

สารบัญ

เรื่อง

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร

บทที่ 1 บทนำ

- | | | |
|-----|---------------------------------------|-----|
| 1.1 | ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน | 1-1 |
| 1.2 | รายละเอียดโครงการโดยสังเขป | 1-2 |
| 1.3 | ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการของโครงการ | 1-5 |
| 1.4 | แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 1-9 |

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม

- | | | |
|-----|--|-----|
| 2.1 | ผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 2-1 |
|-----|--|-----|

บทที่ 3 ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

- | | | |
|-------|-------------------------------|------|
| 3.1 | การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ | 3-3 |
| 3.1.1 | วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ | 3-3 |
| 3.1.2 | การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง | 3-5 |
| 3.1.3 | การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล | 3-14 |
| 3.1.4 | การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใต้ | 3-20 |
| 3.2 | ระบบป้องกันอัคคีภัย | 3-38 |
| 3.3 | อื่นๆ | 3-38 |

บทที่ 4 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

4-1

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม 1-9
2.1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม 2-2
3.1	รายละเอียดการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน 2569 3-2
3.2	วิธีการเก็บและรักษาตัวอย่างน้ำ 3-3
3.3	วิธีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ 3-4
3.4	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568 3-6
3.5	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเข้าระบบบำบัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 3-8
3.6	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568 3-9
3.7	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผ่านการบำบัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 3-11
3.8	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568 3-15
3.9	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 3-16
3.10	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนมกราคม 2565 – ธันวาคม 2568 3-22
3.11	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 3-24

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
2.1	ป้ายแสดงข้อความห้ามซื้อปะการัง ป้ายห้ามทิ้งขยะ ห้ามทิ้งสมอเรือ ห้ามจับปลา
2.2	มุมให้ความรู้เกี่ยวกับปะการัง
2.3	บริเวณกลับรถสำหรับผู้เข้าพัก
2.4	ลานจอดรถภายในโครงการ
2.5	สัญญาณเตือนไฟไหม้และไฟฉุกเฉิน
2.6	ระบบตรวจจับควัน และสเปรย์ฉีดน้ำดับเพลิง
2.7	อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย
2.8	ป้ายทางหนีภัย
2.9	ตำแหน่งทางหนีไฟ (อุปกรณ์ดับเพลิง)
2.10	บ่อ Gravel Pit
2.11	ห้องพักขยะ
2.12	เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย
2.13	ป้ายดับเครื่องยนต์
2.14	จุดรวมพล และจุดปลอดภัยจากสึนามิ
2.15	ไฟส่องสว่างบริเวณลานจอดรถ
2.16	เอกสารความปลอดภัยภายในห้องพัก
2.17	ถังขยะในห้องพักแยก
2.18	ป้ายแนะนำวิธีการใช้ถังดับเพลิง
2.19	วางระบายนํ้า
2.20	ท่อระบายน้ำจากห้องพักขยะ และวางระบายนํ้าหน้าห้องพักขยะเข้าสู่ระบบบำบัด
2.21	เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน
2.22	ระบบสปริงเกอร์และปั้มนํ้ารียูล
2.23	ระบบบำบัดน้ำเสีย
2.24	ถังกรองน้ำผ่านการบำบัด
2.25	ถังเติมคลอรีน
2.26	ถังขยะภายในโครงการ

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
2.27 พื้นที่สีเขียว	2-17
2.28 บริเวณชายหาดด้านหน้าโครงการ	2-17
2.29 ป้ายจำกัดความเร็ว	2-18
2.30 ป้ายแสดงทางเข้า - ออกโครงการ	2-18
2.31 หัวรับน้ำดับเพลิง	2-18
2.32 อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน	2-19
2.33 สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	2-19
2.34 ป้ายประหยัดพลังงานและน้ำ	2-19
2.35 ถึงขยะอันตรายและถึงขยะแยกประเภทบริเวณห้องช่าง	2-20
2.36 บ่อบาดาล	2-20
2.37 ระบบระบายอากาศของอาคาร	2-20
2.38 ทางหนีไฟ	2-21
2.39 พื้นที่โครงการ	2-21
3.1 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง บริเวณน้ำเข้าระบบบำบัด	3-5
3.2 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง บริเวณน้ำผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย	3-5
3.3 การเก็บตัวอย่างน้ำทะเล	3-14
3.4 การเก็บตัวอย่างน้ำใช้ภายในโรงแรม	3-21

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ	1-3
1.2 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ	1-4
3.1 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH ในน้ำผ่านการบำบัด	3-12
3.2 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD ₅ ในน้ำผ่านการบำบัด	3-12
3.3 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ SS ในน้ำผ่านการบำบัด	3-12
3.4 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TKN ในน้ำผ่านการบำบัด	3-13
3.5 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Grease & Oil ในน้ำผ่านการบำบัด	3-13
3.6 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Fecal Coliform Bacteria ในน้ำผ่านการบำบัด	3-13
3.7 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH ของน้ำทะเล (ระยะ 0.01 กม.และ0.05 กม.)	3-17
3.8 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ DO ของน้ำทะเล (ระยะ 0.01 กม.และ0.05 กม.)	3-17
3.9 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ BOD ₅ ของน้ำทะเล(ระยะ 0.01 กม.และ0.05 กม.)	3-17
3.10 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ SS ของน้ำทะเล (ระยะ 0.01 กม.และ0.05 กม.)	3-18
3.11 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Salinity ของน้ำทะเล (ระยะ 0.01 กม.และ0.05 กม.)	3-18
3.12 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Nitrate-Nitrogen ของน้ำทะเล (ระยะ 0.01 กม.และ0.05 กม.)	3-18
3.13 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Phosphate ของน้ำทะเล (ระยะ 0.01 กม.และ0.05 กม.)	3-19
3.14 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Total Coliform Bacteria ของน้ำทะเล (ระยะ 0.01 กม.และ0.05 กม.)	3-19
3.15 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Fecal Coliform Bacteria ของน้ำทะเล (ระยะ 0.01 กม.และ0.05 กม.)	3-19
3.16 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ pH ของน้ำใช้	3-25
3.17 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Color ของน้ำใช้	3-25
3.18 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Conductivity ของน้ำใช้	3-25
3.19 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Turbidity ของน้ำใช้	3-26
3.20 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Chloride ของน้ำใช้	3-26
3.21 กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Fe ของน้ำใช้	3-26

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.22	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Mn ของน้ำใช้ 3-27
3.23	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ TDS ของน้ำใช้ 3-27
3.24	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Hardness ของน้ำใช้ 3-27
3.25	กราฟแสดงผลการตรวจวิเคราะห์ Sulfate ของน้ำใช้ 3-28

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่	1	มาตรการติดตามตรวจสอบและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)
ภาคผนวกที่	2	ผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวกที่	3	เอกสารขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวกที่	4	เอกสารสอบเทียบอุปกรณ์เครื่องมือห้องปฏิบัติการ
ภาคผนวกที่	5	แบบบันทึกการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย
ภาคผนวกที่	6	แผนผังระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ
ภาคผนวกที่	7	แบบบันทึกระบบบำบัดน้ำเสีย

บทสรุปผู้บริหาร

บทสรุปผู้บริหาร

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบสิ่งแวดล้อมของโครงการ ภูเก็ต แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา, เมอร์ลิน บีช ของบริษัท เมอร์ลิน บีช จำกัด ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่า โครงการสามารถปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบที่ได้เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ส่วนผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในด้านคุณภาพน้ำ ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

1. คุณภาพน้ำทิ้ง

1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง ของโครงการ ภูเก็ต แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา, เมอร์ลิน บีช ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 พบว่า คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด มีค่าเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (พ.ศ.2567) เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (อาคารประเภท ก

ข้อเสนอแนะ

- โรงแรมควรมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ
- โรงแรมควรมีการทำความสะอาดระบบบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ เพื่อไม่ให้เกิดการสะสมของตะกอน
- กรณีที่บ่อรวบรวมน้ำทิ้งมีกากตะกอนเต็มบ่อ ควรให้ทางเทศบาลมาสูบออกไปกำจัด เพื่อลดภาระของค่าความสกปรกที่เข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย
- โรงแรมควรควบคุมการปฏิบัติงาน ระยะเวลาในการเติมอากาศ การตกตะกอน การระบายตะกอนออกจากระบบ ให้เป็นไปตามรายการคำนวณของระบบบำบัดน้ำเสีย
- ตรวจสอบระดับชั้นของตะกอน ลักษณะของตะกอน สี และกลิ่นของตะกอน ของบ่อเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) ถ้ามีปริมาณตะกอนสูงให้รีบสูบล้างถัง ฆ่าเชื้อ มาสูบระบายตะกอนทิ้งประมาณ 1-2 เดือน / ครั้ง ขึ้นอยู่กับปริมาณและจำนวนผู้มาใช้บริการของโรงแรม
- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องเติมอากาศ (Submersible Aerator, AT) บำรุงรักษาตามคู่มือประจำเครื่อง
- ตรวจสอบและบันทึกปริมาณน้ำใช้ภายในโรงแรม เพื่อเป็นสถิติพื้นฐานในการควบคุมการเดินระบบบำบัดน้ำเสีย

- โรงแรมควรควบคุมอัตราเติมคลอรีนในน้ำทิ้งให้เหมาะสม เพื่อฆ่าเชื้อโรคที่ตกค้างในน้ำเสีย หลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย

1.2 คุณภาพน้ำทะเล

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทะเล ของ โครงการ ภูเก็ต แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา, แมร์ลิน บีช ประจำเดือนมกราคม 2569 และเดือนเมษายน 2569 คุณภาพน้ำทะเลที่ทำการตรวจวิเคราะห์ มีค่าส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล (ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์ปะการัง) ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 27 พ.ศ. 2549 ยกเว้น จุด บริเวณห่างจากชายหาดหน้าโครงการ 10 เมตร มีค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในเดือนเมษายน 2569 ค่าไนเตรท ค่าฟอสฟอรัส ค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ในเดือนมกราคม และเมษายน 2569 และ ในจุดบริเวณห่างจากชายหาดหน้าโครงการ 50 เมตร มีค่าปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ในเดือนเมษายน 2569 มีค่าไนเตรท ในเดือนมกราคม 2569 ค่าฟอสฟอรัส และค่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ค่าแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) ในเดือนมกราคม และเมษายน 2569 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน

ข้อเสนอแนะ

- โรงแรมควรทำการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทิ้งที่จะปล่อยออกสู่แหล่งน้ำทะเลให้มีคุณภาพตามที่มาตรฐานกำหนดอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิดการดำเนินการของโรงแรมส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำทะเล โดยเฉพาะค่าฟอสเฟต (Phosphate) ที่มีค่าสูง ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดภาวะสาหร่ายแพลงก์ตอน (algae bloom)
- โรงแรมควรติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเฝ้าระวังให้คุณภาพน้ำทะเลมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานกำหนดตลอดระยะเวลาดำเนินโครงการ
- โรงแรมควรเพิ่มปริมาณการนำน้ำที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เพื่อลดปริมาณการปล่อยน้ำทิ้งของโรงแรมสู่แหล่งน้ำทะเลโดยตรง เนื่องจากน้ำทิ้งของโรงแรมอาจส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศวิทยาของน้ำทะเลได้

1.3 คุณภาพน้ำใช้

จากผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ของ โครงการ ภูเก็ต แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา, แมร์ลิน บีช พบว่า คุณภาพน้ำใช้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาของการประปาส่วนภูมิภาค พ.ศ. 2567

2. ระบบป้องกันอัคคีภัย

2.1 อุปกรณ์ดับเพลิง

โครงการได้ทำการตรวจสอบประสิทธิภาพและความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์ดับเพลิงภายในโรงแรม ตามอาคารห้องพัก ทางเดิน และจุดที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงไฟฉุกเฉิน เป็นประจำทุกเดือน โดยเจ้าหน้าที่ของโครงการ

2.2 การซ้อมแผนฉุกเฉิน

โครงการ โรงแรมเมอร์ลิน บีช รีสอร์ท ได้การดำเนินการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและรับอัคคีภัยเบื้องต้นเป็นประจำทุกปี

3. อื่นๆ

3.1 การจัดการมูลฝอย

โครงการ โรงแรมเมอร์ลิน บีช รีสอร์ท ได้จัดการมูลฝอยของโรงแรม โดยจัดให้มีถังขยะมูลฝอยสำหรับรวบรวมมูลฝอยภายในโครงการ และรวบรวมไว้ในห้องพักมูลฝอยของโครงการ โดยมีรถเก็บขนขยะจากเทศบาลตำบลป่าตองเพื่อนำไปกำจัด นอกจากนี้โครงการยังได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่เพื่อตรวจสอบสภาพความเหมาะสมของถังขยะมูลฝอย และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเป็นประจำ ประจำ และขยะบางส่วน เช่น เศษใบไม้ ทางโครงการได้จัดทำโครงการถังขยะไม่มีวันเต็มขึ้นภายในโครงการ โดยเป็นหน้าที่ของอาสาสมัคร และผลิตภัณฑ์จากโครงการนี้ได้นำมาใช้เป็นปุ๋ยต่อไป

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการและการจัดทำรายงาน

โครงการ ภูเก็ต แมริออท รีสอร์ท แอนด์ สปา เมอร์ลินบีช (ชื่อเดิม โครงการ โรงแรมเมอร์ลิน บีช รีสอร์ท) ของบริษัท เมอร์ลิน บีช จำกัด ตั้งอยู่ที่บริเวณหาดหัวอน ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ได้ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ตามเงื่อนไขของมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ที่เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ ที่พักอาศัย บริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศ โดยโครงการได้รับการอนุมัติจากสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามหนังสือแจ้งผลการพิจารณาเห็นชอบรายงานเลขที่ วว 0804/5940 ลงวันที่ 8 พฤษภาคม 2543

โครงการจึงได้มอบหมายให้บริษัท เช่าเหิรน์ไทยคอนซัลติ้ง จำกัด ที่ได้รับอนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-176 ดำเนินการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบและติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน 2569 นำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ รวมทั้งพิจารณาให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อปรับปรุงแก้ไขการปฏิบัติงานให้มีความถูกต้อง เหมาะสม และก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดต่อไป

การจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบ และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. เพื่อติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
2. เพื่อนำเสนอผลการปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม
3. เพื่อนำเสนอมาตรการที่เปลี่ยนแปลง และสภาพปัจจุบันของโครงการ

1.2 รายละเอียดโครงการโดยสังเขป

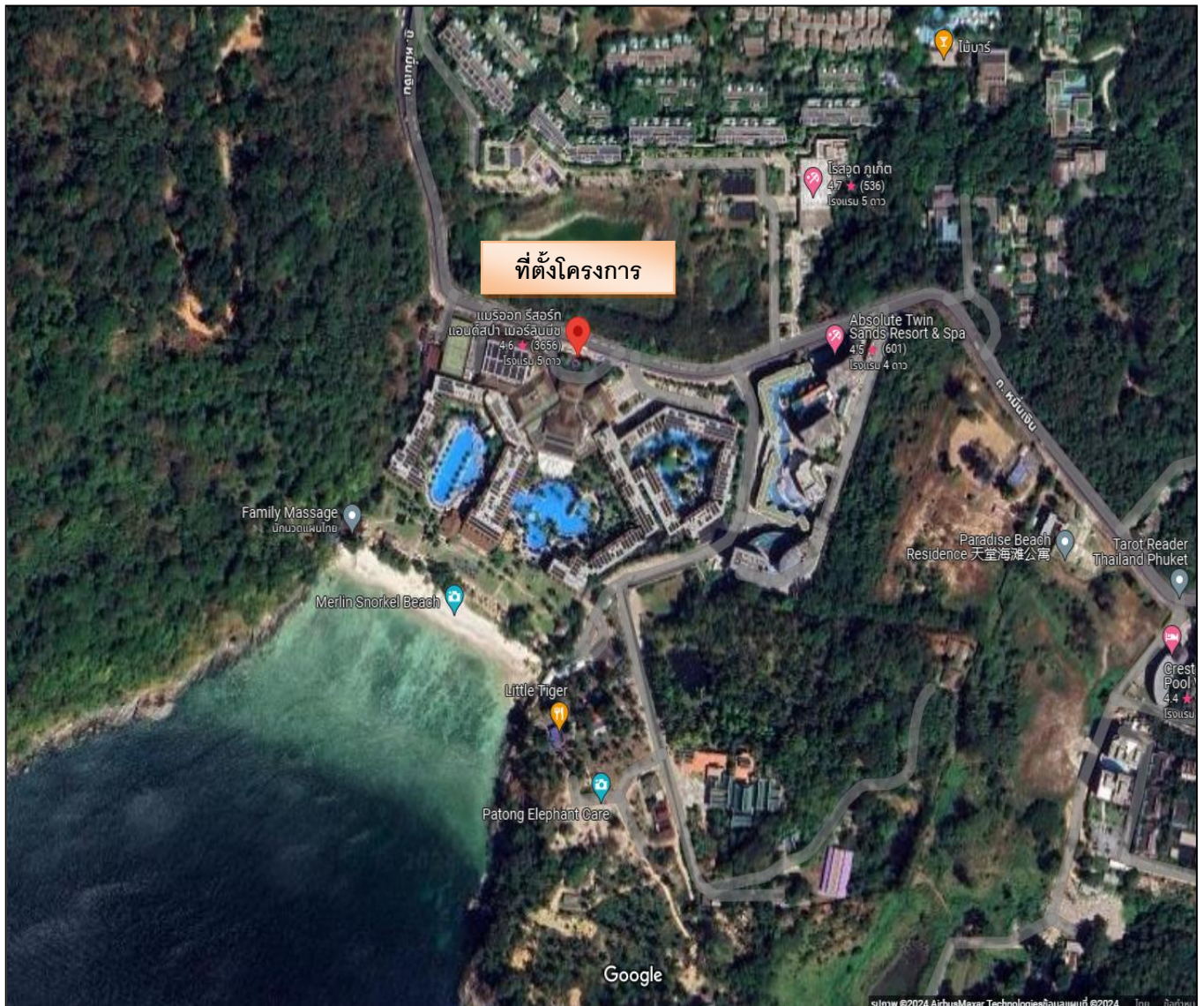
โครงการ โรงแรมเมอร์ลิน บีช รีสอร์ท ตั้งอยู่ห่างจากหาดป่าตองเป็นระยะทาง 3 กิโลเมตร ไปตามทางสาธารณะประโยชน์ แยกจากทางถนนทวิวงศ์ประมาณ 2.5 กิโลเมตร (แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการแสดงดังภาพที่ 1.1) โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ขนาด 24 ไร่ 97 ตารางวา มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่โดยรอบโครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ทางสาธารณะประโยชน์ที่แยกจากถนนทวิวงศ์เป็นระยะทางประมาณ 2.5 กิโลเมตร สวนยางพาราและสวนมะพร้าว
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ที่ดินมีการครอบครองเป็นสวนยางพารา ถัดออกไปเป็นภูเขา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ที่ดินมีการครอบครองเป็นสวนยางพารา ถัดออกไปเป็นภูเขา
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ชายหาดหัวอน ทะเลอันดามัน

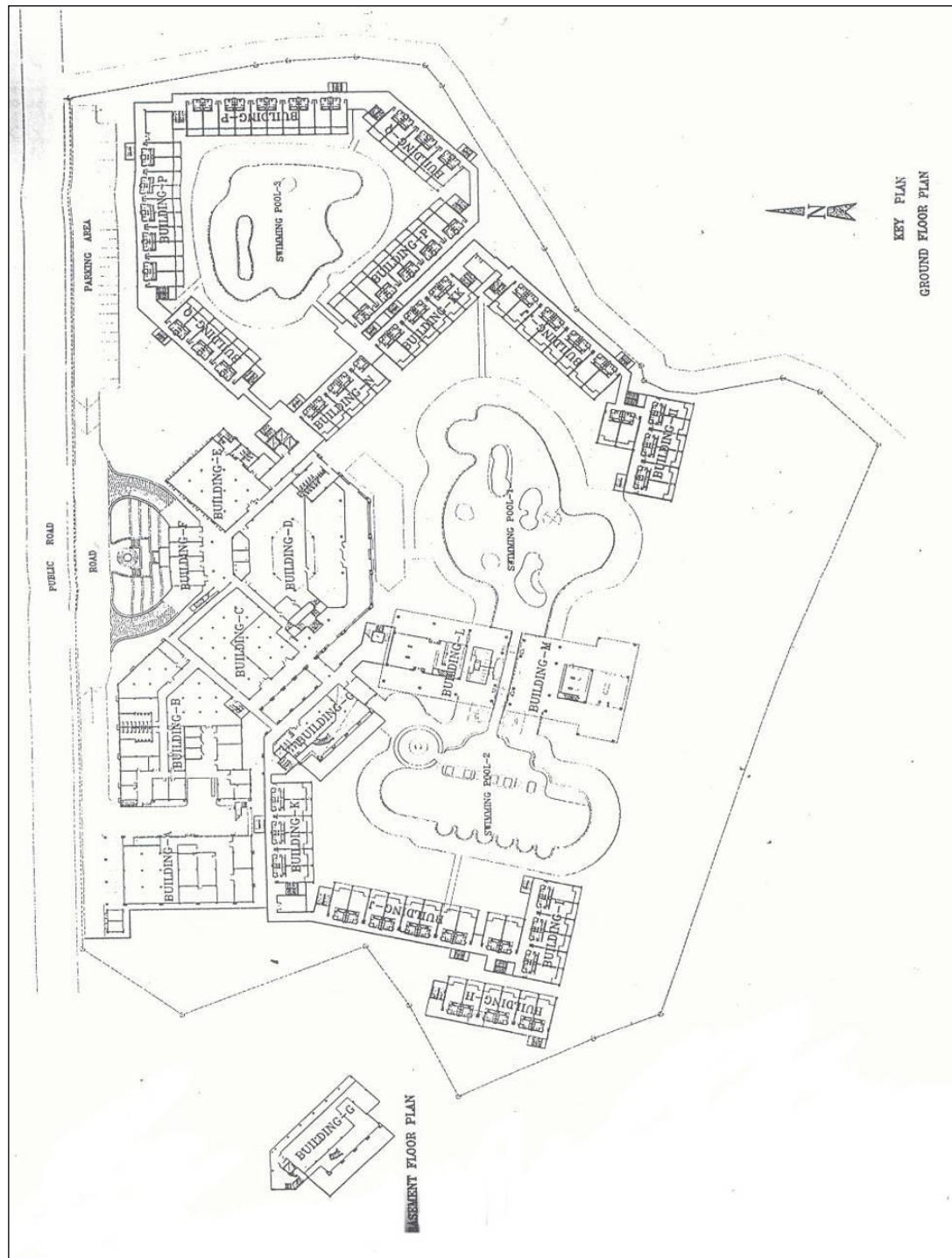
พื้นที่โครงการก่อนดำเนินการก่อสร้าง ประมาณ 95% เป็นที่ราบส่วนที่เหลือเป็นที่เนินติดภูเขา ด้านหน้าพื้นที่โครงการเป็นชายหาดหัวอน เดิมพื้นที่ก่อสร้างโครงการเป็นทุ่งหญ้าโล่ง และมีต้นมะพร้าวกระจายอยู่ทั่วไป ในการก่อสร้างโครงการได้ทำการรักษาสภาพแวดล้อมเดิมไว้ให้มากที่สุด เพื่อให้มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

โครงการ โรงแรมเมอร์ลิน บีช รีสอร์ท มีจำนวนห้องพักทั้งหมด 458 ห้อง ตั้งอยู่บนเนื้อที่ 24 ไร่ 97 ตารางวา (38,788 ตารางเมตร) ประกอบด้วยกลุ่มอาคารทั้งหมด 21 อาคาร ก (แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ แสดงดังภาพที่ 1.2)

กลุ่มอาคาร	12,107.525	ตารางเมตร
สระว่ายน้ำ	5,210	ตารางเมตร
ลานจอดรถ	970	ตารางเมตร (สำหรับจอดรถ 36 คัน)
ภัตตาคาร	89	ตารางเมตร
ห้องประชุม	136	ตารางเมตร
สนามเทนนิส	666	ตารางเมตร
สนามหญ้า	19,286.97	ตารางเมตร



ภาพที่ 1.1 แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2 แผนผังแสดงการจัดแบ่งพื้นที่ใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ

1.3 ระบบสาธารณูปโภค-สาธารณูปการของโครงการ

1.3.1 ระบบการจราจรของโครงการ

การเข้าสู่พื้นที่โครงการจะใช้เส้นทางสาธารณะประโยชน์เข้ามายังพื้นที่โครงการเป็นถนนคอนกรีต 2 ช่องทาง กว้าง 6 เมตร เป็นระยะทาง 2.5 กิโลเมตร ทางสาธารณะประโยชน์ดังกล่าวเชื่อมกับถนนทวิวงศ์ ซึ่งมีผิวถนนกว้าง 6.0 เมตร เป็นถนนคอนกรีต

สำหรับการจัดการจราจรภายในโครงการ แยกทางเข้า-ออกโครงการมีการเดินรถเป็นลักษณะ 2 ช่องทาง มีลานจอดรถอยู่บริเวณทางเข้าโครงการเพื่อความสะดวกในการเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ลานจอดรถมีขนาดพื้นที่ 970 ตารางเมตร สำหรับจอดรถ 36 คัน สำหรับภายในโครงการมีทางเชื่อมระหว่างอาคารต่างๆ เป็นทางเดินเท้าทั้งหมด

1.3.2 ระบบน้ำใช้และน้ำดื่มของโครงการ

โครงการมีความต้องการใช้น้ำประมาณ 600 ลบ.ม./วัน โดยแหล่งน้ำใช้ของโครงการ คือ ทางโครงการจะซื้อน้ำจากบริษัทเอกชน และจากน้ำบ่อต้นของโครงการ จำนวน 5 บ่อ ซึ่งน้ำที่ได้จากน้ำบ่อต้นทั้ง 5 บ่อ ประมาณ 672 ลบ.ม./วัน สำหรับน้ำดื่มทางโครงการจัดซื้อจากผู้ผลิตน้ำดื่มที่มีจำหน่ายในจังหวัดภูเก็ต ปัจจุบันทางโครงการได้ติดตั้งระบบ Reverse Osmosis (RO) ขนาดกำลังการผลิต 15 m³/hr เพื่อกรองน้ำสำหรับใช้ในโรงแรม

1.3.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบดับเพลิงของโครงการเป็นระบบตู้ดับเพลิง (Fire hose cabinet) และระบบสปริงเกอร์ (Sprinkler) โดยตู้ดับเพลิงและระบบสปริงเกอร์ รับน้ำจากท่อเมน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 8 นิ้ว ซึ่งต่อเข้ากับระบบ Fire Pump และเปิดทำงานตลอด 24 ชั่วโมง

ระบบเตือนภัยของโครงการใช้ระบบ Heat & Smoke Detector เป็นระบบมัลติเพล็กซ์สำหรับตรวจจับความร้อน และตรวจจับควันในการส่งสัญญาณของการเกิดอัคคีภัย และมีระบบ Sprinkler โดยติดตั้งไว้ทุกๆ ห้องพักและส่วนต่างๆ ของโครงการ

1.3.4 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าของโครงการใช้แบบตายาย ติดตั้งบนหลังคาของตัวอาคารทุกอาคาร มีทั้งหมด 6 จุด

1.3.5 ระบบไฟฟ้า

โครงการมีความต้องการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 3,038 A/Ø ใช้ระบบหม้อแปลงไฟฟ้ารับไฟฟ้าจากระบบจำหน่ายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต ขนาด 1,500 KVA จำนวน 1 ตัว ขนาด 800 KVA จำนวน 1 ตัว และมีเครื่องบั่นไฟฟ้าสำรองขนาด 1,250 KVA จำนวน 1 เครื่อง

1.3.6 ระบบโทรศัพท์และสื่อสาร

โครงการมีระบบโทรศัพท์ภายในแบบตู้สลับสายโทรศัพท์อัตโนมัติ (PABX) ตามมาตรฐานขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จำนวน 500 คู่สาย โดยผ่านพนักงานรับสาย ส่วนระบบโทรศัพท์ติดต่อภายนอกใช้แบบ PABX จำนวน 50 คู่สาย โดยเชื่อมกับคู่สายขององค์การโทรศัพท์จังหวัดภูเก็ต

1.3.7 ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

โครงการใช้ระบบปรับอากาศของห้องพักและอาคารส่วนอื่นๆ แบบ Mini Air Cool Chiller นอกจากนี้การออกแบบอาคารยังมีระเบียงและช่องระบายอากาศสำหรับการระบายอากาศตามธรรมชาติอีกด้วย

ระบบระบายอากาศ ความร้อน และเขม่าควันจากครัว และห้องซักรีดเป็นระบบระบายอากาศทางกล (Force Mechanical Ventilation)

1.3.8 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนของโครงการมีการรวบรวมน้ำฝนจากหลังคาโดยใช้ Roof drain รวบรวมลงท่อตั้ง PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 3 นิ้ว ลงสู่บ่อพักน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร แล้วระบายด้วยท่อคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.60 เมตร ซึ่งวางตามแนวลาดชันของพื้นที่ ซึ่งมีความลาดชัน 1/200 ทำให้สามารถระบายได้รวดเร็วยิ่งขึ้น ลงสู่รางน้ำสาธารณะและระบายลงสู่ทะเล

1.3.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นระบบ CAAS (Conventional Aeration Activated Sludge Process) โดยรวบรวมน้ำเสียจากอาคารต่างๆ ของโครงการและน้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยไปบำบัดยังระบบบำบัดรวมของโครงการ โดยในการออกแบบชุดถังบำบัดน้ำเสียของโครงการได้ออกแบบให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสีย 92% เพื่อควบคุมคุณภาพน้ำทิ้งให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำจากอาคารบางประเภทและบางขนาด สำหรับอาคารประเภท ก คือ โรงแรมที่จำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพัก รวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป ที่กำหนดให้ค่า BOD ไม่เกิน 20 มก./ล.

ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ใช้ข้อมูลสำหรับการออกแบบดังต่อไปนี้

กำหนด BOD Influent 250 มก./ล.

BOD Effluent 20 มก./ล.

ดังนั้น ประสิทธิภาพในการบำบัด = $(BOD_5 \text{ Influent} - BOD_5 \text{ Effluent}) \times 100$

BOD₅ Influent

$$= \frac{(250-20)}{250} \times 100$$

250

$$= 92\%$$

ทั้งนี้ต้องพิจารณาปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากโครงการจำนวน 458 ห้องพัก (พัก 3 คน/ห้อง) ประกอบด้วย

อัตราการใช้น้ำต่อวัน 1,061 ลิตร/ห้อง/วัน

ดังนั้น ปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมด 439 ลบ.ม./วัน

หลักการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ของโครงการ คือ น้ำเสียทั้งหมดจากอาคารต่างๆ จะประกอบด้วย 3 ส่วน คือ น้ำปฏิกูล จะผ่านการบำบัดเบื้องต้นโดยผ่านถังกรองก่อนลงสู่บ่อรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากการประกอบอาหารจะผ่านถังดักไขมัน ซึ่งติดตั้งอยู่ใต้ที่ล้างจานทุกอ่างก่อน และน้ำเสียส่วนอื่นๆ (ยกเว้นน้ำฝน) จะผ่านตรงเข้าบ่อรวบรวมน้ำเสียเลย จากนั้นน้ำเสียทั้งหมดจะถูกสูบจากบ่อรวบรวมน้ำเสียไปยังระบบบำบัดน้ำเสียรวมต่อไป

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะถูกสูบเข้าสู่ถังกรองทราย (Pressure Sand Filter) ซึ่งมีความสามารถกรองน้ำได้ 40 ลบ.ม./ชม. ด้วยสารกรองที่เป็น หิน กรวด และทราย จากนั้นน้ำที่ผ่านการกรองจะถูกสูบไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ เพื่อเก็บกักน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วไว้ใช้รดน้ำต้นไม้ของโครงการ

1.3.10 ระบบระบายน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งและน้ำโสโครกที่ผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสียและฆ่าเชื้อโรคแล้วจะทำการรวบรวมไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำ ขนาด 197 ลบ.ม. สำหรับรดน้ำต้นไม้ และสนามหญ้าของโครงการ ด้วยระบบก๊อกลูทและระบบน้ำหยด

1.3.11 ระบบกำจัดกากตะกอน

ตะกอนส่วนเกินที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียแบบ Activated Sludge ของโครงการได้พิจารณาให้มีการเก็บกากตะกอนส่วนเกินไว้ในถังเก็บตะกอน (Sludge Storage Tank) และกำจัดโดยรถดูดตะกอนของเทศบาลตำบลป่าตอง สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

1.3.12 ระบบกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลของโครงการ

ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการคาดว่าจะเกิดขึ้นประมาณ 5.0 กก./ห้อง/วัน และมีขนาดความหนาแน่น 150 กก./ลบ.ม. ดังนั้นจะมีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 2,290 กก./วัน หรือ 15 ลบ.ม./วัน ทางโครงการได้จัดเตรียมห้องพักมูลฝอยขนาด 24 ลบ.ม. (3x4 เมตร จำนวน 2 ห้อง) ทางโครงการให้บริการเก็บขนมูลฝอยของรถเก็บขนมูลฝอยเทศบาลตำบลป่าตอง ซึ่งมาทำการเก็บขนทุกวัน

และนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดมูลฝอยของเทศบาลนครภูเก็ต โดยในการรวบรวมมูลฝอยของโครงการ นั้น ภายในห้องพักจะให้ทิ้งมูลฝอยลงในถังที่จัดเตรียมไว้ให้ในแต่ละห้องพัก โดยมีถุงพลาสติกกรองแล้ว พนักงานจะรวบรวมมูลฝอยใส่ในถุงดำก่อนที่จะนำไปพักไว้ที่ห้องพักมูลฝอยเพื่อรอการเก็บขนต่อไป ในแต่ละสัปดาห์จะทำการล้างพื้นห้องพักมูลฝอยทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อโรค ที่มีโซเดียม ไฮโปคลอไรด์ 5% เพื่อให้แน่ใจว่าได้ฆ่าเชื้อโรคได้หมด แล้วจะปล่อยให้แห้งเพื่อรอเวลาการพักมูลฝอยต่อไป น้ำเสียจากห้องพักมูลฝอยจะรวบรวมไปบำบัด ณ ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ นอกจากนี้ ภายในพื้นที่โครงการจะใช้ถังรองรับมูลฝอยขนาด 50 ลิตร ตั้งไว้ตามมุมถนนต่างๆ ที่ง่ายและสะดวกแก่ผู้มาพักจะได้ทิ้งมูลฝอยอย่างสะดวก

สิ่งปฏิกูลที่เกิดขึ้นในถังเกรอะ จะทำการสูบไปกำจัด ณ สถานที่กำจัดสิ่งปฏิกูลโดยบริการของเทศบาลตำบลป่าตอง ส่วนการกำจัดกากไขมันที่มาจากส่วนของห้องครัว จะทำการกำจัดโดยกวาดไขมันในบ่อดักไขมันเป็นประจำอย่างน้อย 2 วัน/ครั้ง แล้วนำใส่ถุงพลาสติกนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยของโครงการ

1.3.13 ที่พักพนักงานโครงการ

พนักงานของโครงการส่วนใหญ่จะทำการจ้างพนักงานที่อยู่ในชุมชนใกล้เคียง ดังนั้น ทางโครงการจึงไม่ได้มีการจัดเตรียมที่พักของพนักงานไว้ เพราะพนักงานทั้งหมดของโครงการทำงานในลักษณะไปกลับระหว่างที่บ้านกับโครงการ

1.3.14 แผนการป้องกันอุบัติเหตุกรณีเกิดอัคคีภัย

ทางโครงการมีระบบเตือนภัยระบบ Heat & Smoke Detector เป็นเครื่องตรวจจับความร้อนและเครื่องตรวจจับควัน เพื่อส่งสัญญาณในกรณีที่เกิดอัคคีภัย โดยติดตั้ง Fire Alarm ไว้ตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร รวมทั้งมีระบบดับเพลิงแบบ Fire Hydrant Cabinet และมีการเตรียมการเพื่ออพยพคนและหนีไฟ โดยใช้บันไดหนีไฟ ซึ่งมีอุปกรณ์ ดังนี้

1. การติดป้ายเรืองแสงบอก “ทางออก” ตู้บันไดหนีไฟออกภายนอกอาคาร ติดตั้งเป็นระยะตามทางเดิน และบริเวณหน้าประตูหนีไฟสามารถเห็นได้ชัดเจนเกิดไฟไหม้ในแต่ละชั้น
2. บันไดหนีไฟของโครงการ มีความกว้าง 2.20 เมตร

1.4 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของโครงการ โรงแรมเมอร์ลิน บีช รีสอร์ท ตามที่ได้เสนอในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม มีรายละเอียดดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
1. คุณภาพน้ำ			
1.1 คุณภาพน้ำทิ้ง	1. น้ำทิ้งก่อนเข้าระบบบำบัด (influent) 2. น้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัด (effluent)	- pH, SS, BOD ₅ , N(TKN), Grease & Oil, Fecal Coliform Bacteria	ทุกเดือน
1.2 คุณภาพน้ำทะเล	1. น้ำทะเลด้านหน้าโครงการห่างจากชายหาดหน้าโครงการ 10 เมตร 2. น้ำทะเลด้านหน้าโครงการห่างจากชายหาดหน้าโครงการ 50 เมตร	- pH, DO, BOD ₅ , NO ₃ ⁻ , PO ₄ ³⁻ , Grease & Oil, Total Coliform Bacteria, Fecal Coliform Bacteria, Salinity	ทุก 3 เดือน
1.3 น้ำผ่านการกรอง	- ก๊อกน้ำภายในโรงแรม	- pH, Conductivity, Chloride, Total Iron, Total Hardness, Nitrate Nitrogen, Fecal Coliform Bacteria	ทุกเดือน
1.4 คุณภาพน้ำใช้ (นอกเหนือ EIA)	- บ่อพักน้ำใช้	- แบคทีเรีย (<i>Legionella spp.</i>)	ปีละ 2 ครั้ง
2. คุณภาพชีวิต	- ประชาชนที่อยู่พื้นที่ใกล้เคียง	- ทัศนคติของชุมชนที่มีต่อโครงการ	ปีละ 1 ครั้ง



ตารางที่ 1.1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ต่อ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	จุดเก็บตัวอย่าง/ตรวจวัด	พารามิเตอร์	ความถี่ในการดำเนินการ
3. ระบบการป้องกันอัคคีภัย - อุปกรณ์ดับเพลิง - การซ้อมแผนฉุกเฉิน	1. ตามอาคารห้องพัก ทางเดิน และจุดที่ตั้งอุปกรณ์ดับเพลิง 2. พนักงานทุกคน	- อุปกรณ์ดับเพลิง - การซ้อมหนีไฟ	ทุกเดือน ปีละ 1 ครั้ง
4. อื่นๆ - การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักมูลฝอย	-	ตลอดระยะเวลาดำเนินการ