
รายละเอียดโครงการ

บทที่ 1

รายละเอียดโครงการ

1.1 ความเป็นมาในการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการ Club Royal C และ Club Royal D มีลักษณะเป็นอาคารชุดพักอาศัยสูง 8 ชั้น จำนวน 2 อาคาร มีห้องชุดพักอาศัยทั้งหมดจำนวน 403 ห้อง และที่จอดรถจำนวน 76 คัน ตั้งอยู่ที่ถนนนาเกลือ ซอย 12 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี ขนาดพื้นที่รวม 3 ไร่ 97.80 ตารางวา หรือ 5,191.20 ตารางเมตร ทั้งนี้ โครงการเข้าข่ายที่จะต้องศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ในขั้นตอนการขออนุญาตก่อสร้าง ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555 ที่กำหนดให้อาคารอยู่อาศัยรวมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร ที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 80 ห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 4,000 ตารางเมตร ขึ้นไป ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สผ.) เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนการดำเนินการ โดยโครงการได้ผ่านการพิจารณาและได้รับหนังสือเห็นชอบรายงาน EIA จากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหนังสือเลขที่ ทส. 1009.5/14063 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2556 (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้ ตามหนังสือฉบับดังกล่าวได้กำหนดให้ทางโครงการต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาทุก 6 เดือน

ดังนั้น นิติบุคคลอาคารชุด คลับ รอยัล ซี แอนด์ ดี (ปัจจุบัน บริษัท พัทธา โฮมทาวน์ แอนด์ บิซิเนส หู จำกัด ไดโอนอำนาจการดูแลให้แก่นิติบุคคลเรียบร้อยแล้ว) ในฐานะเจ้าของโครงการปัจจุบัน (ดังภาคผนวก ข-1) ซึ่งตระหนักถึงการดำเนินงานด้านสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้ บริษัท ศูนย์วิเคราะห์น้ำ จำกัด ซึ่งเป็นนิติบุคคลและห้องปฏิบัติการวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ขึ้นทะเบียนต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ทะเบียนเลขที่ ว-190 เป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบการดำเนินงานดังกล่าว และจัดทำรายงาน โดยรายงานฉบับนี้ เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2567 เพื่อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

- 1.2.1 ชื่อโครงการ : Club Royal C และ Club Royal D
- 1.2.2 สถานที่ตั้ง : เลขที่ 292/359 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
บนเนื้อที่ขนาด 3 ไร่ 97.80 ตารางวา หรือ 5,191.20 ตารางเมตร
(ภาพที่ 1.2-1) โดยมีอาณาเขตติดต่อกับทิศทางต่างๆ ดังนี้
- ทิศเหนือ ติดกับ อาคารพักอาศัย Garden Cliff Resort & Spa ถัดไปเป็นชายหาด
- ทิศใต้ ติดกับ โครงการ Club Royal A และ Club Royal B
- ทิศตะวันออก ติดกับ ถนนการะจำยอม ถัดไปเป็นอาคารพักอาศัย The Sanctuary Wong Amart
- ทิศตะวันตก ติดกับ ที่ว่างของบุคคลอื่น
- 1.2.3 เจ้าของโครงการ : นิติบุคคลอาคารชุด คลับ รอยัล ซี แอนด์ ดี (ภาคผนวก ข-1)
สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 292/359 หมู่ 5 ตำบลนาเกลือ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี
- 1.2.4 จัดทำรายงานการโดย : บริษัท กรีนเนอร์ คอนซัลแทนท์ จำกัด
- 1.2.5 ได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม
: เลขที่ พส. 1009.5/14063 ลงวันที่ 22 พฤศจิกายน 2556
(ภาคผนวก ก)
- 1.2.6 โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้าย เมื่อ
: ฉบับเดือนมกราคม ถึง มิถุนายน 2567 ระยะดำเนินการ ลงวันที่ 26
กรกฎาคม 2567 (ภาคผนวก ข-3)
- 1.2.7 ประเภทโครงการ : อาคารอยู่อาศัยรวม
- 1.2.8 สถานภาพปัจจุบัน : โครงการดำเนินการก่อสร้างเสร็จสิ้น และเปิดใช้งานอาคาร รวมไปถึง
ระบบสาธารณูปโภคทั้งหมด (ภาพที่ 1.2-2 และ ภาคผนวก ข-2)
- 1.2.9 ขนาดพื้นที่โครงการ : 3 ไร่ 97.80 ตารางวา หรือ 5,191.20 ตารางเมตร



ภาพที่ 1.2-1 ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2-2 สภาพปัจจุบัน

1.3 รายละเอียดโครงการ

1.3.1 ประเภท และขนาดของโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การใช้ประโยชน์พื้นที่นอกอาคาร โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย ขนาดความสูง 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน จำนวน 2 อาคาร ลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก มีจำนวนห้องพักทั้งโครงการจำนวน 403 ห้อง มีขนาดความสูงแต่ละอาคารจากระดับพื้นดินถึงระดับชั้นพื้นชั้นดาดฟ้า 22.95 เมตร จัดเป็นอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่ พื้นที่ใช้สอยรวมทั้งโครงการเท่ากับ 19,966 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ภายในแต่ละอาคารดังนี้

(1) อาคาร C เป็นอาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดิน ความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องพัก 201 ห้อง และมีพื้นที่อาคารประมาณ 9,984 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ดังนี้

- ชั้นใต้ดิน ที่จอดรถจำนวน 34 คัน และห้องปั๊มน้ำ
- ชั้นที่ 1 ห้องพัก จำนวน 19 ห้อง โถงลิฟท์ โถงบันไดและทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ลิฟท์ ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น สระว่ายน้ำ
- ชั้นที่ 2-8 ห้องพักจำนวน 182 ห้อง โถงลิฟท์ โถงบันได และทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ลิฟท์ ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น

(2) อาคาร D เป็นอาคารชุดพักอาศัย 8 ชั้น 1 ชั้นใต้ดินความสูง 22.95 เมตร (ความสูงวัดจากระดับพื้นดินถึงพื้นชั้นดาดฟ้า) มีจำนวนห้องพัก 202 ห้อง และมีพื้นที่อาคารประมาณ 9,982 ตารางเมตร โดยมีรายละเอียดการใช้พื้นที่ดังนี้

- ชั้นใต้ดินที่จอดรถจำนวน 35 คัน และห้องปั๊มน้ำ
- ชั้นที่ 1 ห้องพักจำนวน 20 ห้อง โถงลิฟท์ โถงบันได และทางเดินบันไดหลัก บันไดหนีไฟ ลิฟท์ ห้องพักผ่อนลอยประจำชั้น
- ชั้นที่ 2-8 ห้องพักจำนวน 182 ห้อง โถงลิฟท์ โถงบันได และทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ลิฟท์ ห้องไฟฟ้า

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ ณ วันที่เข้าไปเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบันของโครงการสำหรับประกอบการจัดทำรายงานฯ พบว่า "รูปแบบของอาคารและการใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ได้รับการก่อสร้างตามแบบที่ได้รับการเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ" โดยลักษณะเบื้องต้นที่บ่งชี้ความเป็นจริงดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะและรูปแบบของอาคาร ลักษณะทางเดิน ลักษณะการวางผังห้องชุดตำแหน่งที่ตั้งของระบบสาธารณูปโภค และตำแหน่งที่ตั้งและขนาดของพื้นที่สีเขียว ทั้งนี้การสำรวจดังกล่าวเป็นการสำรวจ

เบื้องต้น และทำในลักษณะการสุ่ม ซึ่งจำนวนตัวอย่างของการสุ่มนั้นเพียงพอที่จะสามารถอนุมานได้ว่าโครงการมีการปฏิบัติตามกิจกรรมข้างต้นโดยสมบูรณ์ โดยสรุป ผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ

1.3.2 ระบบการจราจร ถนน และลานจอดรถภายในโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบการจราจรและถนนในโครงการ เป็นการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two Way) มีทางเข้า-ออก 4 จุด มีขนาดกว้างของผิวจราจรประมาณ 6.0 เมตร เชื่อมกับถนนภาระจำยอม มีขนาดกว้างของผิวจราจรกว้าง 5.00 เมตร จากนั้นจึงเชื่อมถนนนาเกลือซอย 12 มีเขตทางกว้างประมาณ 7.0 เมตร เป็นการเดินรถแบบสองทิศทาง (Two Way) มี 1 ช่องจราจร/ทิศทาง ไม่มีเกาะกลางถนน สำหรับถนนภายในโครงการเป็นถนนคอนกรีตมีขนาดความกว้างของผิวจราจรประมาณ 6.0 เมตร ซึ่ง เป็นทางรถที่จะเข้า-ออกโครงการ สามารถวิ่งได้โดยสะดวก และเพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมาย

2) ลานจอดรถยนต์ ตามข้อกำหนดกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พ.ศ. 2479 พบว่า โครงการต้องจัดให้มี 76 คัน และหากพิจารณาพื้นที่จอดรถแบบแยกพื้นที่ใช้สอยแต่ละอาคารพบว่าโครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถ 76 คัน (อาคาร C จำนวน 38 คัน + อาคาร D จำนวน 38 คัน) ในขณะที่โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์จำนวน 76 คัน ซึ่งอยู่ชั้นใต้ดินและภายนอกอาคารของแต่ละอาคาร

การดำเนินการในปัจจุบัน

ผู้จัดทำรายงานได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการชี้วัด “ความสอดคล้องต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม” สำหรับระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถ จำนวน 2 หลักเกณฑ์ อันประกอบด้วย 1. ระบบการจราจรและถนนในโครงการ และมีที่จอดรถยนต์จำนวน 76 คัน ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจการสอบถามเจ้าหน้าที่ และการตรวจสอบเอกสาร (ภาพที่ 1.3.2-1 ระบบถนน และพื้นที่จอดรถ) พบว่าโครงการมีเอกสาร หลักฐานเชิงประจักษ์ และพยาน ที่แสดงให้เห็นว่าระบบดังกล่าวได้ถูกก่อสร้างอย่างถูกต้อง และมีการดำเนินการกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นเหตุให้ผู้จัดทำรายงานสามารถอนุมานได้ว่าระบบการจราจรและพื้นที่จอดรถของโครงการมี “คุณสมบัติสอดคล้องต่อรายละเอียดโครงการอย่างมีนัยสำคัญ” อนึ่งข้อมูลเบื้องต้นที่สนับสนุนการตัดสินใจดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้รับการสุ่มสำรวจบางบริเวณของอาคาร



ระบบถนน



พื้นที่จอดรถ

ภาพที่ 1.3.2-1 ระบบถนน และพื้นที่จอดรถ

1.3.3 น้ำใช้ภายในโครงการ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- 1) แหล่งน้ำใช้ โครงการจะได้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิจา (ชั้นพิเศษ)
- 2) ปริมาณการใช้น้ำ

(1) น้ำใช้ภายในอาคาร C

- ห้องพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวนผู้พักอาศัยของห้องพักที่มีพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร เท่ากับ 3 คน มีอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542) โดยคำนวณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยได้ 95.40 ลบ.ม./วัน

- ห้องพักอาศัยพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวนผู้พักอาศัยของห้องพักที่มีพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร เท่ากับ 5 คน และอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542) โดยคำนวณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยได้ 42 ลบ.ม./วัน

- สำนักงาน อัตราการใช้น้ำสำหรับพื้นที่สำนักงาน 70 ลิตร/คน/วัน (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2525) โดยคำนวณความต้องการใช้น้ำของส่วนพื้นที่ดังกล่าวได้ 0.70 ลบ.ม./วัน

- ห้องพักรวม 8 ชั้น โดยมีความพื้นที่ 3 ตารางเมตร กำหนดปริมาณน้ำล้างห้องเก็บมูลฝอย 100 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับล้างห้องเก็บมูลฝอย 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ความต้องการใช้น้ำสำหรับสระว่ายน้ำ 3.95 ลูกบาศก์เมตร/วัน

(2) น้ำใช้ในอาคาร D

- ห้องพักอาศัยพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร จำนวนผู้พักอาศัยของห้องพักที่มีพื้นที่น้อยกว่า 35 ตารางเมตร เท่ากับ 3 คน มีอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542) โดยคำนวณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยได้ 92.40 ลบ.ม./วัน

- ห้องพักอาศัยพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร จำนวนผู้พักอาศัยของห้องพักที่มีพื้นที่มากกว่า 35 ตารางเมตร เท่ากับ 5 คน และอัตราการใช้น้ำ 200 ลิตร/คน/วัน (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2542) โดยคำนวณความต้องการใช้น้ำของผู้พักอาศัยได้ 48 ลบ.ม./วัน

- พนักงาน อัตราการใช้น้ำพนักงาน 70 ลิตร/คน/วัน (วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2525) โดยคำนวณความต้องการใช้น้ำได้ 0.35 ลบ.ม./วัน

- ห้องพักรวม 8 ชั้น โดยมีความพื้นที่ 3 ตารางเมตร กำหนดปริมาณน้ำล้างห้องเก็บมูลฝอย 100 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ดังนั้น ปริมาณน้ำใช้สำหรับล้างห้องเก็บมูลฝอย 2.4 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ที่พักมูลฝอยรวม โครงการจัดให้มีห้องพักรวมทั้งสองอาคารจำนวน 1 ห้อง โดยมีความพื้นที่ 13 ตารางเมตร กำหนดปริมาณน้ำล้างห้องเก็บมูลฝอย 100 ลิตร/ตารางเมตร/วัน ดังนั้นปริมาณน้ำใช้สำหรับล้างห้องเก็บมูลฝอย 1.3 ลูกบาศก์เมตร/วัน

- ความต้องการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ พื้นที่สีเขียวของโครงการมีพื้นที่รวม 1,412 ตร.ม. และอัตราการใช้น้ำเพื่อรดน้ำต้นไม้ประมาณ 1.7 ลิตร/ตร.ม./วัน (ดร.เกรียงศักดิ์ อุทมนิโรจน์, 2536) ทั้งนี้จะมีการรดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง สามารถ ประเมินปริมาณน้ำเพื่อใช้รดน้ำต้นไม้ 2.36 ลบ.ม./วัน

- ดังนั้น ความต้องการน้ำภายในอาคาร C ต้องการน้ำประมาณ 144.45 ลบ.ม./วัน ความต้องการน้ำภายในอาคาร D ต้องการน้ำประมาณ 149.25 ลบ.ม./วัน คิดเป็นความต้องการปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ เท่ากับ 293.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 12.24 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ซึ่งในชั่วโมงการใช้น้ำสูงสุดคิดเป็น 27.54 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

3) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ โครงการจะจัดให้มีการสำรองน้ำเพื่อการอุปโภค บริโภค และเพื่อการดับเพลิง โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) อาคาร C

ความต้องการน้ำใช้รวมเพื่ออุปโภค บริโภค	=	140.36	ลบ.ม./วัน
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำอุปโภค-บริโภค	=	338.78	ลบ.ม.

ถังเก็บน้ำชั้นตาดฟ้าสำรองน้ำอุปโภค-บริโภค	=	161.22	ลบ.ม.
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	500	ลบ.ม.

(2) อาคาร D

ความต้องการใช้น้ำ	=	143.36	ลบ.ม./วัน
ถังเก็บน้ำใต้ดินสำรองน้ำอุปโภค-บริโภค	=	318.78	ลบ.ม.
ถังเก็บน้ำชั้นหลังคาสำรองน้ำอุปโภค-บริโภค	=	161.22	ลบ.ม.
รวมปริมาณน้ำสำรองเพื่ออุปโภค-บริโภค	=	480	ลบ.ม.

4) ระบบการจ่ายน้ำ โครงการจะทำการเชื่อมท่อน้ำประปาของโครงการกับท่อน้ำประปาของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค สาขาพิทยา (ชั้นพิเศษ) มายังถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของโครงการ ซึ่งเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก จากนั้นจะจ่ายน้ำไปไปยังถังเก็บน้ำชั้นตาดฟ้าของอาคาร และในการจ่ายน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำชั้นตาดฟ้าจะใช้เครื่องสูบน้ำจำนวน 2 ตัว โดยการทำงานสลับกันจากนั้นถังเก็บน้ำชั้นตาดฟ้าจะทำการจ่ายน้ำลงไปยังทุกๆ ชั้นของอาคาร โดย ในการจ่ายน้ำชั้นที่ 6-8 จะใช้ Booster Pump ในการจ่ายน้ำลงมา ส่วนชั้นที่ 1-5 จะทำการจ่ายน้ำลงโดยอาศัยระบบแรงโน้มถ่วงของโลก

การดำเนินการในปัจจุบัน

ผู้จัดทำรายงานได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการชี้วัด "ความสอดคล้องต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม" สำหรับระบบน้ำใช้จำนวน 4 หลักเกณฑ์ อันประกอบด้วย 1. แหล่งน้ำใช้ 2. ปริมาณน้ำใช้ 3. การสำรองน้ำใช้ 4. การทำงานของระบบน้ำใช้ ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ การสอบถามเจ้าหน้าที่ และการตรวจสอบเอกสาร (ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบน้ำใช้อาคาร C และภาพที่ 1.3.3-2 ระบบน้ำใช้อาคาร D) พบว่าโครงการมีเอกสาร หลักฐานเชิงประจักษ์ และพยาน ที่แสดงให้เห็นว่าระบบดังกล่าวได้ถูกก่อสร้างอย่างถูกต้องและมีการดำเนินการกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นเหตุให้ผู้จัดทำรายงานสามารถอนุมานได้ว่าระบบน้ำใช้ภายในโครงการมี "คุณสมบัติสอดคล้องต่อรายละเอียดโครงการอย่างมีนัยสำคัญ" โดยข้อมูลเบื้องต้นที่สนับสนุนการตัดสินใจดังกล่าวประกอบด้วย

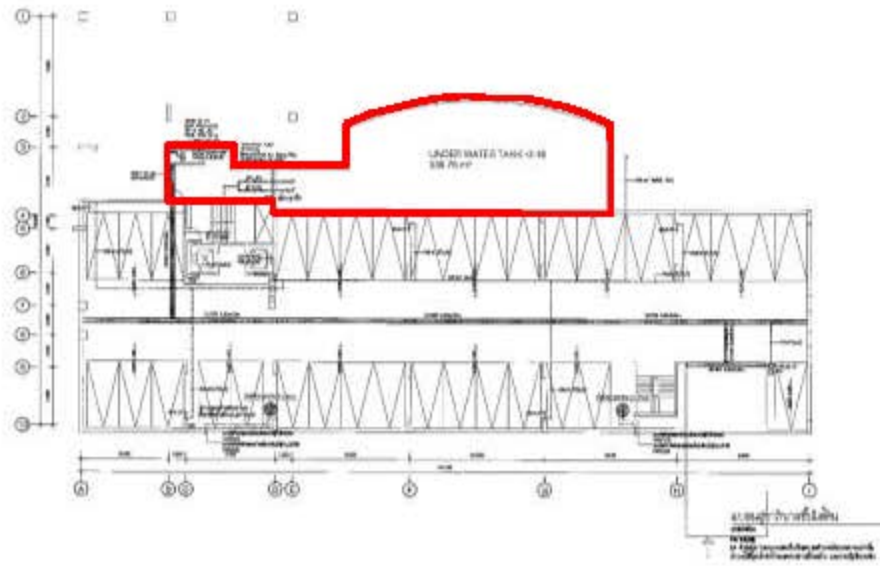
ก) โครงการรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิทยา (ชั้นพิเศษ)

ข) ปริมาณน้ำเฉลี่ยที่รับจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาพิทยาเฉลี่ย 79 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ค) ความต้องการน้ำปัจจุบันยังคงมีปริมาณที่ต่ำกว่าปริมาณที่ได้จากการประเมิน (293.70 ลูกบาศก์เมตร/วัน)

ง) การทำงานของระบบสำรองและระบบจ่ายน้ำมิได้แตกต่างจากรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ (เครื่องจักรที่ใช้ในระบบประปามีความสอดคล้องต่อวิธีการทำงานที่ระบุในรายงาน)

จ) ปัญหาการเกิดภาวะน้ำไม่เพียงพอต่อการใช้งานเกิดขึ้นในระดับต่ำ



จุดรับน้ำ



ปั้มน้ำเสริมแรงดันอาคาร C



ระบบปั้มน้ำอาคาร C



ภาพที่ 1.3.3-1 ระบบน้ำใช้อาคาร C

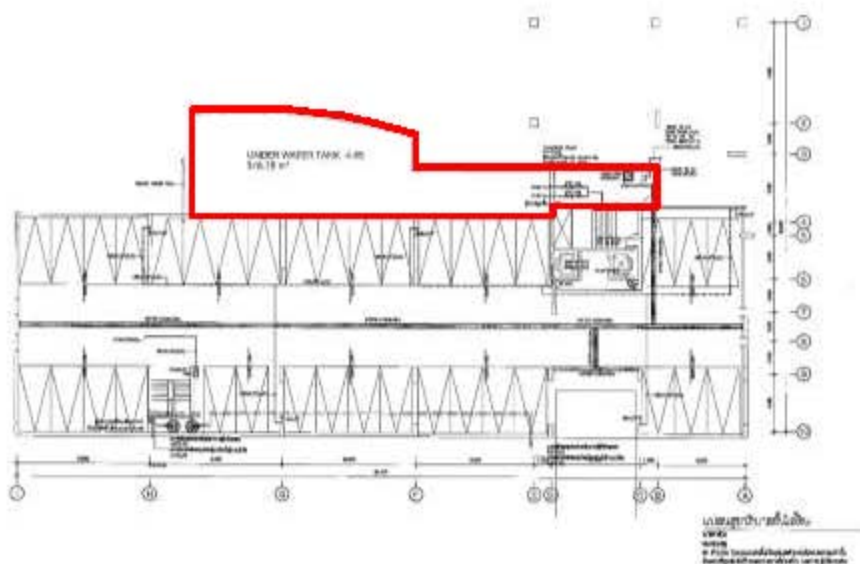


ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร C



ถังสำรองน้ำใช้ชั้นดาดฟ้าอาคาร C

ภาพที่ 1.3.3-1 (ต่อ) ระบบน้ำใช้อาคาร C



ภาพที่ 1.3.3-2 ระบบน้ำใช้อาคาร D



ระบบปั้มน้ำอาคาร D



ถังเก็บน้ำใต้ดินอาคาร D



ปั้มน้ำเสริมแรงต้นอาคาร D



ถังสำรองน้ำใช้ชั้นตาดฟ้าอาคาร D

ภาพที่ 1.3.3-2 (ต่อ) ระบบน้ำใช้อาคาร D

1.3.4 น้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) น้ำเสียที่จะเกิดจากโครงการ เป็นน้ำเสียที่มาจากกิจกรรมภายในโครงการ ซึ่งเป็นกิจกรรมในการดำเนินชีวิตของบุคคลทั่วไป เช่น การชักล้าง การอาบน้ำชำระร่างกาย สุขา คาดว่ามีปริมาณน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ เหล่านี้ทั้งโครงการมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นเท่ากับ 229.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทั้งนี้ โครงการได้เลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Conventional Activated Sludge Process) จำนวน 2 ชุด/อาคาร ออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 280 ลูกบาศก์เมตร/วัน (140 ลูกบาศก์เมตร/อาคาร) คิดว่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จากนั้นปริมาณน้ำที่ผ่านการบำบัดดังกล่าวจะถูกรวบรวมลงสู่ต่อสาธารณะเพื่อเข้าระบบน้ำเสียรวมเมืองพัทยาต่อไป

2) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลภายในโครงการ น้ำเสียทั้งหมดภายในอาคารถูกระบายออกจากแหล่งกำเนิด เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการที่ตั้งอยู่ใต้ดินจำนวน 2 ชุด รับน้ำเสียจากท่อรวบรวมน้ำเสียของอาคาร ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูลของโครงการประกอบด้วย

(1) ท่อระบายสิ่งปฏิกูล (Soil Pipe: S) เป็นท่อระบายสิ่งปฏิกูลจากโถส้วม โถปัสสาวะภายในห้องส้วม

(2) ท่อระบายน้ำเสียจากการชำระล้าง (Waste Pipe: W) เป็นท่อระบายน้ำจากการอาบน้ำและชักล้างของห้องพักทุกห้อง

(3) ท่อระบายน้ำเสียจากส่วนครัว (Kitchen Pipe) เป็นท่อระบายน้ำจากส่วนครัวของแต่ละห้องพัก ทำหน้าที่ระบายน้ำจากการประกอบอาหารเข้าสู่ถังดักไขมันในระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป

(4) ท่ออากาศ (Vent Pipe : V) เป็นท่อที่ใช้สำหรับให้อากาศผ่านเข้าหรือออกจากระบบระบายน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล ได้แก่ ท่อน้ำเสียจากส้วม ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังดักไขมัน เป็นต้น เพื่อจุดประสงค์ในการรักษาความดันภายในระบบท่อระบายน้ำให้มีการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด นอกจากนี้ยังช่วยให้มีอากาศหมุนเวียนอยู่ในท่อระบายน้ำเพื่อรักษาตักกลิ่น (Trap Seal) ของเครื่องสุขภัณฑ์ไว้

3) ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล โครงการมีปริมาณน้ำเสียรวมทั้งโครงการ 229.18 ลูกบาศก์เมตร/วัน ทางโครงการจึงจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียจำนวน 2 ชุด/อาคาร ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Conventional Activated Sludge Process) ชุดที่ 1 สามารถรองรับน้ำเสียได้ 80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ชุดที่ 2 สามารถรองรับน้ำเสียได้ปริมาณ 60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นระบบบำบัดน้ำเสียสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียได้ 140 ลูกบาศก์เมตร/วัน/อาคาร คิดค่าความสกปรกเฉลี่ย (BOD) ของน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดน้ำเสียเท่ากับ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีค่า BOD ที่ออกจากระบบไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร

4) ระบบจัดการก๊าซมีเทน ก๊าซที่เกิดขึ้นภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดจากกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์ของแบคทีเรียในกลุ่มที่ไม่ต้องการออกซิเจนหรืออากาศ (Anaerobic Bacteria) ซึ่งการย่อยสลาย

สารอินทรีย์ดังกล่าวเริ่มจากการที่สารอินทรีย์ที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่จะถูกย่อยสลายให้เป็นโมเลกุลเล็กภายใต้สภาวะไร้ออกซิเจน โดยในการย่อยสลายดังกล่าวจะเกิดการดักไขมันระเหย (Volatile Fatty Acids : VFA) ซึ่งแบคทีเรียในกลุ่มจะสร้างกรด (Acid Formers Bacteria) และกรดไขมันระเหยที่เกิดขึ้นจะถูกแบคทีเรียกลุ่มสร้างมีเทน (Methanogenic Bacteria) นำไปใช้ผลิตก๊าซโดยก๊าซที่เกิดขึ้นจะมีก๊าซมีเทน(CH_4) เป็นองค์ประกอบหลักประมาณ 50-80% รองลงมาจะเป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์(CO_2) นอกจากนั้นจะมีก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) ก๊าซไนโตรเจน (N_2) และก๊าซไฮโดรเจน (H_2) อีกเล็กน้อย ทั้งนี้ ผลกระทบจากก๊าซต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียนั้นจากการพิจารณาส่วนต่างๆ ของระบบพบว่าส่วนที่จะทำให้เกิดก๊าซภายในระบบบำบัดน้ำเสียจะเกิดขึ้นภายในส่วนแยกกากตะกอน (Solid Separation Tank) ของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชุด เนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่มีการเติมอากาศโดย ก๊าซที่เกิดขึ้นโดยเฉพาะก๊าซมีเทน (CH_4) เป็นตัวการสำคัญต่อการเกิดภาวะโลกร้อน จากการคำนวณปริมาณก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการพบว่าเกิดก๊าซมีเทนรวม 8.84 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจึงมีมาตรการกำจัดก๊าซมีเทน ด้วยวิธีการใช้แบคทีเรียที่มีอยู่ในดินธรรมชาติโดยการเปลี่ยนก๊าซมีเทนผ่านกระบวนการเมตาบอลิซึมของเซลล์เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ซึ่งสามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนได้ 21 เท่า โดยการออกแบบบ่อบำบัดก๊าซมีเทน จำนวน 4 บ่อ ซึ่งมีขนาด 1 ตารางเมตร จำนวน 2 บ่อ ขนาด 1.1 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ และขนาด 1.2 ตารางเมตร จำนวน 1 บ่อ

5) ระบบจัดการละอองลอย (Aerosol) เป็นอนุภาคของเหลวขนาดเล็กที่ฟุ้งกระจายในอากาศและลอยในอากาศได้เป็นเวลานานๆ ซึ่ง ละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียส่วนใหญ่จะเกิดจากเครื่องเติมอากาศที่มีการเติมอากาศบริเวณผิวน้ำที่มีการตีน้ำที่ระดับผิวน้ำด้านบนเพื่อให้กระจายเป็นเม็ดเล็กๆ ขึ้นมาสัมผัสกับอากาศเพื่อรับออกซิเจน ซึ่งทำให้โอกาสที่จะเกิดการฟุ้งกระจายของละอองน้ำ (Aerosol) ที่มีการปนเปื้อนของเชื้อโรคออกสู่บรรยากาศภายนอกเกิดขึ้นได้มาก จากการบำบัดน้ำเสียของโครงการจะมีปริมาณละอองลอย (Aerosol) เกิดขึ้น 7.5 ลบ.ม./ชม./อาคาร ดังนั้น เพื่อเป็นการป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการเกิดละอองน้ำจากระบบบำบัดน้ำเสีย โครงการจะติดตั้งตัวกรองชีวภาพ (Bio-filter) บริเวณปลายท่อระบายอากาศ

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากผู้จัดทำรายงานได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการชี้วัด "ความสอดคล้องต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม" สำหรับระบบการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล จำนวน 5 หลักเกณฑ์ อันประกอบด้วย 1. ปริมาณน้ำเสียที่จะเกิดจากโครงการ 2. ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล 3. ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูล 4. ระบบจัดการก๊าซมีเทน และ 5. ระบบจัดการละอองลอย ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ การสอบถามเจ้าหน้าที่ และการตรวจสอบเอกสาร (ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล) พบว่าโครงการมีเอกสารหลักฐานเชิงประจักษ์ และพยาน ที่แสดงให้เห็นว่าการจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ได้ถูกก่อสร้างอย่างถูกต้องและมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นเหตุให้ผู้จัดทำรายงานสามารถอนุมานได้ว่าระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการมี "คุณสมบัติสอดคล้องต่อรายละเอียดโครงการอย่างมีนัยสำคัญ" โดยข้อมูลเบื้องต้นที่สนับสนุนการตัดสินใจดังกล่าวประกอบด้วย

ก) ปริมาณน้ำเสียที่เข้าระบบบำบัดเฉลี่ย 79 ลูกบาศก์เมตร/วัน

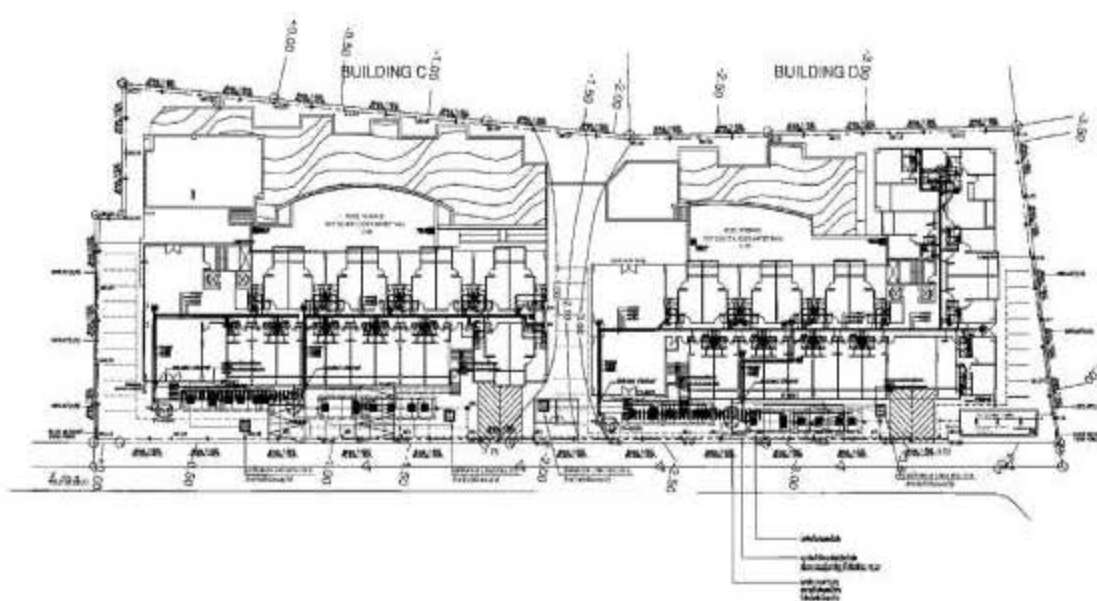
ข) ปริมาณน้ำที่เข้าระบบบำบัดมีปริมาณต่ำกว่าปริมาณปริมาณที่ได้รับการออกแบบ

ค) ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล มีการแยกท่อการระบายอย่างชัดเจนและมีการทำเครื่องหมาย
เพื่อง่ายต่อการสังเกต

ง) มีลักษณะภายนอกที่บ่งชี้ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปฏิกูลที่สอดคล้องต่อรายละเอียด
โครงการ เช่น ตำแหน่งที่ตั้งของระบบบำบัดน้ำเสีย ลักษณะและตำแหน่งฝาท่อต่างๆ และลักษณะของท่อนำอากาศ
เข้า (ที่เป็นเครื่องหมายแสดงว่าระบบดังกล่าวเป็นระบบ Conventional Activated Sludge Process)

จ) ขั้นตอนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียมิได้แตกต่างจากรายงานการประเมินผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ

ฉ) มีระบบจัดการก๊าซมีเทน และ ระบบจัดการละอองลอย เป็นที่ประจักษ์แก่สายตา



ระบบระบายน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

ภาพที่ 1.3.4-1 ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล



ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปลูกอาคาร C



ระบบบำบัดน้ำเสีย และสิ่งปลูกอาคาร D

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปลูก



ระบบจัดการกักขังมีเทน/ระบบจัดการละอองลอย

ภาพที่ 1.3.4-1 (ต่อ) ระบบบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1.3.5 ระบบระบายน้ำ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ระบบระบายน้ำของโครงการมีหน้าที่รวบรวมน้ำฝนที่ตกภายในพื้นที่และระบายน้ำฝนดังกล่าวออกจาก พื้นที่โดยทางโครงการได้ออกแบบให้มีท่อระบายด้านหน้าโครงการก่อนที่จะสูบออกไปสู่ระบบระบายน้ำของ สาธารณะที่อยู่ด้านหน้าของปราสาทสังธรรม ทั้งนี้เพื่อป้องกันน้ำท่วมขังภายในพื้นที่ของโครงการ ในขณะเดียวกัน โครงการได้ออกแบบให้มีระบบท่อน้ำฝนเช่นกัน เพื่อเป็นการลดภาระระบบระบายน้ำของสาธารณะและป้องกัน ผลกระทบต่อชุมชนหรือพื้นที่รอบโครงการ ทั้งนี้ระบบท่อน้ำจะไม่ทำให้อัตราการระบายน้ำฝนออกจากพื้นที่หลัง พัฒนาโครงการไม่มากกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ การสอบถามเจ้าหน้าที่ และการตรวจสอบเอกสาร ณ วันที่เข้าไปเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบันของโครงการสำหรับประกอบการจัดทำรายงานฯ (ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบระบายน้ำ) พบว่า รูปแบบการระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วมของโครงการ “มีคุณสมบัติสอดคล้องต่อรายละเอียดโครงการอย่างมี นัยสำคัญ” โดยลักษณะเบื้องต้นที่บ่งชี้ความเป็นจริงดังกล่าวประกอบด้วยลักษณะและรูปแบบของฝาท่อระบายน้ำ แนวท่อระบายน้ำ ท่อระบายน้ำ และรูปแบบการสูบน้ำ ทั้งนี้การสำรวจดังกล่าวเป็นการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ เป็นหลักและกระทำในลักษณะการสุ่ม ซึ่งจำนวนตัวอย่างของการสุ่มนั้นเพียงพอที่จะสามารถอนุมานได้ว่าโครงการมี การปฏิบัติตามกิจกรรมข้างต้นโดยสมบูรณ์ โดยสรุป ผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้ระบุในรายงานการ ประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ



ระบบสูบน้ำ



ระบบพ่วงน้ำ



ระบบรวบรวมน้ำ

ภาพที่ 1.3.5-1 ระบบระบายน้ำ

1.3.6 การจัดการมูลฝอย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ปริมาณมูลฝอย มูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมภายในโครงการ ประกอบด้วย มูลฝอยเปียก ได้แก่ เศษอาหาร มูลฝอยแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ และถุงพลาสติก เป็นต้น โดยจากการประเมินพบว่า “โครงการจะมี ปริมาณมูลฝอยรวมทั้งสิ้นประมาณ 4.215 ลบ.ม./วัน”

2) การรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ

(1) การจัดการรวบรวมมูลฝอย การจัดการมูลฝอยทางโครงการจะจัดเตรียมห้องพักมูลฝอยประจำชั้นในแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร โดยห้องพักมูลฝอยประจำชั้นมีขนาด 3 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ 7.8 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีการจัดวางภาชนะรองรับมูลฝอยจำนวน 4 ถัง มีขนาดความจุถังละ 100 ลิตร แบ่งเป็นถังสำหรับรองรับมูลฝอยเปียก มูลฝอยแห้ง มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายอย่างละ 1 ถัง โดยแต่ละถังยังมีถุงดำรองรับก่อน เพื่อความสะดวกในการจัดการมูลฝอยของแม่บ้านที่เก็บขนและเคลื่อนย้าย และประชาสัมพันธ์ให้ผู้พักอาศัยนำมูลฝอยมาไว้ยังห้องพักมูลฝอยดังกล่าว โดยในแต่ละวันจะจัดให้มีแม่บ้านรวบรวมมูลฝอยของแต่ละชั้นไปยังห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการต่อไป

(2) ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ โครงการจัดให้มีที่พักมูลฝอยรวมซึ่งตั้งอยู่ชั้นล่างอยู่ระหว่างทางเข้าหน้าอาคาร C และ อาคาร D ของโครงการ ซึ่งโครงการมีห้องพักมูลฝอยรวม ขนาด 16.24 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ 36.54 ลูกบาศก์เมตร/วัน ในขณะที่มูลฝอยเกิดขึ้นทั้งโครงการเท่ากับ 4.215 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการสามารถรองรับมูลฝอยได้นานประมาณ 8 วัน สำหรับการจัดการมูลฝอยของโครงการจะจัดให้มีแม่บ้านจัดเก็บมูลฝอยจากที่พัก มูลฝอยประจำชั้นภายในโครงการ โดยจะคัดแยกประเภทของมูลฝอย และบรรจุใส่ถุงดำมัดปากถุงให้แน่น และติดฉลากประเภทของมูลฝอยนั้นๆ ก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ โดยแม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยของแต่ละชั้น และใช้ลิฟต์โดยสารเป็นเส้นทางในการขนย้ายลงมายังชั้นใต้ดิน ลำเลียงผ่านถนนและที่จอดรถชั้นใต้ดินมายังห้องพักมูลฝอยรวมบริเวณสนามหญ้าด้านหน้าของโครงการ ซึ่งจะปฏิบัติงานในช่วงเวลา 13.00-14.00 น. ซึ่งคาดว่าจะในช่วงเวลาที่บริเวณผู้พักอาศัยน้อยที่สุด

(3) การกำจัดมูลฝอย การเก็บรวบรวม และเก็บขนมูลฝอยในพื้นที่โครงการอยู่ในความรับผิดชอบของเมืองพัทยา ซึ่งได้รับ การยืนยันการให้บริการจากเมืองพัทยาดังหนังสือ เลขที่ ขบ 52305/6936 วันที่ 19 ตุลาคม 2555 จากการประสานงานกับเมืองพัทยาในการกำหนดช่วงเวลาที่จัดเก็บมูลฝอยให้กับโครงการได้รับแจ้งว่ารถเก็บขนมูลฝอยของสำนักงานจะเดินทางมาถึงโครงการเวลาประมาณ 06.00 น. ซึ่งในช่วงของการมีการเก็บขนมูลฝอยโครงการจะจัดให้มีพนักงาน และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยอำนวยความสะดวกในการเก็บขน และการจราจรให้กับรถเก็บขนมูลฝอยของเมืองพัทยา

การดำเนินการในปัจจุบัน

ผู้จัดทำรายงานได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการชี้วัด "ความสอดคล้องต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม" สำหรับระบบจัดการมูลฝอยจำนวน 4 หลักเกณฑ์ อันประกอบด้วย 1. การจัดการรวบรวมมูลฝอย (ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น) 2. ถังมูลฝอยจำนวน 4 ถัง (เปียก แห้ง อันตราย รีไซเคิล) 3. ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ และ 4. การกำจัดมูลฝอย ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ และการสอบถามเจ้าหน้าที่ (ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบจัดการมูลฝอย) พบว่าโครงการมีหลักฐานเชิงประจักษ์ และพยาน ที่แสดงให้เห็นว่าระบบจัดการมูลฝอย "ส่วนใหญ่" ได้ถูกก่อสร้างอย่างถูกต้องและมีการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ เว้นแต่การจัดการรวบรวมมูลฝอย (ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น) และจำนวนถังมูลฝอยในห้องพักมูลฝอยประจำชั้นเท่านั้นที่มีการเปลี่ยนแปลงไปบางส่วน กล่าวคือ โครงการมีพื้นที่ว่างเพียงพอที่จะจัดให้มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้น แต่ด้วยเพราะความกังวลผลกระทบด้านกลิ่น ทิศนอจาด และด้านสุขอนามัย เป็นเหตุให้โครงการจำเป็นต้องยกเลิกการใช้งานพื้นที่ดังกล่าวโดยผู้พักอาศัยจะได้นำมูลฝอยมาไว้ที่ที่พักมูลฝอยรวมของโครงการเอง ทั้งนี้ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาผู้พักอาศัยได้ให้ความร่วมมือ

อย่างดียิ่งเยี่ยม เนื่องการเปลี่ยนแปลงด้านการบริหารจัดการดังกล่าวจัดถือว่าการลดผลกระทบที่กล่าวมาที่ต้นทาง และเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ให้ประสิทธิภาพที่ดีขึ้นหรือมากกว่าระบบที่ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม อันเป็นเหตุให้ผู้จัดทำรายงานสามารถอนุมานได้ว่าการจัดการมูลฝอยของโครงการมี “คุณสมบัติสอดคล้องต่อสภาพปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญ” โดยสรุป ผลการดำเนินการจริงส่วนใหญ่เป็นไปตามผลที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยข้อมูลเบื้องต้นที่สนับสนุนการตัดสินใจดังกล่าวประกอบด้วย

ก) ไม่มีห้องพักมูลฝอยประจำชั้นและไม่มีถังรองรับมูลฝอยที่ห้องพักมูลฝอยประจำชั้น

ค) ห้องพักมูลฝอยรวมได้รับการก่อสร้างในบริเวณที่ถูกระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ซึ่งจากการประเมินด้วยสายตาเบื้องต้นและสอบถามเจ้าหน้าที่พบว่ามีความเหมาะสมและการจัดสรรพื้นที่เป็นไปตามที่รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมระบุ

ง) มีการเปลี่ยนแปลงการบริหารจัดการที่เกี่ยวข้องการรวบรวมมูลฝอย ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเป็นการลดผลกระทบด้านกลิ่น ทัศนียภาพ และด้านสุขอนามัย ตั้งแต่ต้น

จ) มีเจ้าหน้าที่จัดการมูลฝอยที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในการจัดการมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถปฏิบัติตามมาตรการป้องกันฯ ได้เป็นส่วนใหญ่

ฉ) มีการเก็บไปกำจัดโดยเมืองพัทยาทุกวัน เวลาประมาณ 21.00 – 22.00 น.

อนึ่ง “ข้อมูลเบื้องต้นที่สนับสนุนการตัดสินใจ” ส่วนใหญ่ได้รับทราบจากหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งกระทำในลักษณะการสุ่มสำรวจเบื้องต้นเท่านั้น



ภาพที่ 1.3.6-1 ระบบจัดการมูลฝอย

1.3.7 ระบบไฟฟ้า

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้เมื่อเปิดดำเนินการโครงการคาดว่าจะมีปริมาณความต้องการใช้ไฟฟ้าของอาคาร C ประมาณ 608.97 KVA และอาคาร D ประมาณ 620.75 KVA การจ่ายไฟฟ้าอยู่ในเขตบริการของ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเมืองพัทยา

การดำเนินการในปัจจุบัน

ผู้จัดทำรายงานได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการชี้วัด “ความสอดคล้องต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม” สำหรับระบบไฟฟ้า จำนวน 1 หลักเกณฑ์ คือ การมีระบบไฟฟ้าหลักที่เหมาะสมกับบริบทของโครงการ ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ และการสอบถามเจ้าหน้าที่ (ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบไฟฟ้า) พบว่าโครงการมีหลักฐานเชิงประจักษ์ และพยาน ที่แสดงให้เห็นว่าระบบไฟฟ้าได้ถูกก่อสร้างอย่างถูกต้อง และมีการดำเนินการกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ อันเป็นเหตุให้ผู้จัดทำรายงานสามารถอนุมานได้ว่าระบบไฟฟ้าของโครงการมี “คุณสมบัติสอดคล้องต่อรายละเอียดโครงการอย่างมีนัยสำคัญ” และสรุปได้ว่า ผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ



ภาพที่ 1.3.7-1 ระบบไฟฟ้า

1.3.8 ระบบระบายอากาศ

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1) ระบบปรับอากาศ ระบบปรับอากาศของโครงการเป็นจะเป็นแบบ Air Cooled Split Type ติดตั้งแต่ละห้องชุด โดยจะมีขนาดความเย็นรวมทั้งโครงการประมาณ 544.18 ตันความเย็น

2) ระบบระบายอากาศ การระบายอากาศของโครงการมี 2 ระบบ ดังนี้

(1) ระบบระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ จัดให้มีบริเวณพื้นที่ที่มีผนังด้านนอกอย่างน้อยหนึ่งด้าน มีช่องเปิดสู่ภายนอกได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ช่องบานเกล็ด ซึ่งจะเปิดให้อากาศผ่านในขณะใช้สอยพื้นที่นั้นๆ และพื้นที่ของช่องเปิดนี้จะมีพื้นที่ลมผ่านสุทธิไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับพื้นที่ของห้องนั้นหรือบริเวณนั้น

(2) ระบบระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจะติดตั้งพัดลมระบายอากาศชนิดฝังในฝ้าเพดานขนาด 8 นิ้ว มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 3 เท่าของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง ภายในห้องเครื่อง และห้องน้ำของห้องพักอาศัยทุกห้อง

การดำเนินการในปัจจุบัน

หากจำแนกการระบายอากาศของโครงการจากลักษณะเจ้าของกรรมสิทธิ์จะสามารถจำแนกได้ออกเป็น 2 พื้นที่ ได้แก่การระบายอากาศในบริเวณห้องพักอาศัย และการระบายอากาศพื้นที่ส่วนกลาง โดยการระบายอากาศในบริเวณห้องพักอาศัยโครงการได้มีการออกแบบให้ใช้ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) และพัดลมระบายอากาศขนาดเล็กในบริเวณที่เป็นห้องน้ำหรือพื้นที่ับอากาศ เป็นหลัก สำหรับปรับอากาศและการระบายอากาศของพื้นที่ส่วนกลาง จะสามารถแยกวิธีระบายอากาศออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ ระบบระบายอากาศด้วยวิธีกล และระบบระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ ทั้งนี้ระบบระบายอากาศแบบแรกจะใช้ในห้องที่มีการระบายอากาศจำกัด เช่น ห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องน้ำ ห้องส้วม เป็นต้น สำหรับระบบระบายอากาศแบบที่สองจะมีใช้ในบริเวณที่มีการเปิดโล่ง เช่น พื้นที่จอดรถ พื้นที่ทางเดินภายในอาคาร และพื้นที่สันทนาการ อนึ่งปัจจุบันระบบระบายอากาศทั้งหมดของโครงการมีการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพสามารถรองรับการใช้งานของผู้พักอาศัยได้อย่างเพียงพอโดยรวมผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้จากการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบระบายอากาศ)



ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน



ระบบระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ

ภาพที่ 1.3.8-1 ระบบระบายอากาศ



ระบบระบายอากาศด้วยวิธีกล

ภาพที่ 1.3.8-1 (ต่อ) ระบบระบายอากาศ

1.3.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยซึ่งสอดคล้องกับกฎหมายที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) และฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ติดตั้งในทุกชั้นของอาคารประกอบด้วย

(1) แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Center : FCC) และแผงแสดงสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Terminal Box : FA) จะอยู่บริเวณห้องควบคุมชั้น 1 ของแต่ละอาคาร ทำหน้าที่เป็นจุดศูนย์รวมการรับ-ส่งสัญญาณ

(2) อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟเป็นสัญญาณแบบกริ่ง (Alarm Bell) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออก ของบันไดและลิฟต์แต่ละชั้นของอาคาร

(3) อุปกรณ์แจ้งเหตุ ติดตั้งทั้งระบบแจ้งเหตุอัตโนมัติ และระบบแจ้งเหตุที่ใช้มือ ดังนี้

- ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ (Manual Station) ติดตั้งไว้บริเวณทางเข้า-ออกของบันไดและลิฟต์แต่ละชั้น

- เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector) เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ตรวจสอบอนุภาคของควันโดยอัตโนมัติ โดยมากการเกิดเพลิงไหม้จะเกิดควันไฟก่อนจึงทำให้อุปกรณ์ตรวจจับควันสามารถตรวจการเกิดเพลิงไหม้ได้ในการเกิดเพลิงไหม้ระยะแรก แต่ก็ยังมีข้อบกพร่องในการเกิดเพลิงไหม้บางกรณีจะเกิดควันไฟน้อยจึงไม่ควรนำอุปกรณ์ตรวจจับควันไปใช้งาน เช่น การเกิดเพลิงไหม้จากสารเคมีบางชนิด หรือน้ำมัน ติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้องพื้นที่อยู่อาศัย และบริเวณทางเดินห้องเครื่องไฟฟ้า ประปา และห้องพัสดุผลรวมของโครงการ

- เครื่องตรวจวัดความร้อน (Heat Detector) เป็นแบบตรวจจับอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิ (Rate of Rise Detector) มีหลักการทำงานคือ เครื่องจะทำงานเมื่อมีอัตราการเพิ่มของอุณหภูมิสูงเกินอัตราที่กำหนดที่ตั้งไว้ โดยติดตั้งไว้บริเวณบันไดหนีไฟทุกชั้นของแต่ละอาคารทั้งโครงการ

(4) เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ เป็นเครื่องดับเพลิงเคมีชนิด A-B-C ขนาดความจุ 20 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกระยะรัศมีไม่เกิน 30 เมตร และบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัย เช่น ห้องเครื่องต่างๆ ห้องเครื่องไฟฟ้า เป็นต้น

(5) บันไดหนีไฟ เป็นบันไดคอนกรีตเสริมเหล็กจำนวน 2 บันได/อาคาร โดยใช้บันไดหลักช่วยในการหนีไฟได้ด้วย สำหรับระบบระบายอากาศออกแบบให้ใช้วิธีธรรมชาติ ซึ่งมีช่องเปิดให้อากาศจากภายนอกอาคารระบายถ่ายเทเข้ามาได้ มีความสูงจากชั้นสูงสุดสู่พื้นดินอยู่ในตำแหน่งที่สามารถวิ่งหนีเพลิงได้สะดวก บันไดหนีไฟ เป็นบันไดหนีไฟที่สามารถลงถึงชั้นล่างพร้อมกับประตุนไฟสำหรับประตุนไฟสำหรับประตุนไฟทางโครงการเลือกใช้ประตุนไฟที่สามารถทนไฟได้นานต่อเนื่อง 3 ชั่วโมง ซึ่งเป็นชนิดบานเปิดวงกบเป็นหลัก และยังสามารถทนการกระแทกตลอดจนรับน้ำหนักได้มากถึง 1.5 ตัน/ตร.ม. และต้องผ่านการทดสอบตามมาตรฐานของประเทศอังกฤษ

(6) ป้ายบอกทางหนีไฟ (Fire Exit Sign Luminaire) เป็นป้ายพลาสติกใสและมีตัวอักษร "Exit" สีเขียวซึ่งจะเปล่งแสงสะท้อนออกมาให้เห็นชัดเจนเมื่อไฟดับ มีตำแหน่งติดตั้งบริเวณทางเข้า-ออกบันไดหนีไฟและทางเดิน

(7) ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ เป็นป้ายพลาสติกใสปิดหุ้มภาพแปลนของชั้นต่างๆ ในอาคาร มีรายละเอียดตำแหน่งอุปกรณ์ดับเพลิง ลิฟต์ ทางหนีไฟ เป็นต้น ติดไว้ในห้องพักทุกห้อง

(8) ท่อขึ้นเป็นท่อโลหะผิวเรียบทาสีแดง ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างไปยังชั้นบนสุดของอาคาร เชื่อมกับท่อเมน ส่งน้ำของถังเก็บน้ำขึ้นดาดฟ้าและหลังคา และหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร

(9) ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) ประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1 นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิงขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว ยาว 30 เมตร 2 เส้น ติดตั้งไว้ทุกชั้นบริเวณหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟที่ละ 1 ตู้

(10) หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 นิ้ว จำนวน 1 หัว เป็นหัวรับน้ำแบบ 2 ทาง อยู่ด้านข้างอาคารบริเวณใกล้บันไดหนีไฟ ด้านตะวันออก เพื่อรับน้ำจากรดน้ำดับเพลิง

(11) น้ำสำรองดับเพลิง โดยเก็บไว้ในถังเก็บขึ้นใต้ดินและดาดฟ้า โดยเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 33 และฉบับที่ 50 ที่ต้องสำรองน้ำดับเพลิงได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที เพื่อประสิทธิภาพในการดับเพลิง ในกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้โครงการ

การดำเนินการในปัจจุบัน

ผู้จัดทำรายงานได้กำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการชี้วัด "ความสอดคล้องต่อรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม" สำหรับระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยจำนวน 9 หลักเกณฑ์ อันประกอบด้วย 1. ระบบสัญญาณ

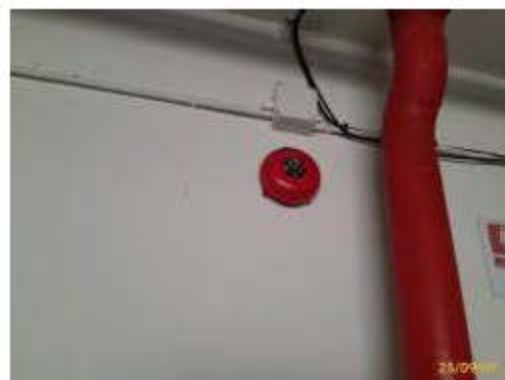
เตือนเพลิงไหม้ 2. เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ 3. บันไดหนีไฟ 4. ป้ายบอกทางหนีไฟ 5. ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่ 6. ท่อขึ้น 7. ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง 8. หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร และ 9. น้ำสำรองดับเพลิง ซึ่งจากการสำรวจเบื้องต้น ด้วยวิธีพินิจ การสอบถามเจ้าหน้าที่ และการตรวจสอบเอกสาร พบว่าโครงการมีเอกสาร หลักฐานเชิงประจักษ์ และ พยาน ที่แสดงให้เห็นว่าระบบดังกล่าวได้ถูกก่อสร้างอย่างถูกต้องและมีการดำเนินการกิจกรรมอย่างมีประสิทธิภาพ อัน เป็นเหตุให้ผู้จัดทำรายงานสามารถอนุมานได้ว่าระบบป้องกันและเตือนอัคคีภัยของโครงการมี "คุณสมบัติสอดคล้อง ต่อรายละเอียดโครงการอย่างมีนัยสำคัญ" อนึ่งข้อมูลเบื้องต้นที่สนับสนุนการตัดสินใจดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นหลักฐาน เชิงประจักษ์ที่ได้รับการสุ่มสำรวจบางส่วนของอาคาร ซึ่งหลักฐานดังกล่าวแสดงดังภาพด้านล่างนี้ (ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย)



แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้



ชุดกดแจ้งเหตุแบบใช้มือ



อุปกรณ์ส่งสัญญาณ



บันไดหนีไฟ อาคาร C

ภาพที่ 1.3.9-1 ระบบป้องกันอัคคีภัย



บันไดหนีไฟ อาคาร C (ต่อ)



บันไดหนีไฟ อาคาร D



ป้ายบอกทางหนีไฟ

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



เครื่องตรวจจับควัน



เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ



ป้ายบอกตำแหน่งจุดที่อยู่



ท่อขึ้น



ตู้สายฉีดน้ำดับเพลิง



หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร C



หัวรับน้ำดับเพลิงนอกอาคาร D

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย



จุดรวมพลอาคาร C



จุดรวมพลอาคาร D

ภาพที่ 1.3.9-1 (ต่อ) ระบบป้องกันอัคคีภัย

1.3.10 พื้นที่สีเขียว

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการประกอบด้วยอาคารชุดพักอาศัย จำนวน 2 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งหมดทั้งสิ้น 403 ห้อง ในการคำนวณจำนวนผู้พักอาศัยภายในโครงการบริษัทที่ปรึกษาจะใช้ตามค่ามาตรฐานขั้นต่ำที่กำหนดโดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่กำหนดว่า "พื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) ไม่เกิน 35 ตารางเมตร ใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 3 คน และพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วย (ห้อง) มากกว่า 35 ตารางเมตรใช้เกณฑ์จำนวนผู้พักอาศัย 5 คนขึ้นไป" จากการประเมินพบว่า "โครงการจะมีผู้พักอาศัยจำนวน 1,399" จากการคำนวณผู้พักอาศัยในโครงการ โครงการจึงจะต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวของโครงการให้มีความสอดคล้องกับแนวทางการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (สน.) เรื่องการจัดการพื้นที่สีเขียว ดังนี้ คิดตามเกณฑ์ที่ใช้ประกอบการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของ สน. คือคิดเป็นอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย 1 ตารางเมตร/คน โดยจัดไว้ที่บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมดและจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่าง ดังนั้น โครงการต้องการพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่า 1,399 ตารางเมตร

การดำเนินการในปัจจุบัน

จากการสำรวจเบื้องต้นด้วยวิธีพินิจ ณ วันที่เข้าไปเก็บข้อมูลสภาพปัจจุบันของโครงการ (ภาพที่ 1.3.10-1 พื้นที่สีเขียว) พบว่า ปัจจุบันโครงการมีพื้นที่สีเขียว "ครบถ้วน" ตามที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมทุกบริเวณ โดยหลักเกณฑ์ในการชี้วัดความเป็นจริง และสถานะดังกล่าว (ครบถ้วน) ประกอบไปด้วย 1. ตำแหน่งของพื้นที่สีเขียว (จำนวน 3 บริเวณ) 2. ขนาดพื้นที่สีเขียว 3. พรรณไม้ที่ได้รับการปลูก และ 4. การบำรุงรักษาพื้นที่สีเขียว (พรรณพืชและสภาพพื้นที่) ซึ่งโครงการมีการมีการปฏิบัติที่สอดคล้องต่อหลักเกณฑ์ที่กำหนดทุกหลักเกณฑ์ อนึ่งในการสำรวจครั้งนี้ดัชนีตำแหน่งพื้นที่สีเขียว (ทั้งหมด) ได้รับตรวจสอบจากผู้จัดทำรายงานทุกพื้นที่ แต่ในเรื่องของดัชนีขนาดชนิดพรรณไม้และการบำรุงรักษา จะเป็นการประเมินเบื้องต้นด้วยสายตา การตรวจสอบเอกสาร และการสอบถามเจ้าหน้าที่ของโครงการเท่านั้น (ด้วยเพราะข้อจำกัดด้านเวลาและอุปกรณ์) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้รับก็เพียงพอสำหรับการอนุมานและสรุปได้ว่า ผลการดำเนินการจริงเป็นไปตามผลที่ได้ระบุในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างมีนัยสำคัญ



ภาพที่ 1.3.10-1 พื้นที่สีเขียว

1.4 แผนการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

1.4.1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ Club Royal C และ Club Royal D ได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทา และฟื้นฟูสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินการของโครงการ อันจะเป็นการยับยั้งเหตุการณ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบรุนแรง ดังนั้นเพื่อเป็นการทบทวน/ติดตามตรวจสอบมาตรการที่ได้ปฏิบัติไปแล้วโครงการจึงได้นำเสนอรายงานดังบทที่ 2 ของรายงานฉบับนี้ โดยมีกรอบเวลาทบทวนมาตรการดังตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 1.4.1-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รายละเอียด	ความถี่	ช่วงเวลาที่ทำการตรวจสอบ 2567											
		ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
การติดตามตรวจสอบผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2 ครั้ง/ปี						◎						◎

1.4.2 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทางโครงการมีแผนในการตรวจติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมในระยะดำเนินการ ระหว่างเดือนกรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2567 ประกอบด้วยคุณภาพน้ำ คุณภาพอากาศและระดับเสียง การระบายน้ำ ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนภัย การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ทัศนียภาพและภูมิทัศน์ การใช้น้ำ การใช้ไฟฟ้า และสุขภาพและสาธารณสุข ดังตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Club Royal C และ Club Royal D

ตารางที่ 1.4.2-1 แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Club Royal C และ Club Royal D

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
1. คุณภาพน้ำ - คุณภาพน้ำทิ้งก่อนการบำบัด	- ตั้งรับลมคูลของระบบบำบัดน้ำเสีย สำหรับอาคารชุดพักอาศัย	- PH - BOD - SS - Fat Oil and Grease - Sulfide - TKN - Total Coliform	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
- คุณภาพน้ำทิ้งหลังการบำบัด	- ตั้งเก็บน้ำใสของระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปสำหรับอาคารชุดพักอาศัย	- PH - BOD - SS - Fat Oil and Grease - Sulfide - TKN - Total Coliform - มิเตอร์ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												
2. คุณภาพอากาศและระดับเสียง	- ทางสัญจรของรถภายในพื้นที่โครงการ	- ระดับเสียง Leq เฉลี่ย 24 ชั่วโมง - ระดับเสียงสูงสุด Lmax	- ทุกๆ เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Club Royal C และ Club Royal D

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
3. การระบายน้ำ	- ระบบระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอนในบ่อพักน้ำ - ตรวจสอบอัตราการไหลของน้ำ	- ทุกๆ 1 ปี ตลอดระยะเวลา ดำเนินการ - ปีละ 1 ครั้ง												
4. ระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบ สัญญาณเตือนภัย	- บริเวณจุดติดตั้งระบบป้องกัน อัคคีภัยและสัญญาณเตือนภัย	- สภาพการใช้งาน	- ทุกๆ 3 เดือน/ครั้ง												
	- อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ ระบบไฟฟ้าของโครงการ	- การชำรุด	- ทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง												
5. การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล	- ตรวจสอบถังมูลฝอย และ ห้องพักมูลฝอยรวมให้มีสภาพดี อยู่เสมอ ถ้ามีการมูกร่อน หรือ ชำรุดต้องดำเนินการแก้ไขทันที	- ความสามารถในการรองรับมูล ฝอยและสภาพทั่วไป	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย ตกค้างภายในโครงการบริเวณที่ พักมูลฝอยรวม และภาชนะ รองรับมูลฝอยในโครงการ หาก พบว่ามูลฝอยตกค้างต้องรีบ ดำเนินการแก้ไขทันที	- มูลฝอยตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ตลอด ระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Club Royal C และ Club Royal D

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
6. ทัศนียภาพและภูมิทัศน์	- ตรวจสอบการเจริญเติบโตของต้นไม้ในแปลงสวนหย่อมและกระถางต้นไม้หากพบว่าต้นไม้เหี่ยวเฉาหรือตายให้ทำการบำรุงรักษาและปลูกซ่อมแซมเพิ่มเติมทันที	- การเติบโตของต้นไม้ - ความชุ่มชื้นของพื้นดินในบริเวณสวนและรอบต้นไม้	- เดือนละ 2 ครั้ง - วันละ 1 ครั้ง												
	- ตัดแต่งกิ่งไม้โดยควบคุมกิ่งทรงพุ่มและความสูงของลำต้นด้วยการตัดแต่งกิ่งไม้ด้านข้างและด้านบนออก	- ขนาดการแผ่ของเรือนยอดต้นไม้ และความสูงของต้นไม้	- ปีละ 1 ครั้ง												
7. การใช้น้ำ	ระบบจ่ายน้ำประปา	- สถิติการใช้น้ำของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- มีการจัดให้เจ้าหน้าที่จัดบันทึกสถิติการใช้น้ำทุกเดือนเพื่อบอกสถิติการใช้น้ำโครงการ														
	- ตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา	- สภาพการใช้งาน/ชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	ถังเก็บน้ำใต้ดิน	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง												
	- ตรวจสอบสภาพพื้นผิวของเสาและสีที่ทาเคลือบผิววัสดุที่อยู่ในสภาพดีไม่หลุดร่อน														

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Club Royal C และ Club Royal D

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
8. การใช้ไฟฟ้า	- มีการจัดให้เจ้าหน้าที่จัดบันทึกสถิติการใช้ไฟฟ้าทุกเดือน และจัดให้มีป้ายประชาสัมพันธ์ให้กับผู้พักอาศัยในโครงการ	- สถิติการใช้ไฟฟ้าของโครงการ	- เดือนละ 1 ครั้ง												
	- ตรวจสอบการทำงานของระบบไฟฟ้า	- สภาพการใช้งาน/ชำรุด	- เดือนละ 1 ครั้ง												
9. สุขภาพและสาธารณสุข - คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำน้ำ	- ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ - โซลาราค ไม่มีเศษผง หรือเศษใบไม้ในสระว่ายน้ำ	- วันละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
		- ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) - ปริมาณฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ - Escherichia coli - Staphylococcus aureus - Pseudomonas aeruginosa	- เดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Club Royal C และ Club Royal D

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณสระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบสภาพโครงสร้างสระว่ายน้ำพื้นผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึมโดยให้สระว่ายน้ำอยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ทุกๆ วัน ตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ												
		- ตรวจสอบภายในบริเวณสระพื้นผนังไม่ให้มีรอยแตกหรือรอยร้าวซึมตรวจสอบป้ายบอกความลึกของสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีและสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน													
		- ตรวจสอบหลอดไฟ/แสงสว่างให้เพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำเพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน													
		- ตรวจสอบอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระว่ายน้ำ ที่ล้างเท้า ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับผู้ใช้บริการให้อยู่ในสภาพดีเสมอ													

ตารางที่ 1.4.2-1 (ต่อ) แผนการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ Club Royal C และ Club Royal D

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจวัด	ดัชนีที่ตรวจวัด	ความถี่	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ษ.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
- โครงสร้างและความปลอดภัยบริเวณ สระว่ายน้ำ (ต่อ)		- ตรวจสอบป้ายแสดงข้อปฏิบัติ สำหรับผู้มาใช้บริการติดไว้ใน บริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็น ชัดเจน และอยู่ในสภาพดีเสมอ													
		- คู่มือรักษาและทำความสะอาด ห้องน้ำและห้องส้วมในบริเวณ สระว่ายน้ำให้สะอาดอยู่เสมอ													
		- ตรวจสอบอุปกรณ์ช่วยชีวิต ประจำสระว่ายน้ำ เช่น โฟมช่วย ชีวิต ห่วงชูชีพไม้ช่วยชีวิตและ ชุดปฐมพยาบาลให้อยู่ในสภาพที่ พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา													

