 4.73 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ ที่ TDH 193.5 เมตร จำนวน 1 เครื่อง ทำงานร่วมกับเครื่องสูบน้ำรักษาความดันน้ำในระบบท่อให้คงที่ (Jockey Pump) อัตราการสูบ 0.076 ลูกบาศก์เมตร/นาที่ จำนวน 1 เครื่อง เพื่อสูบน้ำดับเพลิงไปยังชั้น 12 – ชั้นหลังคาของอาคารในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

(2) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย

- สายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 25 มิลลิเมตร (1 นิ้ว) ความยาว 30 เมตร

- หัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสามเร็ว ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 65 มิลลิเมตร

พร้อมฝาครอบและโซ่ร้อย

- ถังดับเพลิงเคมีแบบมือถือ ขนาด 10 ปอนด์

โครงการติดตั้งตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมอุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet: FHC) ไว้ภายในอาคาร โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณโถงบันได และทางเดินแต่ละชั้นในอาคาร แต่ละตู้มีระยะห่างกันไม่เกิน 64 เมตร

(3) หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connector :FDC) โครงการติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FDC) ขนาด 4* 65*150 มิลลิเมตร พร้อม Check Valve จำนวน 2 ชุด สำหรับจ่ายน้ำเข้าระบบท่อขึ้นโดยตรง ซึ่งมีความสะดวกในการรับน้ำจากรถดับเพลิงของเมืองพัทยา

(4) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Sprinkler System) เป็นระบบท่อเปียก มีน้ำดับเพลิงอยู่ในท่อตลอดเวลา ซึ่งสามารถทำงานได้ทันทีที่เกิดเพลิงไหม้ เมื่อบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ มีอุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนดไว้ โดยหัวกระจายน้ำดับเพลิงจะแตกออก และฉีดน้ำครอบคลุมบริเวณที่เกิดเหตุ ซึ่งโครงการจะติดตั้งหัวสปริงเกอร์กระจายไว้บริเวณต่าง ๆ ในทุกชั้นของอาคาร โดยจัดระยะห่างของหัวฉีดน้ำดับเพลิงบนท่อย่อยต่อกัน หรือระยะห่างระหว่างท่อย่อยและพื้นที่ป้องกันสูงสุดต่อหัว 16 ตารางเมตร ซึ่งการติดตั้งจะเป็นไปตามมาตรฐาน ว.ส.ท. และ NFPA

(5) ลิฟต์ดับเพลิง (Fireman Lift) โครงการจะจัดให้มีลิฟต์ดับเพลิง จำนวน 2 ชุด ซึ่งมี คุณสมบัติตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติมตามกฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

2) ระบบเตือนอัคคีภัย

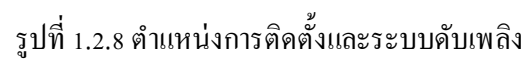
2.1 แผงควบคุม Fire Alarm Control Panel : FCP Smoke Detector ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณตรวจรับ โดยเมื่ออุปกรณ์ชุดแจ้งเหตุ ที่ติดตั้งไว้เริ่มทำงานจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อให้เจ้าหน้าที่ในห้องควบคุมตรวจสอบ และหากเป็นเหตุเพลิงไหม้จะส่งสัญญาณแจ้งเหตุให้ทราบทั่วทั้งอาคาร

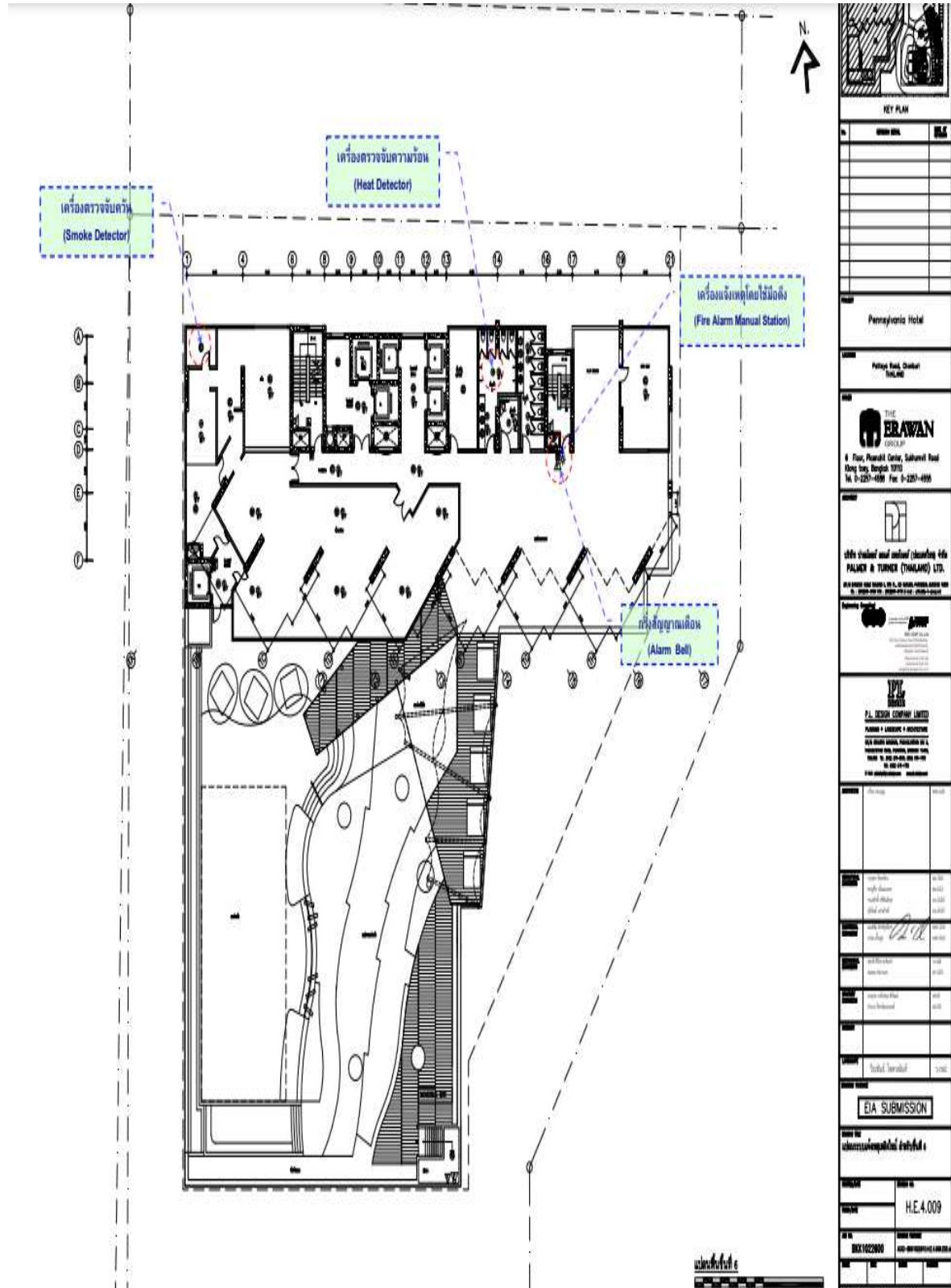
2.2 เครื่องตรวจจับควัน Fixed Temperature Heat Detector เป็นตัวรับกลุ่มควันที่เกิดจากเพลิงไหม้ภายในอาคารและส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม ซึ่งจะติดตั้งเครื่องจับควันบริเวณภายในอาคาร เช่น ห้องพัก ทางเดิน ห้องสัมนา ห้องน้ำ ห้องน้ำ บันได โถงลิฟท์ เป็นต้น

2.3 เครื่องตรวจจับความร้อน Loudspeaker With Strobe Light ติดตั้งบริเวณ ห้องครัว

2.4 เครื่องแจ้งเหตุ โดยใช้มือดึง Fire Alarm Manual Station สำหรับส่งสัญญาณเตือนภัย ซึ่งจะติดตั้งไว้ที่โถงบันได และโถงทางเดิน

2.5 กริ่งสัญญาณเตือนภัย (Alarm Bell) เป็นกริ่งสัญญาณเตือนภัย โดยจะติดตั้งอยู่บริเวณเดียวกับเครื่องแจ้งเหตุโดยใช้มือดึง





3) ทางหนีไฟ

ทางหนีไฟของโครงการจะใช้บันไดหนีไฟและบันไดหลัก จำนวน 5 แห่ง โดยบันได ST1 เป็นบันไดหลัก และมีบันไดหนีไฟเพิ่ม ได้แก่ ST2 ST3 ST4 และ ST 7 โดยมีรายละเอียดของบันไดที่ใช้ในการหนีไฟ ดังนี้

(1) บันได ST1 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้น 1 – ชั้นที่ 26 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลุกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลุกตั้งสูง 0.138 – 0.15 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวงรีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Centrifugal Fan) ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(2) บันได ST2 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้น 2 – ชั้นคาตฟ้า ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.75 เมตร ลุกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลุกตั้งสูง 0.177 – 0.179 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวงรีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Centrifugal Fan) ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(3) บันได ST3 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้น 1 - ชั้นที่ 4 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลุกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลุกตั้งสูง 0.177 – 0.180 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวงรีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Centrifugal Fan) ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

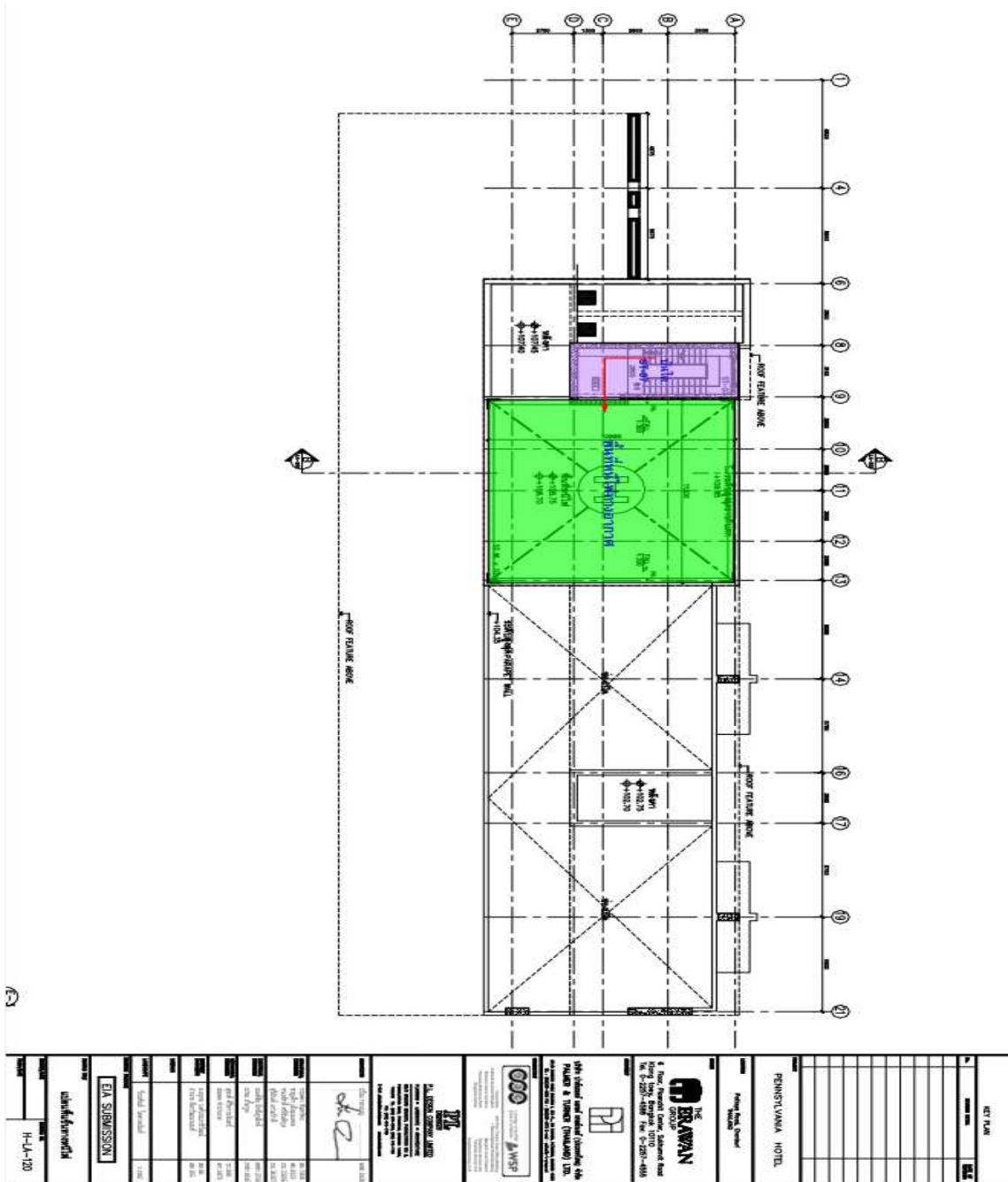
(3) บันได ST4 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นจากชั้น 1 - ชั้นที่ 4 ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 1.5 เมตร ลุกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลุกตั้งสูง 0.177 – 0.180 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศเป็นแบบวงรีกล โดยติดตั้งพัดลมอัดอากาศ (Centrifugal Fan) ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้

(3) บันได ST07 เป็นบันไดที่สามารถขึ้นลงจากชั้นคาตฟ้า – ชั้นหนีไฟทางอากาศ ตัวบันไดทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดกว้าง 0.95 เมตร ลุกนอนกว้าง 0.25 เมตร ลุกตั้งสูง 0.177 – 0.180 เมตร มีราวบันได 1 ด้าน ระบบระบายอากาศแบบธรรมชาติ มีช่องเปิดขนาดพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1.4 ตารางเมตร

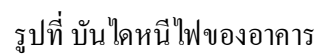
4) พื้นที่หนีไฟทางอากาศ

โครงการจะจัดให้มีพื้นที่หนีไฟทางอากาศ อยู่ที่บริเวณชั้นดาดฟ้า ความกว้าง 11 เมตร ความยาว 11.2 เมตร โดยการเข้าถึงพื้นที่ดังกล่าวสามารถใช้บันได ST1 และ ST2 จากนั้นใช้บันได ST7 เพื่อเข้าสู่พื้นที่หนีไฟทางอากาศได้อย่าง สะดวก ทั้งนี้ ในการใช้เฮลิคอปเตอร์ช่วยเหลือและอพยพผู้ประสบภัยทางอากาศนั้น จะสามารถช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยได้ครั้งละไม่เกิน 8-10 คน/ เที่ยวบิน ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและแก้ไขผลกระทบดังกล่าว โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำในแต่ละชั้น ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำ ในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ที่พักอยู่ในชั้นนั้น ๆ ทราบ โดยควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนกหนีไฟขึ้น ไปยังชั้นบน และนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดหนีไฟมายังจุดรวมคน ที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นที่กำหนดไว้เพื่อเช็คจำนวนคนในแต่ละจุดให้เรียบร้อย แล้วทีมให้ความช่วยเหลือจะพาผู้ประสบภัยไปยังจุดที่ปลอดภัยต่อไป

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพบว่า โครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



รูปที่ 1 พื้นที่หน้าไฟทางอากาศ



1.2.9 ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศ

ระบบระบายอากาศและระบบปรับอากาศของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่า

1) ระบบระบายอากาศ

โครงการจะมีการระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติ บริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน ที่มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง โดยโครงการจะจัดให้มีพื้นที่ของช่องเปิดเหล่านั้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่นั้น

2) ระบบปรับอากาศ เป็นแบบ Water Cooled Chiller ซึ่งเป็นระบบทำความเย็นส่วนกลางระบายความร้อนโดยใช้หอผึ่งน้ำ (Cooling Tower) ซึ่งติดตั้งที่ชั้นดาดฟ้าของอาคาร โดยมีขนาดความเย็นรวมประมาณ 550 ตัน

ทั้งนี้จากการตรวจสอบพบว่าโครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ระบุในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2.10 คุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ

โครงการจัดให้มีการรับเรื่องร้องเรียน ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นต่าง ๆ จากผู้มาใช้บริการเพื่อประเมินคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ

ทั้งนี้ จากการตรวจสอบพบว่า โครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.2.11 การจราจร

การจราจรของโครงการในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมได้นำเสนอไว้ว่า โครงการจัดให้มีทาง เข้า – ออก ความกว้าง 6 เมตร 1 แห่ง โดยเชื่อมกับถนนที่เป็นทางเข้า-ออกโครงการซึ่งเชื่อมไปยังถนนพญาสาย2 โดยรอบอาคารและทางวิ่งเข้าสู่ที่จอดรถ ซึ่งการจราจรเป็น แบบเดินรถสองทิศทาง และแบบทิศทางเดียวเพื่อเข้าสู่ลานจอดรถภายในอาคารมีความกว้าง 6 เมตร และจะมีลูกศรบอกทิศทางการจราจรอย่างชัดเจน สำหรับที่จอดรถนั้นโครงการจัดให้มีที่จอดรถรวมทั้งสิ้น 130 คัน (แบ่งเป็นที่จอดรถยนต์ 128 คัน และที่จอดรถสำหรับคนพิการจำนวน 2 คัน) โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ชั้นใต้ดิน จำนวน 33 คัน
- ชั้นที่1 จำนวน 29 คัน (เป็นที่จอดรถสำหรับคนพิการฯ จำนวน 2 คัน)
- ชั้นที่2 จำนวน 35 คัน
- ชั้นที่3 จำนวน 33 คัน
- นอกจากนี้โครงการได้จัดมีที่จอดรถบัสไว้ในพื้นที่โครงการบริเวณด้านทิศเหนือ
จำนวน 3 คัน

ทั้งนี้จากการตรวจสอบพบว่าโครงการได้ดำเนินการตามรายละเอียดที่ระบุในรายงานการ
วิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.3 แผนการดำเนินการเพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการศึกษาโครงการ PENNSYLVANIA(HOLIDAY INN EX.TOWER)สามารถแบ่งได้ ดังนี้

1.3.1 การตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยบริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) จะทำการ
ตรวจสอบและรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติตามเงื่อนไขตามที่มาตรการของโครงการกำหนดไว้ พร้อมทั้งเสนอ
ปัญหา และอุปสรรคในการปฏิบัติตามตลอดจนเสนอแนะแนวทางแก้ไข

1.3.2 การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) จะดำเนินการ
ติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทางด้านต่าง ๆ พร้อมทั้งรายงานผลและสรุปผลการติดตามตรวจสอบ
สำหรับรายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการของโครงการ
PENNSYLVANIA (HOLIDAY INN EX.TOWER) ตามที่มาตรการกำหนดไว้แสดงในตารางที่ 1.3-1

1.3.3 การจัดทำรายงาน บริษัท ดี เอราวัณ กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตาม เงื่อนไข
ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพ สิ่งแวดล้อม
ทุกครั้งที่ทำการตรวจวัด โดยส่งรายงาน 2 ครั้ง/ปี คือ ภายในเดือนกรกฎาคม (รวบรวมผลการ ติดตาม
ตรวจสอบของเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน) และภายในเดือนมกราคม (รวบรวมผลการติดตาม ตรวจสอบ
ของเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคมของปีก่อน)

สำหรับแผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม และตรวจสอบการปฏิบัติตามเงื่อนไข
ของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ แสดงไว้ในตารางที่ 1.3-1