

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

MAIKHAO PALM
BEACH RESORT



Maikhao Palm Beach Resort

เจ้าของ บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท จำกัด

บริษัท เซารเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรมไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท
(ระยะดำเนินการ)

วันที่ 31 เดือน กรกฎาคม พ.ศ 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ 126/5 หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว
อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท จำกัด
ฉบับเดือน

- (✓) มกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2567
() กรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ.2567
() อื่นๆ(ระบุ).....

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางกฤติกา ปังฉิม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวผกาพรรณ วิศาล

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวชนันญา อางมั่งกร

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการโรงแรม ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท**

๑. ชื่อโครงการ โรงแรม ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง -

๒. สถานที่ตั้ง 126/5 หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ บริษัท ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท จำกัด

๔. สถานที่ติดต่อ 126/5 หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว อำเภอดง จังหวัดภูเก็ต

๕. จัดทำโดย บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ 10 เมษายน พ.ศ. 2558

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ มกราคม พ.ศ. 2567

๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ โรงแรม ขนาด 225 ห้องพัก

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง 14 - 2 - 71 ไร่

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ
จำนวน 13 ชุด ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 2 ชุด และถังตกไข่ จำนวน 7
ชุด ซึ่งโครงการได้ส่งบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือนและให้บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บ
ตัวอย่างน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยคุณภาพน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจาก
อาคารประเภท ก ทุกเดือน

* อาชีวอนามัย จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้
เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.
2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และข้อมูลอพยพหนีไฟทุกปี

นอกจากนี้ยังได้ให้เอกชน เก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำทุกสระไปวิเคราะห์ทุกเดือน พบว่าคุณภาพผ่านเกณฑ์
มาตรฐานกระทรวงสาธารณสุข และตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรีย

* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง จากนั้น
แม่บ้านรวบรวมขยะเข้ามาเก็บในห้องพักขยะ โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย
จากนั้นจะมีรถขนขยะเอกชนเข้ามาเก็บขนไปกำจัด ณ เต่าเผาขยะเทศบาลนครภูเก็ต สำหรับขยะรีไซเคิล จะขาย
ให้ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล



หนังสือมอบอำนาจ

ทำที่ บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด

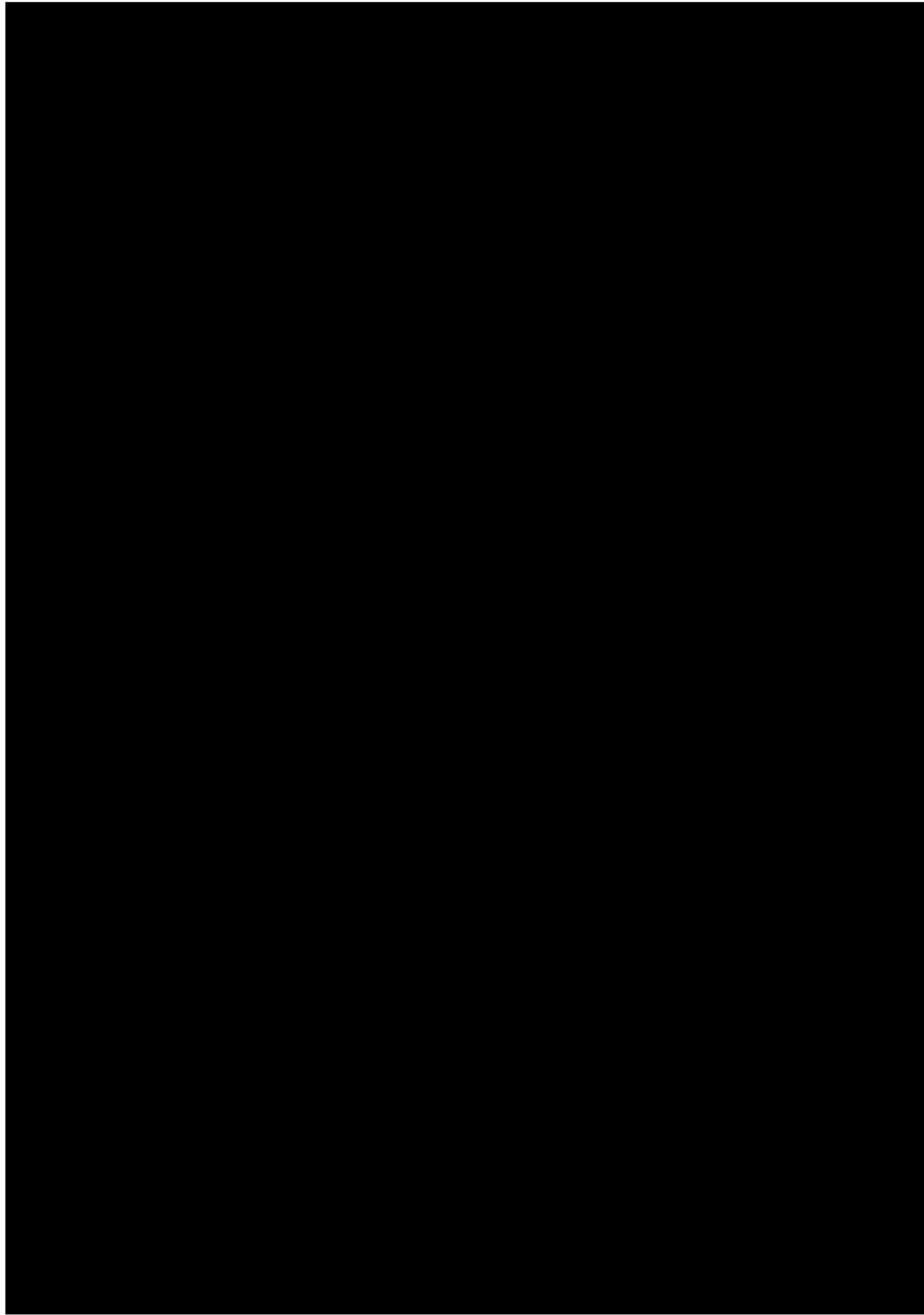
15 กรกฎาคม 2567

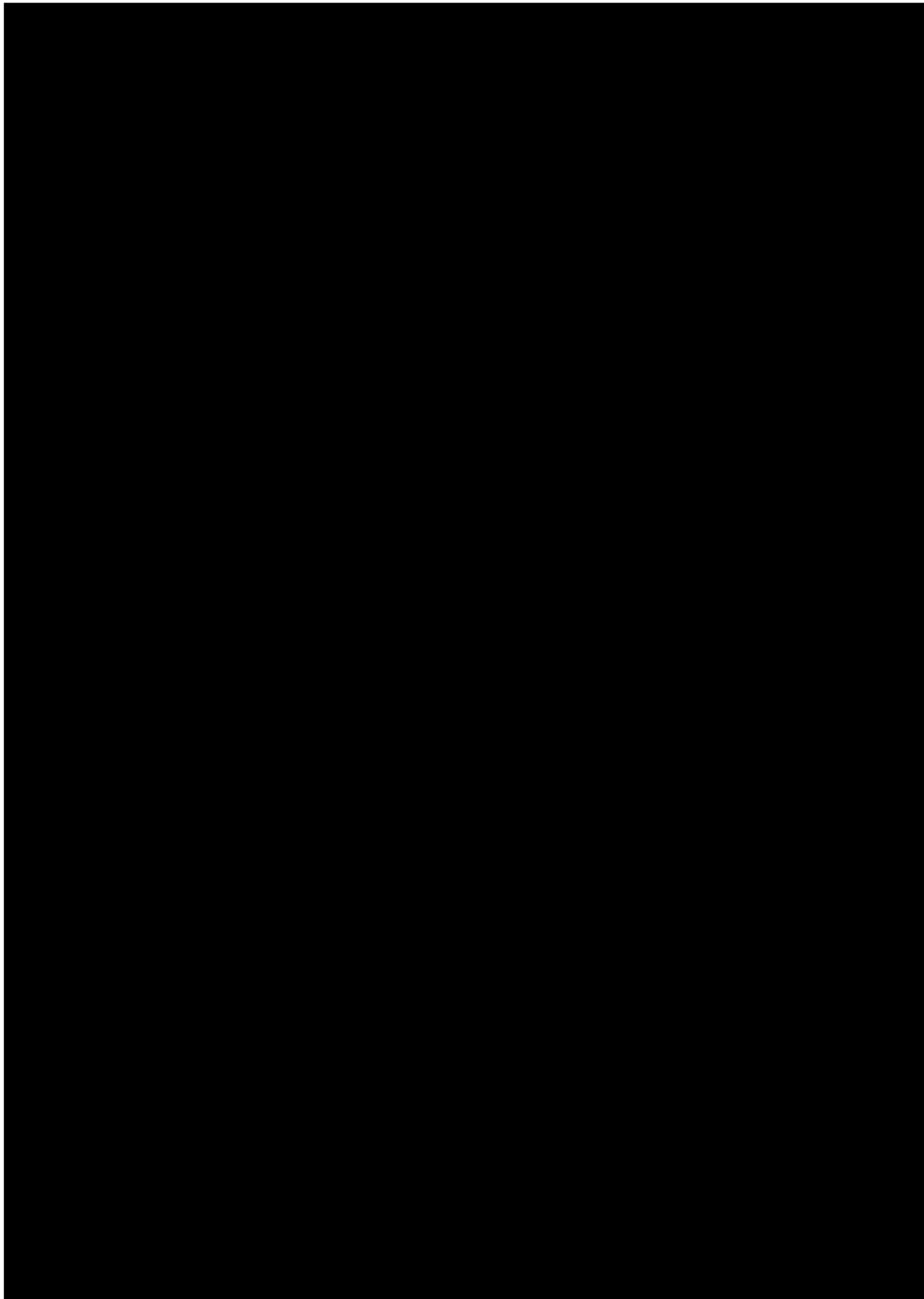
โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด สำนักงานเลขที่ 126/5 หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดย นางสาวมณฑกานต์ แซ่เต็ง และ นายวิศรุต แซ่เต็ง กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม (ในนามนิติบุคคล โครงการ โรงแรมไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท)

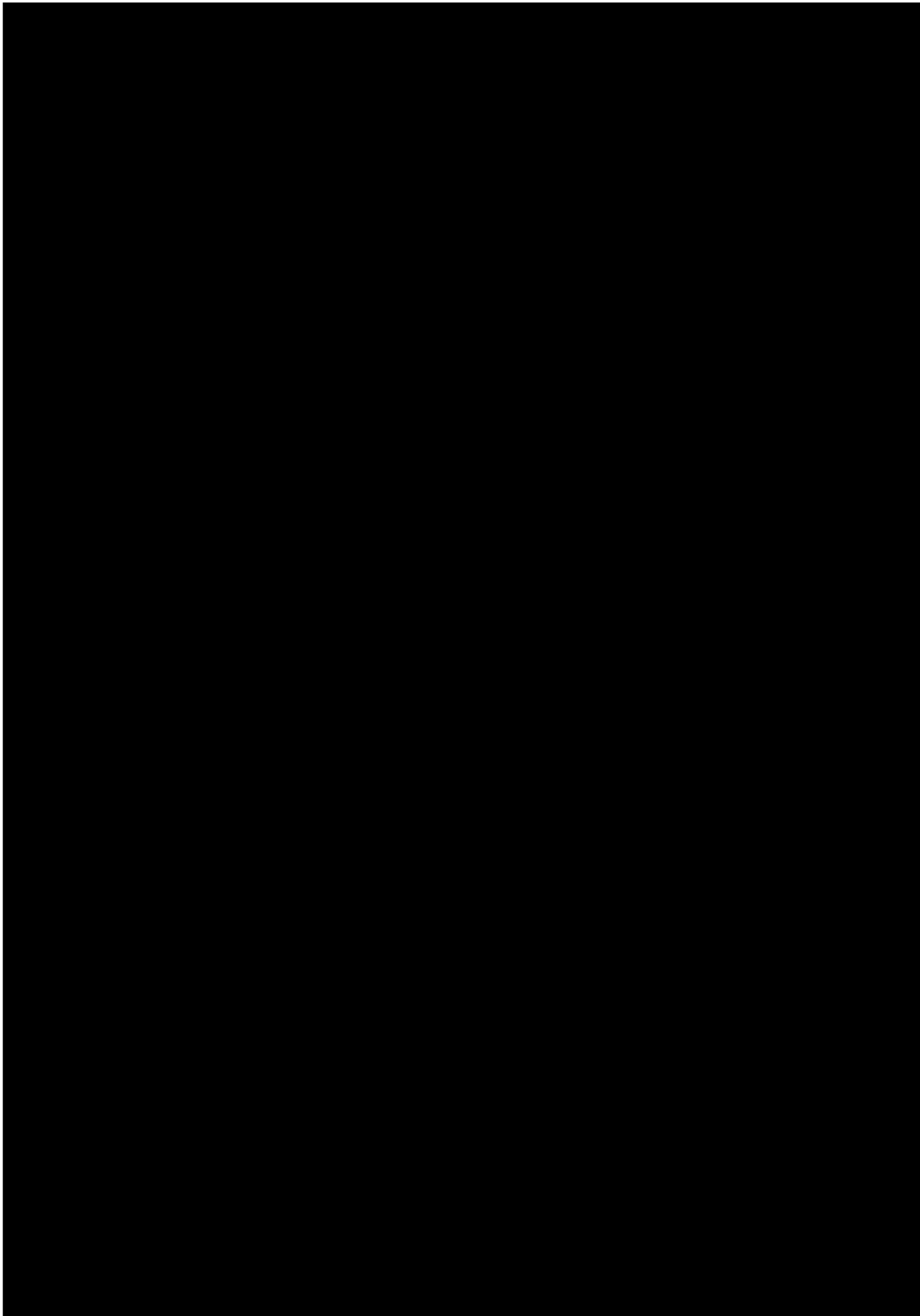
ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดย นางกฤติกา ปัจฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม เป็นผู้มอบอำนาจแทนข้าพเจ้า ในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือ การกระทำอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้า รับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจ ได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และ เพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และ ผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

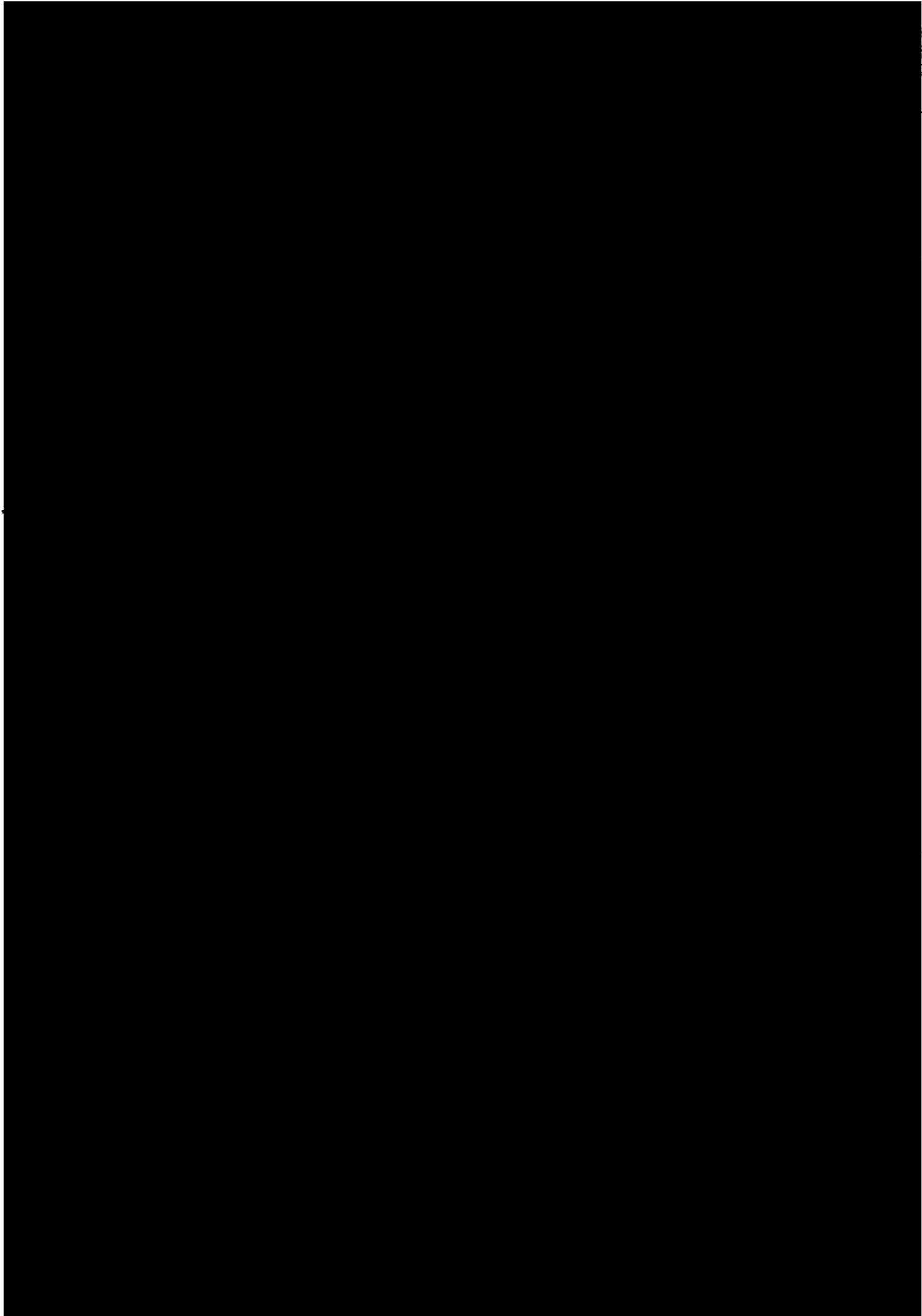


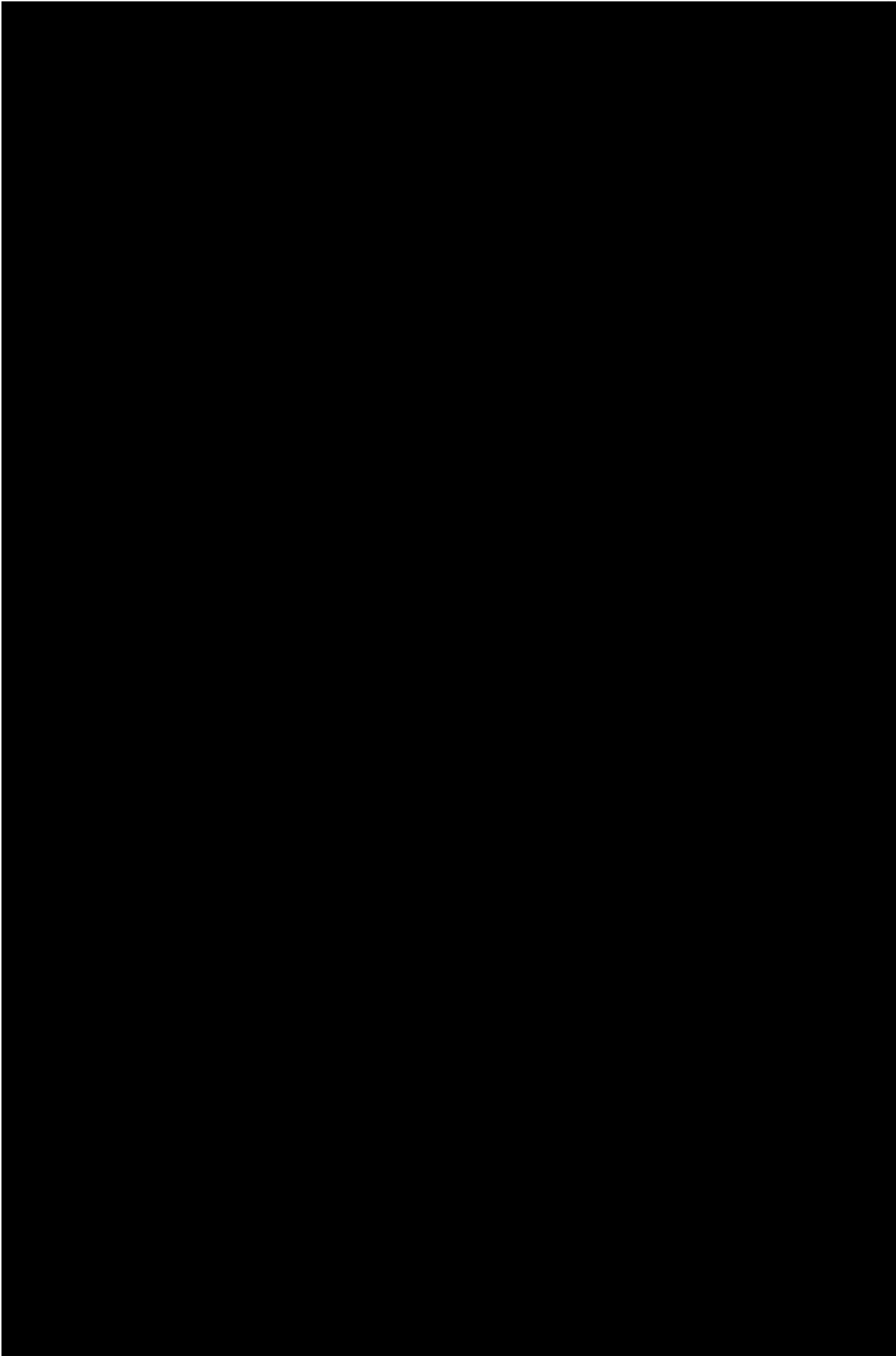


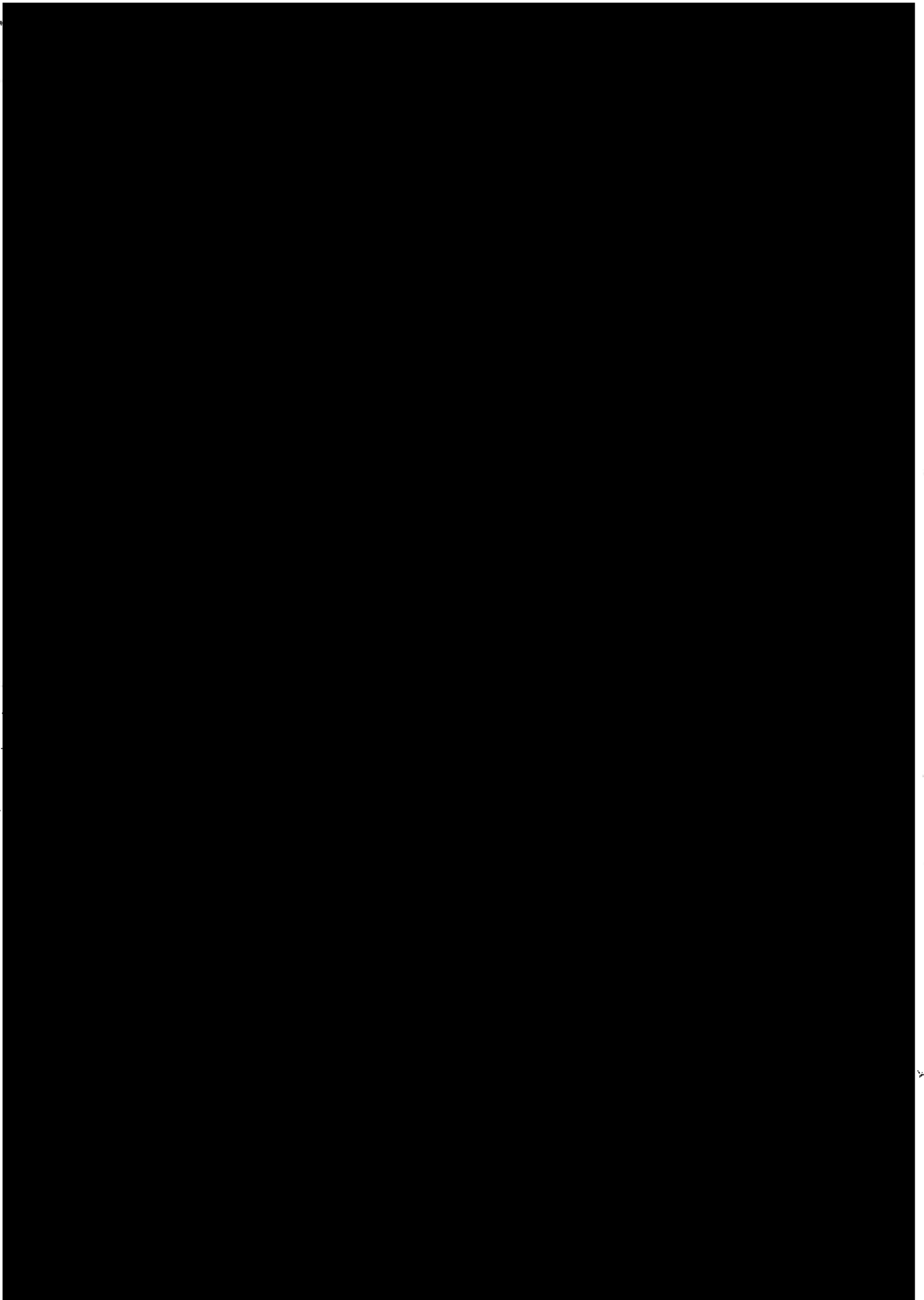


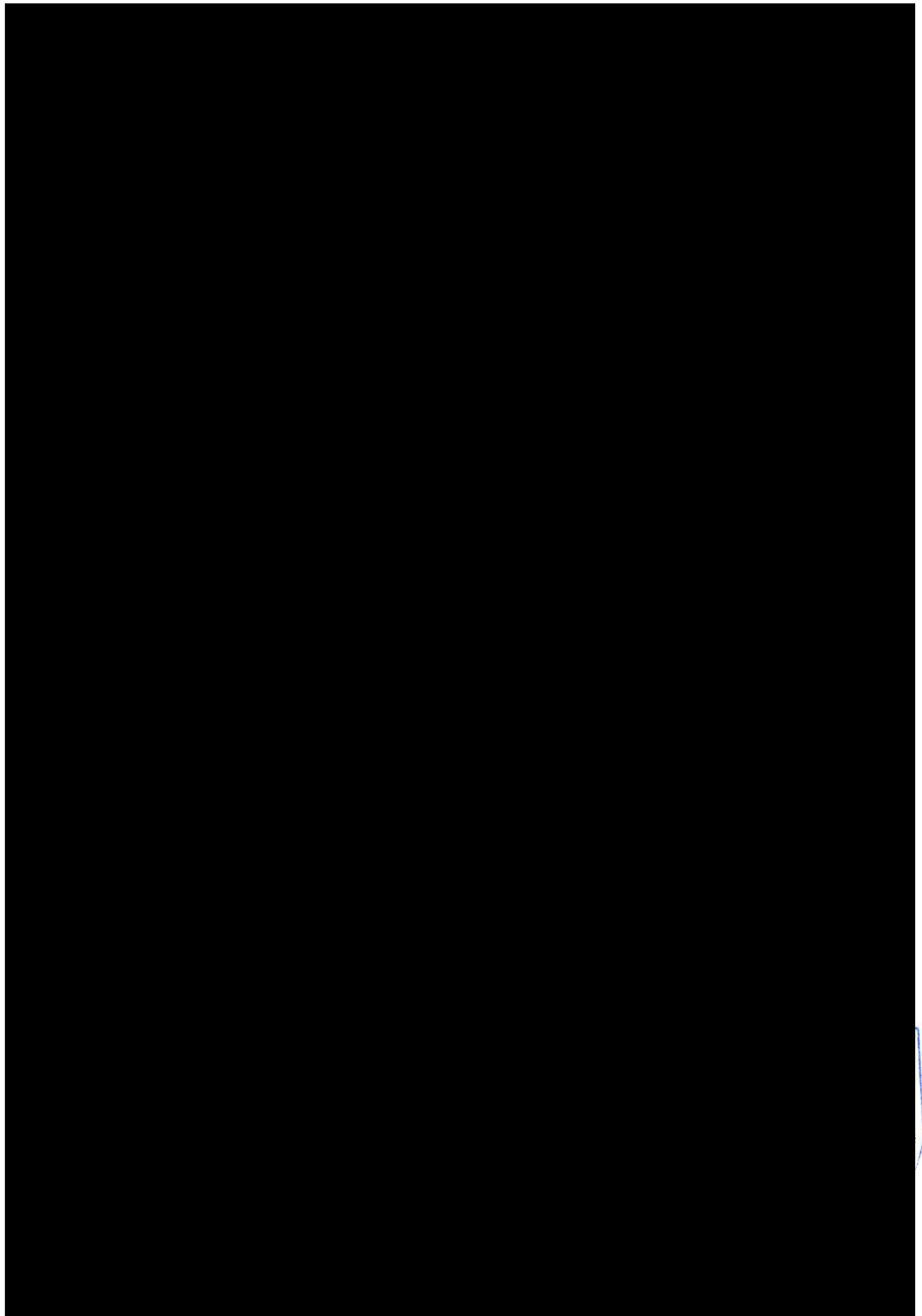


[The following text is a dense, continuous block of text, likely a scan of a document page. It is mostly illegible due to extreme blurring and low contrast. The text appears to be a single paragraph or a series of lines of prose, but the specific words and sentences cannot be transcribed accurately.]







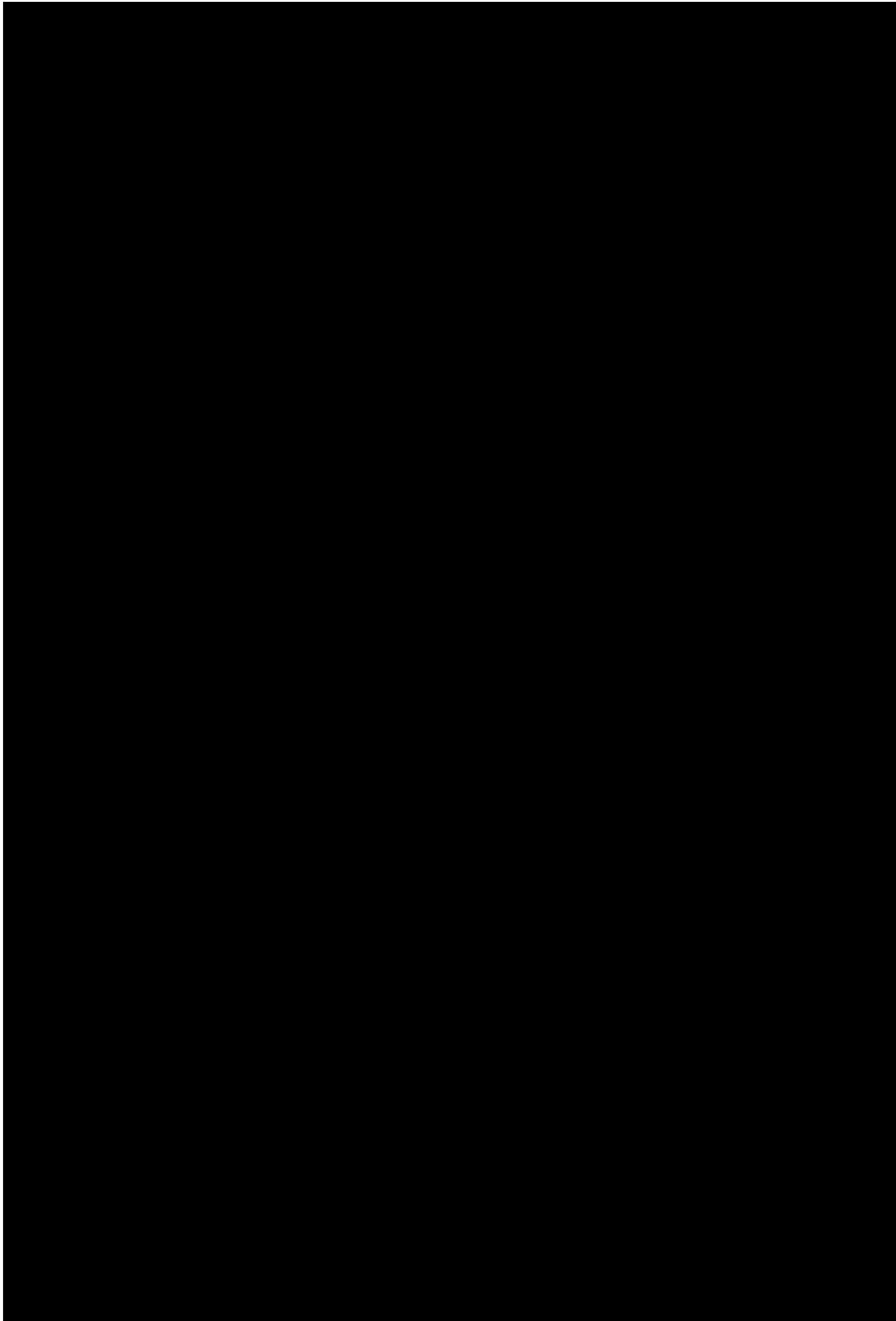


The first of these is the *Journal of the Royal Society of Medicine*, which was founded in 1849 and is the oldest of the three. It is a peer-reviewed journal that covers a wide range of medical topics, including clinical medicine, public health, and medical law. The journal is published by the Royal Society of Medicine, which is a professional body that represents the interests of the medical profession in the United Kingdom. The journal is known for its high quality and its focus on original research.

The second of the three journals is the *British Medical Journal*, which was founded in 1844. It is a peer-reviewed journal that covers a wide range of medical topics, including clinical medicine, public health, and medical law. The journal is published by the British Medical Association, which is a professional body that represents the interests of the medical profession in the United Kingdom. The journal is known for its high quality and its focus on original research.

The third of the three journals is the *Lancet*, which was founded in 1823. It is a peer-reviewed journal that covers a wide range of medical topics, including clinical medicine, public health, and medical law. The journal is published by the Lancet Publishing Group, which is a professional body that represents the interests of the medical profession in the United Kingdom. The journal is known for its high quality and its focus on original research.

These three journals are the most influential in the field of medical law, and they are all highly respected by the medical profession. They provide a platform for the publication of original research and for the discussion of important issues in the field of medical law.



the 1990s, the incidence of *S. flexneri* has increased in the United Kingdom [10]. In the United States, *S. flexneri* has been reported as the most common serotype in children with acute bacterial dysentery [11]. In the United Kingdom, *S. flexneri* has been reported as the most common serotype in children with acute bacterial dysentery [12].

There is a need to develop a vaccine against *S. flexneri* to protect children in developing countries. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease.

The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease.

The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease.

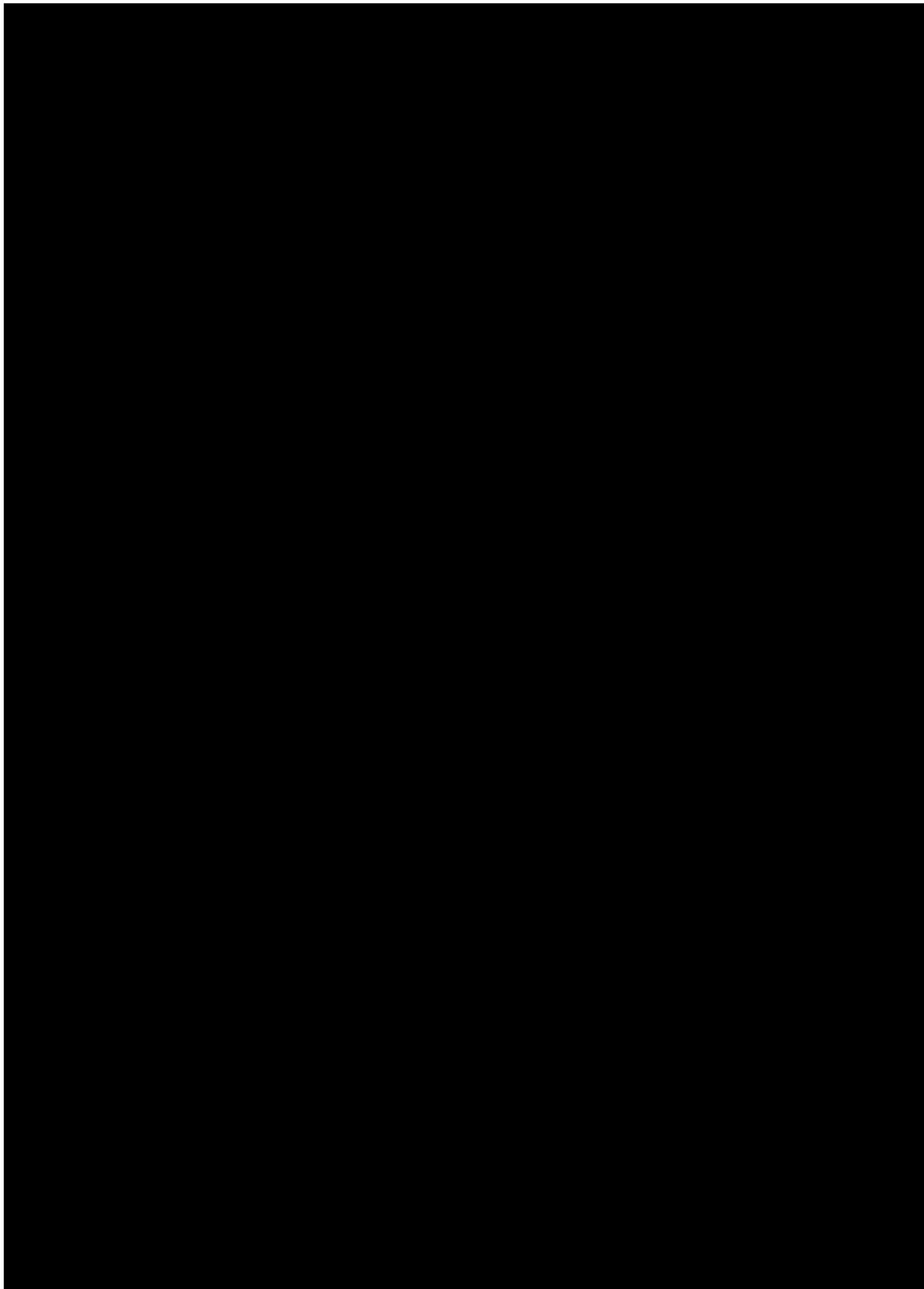
The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease.

The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease.

The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease.

The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease.

The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease. The development of a vaccine against *S. flexneri* is hampered by the lack of a suitable animal model for the disease.



สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3	ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร	1-5
1.4	รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	1-8
1.5	จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ	1-9
1.6	รายละเอียดสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ	1-9

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2-1

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3-1

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

4-1

ภาคผนวก ก	ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม
ภาคผนวก ข	หนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	หนังสือทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก ง	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง
ภาคผนวก ฎ	รายงานผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ
ภาคผนวก จ	ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (สระว่ายน้ำ)

สารบัญตาราง

บทที่ 1 บทนำ

ตารางที่ 1.1	ความสูงของอาคารโครงการ โรงแรมไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	1-7
ตารางที่ 1.2	ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ	1-10
ตารางที่ 1.3	ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสีย	1-15
ตารางที่ 1.4	ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอโรบิคชีวภาพ	1-18
ตารางที่ 1.5	ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียเติมอากาศมีตัวกลาง	1-19
ตารางที่ 1.6	อัตราของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโครงการ	1-30
ตารางที่ 1.7	ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นที่ปลูกเพิ่มในโครงการ	1-48
ตารางที่ 1.8	ความสอดคล้องของการจัดการพื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-50

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
ตารางที่ 2.2	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2566	2-129

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือนเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-12
ตารางที่ 3.3	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งเดือนเดือนมกราคม 2564 - มิถุนายน พ.ศ. 2567	3-13

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

สารบัญรูป

บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1	แผนผังบริเวณโครงการ	1-4
รูปที่ 1.2	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ	1-13
รูปที่ 1.3	ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ	1-21

บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1	แผนภูมิแสดงค่าความเป็นกรด-ด่างของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างมกราคม 2564 - มิถุนายน พ.ศ.2567	3-17
รูปที่ 3.2	แผนภูมิแสดงค่าของแข็งแขวนลอยของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างมกราคม 2564 - มิถุนายน พ.ศ.2567	3-18
รูปที่ 3.3	แผนภูมิแสดงค่า TKN-Nitrogen ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างมกราคม 2564 - มิถุนายน พ.ศ.2567	3-19
รูปที่ 3.4	แผนภูมิแสดงค่าความสกปรกในรูป BOD ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ระหว่างมกราคม 2564 - มิถุนายน พ.ศ.2567	3-20

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

บทที่ 1

บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และ
มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โครงการ โรงแรม ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท
เจ้าของ : บริษัท ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท จำกัด

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรม ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของ บริษัท ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วยห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 225 ห้องพัก ตามใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม เลขที่ 41/2561 (ภาคผนวก ก) ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม(EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1009.5/4286 ลงวันที่ 10 เมษายน พ.ศ. 2558 ตามเอกสารในภาคผนวก ข (รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมแสดงรายละเอียดไว้ 229 ห้องพัก) และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรม ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท ของ บริษัท ไม้ขาว ปาล์ม บีช รีสอร์ท จำกัด ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ.2567 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661 ตามเอกสารในภาคผนวก ค จัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้เป็นชอบและขอเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 สถานที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว มีสภาพทั่วไปของพื้นที่และบริเวณโดยรอบโครงการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินบุคคลอื่น (สวนมะพร้าว)

ทิศใต้ ติดกับ ป่าช้า ถัดไปเป็นศาลเจ้าไม้ขาว

ทิศตะวันออก ติดกับ ที่พรุจีด และหนองน้ำสาธารณประโยชน์

ทิศตะวันตก ติดกับ มะละกา คอนโดมิเนียม 3-4 ชั้น จำนวน 3 อาคาร (อาคารร้าง) และ

ถนนเลียบริมชายหาดไม้ขาว กว้าง 10.40 เมตร รวมเขตทางถัดไปเป็นหาดไม้ขาว

โดยมีผังบริเวณโครงการตามรูปที่ 1.1

1.2.2 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554

จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น **ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง)** บริเวณหมายเลข 1.5

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงแรม จัดเป็นการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการพาณิชย์กรรม ซึ่งเป็นกิจการอื่นตามกฎหมายกระทรวงฯ จากการตรวจสอบกับองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว พบว่า ที่ดินดังกล่าวตั้งอยู่ในบริเวณหมายเลข 1.5 กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) โครงการยังสามารถใช้ประโยชน์ที่ดินในบริเวณดังกล่าวได้ ซึ่งปัจจุบันมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่นในบริเวณที่ดินประเภทนี้ยังไม่เกินร้อยละห้าตามที่กำหนดไว้

1.2.3 ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบที่ตั้งโครงการเบื้องต้นตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ **บริเวณที่ 1 และบริเวณที่ 2** ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยสามารถแบ่งพื้นที่ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ดังนี้

บริเวณที่ 1 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 100 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

บริเวณที่ 2 ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร B-1 อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F อาคาร G อาคาร H อาคาร I อาคาร J อาคาร K อาคาร L อาคาร VILLA 1-4 อาคาร LOBBY และอาคาร RES มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร และมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 58.93 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดังกล่าว

1.2.4 ที่ตั้งโครงการตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

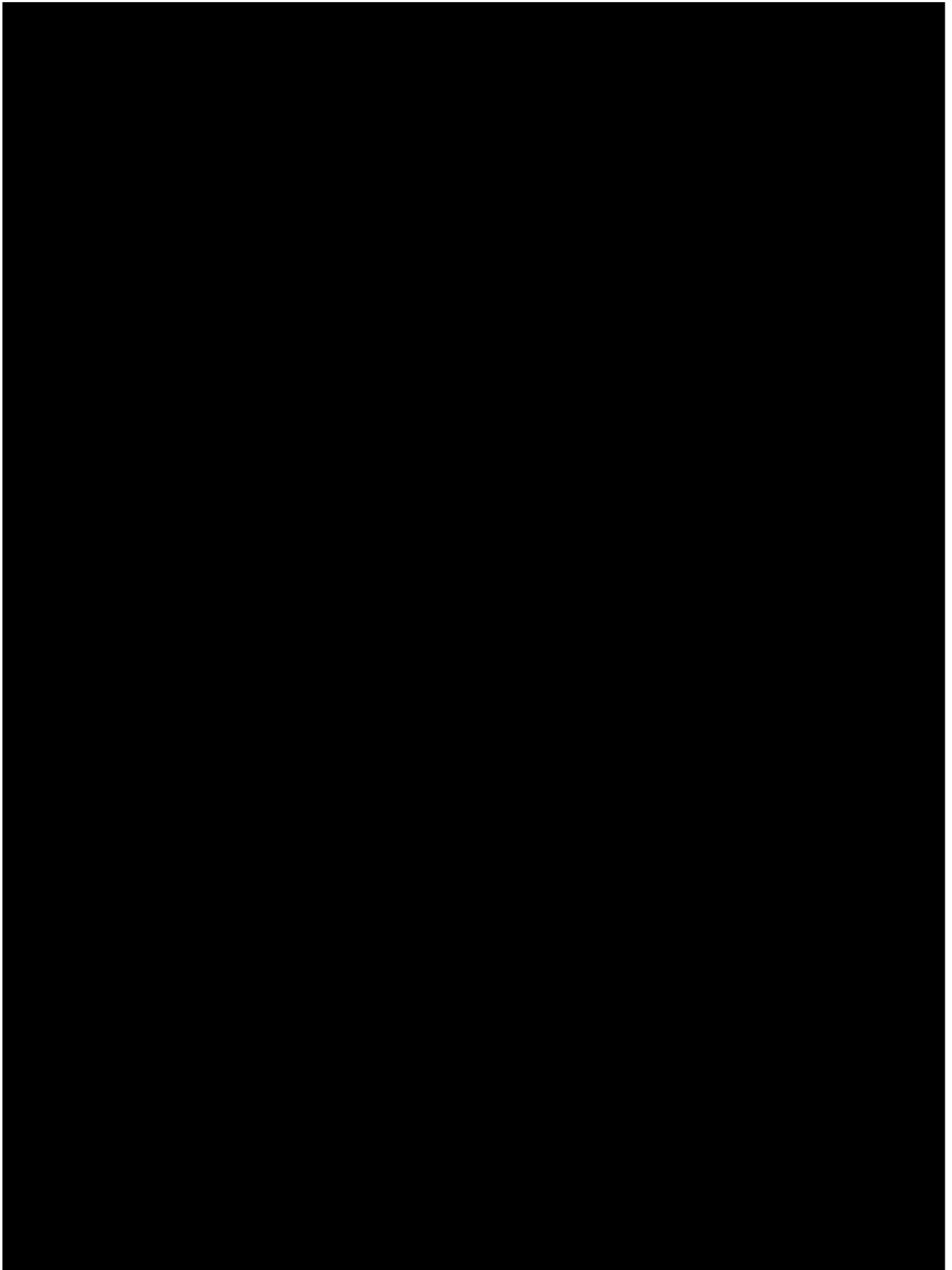
จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ใน**บริเวณที่ 1** และ**บริเวณที่ 2** ตามกฎหมายกระทรวงฉบับดังกล่าว

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยสามารถแบ่งพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 ได้ดังนี้

บริเวณที่ 1 ไม่มีการก่อสร้างอาคารใดๆ มีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 100 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

บริเวณที่ 2 ประกอบด้วย อาคาร A อาคาร B-1 อาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F อาคาร G อาคาร H อาคาร I อาคาร J อาคาร K อาคาร L อาคาร VILLA 1-4 อาคาร LOBBY และอาคาร RES มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร ทุกอาคารมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร และมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 58.93 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ดังกล่าว



รูปที่ 1.1 ผังบริเวณโครงการ

1.3 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

1.3.1 ประเภทโครงการ

โครงการโรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม¹ จำนวน 225 ห้องพัก โดยจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 3² ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจ โรงแรม พ.ศ. 2551 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 15 อาคาร เป็นอาคารห้องพักโรงแรม จำนวน 9 อาคาร อาคารส่วนบริการ จำนวน 5 อาคาร และอาคารวิลล่า จำนวน 1 อาคาร ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

อาคารห้องพักโรงแรม

- 1) อาคาร A จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีห้องพัก 21 ห้อง
- 2) อาคาร B-1 จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีห้องพัก 16 ห้อง
- 3) อาคาร C จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีห้องพัก 28 ห้อง
- 4) อาคาร D จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีห้องพัก 28 ห้อง
- 5) อาคาร E จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีห้องพัก 28 ห้อง
- 6) อาคาร F จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีห้องพัก 24 ห้อง
- 7) อาคาร G จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีห้องพัก 24 ห้อง
- 8) อาคาร H จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีห้องพัก 28 ห้อง
- 9) อาคาร I จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 4 ชั้น มีห้องพัก 28 ห้อง

อาคารส่วนบริการ

- 1) อาคาร LOBBY (อาคารต้อนรับ) จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 2 ชั้น
- 2) อาคาร RES (อาคารร้านอาหาร) จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูง 2 ชั้น
- 3) อาคาร J (อาคารสปา) จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูงชั้นเดียว
- 4) อาคาร K (อาคารร้านอาหาร) จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูงชั้นเดียว
- 5) อาคาร L (สโมสรเด็ก) จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารสูงชั้นเดียว

อาคารบ้านพัก

- 1) อาคาร VILLA (อาคารบ้านพัก) จำนวน 1 อาคาร เป็นอาคารชั้นเดียว แบ่งเป็นห้องพัก VILLA 1-4 มีห้องพัก 4 ห้อง

¹ โรงแรม หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม (กฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522)

โรงแรม หมายความว่า สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ในทางธุรกิจเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราวสำหรับคนเดินทางหรือบุคคลอื่นใด โดยมีค่าตอบแทน ทั้งนี้ ไม่รวมถึง 1) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นเพื่อให้บริการที่พักชั่วคราว ซึ่งดำเนินการโดยส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชน หรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือเพื่อการกุศล หรือการศึกษา ทั้งนี้ โดยมีใช่เป็นการหาผลกำไร หรือรายได้มาแบ่งปันกัน 2) สถานที่พักที่จัดตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้บริการที่พักอาศัย โดยคิดค่าบริการเป็นรายเดือนขึ้นไปเท่านั้น 3) สถานที่พักอื่นใดตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (พระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. 2547)

² โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา

นอกจากนี้โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 30 คัน สระว่ายน้ำ ถนน และพื้นที่สีเขียว

1.3.2 รูปแบบอาคาร

รูปแบบอาคารของโครงการโรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท มีรายละเอียดดังนี้

1) รูปแบบอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเป็นแบบไทยล้านนาผสมพม่า ออกแบบโดยนำรูปแบบสถาปัตยกรรมล้านนาดั้งเดิมมาใช้ คือส่วนหลังคาทรงไทยสูงโปร่งซ้อนชั้นเล่นระดับ ประดับยอดหลังคาด้วยช่อฟ้า และยอดเสาไม้กลึง เสาภายใน เป็นเสาทรงแปดเหลี่ยมประดับลายปูนปั้นมีระเบียบยื่น สอดแทรกรายละเอียดทุกจุดด้วยลวดลายล้านนาโบราณ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์สถาปัตยกรรมไทยล้านนาด้วยรูปทรงสถาปัตยกรรมทำให้พื้นที่ตัวอาคารโปร่งโล่ง แสงและลมเข้าได้ดี ไม่ทำลายธรรมชาติมีสระว่ายน้ำทอดยาวตลอดแนวอาคาร และคงสภาพเดิมโดยอนุรักษ์ป่าพุดเดิมที่มีพื้นที่ติดกัน รวมทั้งออกแบบห้องพักเพื่อความเป็นส่วนตัวมากที่สุด จัดให้มีการระบายอากาศตามธรรมชาติโดยจัดให้มีระเบียบเปิดโล่ง ประกอบกับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อนักนิยภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย อีกทั้งยังได้จัดให้มีสระว่ายน้ำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้พักผ่อนและทำกิจกรรมขณะเข้าพักภายในโครงการ

2) วัสดุและสีของอาคาร

ผนังภายนอกของอาคารเป็นอาคาร คสล.ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีภายนอก ตกแต่งรายละเอียดด้วยงานปูนปั้น อันเป็นลายเอกลักษณ์ล้านนา ผนังภายในปูพื้นหลัง และกรุผนังบางส่วนด้วยไม้อัดสัก พื้นห้องและระเบียบเป็นกระเบื้องแกรนิตโต้ ผนังในห้องน้ำเป็นกระเบื้อง ทางเดินหน้าห้องเป็นกระเบื้องแกรนิตโต้ ทางเดินเป็นแนวหินเทียมทอดยาว ประตู หน้าต่าง เป็นอลูมิเนียม กระจกใสสีเขียว อาคารส่วนใหญ่จะทาสีโทนสีเบจ น้ำตาลอ่อน น้ำตาลเข้ม เน้นจุดเด่นด้วยโทนสีส้ม อาคารต้อนรับ ใช้โทนสีเบจ ผสมผสานกับสีของไม้สักสีเข้ม เน้นปลายยอดหลังคาด้วยสีทอง

3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคารและทางเดินบริเวณสระว่ายน้ำ ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นรวมทั้งหมด จำนวน 416 ต้น ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นประดู่แดง ต้นปีบ ต้นมะฮอกกานี ต้นตีนเป็ดฝรั่ง ต้นหว้า และต้นสะเดา คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 6,544.18 ตารางเมตร นอกจากนี้โครงการยังปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และต้นหญ้าบริเวณโดยรอบ

4) ความสูงของอาคาร

การวัดความสูงของอาคารภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

4.1 วัดความสูงตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 กล่าวคือ การวัดความสูงของอาคารในบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(2) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง เช่นเดียวกับกรณี (1)

(3) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดในแนวตั้งจากระดับดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคารสำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

สำหรับการวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) รายละเอียดระดับความสูงของแต่ละอาคารแสดงดังตารางที่ 1.1

- การวัดความสูงตามกฎหมาย ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้าสำหรับทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

- วัดความสูงตามกฎหมาย ฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้ การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ตารางที่ 1.1 ความสูงของอาคารโครงการโรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท

อาคาร	ระดับความสูงตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากร ฯ	ระดับความสูงตาม กฎหมายฉบับที่ 55	ระดับความสูงตาม กฎหมายฉบับที่ 20
อาคาร A	12.00 เมตร	11.80 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร B-1	12.00 เมตร	11.80 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร C	12.00 เมตร	11.80 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร D	12.00 เมตร	11.80 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร E	12.00 เมตร	11.80 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร F	12.00 เมตร	11.80 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร G	12.00 เมตร	11.80 เมตร	12.00 เมตร

อาคาร	ระดับความสูงตาม ประกาศกระทรวงทรัพย์ ฯ	ระดับความสูงตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 55	ระดับความสูงตาม กฎกระทรวงฉบับที่ 20
อาคาร H	12.00 เมตร	11.80 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร I	12.00 เมตร	11.80 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร J	4.10 เมตร	4.10 เมตร	8.10 เมตร
อาคาร K	4.70 เมตร	4.70 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร L	4.00 เมตร	4.00 เมตร	7.845 เมตร
อาคาร LOBBY	9.96 เมตร	9.96 เมตร	12.00 เมตร
อาคาร RES	9.05 เมตร	9.05 เมตร	12.0 เมตร

1.4 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

1.4.1 ที่ดินของโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3ก.) เลขที่ 83 และหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3) เลขที่ 282 มีขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 14-2-71 ไร่ หรือคิดเป็น 23,484 ตารางเมตร

1.4.2 การใช้พื้นที่ของโครงการ

การใช้พื้นที่ของโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 20,386.062 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็น ถนน พื้นที่สีเขียว และสระว่ายน้ำ ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 14,512 ตารางเมตร การใช้พื้นที่ภายในอาคาร แสดงรายละเอียดรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม สามารถสรุปการใช้ประโยชน์พื้นที่อาคาร ดังนี้

สรุปการใช้พื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด 23,484 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด 8,972 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 20,386.062 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด 14,512 ตารางเมตร

ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด 7,347.14 ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

$$(FAR) = 20,386.062 : 23,484 = 0.86 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (8,972 / 23,484) \times 100 = 38.20$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$\begin{aligned} \text{(OSR)} &= (14,512 / 23,484) \times 100 = 61.80 \\ \text{ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ} &= (7,347.14 / 23,484) \times 100 = 31.28 \\ \text{อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้เข้าพักในโครงการ} &= 7,347.14 : 558 = 13.17 \text{ ตารางเมตร : 1 คน} \end{aligned}$$

1.4.3 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร

- ระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดิน

โครงการมีระยะร่นของแนวอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร I (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 6.64 เมตร

ทิศใต้ : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร A (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 11.40 เมตร

ทิศตะวันออก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร L (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 12.00 เมตร และห่างจากพรุจิด 12.00 เมตร และอาคาร B-1 (ผนังทึบ) อาคาร RES (ผนังเปิด) อาคาร LOBBY (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 12.00 เมตร และห่างจากหนองน้ำสาธารณะประโยชน์ 12.00 เมตร

ทิศตะวันตก : อาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด คือ อาคาร C (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.60 เมตร และอาคารที่อยู่ใกล้เขตถนนสาธารณะมากที่สุด คือ อาคาร LOBBY (ผนังทึบ) มีระยะร่นห่างจากเขตถนนสาธารณะ 10.00 เมตร (ถนนสาธารณะ กว้าง 10.40 เมตร รวมเขตทาง)

1.4.4 สภาพความลาดชันของพื้นที่

ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ไม่มีความลาดชัน

1.5 จำนวนผู้เข้าพักในโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 225 ห้องพัก มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 458 คน (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้องนอน)

จำนวนผู้พักอาศัย	=	2	คน/ห้องพัก
จำนวนห้องพักทั้งสิ้น	=	225	ห้องพัก
ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	=	2 x 225 คน	
	=	450	คน

ดังนั้น ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เท่ากับ 450 คน นอกจากนี้ทางโครงการยังมีพนักงานประจำประมาณ 100 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น โครงการมีผู้อยู่อาศัยทั้งสิ้น 550 คน

1.6 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

1.6.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น **197.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน** เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ **18.54 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง** รายละเอียดการใช้น้ำแสดงดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	ผู้ให้บริการ	รวม	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณการใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร A					
- ห้องพัก	21 ห้อง	2 คน/ห้อง	42	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	15.75
- ห้องพักขยะรวม	22.96 ตร.ม.	-	-	1.5 ลิตร/ตร.ม./วัน	0.04
- สระว่ายน้ำ	156 ตร.ม.	-	-	4.88มม./ตร.ม./วัน**	0.76
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร A					16.55
อาคาร B-1					
- ห้องพัก	16 ห้อง	2 คน/ห้อง	32	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	12.00
- สำนักงาน	162.69 ตร.ม.	33 คน/ห้อง	33	50 ลิตร/คน/วัน	1.65
- ห้องประชุม	187 ตร.ม.	37 คน/ห้อง	37	50 ลิตร/คน/วัน	1.85
- ร้านอาหาร	377 ตร.ม.	130 คน/ห้อง	130	30 ลิตร/คน/วัน	3.90
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร B-1					19.40
อาคาร C					
- ห้องพัก	28 ห้อง	2 คน/ห้อง	56	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	21.00
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร C					21.00
อาคาร D					
- ห้องพัก	28 ห้อง	2 คน/ห้อง	56	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	21.00
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร D					21.00

รายละเอียด	จำนวน	ผู้ใช้บริการ	รวม	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณ การใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
อาคาร E - ห้องพัก	28 ห้อง	2 คน/ห้อง	56	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	21.00
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร E					21.00
อาคาร F - ห้องพัก	24 ห้อง	2 คน/ห้อง	48	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	18.00
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร F					18.00
อาคาร G - ห้องพัก	24 ห้อง	2 คน/ห้อง	48	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	18.00
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร G					18.00
อาคาร H - ห้องพัก	28 ห้อง	2 คน/ห้อง	56	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	21.00
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร H					21.00
อาคาร I - ห้องพัก	28 ห้อง	2 คน/ห้อง	56	750 ลิตร/ห้อง/วัน*	21.00
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร I					21.00
อาคาร J - สปา	3 ห้อง	2 คน/ห้อง	6	50 ลิตร/ห้อง/วัน	0.30
- ห้องออกกำลังกาย	1 ห้อง	20 คน/ห้อง	20	50 ลิตร/คน/วัน	1.00
- ห้องพนักงาน	1 ห้อง	2 คน/ห้อง	2	50 ลิตร/คน/วัน	0.10
- ส่วนต้อนรับ	11.78	3 คน	3	50 ลิตร/คน/วัน	0.15
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร J					1.55
อาคาร K - ร้านอาหาร	165.90 ตร. ม.	120 คน	120	30 ลิตร/ห้อง/วัน	3.60
- ห้องครัว	18.17 ตร.ม.	4 คน	4	50 ลิตร/คน/วัน	0.20
- บาร์	42.47 ตร.ม.	24 คน	24	30 ลิตร/คน/วัน	0.72
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร K					4.52
อาคาร L - ห้องพักผ่อน 1	15.20 ตร.ม.	3 คน	3	50 ลิตร/ห้อง/วัน	0.15
- ห้องพักผ่อน 2	29.64 ตร.ม.	6 คน	6	50 ลิตร/ห้อง/วัน	0.30
- ห้องนั่งเล่น	18.17 ตร.ม.	5 คน	5	50 ลิตร/ห้อง/วัน	0.30

รายละเอียด	จำนวน	ผู้ใช้บริการ	รวม	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณ การใช้น้ำ (ลบ.ม./วัน)
- ห้องทีวี	19.00 ตร.ม.	4 คน	4	50 ลิตร/ห้อง/วัน	0.20
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร L					0.95
สระว่ายน้ำ					
- บาร์น้ำ	20.17 ตร.ม.	19 คน	19	30 ลิตร/คน/วัน	0.57
- สระว่ายน้ำ	276.64 ตร.ม.	-	-	4.88 มม./ตร.ม./ วัน**	1.35
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร B-2					1.92
อาคาร LOBBY					
- สำนักงาน	112.06 ตร. ม.	24 คน	24	50 ลิตร/ห้อง/วัน	1.20
- ห้องพักผ่อน	30.00 ตร.ม.	4 คน	4	50 ลิตร/ห้อง/วัน	0.20
- เบเกอร์รี่	91.00 ตร.ม.	16 คน	16	50 ลิตร/ห้อง/วัน	0.80
- พื้นที่รับประทานอาหาร อาหารพนักงาน	165.31 ตร. ม.	50 คน	50	50 ลิตร/ห้อง/วัน	2.50
- ห้องพักผ่อน	29.56 ตร.ม.	1 คน	1	50 ลิตร/ห้อง/วัน	0.05
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร LOBBY					4.75
อาคาร RES					
- ห้องครัว	279.50 ตร. ม.	30 คน	30	50 ลิตร/ห้อง/วัน	1.50
- ร้านอาหาร	89.31 ตร.ม.	68 คน	68	30 ลิตร/ห้อง/วัน	2.04
- ห้องอาหารและ เครื่องดื่ม	25.44 ตร.ม.	5 คน	5	50 ลิตร/ห้อง/วัน	0.25
- บาร์	37.71 ตร.ม.	10 คน	10	30 ลิตร/ห้อง/วัน	0.30
รวมปริมาณการใช้น้ำของอาคาร RES					4.09
รวมปริมาณน้ำใช้ทั้งโครงการ (หักส่วนวิลล่าออกแล้ว)					193.73

หมายเหตุ* : คิดตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550

** : คิดอัตราการระเหยของสถานีอุตุนิยมวิทยาภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต, กรมอุตุนิยมวิทยา

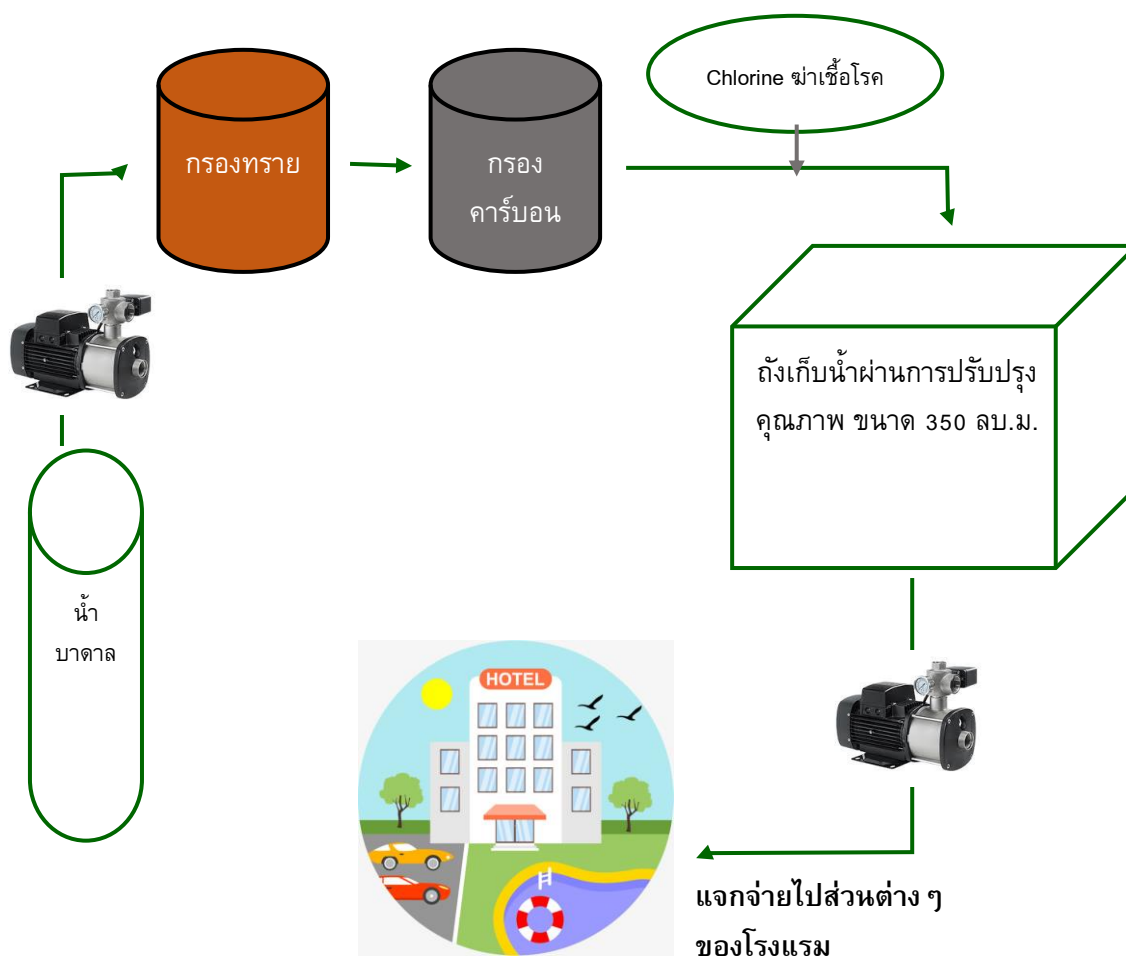
ที่มา : บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด

ทั้งนี้ ในการก่อสร้าง และการดำเนินกิจการจริง ทางโครงการได้ตัดส่วนวิลล่าออก ทำให้จำนวน
ห้องพักเหลือ 225 ห้องพัก

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำบาดาล จำนวน 1 บ่อ โดยมีแนวท่อของโครงการ เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 3 นิ้ว สูบน้ำจากบ่อบาดาล เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดิบ ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นปั๊มเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย ระบบกรองทราย (Sand Filter) และระบบกรองคาร์บอน (Carbon Filter) จากนั้นผ่านการฆ่าเชื้อด้วยการเติมคลอรีน และเข้าสู่ถังเก็บน้ำดี 1 ปริมาตร 340 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปั๊มด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (BWP-1,2) จำนวน 2 ชุด (ทำงานสลับกัน) แจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร (ควบคุมระดับการสูบ) เช่นกัน

ผังระบบน้ำใช้ แสดงดังรูปที่ 1.2



รูปที่ 1.2 แผนผังระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโรงแรม

3) การสำรองน้ำใช้

โครงการมีถังเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 ถัง มีปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดี จำนวน 1 ถัง มีปริมาตรกักเก็บ 340 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรกักเก็บน้ำ 400 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 197.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน

ปริมาตรกักเก็บน้ำใช้สำรอง	=	400	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการใช้น้ำ	=	193.73	ลูกบาศก์เมตร
สามารถสำรองน้ำใช้ในโครงการ	=	400 / 193.73	
	=	2.06	วัน

ดังนั้น ความสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ของโครงการได้ 2 วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดร ซิล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซิล วัสดุกันซึมชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทำละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียดดังนี้

ไฮโดร ซิล เป็นมอร์ตาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภท อะคริลิก (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- ใช้งานง่าย
- แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ
- ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง
- กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้ (Hydrostatic Pressure)
- ไม่เป็นพิษ ใช้น้ำดื่มได้ (non-toxic)
- มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว
- ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด
- สามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำสำรอง อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ขนาด 1x1 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้

1.6.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 156.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)

ตารางที่ 1.3 ปริมาณน้ำเสียและการจัดการน้ำเสียของโครงการ

อาคาร/ ส่วน	ปริมาณ น้ำใช้ (ลบ.ม./ วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย (ลบ.ม./ วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย เข้าระบบ (ลบ.ม./ วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย			
				ถังดักไขมัน		ถังบำบัดน้ำเสีย	
				อัตรา การบำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)	อัตรา การบำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)
อาคาร A	15.79	12.64	12.64	-	-	WWT-1 (20 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร B-1	19.40	15.52	15.52	GT-2000 (8 ลบ.ม./วัน)	1	WWT-2 (20 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร C	21.00	16.80	16.80	-	-	WWT-3 (20 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร D	21.00	16.80	16.80	-	-	WWT-4 (20 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร E	21.00	16.80	16.80	-	-	WWT-5 (20 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร F	18.00	14.40	14.40	-	-	WWT-6 (15 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร G	18.00	14.40	14.40	-	-	WWT-7 (15 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร H	21.00	16.80	16.80	-	-	WWT-8 (20 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร I	21.00	16.80	16.80	-	-	WWT-9 (20 ลบ.ม./วัน)	1

อาคาร/ ส่วน	ปริมาณ น้ำใช้ (ลบ.ม./ วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย (ลบ.ม./ วัน)	ปริมาณ น้ำเสีย เข้าระบบ (ลบ.ม./ วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย			
				ถังตกไขมัน		ถังบำบัดน้ำเสีย	
				อัตรา การบำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)	อัตรา การบำบัด (ลบ.ม./วัน)	จำนวน (ชุด)
อาคาร J	1.55	1.24	1.24	-	-	WWT-11 (2 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร K	4.52	3.62	3.62	GT-1200 (4.8 ลบ.ม./ วัน)	1	WWT-12 (7 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร L	0.95	0.76	0.76	-	-	WWT-13 (1 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร LOBBY	4.75	3.80	3.80	-	-	WWT-14 (7 ลบ.ม./วัน)	1
อาคาร RES	4.09	3.27	3.27	GT-2000 (8 ลบ.ม./วัน)	1	WWT-15 (7 ลบ.ม./วัน)	1
รวม (ตัดส่วน วิลล่า)	192.05	153.64	153.64		3		13

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 12 ชุด (WWT-1 ถึง WWT-9, WWT-12, WWT-14) ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 2 ชุด (WWT-11, WWT-13) และถังตกไขมัน จำนวน 3 ชุด (GT-1200 จำนวน 1 ชุด GT-2000 จำนวน 2 ชุด) เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

(1) **อาคาร A :** ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 12.64 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{ห้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร

(2) **อาคาร B-1 :** ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-2 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 15.52 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{ห้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร และถังตกไขมัน (GT-2000) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{ห้า} 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 840 มิลลิกรัม/ลิตร

(13)อาคาร LOBBY : ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-14 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 3.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร

(14)อาคาร RES : ถังบำบัดน้ำเสีย WWT-15 จำนวน 1 ชุด ปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 3.27 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยถังบำบัดน้ำเสีย 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 7 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร และถังดักไขมัน (GT-2000) จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 8.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD_{เข้า} 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD_{ออก} 840 มิลลิกรัม/ลิตร

ตารางที่ 1.4 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียแบบแอโรบิคชีวภาพ

รายละเอียด ของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบแอโรบิคชีวภาพ			เกณฑ์ที่ใช้ใน การประเมิน ประสิทธิภาพ	ผลการ ประเมิน เทียบกับ เกณฑ์ที่ใช้
	WWT- 10,12,14,15	WWT-6,7	WWT- 1,2,3,4,5,8,9		
1. ส่วนตกตะกอนขั้นต้น ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร) ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	2.67 8.00	5.254 8.00	6.908 8.00	- -	- -
2. ส่วนบำบัดแอโรบิค ปริมาตรของแอโรบิค (ลูกบาศก์เมตร) พื้นที่ผิวตัวกลาง (ตารางเมตร) ภาระบรรทุกสารอินทรีย์ (กรัม BOD/	0.402 50.668 1.225	0.785 98.96 2.625	1.021 128.648 3.50	- - -	- - -
3. ส่วนตกตะกอน ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร) อัตราการไหลกลับที่ผิว (ลบ.ม./ตร.ม./ ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	1.40 24 2.00	2.60 24 2.00	3.40 24 2.00	- - -	- - -
4. ตะกอนส่วนเกิน ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร) ระยะเวลาเก็บกัก (ชั่วโมง)	0.50 14	1.00 12.60	1.50 12.40	- -	- -
5. ประสิทธิภาพของระบบ ปริมาณน้ำเสียเข้า (ลูกบาศก์เมตร/วัน) BOD _{เข้า} (มิลลิกรัม/ลิตร) BOD _{ออก} (มิลลิกรัม/ลิตร)	7.00 250 20	15.00 250 20	20.00 250 20	- ไม่น้อยกว่า ไม่เกิน 20**	- ผ่าน ผ่าน

หมายเหตุ : * สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550

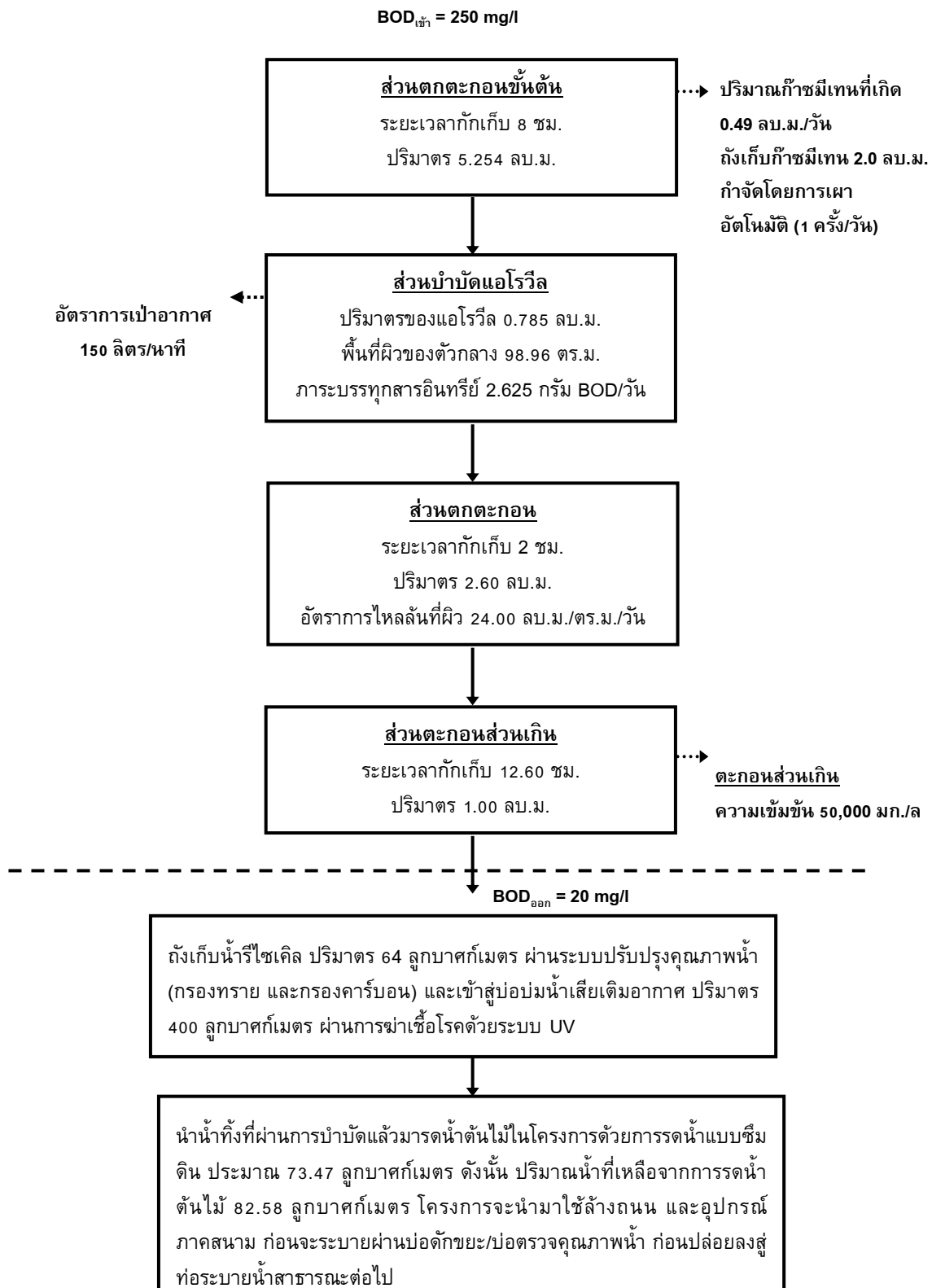
** มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก (โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป)

ตารางที่ 1.5 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยัดเกาะ		เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน	ผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้
	WWT-11	WWT-13		
1. ถังเกราะ				
ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	1.00	0.50	-	-
ระยะเวลาพักเก็บ (ชั่วโมง)	12	12	-	-
2. ถังเติมอากาศ				
ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	0.83	0.42	-	-
ระยะเวลาพักเก็บ (ชั่วโมง)	10	10	6-24*	ผ่าน
MLSS (มก./ล.)	2,000	2,000	2,000-4,000*	ผ่าน
F/M (วัน ⁻¹)	0.3	0.3	0.1-0.3*	ผ่าน
3. ถังตกตะกอน				
ปริมาตร (ลูกบาศก์เมตร)	0.21	0.10	-	-
ระยะเวลาพักเก็บ (ชั่วโมง)	2.5	2.5	-	-
อัตราการไหลกลับที่ผิว (ลบ.ม./ตร.ม./วัน)	24	24	-	-
4. ประสิทธิภาพของระบบ				
ปริมาณน้ำเสียเข้า (ลูกบาศก์เมตร/วัน)	2.00	1.00	-	-
BOD _{เข้า} (มิลลิกรัม/ลิตร)	250	250	ไม่น้อยกว่า 250*	ผ่าน
BOD _{ออก} (มิลลิกรัม/ลิตร)	20	20	ไม่เกิน 20**	ผ่าน

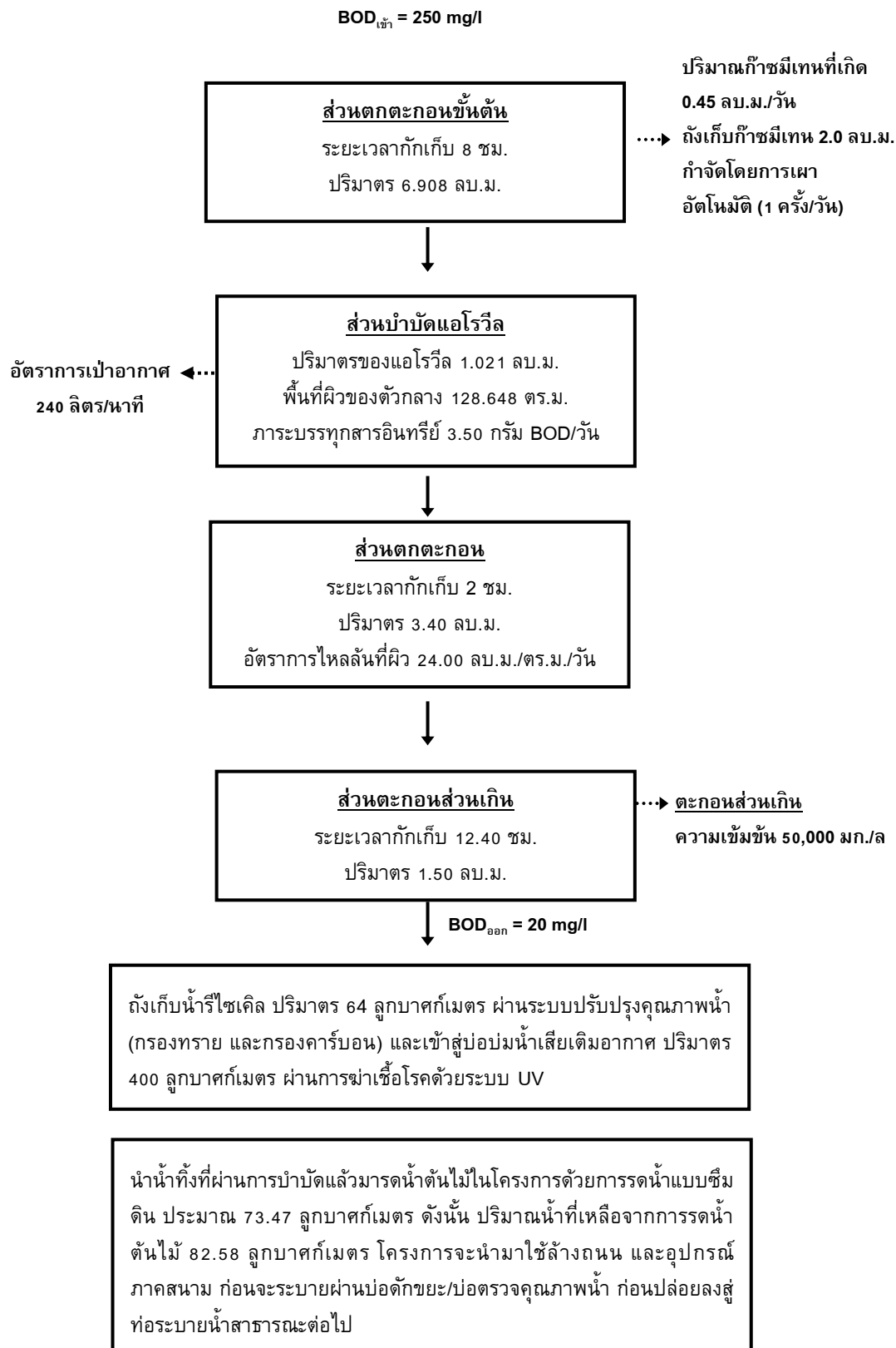
หมายเหตุ : * สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550

** มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก (โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป)

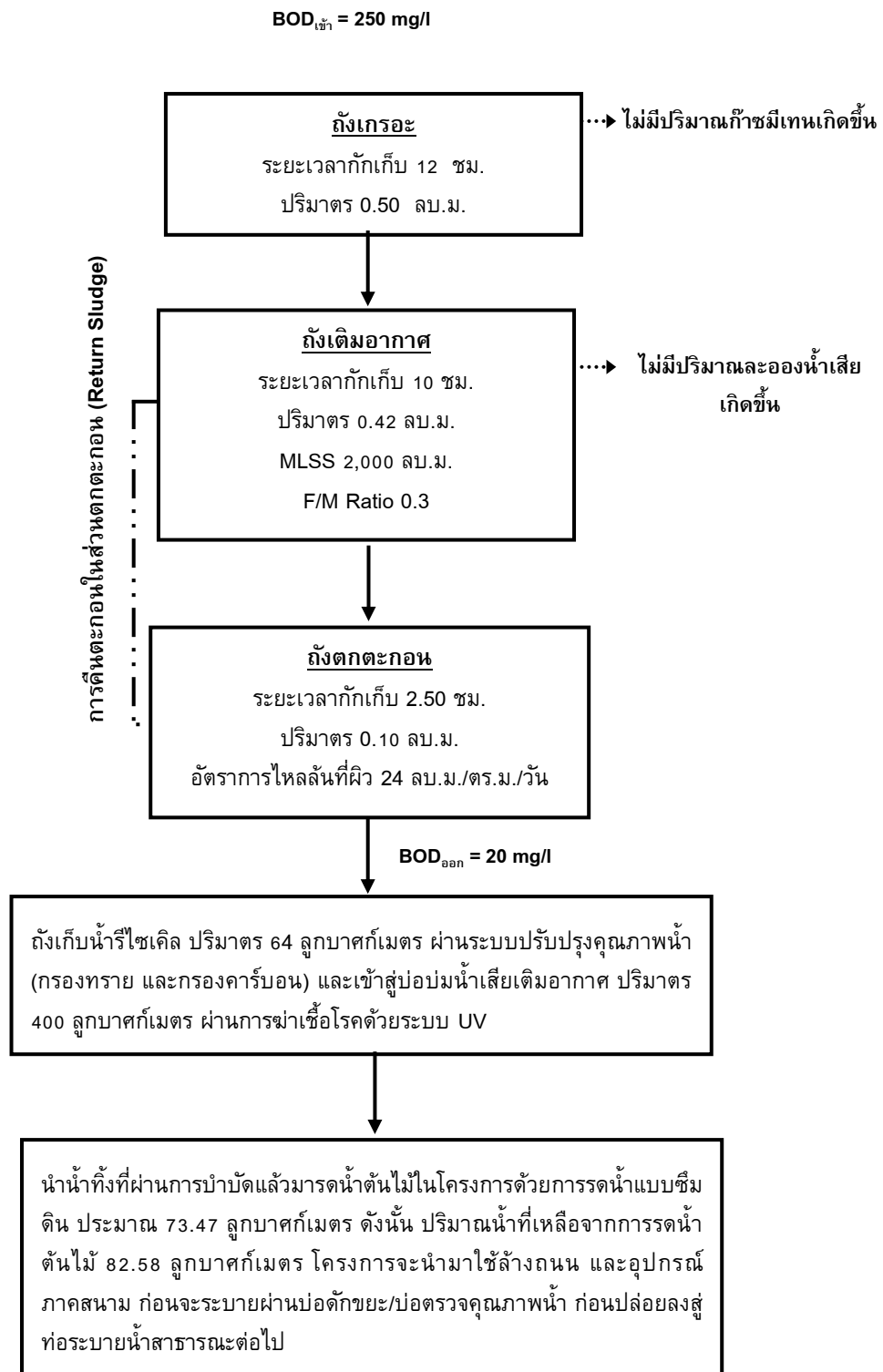


รูปที่ 1.3-1 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียขนาด 15 ลบ.ม./วัน

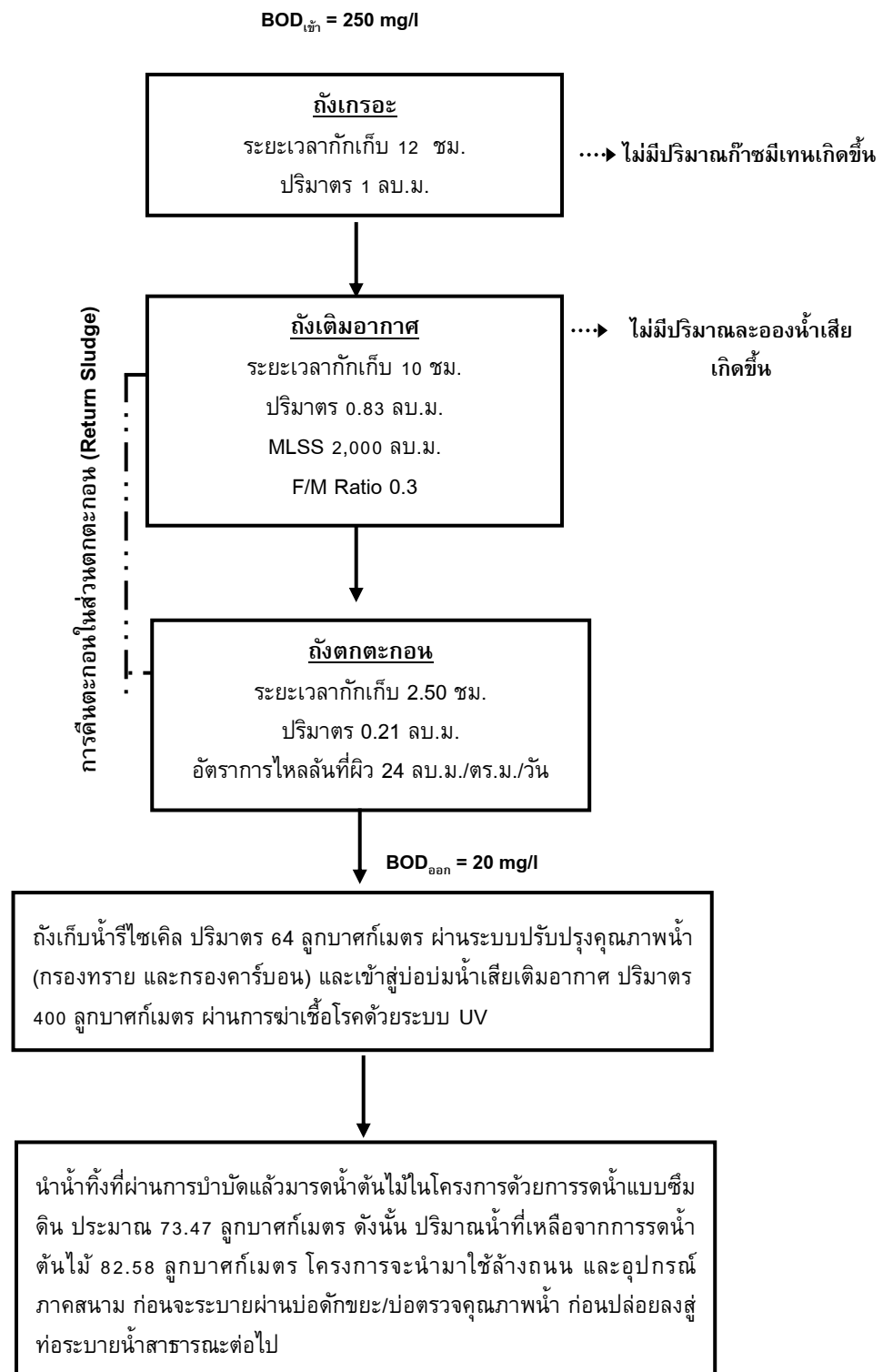
ที่มา : บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด



รูปที่ 1.3-2 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียขนาด 20 ลบ.ม./วัน
ที่มา : บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท จำกัด



รูปที่ 1.3-3 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียขนาด 1 ลบ.ม./วัน
ที่มา : บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท จำกัด



รูปที่ 1.3-4 ผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของถังบำบัดน้ำเสียขนาด 2 ลบ.ม./วัน

ที่มา : บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด

โครงการโรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 225 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียของแต่ละอาคารจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละอาคาร ทั้งนี้ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้าสู่บ่อดักขยะ/บ่อดักคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ริมถนนด้านหน้าโครงการต่อไป นอกจากนี้ทางโครงการยังได้เติม em ซึ่งทางโครงการผลิตเองจากเปลือกผลไม้ เป็นประจำทุกสัปดาห์ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสียด้วย จึงทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการสามารถบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก

3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

สำหรับตะกอนจากน้ำเสียที่บ่อเกรอะจะถูกสูบออกไปกำจัด โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ หากมีปริมาณเกิน 70 เปอร์เซ็นต์ ทางโครงการจะประสานงานให้ห้องปฏิบัติการส่วนตำบลไม้ขาวมาสูบไปกำจัดต่อไป

สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตัดกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 2 ถัง ปริมาตรเก็บกัก 1.2 ลูกบาศก์เมตร และ 2.0 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาเก็บ 6 ชั่วโมง ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยตัดไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝุ่น สัตว์ และแมลง เป็นต้น

4) วิธีการจัดการก๊าซมีเทน (CH_4)

วิธีการจัดการก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) ที่เกิดขึ้นในระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเกรอะ (Septic Tank) โดยถังบำบัดน้ำเสีย WWT-1, WWT-2, WWT-3, WWT-4, WWT-5, WWT-6, WWT-7, WWT-8 และ WWT-9 มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้น 0.45, 0.52, 0.49, 0.49, 0.49, 0.49, 0.49, 0.49 และ 0.49 ลูกบาศก์เมตร/วัน ตามลำดับ โดยในการดำเนินโครงการจริง ระบบบำบัดน้ำเสียในบ่อเกรอะ (Septic Tank) ส่วนนี้มีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นน้อยมาก โครงการจึงไม่ได้จัดให้มีถังเก็บก๊าซไว้รองรับ

สำหรับถังบำบัดน้ำเสีย WWT-11 ถึง WWT-15 เป็นระบบบำบัดน้ำเสีย มีขนาดการรองรับน้ำเสียได้ปริมาณน้อย ดังนั้น จึงมีปริมาณก๊าซมีเทนเกิดขึ้นน้อยมาก โครงการจึงไม่ได้จัดให้มีถังเก็บก๊าซไว้รองรับ

5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 156.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย และกรองคาร์บอน และเข้าสู่บ่อบ่มน้ำเสียเติมอากาศ (Post Aeration) ปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร (สามารถเก็บกักไว้ได้นาน 3.2 วัน) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน ประมาณ 73.47 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ 82.58 ลูกบาศก์เมตร จะระบายผ่านบ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	=	156.05	ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวของโครงการ	=	7,347.14	ตารางเมตร
อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	=	5	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
(ที่มา : เทคโนโลยีการให้น้ำพืชแบบบ่งครวม, มนตรี คำ			

ชู)

นำมารดน้ำต้นไม้วันละ 2 ครั้ง	=	2 x 5	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
ดังนั้น อัตราการใช้น้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้	=	10	ลิตร/ตารางเมตร/วัน
ปริมาณน้ำที่ใช้รดน้ำต้นไม้	=	7,347.14 x 10	
	=	73,471.40	ลิตร/วัน
	=	73.47	ลูกบาศก์เมตร/วัน

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบัน ทางโครงการยังไม่มีระบบน้ำรีไซเคิล โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดให้ได้ มาตรฐานน้ำทิ้งแล้ว จะไหลออกสู่รางระบายน้ำสาธารณะริมถนนด้านหน้าโครงการต่อไป

1.6.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 156.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่น (Turbidity) และกรองคาร์บอน เพื่อกรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ และเข้าสู่บ่อบ่มน้ำเสียเติมอากาศ (Post Aeration) ปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร (สามารถเก็บกักไว้ได้นาน 3.2 วัน) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV

ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน ประมาณ 73.47 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ 82.58 ลูกบาศก์เมตร จะระบายผ่านบ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการยังไม่มีระบบน้ำรีไซเคิล แต่มีแผนในการดำเนินการดังกล่าว

2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.3, 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1: 200 ที่มีบ่อดักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อดักน้ำ ปริมาตร 370 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่รกร้าง มีการพัฒนาเป็นอาคารห้องพัก 4 ชั้น จำนวน 9 อาคาร อาคารส่วนบริการ 1-2 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารบ้านพัก จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.2056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.3491 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดปริมาณน้ำฝนที่ต้องกักเก็บ 221.61 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้จัดให้มีบ่อดักน้ำ มีปริมาตร 370 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณอาคาร A เพื่อหน่วงน้ำฝนไว้ภายในโครงการ ก่อนค่อยๆ สูบน้ำออกตลอดเวลาด้วยเครื่องสูบน้ำ โครงการเลือกใช้เครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบ 0.2056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ

สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อดักน้ำและบ่อดักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันโครงการมีแค่บ่อดักน้ำขนาด 0.5 ลบ.ม. กระจายอยู่ทั่วโครงการ เป็นแนวขนานกับป่าพรุ จึงสามารถหน่วงน้ำและตะกอนดิน ก่อนไหลลงสู่ป่าพรุได้บ้าง ซึ่งโครงการจะเร่งดำเนินการเพิ่มบ่อดักน้ำ ที่มีปริมาตรมากกว่า 221.61 ลูกบาศก์เมตร เพื่อบดักน้ำและตะกอนดิน ก่อนไหลลงป่าพรุ

1.6.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชน และสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	3	ลิตร/คน/วัน
หรือ	1	กิโลกรัม/คน/วัน
(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)		

ส่วนห้องพัก

ผู้ใช้บริการสูงสุด	450	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องพัก =	450×3	
	= 1,350	ลิตร/วัน
หรือ	= 1.350	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	= 450	กิโลกรัม/วัน

ส่วนพนักงาน

จำนวน	100	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน =	100×3	
	= 300	ลิตร/วัน
หรือ	= 0.30	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	= 300	กิโลกรัม/วัน

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ใช้บริการเต็มโครงการ) เท่ากับ 1,650 ลิตร/วัน หรือ 1.65 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 750 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.75 ตัน/วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ ซึ่งอยู่ภายในอาคาร

A

สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย โดยโครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย ในขณะที่ปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ห้องปฏิบัติการส่วนตำบลไม้ขาว จากนั้นโครงการจะให้ห้องปฏิบัติการส่วนตำบลไม้ขาวเข้ามาดำเนินการเก็บขนและรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมด เก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

ส่วนขยะรีไซเคิล โครงการจัดให้มีถังขยะรีไซเคิล มีสีเหลือง มีฝาปิดมิดชิด มีล้อเลื่อน และมีข้อความระบุข้างถังว่าเป็น “ถังขยะรีไซเคิล” ซึ่งจะใช้รองรับขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

3) ห้องพักขยะรวมของโครงการ

ห้องพักขยะรวมของโครงการตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A ห้องพักขยะรวมเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง และมีประตูปิดมิดชิด ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย

โครงการได้มีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมโดยปลูกไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นพลับพลึงหนู สูงประมาณ 0.60 เมตร และไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นปีป สูงประมาณ 5 เมตรสำหรับเป็น Green Buffer เพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนียภาพที่จะเกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยและผู้ให้บริการภายในโครงการ อีกทั้งผู้ออกแบบได้ออกแบบให้ห้องพักขยะรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A และประตูของห้องพักขยะรวมเปิดออกสู่ด้านที่เป็นถนนภายในโครงการ ไม่ได้หันเข้าหาอาคารห้องพักแต่อย่างใด ประกอบกับห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มิดชิด สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด

ปริมาณขยะเปียก คิดเป็น 46% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณขยะเปียก	=	0.46 × 1,650	
	=	759	ลิตร
หรือ	=	0.759	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปริมาณขยะแห้ง คิดเป็น 42% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณขยะแห้ง	=	0.42 × 1,650	
	=	693	ลิตร
หรือ	=	0	ลูกบาศก์เมตร/วัน

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 9% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.09 \times 1,650 \\ &= 148.5 \text{ ลิตร} \\ \text{หรือ} &= 0.149 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 3% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.03 \times 1,650 \\ &= 49.5 \text{ ลิตร} \\ \text{หรือ} &= 0.049 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน} \end{aligned}$$

ตารางที่ 1.6 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท

ประเภทของ มูลฝอย	อัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูล ฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมดของโครงการ (ลิตร/วัน)	ความสามารถในการ รองรับขยะของห้องพัก ขยะ (ลิตร/วัน)
มูลฝอยเปียก	46	759	3,841
มูลฝอยแห้ง	42	693	3,841
มูลฝอยรีไซเคิล	9	148.5	3,841
มูลฝอยอันตราย	3	49.5	
รวม	100	1,650	11,523

ที่มา : กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน

ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.561 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.841 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)

ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 2.561 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.841 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)

ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 2.561 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.841 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)

ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 11.523 ลูกบาศก์เมตร

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

ความสามารถในการรองรับขยะเปียก

$$\begin{aligned} \text{ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะเปียก} &= 2.561 && \text{ตารางเมตร} \\ \text{กำหนดความสูงของกองขยะ} &= 1.50 && \text{เมตร} \end{aligned}$$

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะเปียกของโครงการ

$$= 2.561 \times 1.50$$

$$= 3.841 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะเปียกจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะเปียกที่เกิดขึ้น

$$\text{ปริมาณขยะเปียก} = 0.770 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

$$= 3 \times 0.770$$

$$= 2.31 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะเปียกของโครงการ 3.841 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะเปียกของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (2.31 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะแห้ง

$$\text{ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะแห้ง} = 2.561 \quad \text{ตารางเมตร}$$

$$\text{กำหนดความสูงของกองขยะ} = 1.50 \quad \text{เมตร}$$

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะแห้งของโครงการ

$$= 2.561 \times 1.50$$

$$= 3.841 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะแห้งจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะแห้งที่เกิดขึ้น

$$\text{ปริมาณขยะแห้ง} = 0.703 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

$$= 3 \times 0.703$$

$$= 2.109 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะแห้งของโครงการ 3.841 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะแห้งของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (2.109 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย

$$\text{ขนาดพื้นที่ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย} = 2.561 \quad \text{ตารางเมตร}$$

$$\text{กำหนดความสูงของกองขยะ} = 1.50 \quad \text{เมตร}$$

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอันตรายของโครงการ

$$= 2.561 \times 1.50$$

$$= 3.841 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร}$$

กำหนดให้ขนาดของห้องพักขยะอันตรายจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะอันตรายที่เกิดขึ้น

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย} &= 0.201 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ &= 3 \times 0.201 \\ &= 0.603 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

ดังนั้น ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายของโครงการ 3.841 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.603 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ} &= 1,674 \quad \text{ลิตร/วัน} \\ \text{หรือ} &= 1.674 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน} \\ \text{หรือ} &= 558 \quad \text{กิโลกรัม/วัน} \\ \text{ปริมาตรกักเก็บขยะของโครงการ} &= 3.841 + 3.841 + 3.841 \\ &= 11.523 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ} &= 11.523 / 1.674 \\ &= 6.88 \quad \text{วัน} \\ \text{ประมาณ} &= 6 \quad \text{วัน} \end{aligned}$$

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 6 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมบริเวณภายในอาคาร A สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเช่นกัน

1.6.5 ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,500 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะ

รับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งบนพื้นมีรั้วล้อมรอบ บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ

สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ จะติดตั้งบนพื้นมีรั้วล้อมรอบ บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ ทั้งนี้หม้อแปลงไฟฟ้าของอาคาร ไม่ติดกับอาคารหรือบ้านเรือนใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดของโครงการทางด้านทิศใต้ประมาณ 1.00 เมตร และใกล้อาคารของโครงการที่สุดคือ อาคาร A ประมาณ 9.50 เมตร

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้ากำลัง และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

4) การประมาณการค่าไฟฟ้า

โครงการได้ประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากโหลดไฟฟ้าทั้งหมดเท่ากับ 950.30 KVA การใช้พลังงานไฟฟ้าตลอดทั้งวัน เท่ากับ 14,469.60 กิโลวัตต์/ชั่วโมง/วัน ดังนั้น ค่าไฟฟ้าภายในโครงการคิดเป็น 434,088 บาท/เดือน

5) การอนุรักษ์พลังงาน

เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้นโครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ มีรายละเอียดดังนี้

(1) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ

1) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบปรับอากาศ

- ปลุกต้นไม้ภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อเพิ่มร่มเงาให้กับตัวอาคารและช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศ
- เลือกใช้สีอ่อนหรือสีที่ไม่ดูดรังสีความร้อน ในการทาสีผนังภายนอกอาคารหรือห้องที่มีระบบปรับอากาศ เพื่อช่วยการสะท้อนของแสงแดดที่ดี และลดการสะสมความร้อนของผนังอาคาร
- เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือกระเบื้องสีอ่อนสำหรับหลังคาของอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน
- เลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ในการก่อสร้างที่กันความร้อนได้ดีหรือติดตั้งฉนวนกันความร้อนตั้งแต่หลังคาจนถึงผนัง เพื่อป้องกันความร้อนและลดการนำพาความร้อนผ่านผนังอาคาร เช่น ติดตั้งฉนวนกันความร้อนเหนือฝ้าเพดานหรือใต้หลังคา และเลือกใช้ผนังมวลเบาหรือผนังที่ติดตั้งฉนวนกันความร้อน เป็นต้น
- เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูง และประหยัดพลังงาน
- ติดตั้งชุดระบายความร้อน ไว้ในบริเวณที่โปร่งโล่ง เพื่อให้อากาศภายนอกหมุนเวียนได้สะดวก
- ปรับระดับอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการให้เหมาะสมโดยประมาณ 25-26 องศาเซลเซียส
- หมั่นตรวจเช็คสภาพและระบบทั่วไปของเครื่องปรับอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ
- ตรวจสอบช่องระบายอากาศบริเวณพื้นที่ส่วนกลางของโครงการ ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางทางระบายอากาศ

2) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับเครื่องทำน้ำอุ่น

- ติดตั้งเครื่องที่มีประสิทธิภาพสูง และมีขนาดที่เหมาะสมกับการใช้งาน
- เลือกใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ (Water Efficient Showerhead) เพราะประหยัดน้ำกว่าหัวฝักบัวธรรมดา 25-75%

- เลือกใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถึงน้ำภายในตัวเครื่อง และมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการใช้พลังงานได้ 10-20%
- 3) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
- ค่าความสว่างในแต่ละพื้นที่ใช้สอย กำหนดให้ค่าวัตต์/ตารางเมตร ต้องไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตร
 - การควบคุมไฟฟ้าแสงสว่างในพื้นที่ส่วนกลาง ทางเดิน กำหนดให้ใช้การควบคุมเปิดปิดแบบ 2 ทาง (Lighting Control System)
 - เลือกใช้หม้อแปลงไฟฟ้าชนิดค่ากำลังให้สูญเสียต่ำ (Low Loss) โดยกำหนดให้ค่า Total Loss ของหม้อแปลงต้องไม่เกิน 1-2 เปอร์เซ็นต์ (การไฟฟ้ากำหนด 1.5 เปอร์เซ็นต์)
 - ติดตั้งสวิตช์ควบคุมอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างหนึ่งตัวต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง 1 จุด
 - หมั่นดูแลทำความสะอาดเรื่องฝุ่นละอองหรือบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แสงสว่างได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
 - ในการติดตั้งระบบไฟฟ้าให้เลือกใช้บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะสูญเสียพลังงานประมาณ 1-2 วัตต์ และมีอายุการใช้งานนานขึ้นเป็น 2 เท่า แทนการใช้บัลลาสต์ชนิดแกนเหล็กแบบธรรมดาที่จะสูญเสียพลังงานประมาณ 10 วัตต์
 - เลือกใช้หลอดประหยัดพลังงาน เช่น หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์หรือหลอดตะเกียบ (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 45-60) หลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดขั้วเขียว (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 90-105) ซึ่งประหยัดพลังงานมากกว่าหลอดไส้มาก (ค่าลูเมนต่อวัตต์ เท่ากับ 8-22) โดยพิจารณาจากค่าประสิทธิภาพเชิงแสง (ค่าลูเมน/วัตต์) หากค่ายิ่งมากหลอดไฟฟ้าจะมีประสิทธิภาพสูง
- 4) การอนุรักษ์พลังงานไฟฟ้าสำหรับอุปกรณ์อื่นๆ เช่น ลิฟต์
- ตั้งเวลาให้ประตูลิฟต์ปิดเองในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 วินาที จะช่วยลดความจำเป็นในการใช้พลังงานไฟฟ้าของการขับเคลื่อนมอเตอร์เปิด-ปิดประตู
 - แสดงเลขชั้นที่ชัดเจน สามารถมองเห็นได้ง่าย เพื่อช่วยลดการเดินทางลงชั้นและลดการใช้ลิฟต์ที่ไม่จำเป็น
- 5) การอนุรักษ์พลังงานน้ำ
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มารดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
 - หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ เพื่อลดการสูญเสียน้ำอย่างเปล่าประโยชน์
 - เลือกใช้อุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
 - ควบคุมแรงดันน้ำในระดับที่เหมาะสม

(2) การอนุรักษ์พลังงานสำหรับผู้พักอาศัยในโครงการ จะมีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ผู้พักอาศัยช่วยกันอนุรักษ์พลังงาน เนื่องจากภายในห้องพักมีการใช้พลังงานจากเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิด ดังนั้น เพื่อเป็นการรณรงค์ให้ผู้พักอาศัยในโครงการทราบถึงวิธีการอนุรักษ์พลังงาน โครงการจะติดป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ภายในโครงการ พร้อมทั้งจัดทำคู่มือการอนุรักษ์พลังงานเพื่อแจกจ่ายให้กับผู้พักอาศัยทุกห้องพักได้รับทราบและนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไป รายละเอียดในคู่มือการอนุรักษ์พลังงาน มีดังนี้

- 1) วิธีลดใช้พลังงาน ระบบแสงสว่าง
 - ปิดไฟทุกครั้งเมื่อออกจากห้องพัก
 - ปิดไฟดวงที่ไม่จำเป็น เพื่อลดการใช้พลังงาน
- 2) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องปรับอากาศ
 - ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25-26 องศาเซลเซียส
 - ไม่ควรตากผ้าภายในห้องพักที่มีเครื่องปรับอากาศ
 - ปิดประตูหน้าต่างให้สนิท ขณะเปิดเครื่องปรับอากาศ
 - ปิดเครื่องปรับอากาศทุกครั้งหลังเลิกใช้งาน
- 3) วิธีลดใช้พลังงาน ตู้เย็น
 - ไม่นำอาหารที่ร้อนหรือยังอุ่นแช่ไว้ในตู้เย็น
 - ปิดตู้เย็นให้สนิททุกครั้งหลังการใช้งาน
 - ไม่เปิดประตูตู้เย็นค้างไว้เป็นเวลานาน
- 4) วิธีลดใช้พลังงาน โทรทัศน์
 - ควรปิดโทรทัศน์ทันทีเมื่อไม่มีคนดู
 - สำหรับผู้ที่หลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรตั้งเวลาเปิด-ปิดโทรทัศน์
- 5) วิธีลดใช้พลังงาน เครื่องทำน้ำอุ่น
 - ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลา ในขณะที่ฟอกสบู่หรือสระผม
 - ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
 - ควรตั้งระดับความแรงของน้ำไว้ที่ระดับปานกลางไม่ควรตั้งไว้ที่ระดับแรงสุด

6) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน ตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้

(7) อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งโครงการได้ออกแบบให้พื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันของทุกอาคารไม่เกิน 2,000 ตารางเมตร ดังนั้น โครงการจึงไม่เข้าข่ายตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 และ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2550 หมวด 2 มาตรา 17 การอนุรักษ์พลังงานในอาคารได้แก่การดำเนินการอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (1) การลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร
- (2) การปรับอากาศอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการรักษาอุณหภูมิภายในอาคารให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม

(3) การใช้วัสดุก่อสร้างอาคารที่จะช่วยอนุรักษ์พลังงาน ตลอดจนการแสดงคุณภาพของวัสดุก่อสร้างนั้นๆ

(4) การใช้แสงสว่างในอาคารอย่างมีประสิทธิภาพ

(5) การใช้และการติดตั้งเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัสดุที่ก่อให้เกิด การอนุรักษ์พลังงานในอาคาร

(6) การใช้ระบบควบคุมการทำงานของเครื่องจักรและอุปกรณ์

(7) การอนุรักษ์พลังงานโดยวิธีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

1.6.6 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสถานะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A-K

- **แผงแสดงสัญญาณ (Graphic Board Annunciator : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โครงการจะติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A-K

- **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีือกด (Manual Station : M)** ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มีือกด (Push) และมีือกดคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มีือกดไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 47 จุด มีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้

- อาคาร A จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร B จำนวน 5 จุด ติดตั้งชั้นที่ 1 จำนวน 1 จุด ชั้นที่ 2 จำนวน 2 จุด และชั้นที่ 3-4 ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ
- อาคาร C จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร D จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร G จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร H จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร I จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร J จำนวน 1 จุด บริเวณหน้าห้องนวด 3
- อาคาร K จำนวน 1 จุด บริเวณร้านอาหาร
- อาคาร L จำนวน 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร LOBBY จำนวน 2 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร RES จำนวน 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน

- **อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว (Alarm Horn Speaker W/Strobe Light)** เป็นสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว ที่ใช้กับสัญญาณจากเครื่องขยายเสียง (Amplifier) ระบบ LINE Voltage 25 หรือ 70 Vrms. ที่ติดตั้งอยู่ในระบบ Speaker แต่ละตัวต้องมีเครื่องแปลงไฟชนิดลดการสูญเสีย (Matching Transformer) สามารถปรับตั้งระดับกำลังได้และให้ความดัง (Sound Pressure) สูงสุดไม่น้อยกว่า 80 dBA ที่ระยะ 10 ฟุต สัญญาณแสงเป็นแบบ Freerun หรือ Synchronized ให้แสงสว่างกะพริบเป็นจังหวะ 1 ครั้ง/วินาที และมีความเข้มของการส่องสว่าง (Luminous Intensity) 15, 75, หรือ 110 Candela ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ใช้งาน ทำงานด้วยไฟตรง 24V และเป็นชนิดติดลอยติดตั้งได้ระดับฝ้าเพดาน 0.30 เมตร หรือตามที่แสดงในแบบ โดยจะติดตั้งระบบแจ้งสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาวภายในทุกชั้นของทุกอาคาร

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด จำนวนทั้งสิ้น 47 จุด

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับการใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องฝ่ายบุคคล ห้องตอกบัตร ห้องไฟฟ้ากำลัง ห้องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องพักรักษาตัว ห้องตรวจรับสินค้า ห้องผ้า ห้องไฟฟ้า ห้องควบคุม ห้องประชุม ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ออฟฟิศ ร้านอาหารหลัก ร้านอาหารภายนอก ห้องนวด ห้องพนักงาน ห้องออกกำลังกาย บาร์ ห้องนั่งเล่น ห้องพักผ่อน ห้องทีวี พื้นที่รับประทานอาหารพนักงาน ห้องเก็บของหลัก ห้องพักหัวหน้าพอร์คว์ ห้องเบเกอร์รี่ ห้องฝากสัมภาระ ห้องพักผู้จัดการ ห้องอาหารและเครื่องดื่ม ห้องปั๊ม โถงทางเดิน เป็นต้น

- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนดแล้วจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องครัว จำนวนทั้งสิ้น 9 จุด

- อาคาร RES ติดตั้งจำนวน 7 จุด บริเวณห้องครัวหลัก และห้องครัว
- อาคาร K จำนวน 2 จุด บริเวณห้องครัว

2) ระบบดับเพลิง

- ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และมีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง จำนวนทั้งสิ้น 49 จุด มีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้

- อาคาร A จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร B จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร C จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร D จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน

- อาคาร G จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร H จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร I จำนวน 4 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร J จำนวน 2 จุด บริเวณหน้าห้องพนักงาน และหน้าห้องออกกำลังกาย
- อาคาร K จำนวน 1 จุด บริเวณร้านอาหาร
- อาคาร L จำนวน 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร LOBBY จำนวน 2 จุด ติดตั้งชั้นละ 1 จุด บริเวณโถงทางเดิน และห้องเก็บของ
- อาคาร RES จำนวน 2 จุด บริเวณห้องครัว

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงสูงจากระดับพื้นอาคาร ประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้ง อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

● **ระบบท่อน้ำดับเพลิงและน้ำสำรองดับเพลิง** ประกอบด้วยท่อยื่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 20 ท่อ เป็นระบบท่อเปียกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาตร 620 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บริเวณอาคาร A เพื่อส่งต่อไปยังแต่ละชั้นของแต่ละอาคาร โดยจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบ 5,500 แกลลอน/นาที มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเครื่องสูบน้ำดับเพลิง	=	1,250 แกลลอน/นาที
หรือ	=	416.17 ลิตร/วินาที
ปริมาตรถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง	=	620 ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณน้ำดับเพลิงที่ต้องการอย่างน้อย	=	$(620 \times 1,000) / (416.17 \times 60)$
	=	24.83 ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น โครงการจัดให้มีน้ำสำรองดับเพลิงทั้งหมด 620 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสามารถนำมาใช้สำรองดับเพลิงได้อย่างน้อย 24.83 นาที

● **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นชนิด ข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $6 \times 2\frac{1}{2} \times 2\frac{1}{2}$ นิ้ว จำนวน 1 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยว เพื่อส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่าง และสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้าดับ (แบบแปลนระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉินและป้ายทางออกฉุกเฉิน แสดงในภาคผนวก ก-3) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

● **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen 2 x 35 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้

สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้งได้แก่ ห้องผ้า ห้องประชุม ห้องควบคุม ห้องเก็บของ ออฟฟิศ ร้านอาหารหลัก ห้องนวด ห้องครัว บาร์ ห้องพักผ่อน ห้องทีวี ห้องเก็บของหลัก ห้องเบเกอร์รี่ ที่จอดรถ บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และโถงทางเดิน

- **ป้ายทางออกฉุกเฉิน** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ 1 x 11 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โครงการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้งได้แก่ โถงทางเดิน และโถงบันได

4) บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

โครงการจัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟของอาคารห้องพัก มีรายละเอียดดังนี้

อาคาร A

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.155 เมตร และลูกนอน 0.300 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชานพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.300 เมตร

อาคาร B

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.80 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.250 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชานพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.300 เมตร

อาคาร C-อาคาร I

- บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชานพักกว้าง 1.80 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.250 เมตร
- บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชานพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.300 เมตร

สำหรับประตูหนีไฟของอาคารห้องพัก เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้อุปกรณ์ในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง ความกว้าง 0.95 เมตร สูง 2.25 เมตร ไม่มีธรณีประตูกัน

5) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์ และชานพักบันไดของทุกชั้น

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 โดยทั่วทั้งโครงการ สำหรับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ได้แก่ อาคาร LOBBY อาคาร D อาคาร F และอาคาร H มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) ชนิดสายท่อทองแดง ขนาด 6 เมตร มีรัศมีการป้องกันครอบคลุม 90 เมตร
2. หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8"x10ft. ในท่อพีวีซี ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1/4 นิ้ว ฝังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 10 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 95 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐานตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นเป็นพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ต้นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 4 จุด อยู่กระจายทั่วบริเวณโครงการ ได้แก่

1. จุดรวมพล 1 มีพื้นที่ 300 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยและพนักงานในอาคาร H อาคาร I อาคาร J อาคาร K อาคาร F
2. จุดรวมพล 2 มีพื้นที่ 240 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยและพนักงานในอาคาร C อาคาร D อาคาร E และอาคาร L
3. จุดรวมพล 3 มีพื้นที่ 400 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยและพนักงานในอาคาร A อาคาร LOBBY และอาคาร RES
4. จุดรวมพล 4 มีพื้นที่ 100 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยและพนักงานในอาคาร B-1

โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล รวมมีพื้นที่ทั้งสิ้น 1,040 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 1.86 ตารางเมตร/คน หรือ 0.54 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 558 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร

อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป

1.6.7 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร สำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ.2548 ดังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ทางลาด จัดให้มีทางลาด จำนวน 1 จุด บริเวณอาคาร LOBBY มีความกว้างสุทธิ 1.50 เมตร ผิวทางลาดเป็นพื้นผิวต่างสัมผัส ซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น มีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6,000 มิลลิเมตร

2) ห้องน้ำ จัดให้มีห้องน้ำสำหรับผู้ทุพพลภาพหรือผู้พิการ และคนชรา บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร LOBBY ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น 0.45 เมตร มีราวจับในแนวนอนเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร

3) ห้องพักสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จัดให้มีห้องพักสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 4 ห้อง อยู่บริเวณชั้นที่ 2 ของอาคาร A ซึ่งอยู่ใกล้บันไดและลิฟต์ โดยมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องพัก ภายในมีสัญญาณแจ้งเหตุทั้งสัญญาณเสียงและแสง และระบบสั่นสะเทือนบริเวณที่นอนในกรณีเกิดเหตุอันตราย

4) ลิฟต์ จัดให้มีลิฟต์สำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา บริเวณใกล้กับบันไดหลัก ซึ่งเป็นลิฟต์ที่สามารถขึ้นจอดได้ทุกชั้น ขนาดของห้องลิฟต์กว้าง 2.81 เมตร ยาว 3.10 เมตร ช่องประตูกว้าง 1.20 เมตร มีพื้นผิวต่างสัมผัสชนิดปุ่มนูนบนพื้นหน้าประตูลิฟต์ กว้าง 0.30 เมตร และยาว 1.20 เมตร

5) ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 2 คัน อยู่บริเวณอาคาร A ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ความ

กว้าง 2.80 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นที่จอดรถทาสีขาว

1.6.8 หลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม

โครงการจัดเป็นโรงแรมประเภท 3 (โรงแรมประเภท 3 หมายความว่า โรงแรมที่ให้บริการห้องพัก ห้องอาหาร หรือสถานที่สำหรับบริการอาหารหรือสถานที่สำหรับประกอบอาหาร และสถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการหรือห้องประชุมสัมมนา) ตามกฎกระทรวง เรื่อง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 โดยภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 16 อาคาร เป็นอาคารห้องพักโรงแรม จำนวน 9 อาคาร อาคารส่วนบริการ จำนวน 6 อาคาร มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 225 ห้องพัก จัดให้มีส่วนต่างๆ ที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม ตามกฎกระทรวงดังกล่าว

1.6.9 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

- ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split System) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น โดยใช้สารทำความเย็น R-22 (น้ำยาแอร์) ประกอบด้วย เครื่องระบายความร้อนชนิดระบายด้วยอากาศ (Air Cooled Condensing Unit) ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบๆ อาคาร และเครื่องส่งลมเย็น (Fancoil Unit) ทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศ ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 607 ตัน

- การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ระบบระบายอากาศโดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศ นั้น ก็จะมีการพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้าไปแทนที่

- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประตู หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านที่ติดกับภายนอก ไม่น้อยกว่า 10% ของพื้นที่ห้อง

- การระบายอากาศโดยวิธีกล ทางโครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ติดตั้งตามห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องพนักงาน ห้องพักขยะ และห้องปั๊มน้ำ เป็นต้น เพื่อช่วยในการระบายอากาศ

- การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปสำหรับออฟฟิศ ห้องพัก ห้องผู้จัดการ และห้องประชุม มีอัตราการระบายอากาศ 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องนวด และห้องออกกำลังกาย มีอัตราการระบายอากาศ 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องน้ำ ห้องครัว และห้องรับประทานอาหาร มีอัตราการระบายอากาศ 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร

1.6.10 การรักษาความปลอดภัย

1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัดๆ โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 101 จุด มีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้

- อาคาร A จำนวน 9 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร B จำนวน 13 จุด บริเวณห้องประชุม ออฟฟิศ ร้านอาหารหลัก และโถงทางเดิน
- อาคาร C จำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร D จำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร E จำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร F จำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร G จำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร H จำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร I จำนวน 8 จุด บริเวณโถงทางเดิน
- อาคาร J จำนวน 5 จุด บริเวณห้องออกกำลังกาย และโถงทางเดิน
- อาคาร K จำนวน 3 จุด บริเวณร้านอาหาร และบาร์
- อาคาร L จำนวน 3 จุด บริเวณห้องพักคอย และห้องนั่งเล่น
- อาคาร LOBBY จำนวน 9 จุด บริเวณออฟฟิศ ห้องเก็บของ พื้นที่รับประทานอาหาร บันได และโถงทางเดิน
- อาคาร RES จำนวน 3 จุด บริเวณห้องครัว และโถงทางเดิน

1.6.11 การจัดการสระว่ายน้ำ สปา และร้านอาหาร

1) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 8 สระ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.40 เมตร) เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น จัดอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F อาคาร G อาคาร H และอาคาร I และบริเวณสระว่ายน้ำ B-2 โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานที่ตั้ง

ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากระดับพื้นของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการยังออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ อันเนื่องมาจากไอเสียจากควันรถยนต์อีกด้วย

(2) การออกแบบและโครงสร้าง

การออกแบบสระว่ายน้ำ จะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยจะออกแบบโครงสร้างสระว่ายน้ำที่ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย มีรางระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรงและไม่มีน้ำล้นออกจากราง โดยจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน นอกจากนี้ บริเวณระเบียงทางเดินรอบสระว่ายน้ำเลือกใช้วัสดุที่ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย และพื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ อีกทั้งโครงการ จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ

3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

เจ้าของโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้ง โครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน

(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือ ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน

2) การจัดการสปา (ปัจจุบันไม่ได้เปิดดำเนินการ)

3) การจัดการร้านอาหาร

สำหรับร้านอาหารในโครงการ จะสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข โดยตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหารปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม นอกจากนี้จะใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข

1.6.12 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 7,347.14 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 13.17 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 558 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด และเป็นไม้ยืนต้น จำนวน 416 ต้น คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้น 6,544.18 ตารางเมตร ดังตารางที่ 2-13 นอกจากนี้ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดินภายในโครงการ ได้แก่ ไทรอินโด สนใบพาย หนวดปลาหมึกแคระ พลับพลึงหนู ชุ่มกระต่ายดำ และถั่วบราซิล ทั้งนี้ บริเวณทางด้านตะวันออกของพื้นที่โครงการ ติดกับ ที่พรุจืด และหนองน้ำสาธารณะประโยชน์ จึงออกแบบให้มีรั้วโปร่ง ตลอดแนวเขตที่ดิน

ทั้งนี้ โครงการได้พิจารณาเก็บต้นไม้เดิมไว้บางส่วน โดยมีการย้ายตำแหน่งที่ซ้อนทับกับแนวอาคาร

ตารางที่ 1.7 ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นที่ปลูกเพิ่มในพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชนิด	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)
1	ต้นมะพร้าว	เจริญเติบโตได้ดีในสภาพดินเป็นกลาง ลักษณะดินร่วนปนทราย มีฝนกระจายสม่ำเสมอตลอดปี	103
2	ต้นประดู่แดง	เป็นไม้กลางแจ้ง ชอบแดดจัด แต่ต้องการน้ำและความชื้นน้อย ปลูกในดินร่วนซุย และระบายน้ำได้ดี	18
3	ต้นป๊อป	เป็นไม้ที่ค่อนข้างชอบอากาศชุ่มชื้น แต่ทนความแห้งแล้งได้ดี ไม่เลือกดิน แต่ถ้าเป็นดินค่อนข้างร่วนปนทรายจะชอบมาก	74
4	ต้นมะฮอกกานี	จะเจริญเติบโตดีในเขตร้อนชื้น มีความแข็งแรง ทนทาน ร่มเย็น และสามารถดูดซับมลพิษได้มาก จึงเหมาะสมที่จะนำมาปลูกในพื้นที่นิคมอุตสาหกรรม มีขนาดทรงพุ่มที่ใหญ่และเจริญเติบโตเร็ว	64
5	ต้นตีนเป็ดฝรั่ง	ปลูกได้ดีในดินทั่วไป เจริญเติบโตเร็ว ไม่ต้องการการดูแลมาก ใช้ประโยชน์ได้หลายอย่างทั้งให้ร่มเงา ต้องการความชื้นสูง และแดดเต็มวัน	83
6	ต้นหว้า	ชอบพื้นที่ชุ่มน้ำ ดินอุดมสมบูรณ์หรือพื้นที่ใกล้แหล่งน้ำ	10
7	ต้นสะเดา	เจริญได้ดีในแถบร้อน ทนต่อสภาพอากาศแห้ง แดด สามารถขึ้นได้ในดินทุกประเภท ยกเว้นดินที่มีน้ำขัง ดินเค็ม เป็นกรด หรือด่างจัด	33
รวม			385
พื้นที่ไม้ยืนต้น คิดเป็น 6,544.18 ตารางเมตร			

ที่มา : บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ตามแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ระบุว่า “โครงการอาคารอยู่อาศัยรวม โครงการโรงแรม โครงการโรงพยาบาล โครงการอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ให้จัดพื้นที่สีเขียว ในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด และจะต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว”

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียว ชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ระบุว่า “สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมาย ควบคุมอาคาร” โดยแบ่งออกเป็น

1) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 1 ข้อ 33(1) อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือ โครงการต้องมีที่ว่าง ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของอาคาร

พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุดของทุกอาคาร = 8,972 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร = $(8,972 \times 30) / 100$

= 2,691.60 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวยั่งยืนตามกฎหมายฉบับที่ 55 = $(2,691.60 \times 50) / 100$

= 1,345.80 ตารางเมตร

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวยั่งยืน 6,544.18 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์กำหนด

2) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ข้อ 2 (ก) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 1 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น และ (ข) ที่กำหนดให้พื้นที่บริเวณที่ 2 ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น

บริเวณที่ 1

พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 1 = 1,639 ตารางเมตร

พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร = $(1,639 \times 75) / 100$

= 1,229.25 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวที่ยื่นตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 ในพื้นที่บริเวณที่ 1

$$= (1,229.25 \times 50) / 100$$

$$= 614.625 \quad \text{ตารางเมตร}$$

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่น 661.43 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์กำหนด

บริเวณที่ 2

พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 2 = 21,845 ตารางเมตร

$$\text{พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร} = (21,845 \times 50) / 100$$

$$= 10,922.50 \quad \text{ตารางเมตร}$$

ดังนั้น พื้นที่สีเขียวที่ยื่นตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 ในพื้นที่บริเวณที่ 2

$$= (10,922.50 \times 50) / 100$$

$$= 5,461.25 \quad \text{ตารางเมตร}$$

ซึ่งโครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวที่ยื่น 5,882.75 ตารางเมตร โดยมากกว่าเกณฑ์กำหนด ความสอดคล้องการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ รายละเอียดดังตารางที่ 2-14

ตารางที่ 1.8 ความสอดคล้องการจัดพื้นที่สีเขียวของโครงการ

เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์	พื้นที่สีเขียวของโครงการ
- พื้นที่สีเขียวในสัดส่วนไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อผู้พักอาศัย 1 คน	≥ 558 ตารางเมตร (1:1)	7,347.14 ตารางเมตร $7,347.14 : 558 = 13.17 : 1$ มากกว่าเกณฑ์
- พื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ทั้งหมด	≥ 279 ตารางเมตร (558 / 2)	7,347.14 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
- ไม่ยื่นตันไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวดังกล่าว	≥ 139.50 ตารางเมตร (279 / 2)	6,544.18 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์
- สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวที่ยื่น” ใน “ที่ว่าง” กำหนดพื้นที่สีเขียวที่ยื่นอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร		
กรณี 1 : ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	$\geq 1,192.80$ (2,385.60 / 2) - พื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่สูงที่สุด	6,544.18 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

เกณฑ์กำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์	พื้นที่สีเขียวของโครงการ
พ.ศ. 2522 (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	ของทุกอาคารรวมกัน 7,952 ตารางเมตร -พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 2,385.60 ตารางเมตร $\{(7,952 \times 30)/100\}$	
กรณี 2 : ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 20 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 แบ่งเป็น 2 บริเวณ ดังนี้ <u>บริเวณที่ 1</u> (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 75 ใน 100 ส่วน ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น) <u>บริเวณที่ 2</u> (ที่ว่างไม่น้อยกว่า 50 ใน 100 ส่วน ของที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารนั้น)	≥ 614.625 $(1,229.25 / 2)$ - พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 1 เท่ากับ 1,639 ตารางเมตร -พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 1,229.25 ตารางเมตร $\{(1,639 \times 75)/100\}$ $\geq 5,461.25$ $(10,922.50 / 2)$ - พื้นที่ดินที่ขออนุญาตก่อสร้างอาคารบริเวณที่ 2 เท่ากับ 21,845 ตารางเมตร - พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร 10,922.50 ตารางเมตร $\{(21,845 \times 50)/100\}$	661.43 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์ 5,882.75 ตารางเมตร มากกว่าเกณฑ์

ที่มา : บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด

1.6.13 การจราจร

1) การเข้าถึงโครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทรมุ่งหน้าสู่ด่านตรวจท่าฉัตรไชย ตรงไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ผ่านสามแยกไฟแดงบ้านเมืองใหม่ (แยกเข้าสนามบินนานาชาติ ภูเก็ต) ตรงไปอีกประมาณ 3.4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนบ้านไม้ขาว (ทางเข้าวัดไม้ขาว) ประมาณ 5.6 กิโลเมตร เมื่อถึงสามแยกเลี้ยวขวาไปทางหาดไม้ขาว แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยไม้ขาว 8 ตรงไป

เกือบสุดหาดไม้ขาว ประมาณ 800 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเลียบริมหน้าหาดไม้ขาว ประมาณ 600 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือของถนน

เส้นทางที่ 2 จากด่านตรวจท่าฉัตรไชยมุ่งหน้าสู่บ้านเมืองใหม่ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดภูเก็ต ตรงไปตามถนนเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ประมาณ 3.50 กิโลเมตร จะถึงที่กัลปพฤกษ์ (หน้าโรงเรียนหงษ์หยกบำรุง) กลับรถกลับไป ประมาณ 1.30 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท 3033 ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยไม้ขาว 8 ตรงไปเกือบสุดหาดไม้ขาว ประมาณ 800 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนเลียบริมหน้าหาดไม้ขาว ประมาณ 600 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือของถนน

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 อยู่บริเวณอาคาร LOBBY มีความกว้างของทางเข้า-ทางออก ข้างละ 10 เมตร เติร์ดทางเดียว และจุดที่ 2 อยู่บริเวณอาคาร A มีความกว้างของทางเข้า-ทางออก 6 เมตร เติร์ดสองทิศทาง สำหรับถนนภายในโครงการ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เติร์ดทั้งสองทาง และทางเดียว มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 26 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) ลักษณะที่จอดรถยนต์และรถจักรยานยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีกว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ความกว้าง 2.60 เมตร และความยาว 6.00 เมตร

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

จำนวนที่จอดรถของโครงการเป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พุทธศักราช 2479 และกฎกระทรวงฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ที่กำหนดให้

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลปพฤกษ์ และทางเข้าออกรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

(2) โรงแรมที่มีพื้นที่ห้องโถงหรือพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมในหลังเดียวกันหรือหลายหลังรวมกันตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

(6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกาให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

กรณีคิดตามประเภทอาคาร

(ข) โรงแรม ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร และไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรม 40 ตารางเมตร เศษของ 40 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 40 ตารางเมตร (โครงการมีพื้นที่ห้องโถงทั้งสิ้น 187 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 7 คัน และโครงการมีพื้นที่ที่ใช้เพื่อกิจการพาณิชยกรรมทั้งสิ้น 703.133 ตารางเมตร ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 16 คัน รวมที่จอดรถที่ต้องจัดให้มีทั้งหมด 23 คัน)

(ค) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร (โครงการมีพื้นที่สำนักงานเท่ากับ 262.75 ตารางเมตร ดังนั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์อย่างน้อย 3 คัน)

ดังนั้น โครงการต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 26 คัน ซึ่งโครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมดจำนวน 26 คัน

ขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ที่กำหนดให้

ข้อ 2 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะและขนาด ดังนี้

(2) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร แต่ทั้งนี้ จะต้องไม่จัดให้มีทางเข้าออกของรถเป็นทางเดินรถทางเดียว

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
1. ทรัพยากร กายภาพ 1.1 สภาพภูมิ ประเทศ	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการ เปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการบางส่วน ยังคงเป็นพื้นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่ จากเดิมที่เป็นพื้นที่ราบที่มี ต้นไม้และวัชพืชปกคลุม เปลี่ยนไปเป็นอาคาร ห้องพักโรงแรม จำนวน 9 อาคาร อาคารส่วน บริการ จำนวน 5 อาคาร และอาคารวิลล่า จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปโภค ที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ สระว่ายน้ำ และ พื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตามโครงการได้จัดพื้นที่สี เขียวบริเวณพื้นที่ว่าง และจัดภูมิสถาปัตยกรรม	-	-	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	ให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 31.28 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ			
1.2 ทรัพยากรดิน และการเกิดดิน ถล่ม	สภาพพื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว ร้อยละ 31.28 โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือ การให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจาก	-	-	




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>หลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่มีบ่อกักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อกักน้ำผ่านบ่อดักขยะก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อกักน้ำโครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของดินแต่อย่างใด</p>			
1.3 ธรณีวิทยา การเกิด แผ่นดินไหว และการเกิด สึนามิ	<p>1) ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว เนื่องจากพื้นที่โครงการบางส่วนเป็นพื้นที่ราบ บริเวณที่ตั้งโครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นหินยุคควอเทอร์นารี และพื้นที่โครงการอยู่ในเขต 2ก ซึ่งมีระดับความรุนแรง V-VII เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้ทุกคนตกใจ สิ่งก่อสร้าง</p>	<p>1) กรณีเกิดแผ่นดินไหว โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลรวม 1,040 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 1.86 ตารางเมตร/คน หรือ 0.54คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยใน</p>	<p>1) โครงการจัดให้มีจุดรวมพล ซึ่งมีพื้นที่รวม 1,100 ตารางเมตร อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร A คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 2 ตารางเมตร/คน หรือ 0.50 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 550 คน (รวมจำนวนพนักงาน)</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ที่ออกแบบไม่ดีปรากฏความเสียหาย โดยเขตนักรมทรัพยากรธรณีกำหนดว่ามีความเสี่ยงในการเกิดความเสียหายในระดับน้อยถึงปานกลาง และจากสถิติแผ่นดินไหวของกรมอุตุนิยมวิทยา ปีล่าสุด พบว่า ในปี พ.ศ. 2555 พบการเกิดแผ่นดินไหวที่มีจุดศูนย์กลางอยู่ที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ขนาดรุนแรงที่สุด 4.3 ริกเตอร์</p> <p>จากสถานการณ์แผ่นดินไหวดังกล่าว เกิดขึ้นเมื่อวันที่ 16 เมษายน 2555 ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากการเกิดแผ่นดินไหวขนาด 8.6 และ 8.2 ริกเตอร์ ทางตอนเหนือของเกาะสุมาตรา ประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 11 เมษายน 2555 ทำให้เกิดการส่งถ่ายแรงสั่นสะเทือน และเป็นตัวกระตุ้นให้แขนงของรอยเลื่อนคลองมะรุ่ย เกิดการเคลื่อนตัวและเกิดแผ่นดินไหวขนาด 4.3 ริกเตอร์ ในจังหวัดภูเก็ต หลังจากนั้นก็มีแผ่นดินไหวตามหรือเกิดอาฟเตอร์ช็อก ในบริเวณใกล้เคียงกัน</p>	<p>โครงการสูงสุด 558 คน (รวมจำนวนพนักงาน)</p>  <p>2) กรณีเกิดสึนามิ โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีภัยในบริเวณโถงทางเดินชั้น 4 ของอาคาร C ถึงอาคาร I โดยอาคาร C พื้นที่ 91.46 ตารางเมตร อาคาร D พื้นที่ 80.445 ตารางเมตร อาคาร E พื้นที่ 80.445 ตารางเมตร อาคาร F พื้นที่ 73.01 ตารางเมตร อาคาร G พื้นที่ 73.269 ตารางเมตร อาคาร H พื้นที่ 85.449 ตารางเมตร อาคาร I พื้นที่</p>	 <p>2) กรณีเกิดสึนามิ โครงการจัดให้มีพื้นที่หนีภัยในบริเวณโถงทางเดินชั้น 4 ของอาคาร C ถึงอาคาร I โดยอาคาร C พื้นที่ 91.46 ตารางเมตร อาคาร D พื้นที่ 80.445 ตารางเมตร อาคาร E พื้นที่ 80.445 ตารางเมตร อาคาร F พื้นที่ 73.01 ตารางเมตร อาคาร G พื้นที่ 73.269 ตารางเมตร อาคาร H พื้นที่ 85.449 ตารางเมตร อาคาร I พื้นที่</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ประมาณ 30 ครั้ง รู้สึกได้ประมาณ 4 ครั้ง และผลจากการเกิดแผ่นดินไหวดังกล่าว ส่งผลให้บ้านเรือนประชาชนในพื้นที่บ้านลิพอน-บางขาม หมู่ที่ 2 ตำบลศรีสุนทร อำเภอล่าง จังหวัดภูเก็ต เสียหายเล็กน้อยกว่า 200 หลังคาเรือน ตำบล ป่าคลอก อำเภอล่าง จังหวัด ภูเก็ต เสียหาย 10 หลังคาเรือน อาคารส่วนใหญ่เป็นบ้านปูนก่ออิฐชั้นเดียว ขณะที่เขื่อนบางเหนียวดำ ซึ่งตั้งอยู่ใน หมู่ที่ 7 ตำบลศรีสุนทร จังหวัดภูเก็ต จากการตรวจสอบไม่ได้รับความเสียหายแต่อย่างใด (สำนักธรณีวิทยาสิ่งแวดล้อม กรมทรัพยากรธรณี, 2555) และจากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต (รูปที่ 3-4) พบว่าพื้นที่โครงการอยู่ห่างจากจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอล่าง ประมาณ 18 กิโลเมตร ส่วนระดับความรุนแรง IV เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรง</p>	<p>90.508 ตารางเมตร สำหรับหนีภัยกรณีที่ไม่สามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้ทัน</p> <p>3) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพล และไปยังพื้นที่หนีภัยบริเวณโถงทางเดินชั้น 4 ของอาคาร C ถึงอาคาร I ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p>	<p>90.508 ตารางเมตร สำหรับหนีภัยกรณีที่ไม่สามารถอพยพไปยังจุดรวมพลได้ทัน</p> <p>3) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัย ซึ่งใช้แผนผังเดียวกับเส้นทางหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล โดยติดไว้บริเวณหลังประตูห้องพักทุกห้อง และบริเวณทางเดินในอาคาร รวมทั้งพื้นที่ส่วนกลางด้วย</p>	




องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ที่ทำให้รู้สึกได้เกือบทุกคน ของหนักในบ้านเริ่มเคลื่อนไหว</p> <p>นอกจากนี้บริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อน แต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงา เป็นระยะทางประมาณ 27.5 กิโลเมตร ทั้งนี้ อาคารของโครงการออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองมีการใช้เสาเข็มรับน้ำหนักอาคาร และออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2550 ดังนั้น การเกิดแผ่นดินไหวจึงส่งผลกระทบต่ออาคารและการดำเนินโครงการอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>4) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการขุลมุน</p>  <p>5) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดธรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่</p>	<p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนผังหนีภัยติดไว้ทั้งในห้องพัก และพื้นที่บริการส่วนกลาง</p> <p>นอกจากนี้ บนถนนสาธารณะด้านหน้าโครงการมีรูปแสดงทางไปพื้นที่ปลอดภัยเป็นระยะ จนถึงจุดรวมพลส่วนกลางที่ปลอดภัยด้วย</p>   <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการโดย โครงการได้ประสานไปทาง อบต.ไม้ขาว เพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
		<p>อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ ทันท่วงที</p> <p>6) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัย แก่ผู้พักอาศัย</p>  <p>7) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อ เตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์</p> <p>8) โครงการจะมีการให้ความรู้ด้านการ หนีกภัยที่เกิดจากธรณีพิบัติภัย ให้แก่ผู้พัก อาศัยและพนักงานของโครงการ โดย</p>	<p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี เอกสารประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้าน การปฏิบัติตนกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่ผู้พัก อาศัย ใส่ไว้ใน hotel directory ในห้องพัก และมีวิดีโอประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ความรู้ ด้านการปฏิบัติตน กรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่ พนักงาน และแขกที่เข้ามาพักในโรงแรม สำหรับแผนการรับมือเมื่อเกิดเหตุการณ์ โดยจัดไว้ใน Hospitality TV ทุกห้องพัก และส่วนบริการกลาง เช่นในล็อบบี้และ ห้องอาหารด้วย</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>8) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี เอกสารประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้าน การเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ รวมทั้งการ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
		จัดทำแผนพับประชาสัมพันธ์คำแนะนำ ในการปฏิบัติตัวหากเกิดกรณีพิบัติภัย	ปฏิบัติตนกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่ผู้พัก อาศัย ติดตั้งไว้ในห้องพักทุกห้อง	
	(2) การเกิดสึนามิ เมื่อวันที่ 26 ธันวาคม 2547 เกิด แผ่นดินไหวนอกชายฝั่งด้านตะวันตกของเกาะสุ มาตรา ประเทศอินโดนีเซีย ส่งผลให้เกิดคลื่น ใต้น้ำเคลื่อนตัวแผ่ขยายไปทั่วทะเลอันดามัน จนถึงชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศ อินเดียและศรีลังกา โดยบางส่วนของคลื่นยัง เคลื่อนตัวไปถึงชายฝั่งตะวันออกของทวีป แอฟริกา รวมประเทศที่ประสบภัยจากคลื่นสึ นามิ 11 ประเทศ คือ อินโดนีเซีย มาเลเซีย พม่า อินเดีย บังกลาเทศ ศรีลังกา มัลดีฟส์ โซ มาเลีย แทนซาเนีย เคนยา และไทย โดยคลื่นสึ นามิได้พัดเข้าสู่พื้นที่ 6 จังหวัดภาคใต้ ชายฝั่งทะเลอันดามัน ได้แก่ พังงา กระบี่ ภูเก็ต ระนอง ตรัง และสตูล ก่อให้เกิดความเสียหาย ในบริเวณชายฝั่งภาคใต้ของไทยใน 6 จังหวัด	(1) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่ พักอาศัยและพนักงานในโครงการ หรือ หากทางจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนี ภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้า ร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิด ความเข้าใจและปฏิบัติ ได้ถูกต้องเมื่อ เกิดเหตุการณ์ โดยกำหนดให้ใช้แผนใน การอพยพผู้เข้าพักภายในอาคารออก นอกตัวอาคารเช่นเดียวกับ แผนอพยพ หนีไฟ และให้มีการซักซ้อม อย่างน้อยปี ละ 1 ครั้ง (2) หากเกิดกรณีพิบัติภัย โครงการจัดให้ มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก แก่ผู้พักอาศัย ดังนี้	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยได้ดำเนินการ ฝึกซ้อมดับเพลิงและหนีอัคคีภัย เมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ 2565 2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้ มีการช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่ ผู้พักอาศัย ดังนี้	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ดังกล่าว มีผู้เสียชีวิตรวมกันประมาณ 5,400 คน สำหรับจังหวัดภูเก็ตมีผู้เสียชีวิตทั้งหมด 279 คน นอกจากนี้ยังสร้างความเสียหายให้กับทรัพย์สินต่างๆ คิดเป็นมูลค่าหลายพันล้านบาท</p> <p>ทั้งนี้ พื้นที่โครงการอยู่ห่างจากชายฝั่งประมาณ 40 เมตร เป็นพื้นที่เสี่ยงภัย และอาจจะได้รับผลกระทบจากการเกิดคลื่นสึนามิจากเหตุการณ์สึนามิเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พ.ศ. 2547 พบว่า พื้นที่โครงการได้รับผลกระทบจากสึนามิเล็กน้อย ซึ่งบริเวณพื้นที่ดังกล่าวมีน้ำเอ่อเข้ามาสูงประมาณ 2 เมตร ระยะทางประมาณ 200 เมตร ไม่มีผู้ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิต แม้บริเวณที่ตั้งโครงการจะมีความเสี่ยงในการที่จะได้รับผลกระทบจากธรณีพิบัติภัย เช่นเดียวกับพื้นที่อื่นๆ ที่อยู่ชายฝั่งรอบเกาะภูเก็ต แต่คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่ในบริเวณชั้นสูงของอาคาร โดยกำหนดไว้บริเวณ</p>	<p>- จัดให้มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงพูด (Loud Speaker) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบ แจ้งเหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาไทย</p> <p>- พนักงานเคาะประตูห้องพักแต่ละห้อง และตรวจสอบว่ามีผู้พัก อาศัยอยู่หรือไม่ พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล</p>	<p>- บริษัทฯ มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <div data-bbox="1467 378 1724 729">  </div> <p>- อบรมให้พนักงานเคาะประตูห้องพักแต่ละห้องและตรวจสอบว่ามีผู้พัก อาศัยอยู่หรือไม่ พนักงานอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพล</p> <p>นอกจากนี้ โครงการยังได้มอบหน้าที่ความรับผิดชอบให้พนักงานแต่ละฝ่าย พร้อมทั้งวางแผน พร้อมรับมือกรณีที่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวด้วย โดยมีการอบรม</p> <div data-bbox="1760 557 2018 895">  </div>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>โถงทางเดินชั้น 4 ของอาคาร C ถึงอาคาร I (ความสูงจากพื้นดิน 9 เมตร) พื้นที่ 147.74 ตารางเมตร/อาคาร รวมพื้นที่ทั้งหมด 574.507 ตารางเมตร ไวก์กรณีที่ไม่สามารถอพยพไปจุดรวมพลได้ทัน สามารถอพยพคนได้สูงสุดประมาณ 2,299 คน (คิดที่ 0.25 ตารางเมตร/คน หรือ 4 คน/ตารางเมตร) เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 1,040 คน (รวมจำนวนพนักงาน) จึงมีความเพียงพอสามารถรองรับการหนีภัยกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยในบริเวณโครงการได้</p> <p>สำหรับแผนการดำเนินการของโครงการเกี่ยวกับการดำเนินการกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยภายในโครงการเองก็ได้จัดให้มีอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงพูด (Loud Speaker) ติดตั้งบริเวณเดียวกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกดและอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง เมื่อได้รับสัญญาณ</p>		<p>พนักงานในเรื่องการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดเหตุการณ์เป็นประจำ พร้อมทั้งมีแผนผังเส้นทางหนีภัยไว้ในห้องพักทุกห้อง และส่วนต่างๆ โดยรอบโครงการ</p> 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	จากระบบ แจ้งเหตุ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำ หน้าที่ ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงเป็น ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย ซึ่งเสียงข้อความที่ จะเตือนจะมีการบันทึกไว้ก่อน โครงการจัดให้มี เจ้าหน้าที่เพื่อกดปุ่มส่งสัญญาณเมื่อเกิดเหตุ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยในโครงการทราบอย่างทั่วถึง จากนั้น พนักงานจะเคาะประตูห้องพักแต่ละ ห้อง โดยตรวจสอบว่ามีผู้พักอาศัยอยู่หรือไม่ และพนักงานจะอยู่ประจำตามจุดต่างๆ เพื่อนำ ทางผู้พักอาศัยไปยังจุดรวมพลของโครงการ สำหรับระบบการเตือนภัยของหน่วยงาน ราชการที่เกี่ยวข้องได้เข้ามาติดตั้งระบบแจ้ง เตือนภัยล่วงหน้า (Early Warning System) โดยมีการติดตั้งหอแจ้งเตือนภัย (Warning Tower) ครอบคลุมทั่วทั้งจังหวัดภูเก็ตรวม จำนวน 19 จุด โดยหอแจ้งเตือนภัยที่อยู่ใกล้ โครงการมากที่สุด มีระยะทางห่างจากพื้นที่ โครงการประมาณ 250 เมตร เพื่อให้สามารถ			



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	อพยพไปยังสถานที่อพยพที่ปลอดภัยของพื้นที่ โครงการได้ทันท่วงที ซึ่งสถานที่อพยพที่ ปลอดภัยของพื้นที่โครงการ ได้แก่ ศูนย์อพยพ มัสยิดบ้านทุ่งคา ซึ่งมีระยะทางห่างจากพื้นที่ โครงการประมาณ 2.30 กิโลเมตร ใช้เวลา เดินทางโดยรถยนต์ประมาณ 3 นาที (คิดที่ อัตราเร็ว 60 กิโลเมตร/ชั่วโมง) ซึ่งหากเกิดภัย พิบัติผู้พักอาศัยภายในโครงการและบริเวณ ใกล้เคียงสามารถหนีภัยไปยังจุดดังกล่าวได้ อย่างสะดวก ทั้งนี้ โครงการจะปฏิบัติตาม แผนการอพยพประชาชนในพื้นที่เสี่ยงภัยจาก คลื่นยักษ์ (สึนามิ) ของหน่วยป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัย องค์การบริหารส่วนตำบล ไม่นาปา อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
1.4 คุณภาพอากาศ	<p>มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC) และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้น โดยใช้แบบจำลอง Box Model ซึ่งการคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการในระยะดำเนินการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> ฝุ่นละอองรวม (TSP) <p>จากการคำนวณ ปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000002499 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.099</p>	<p>(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p>  <p>(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดซับมลสาร ที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> 	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้าย “ดับเครื่องยนต์” ไว้บริเวณที่จอดรถทั้งด้านหน้าและด้านหลังโรงแรม</p>  	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>มลพิษ/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0.099002499 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวมที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p>- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</p> <p>จากปริมาณความเข้มข้นของฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000009948 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.052 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาด</p>	 <p>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p>	<p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพื้นที่สีเขียวมาก กระจายอยู่ตามส่วนต่างๆ ของโรงแรม</p>  <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กม./ชม. และป้ายห้ามรถเข้าไปในพื้นที่อาคารห้องพัก และมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยหยุดรถ เพื่อแลกบัตรผ่านเข้า – ออก มาถึงที่จอดรถ เป็นระยะประมาณ 30 ม. จึงทำให้รถไม่สามารถเร่งความเร็วได้เกิน 30 กม./ชม. และประกอบกับทางเข้าออก เป็นการเดินรถทางเดียว ดังนั้นจึงเป็นการจำกัด</p> 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>เล็กฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.052009948 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชม. เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> <p>- ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO₂)</p> <p>จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000102879 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.0322 มก./ลบ.ม. พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.032302879 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซไนโตรเจนได</p>	<p>(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</p>	<p>ความเร็วของรถโดยอัตโนมัติ โดย รปภ.ดูแลอย่างเคร่งครัด</p> <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวน จะทำการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ออกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานไนโตรเจนไดออกไซด์ เท่ากับ 0.320 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ</p> <p>- ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)</p> <p>จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซไฮโดรคาร์บอน ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000038367 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซไฮโดรคาร์บอนที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 1.57 มก./ลบ.ม. พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซไฮโดรคาร์บอนฟุ้งกระจายในพื้นที่ 1.570038367 มก./ลบ.ม. ซึ่งไฮโดรคาร์บอนไม่มีเกณฑ์มาตรฐานกำหนด</p>	<p>- ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) จากปริมาณความเข้มข้นของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.000143596 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.7 มก./ลบ.ม. พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.700143596 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์สูงสุด 1 ซม. ไม่เกิน 34.2 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)</p> <p>- ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) จากความเข้มข้นของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ที่เกิดขึ้นจากท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการ มีค่าเท่ากับ 0.00004549 มก./ลบ.ม. เมื่อนำไปรวมกับปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบันในพื้นที่โครงการ ซึ่งมีปริมาณ 0.06 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร พบว่า ในอนาคตท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.060004549 มก./ลบ.ม. ซึ่งก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO₂) เฉลี่ย 1 ซม. ไม่เกิน 0.78 มก./ลบ.ม. ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2538 และค่ามาตรฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 21 (พ.ศ. 2544) ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2538)</p>		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการเป็นการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบ ประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมือง และจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณพื้นที่โครงการปัจจุบัน ในวันที่ 9-10 ตุลาคม 2566 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าว มีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 57.3 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	<p>(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>  <p>(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ</p>	<p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กม./ชม. ไว้ในโครงการ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยหยุดรถ เพื่อแลกบัตรผ่านเข้า - ออกมาถึงที่จอดรถ เป็นระยะประมาณ 30 - 50 เมตร จึงทำให้รถไม่สามารถเร่งความเร็วได้เกิน 30 กม./ชม. และประกอบกับทางเข้าออก เป็นการเดินทางทางเดียว ดังนั้น จึงเป็นการจำกัดความเร็วของรถโดยอัตโนมัติ โดยทางโครงการจะให้ รปภ.ดูแลอย่างเคร่งครัด</p>  <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
		(3) ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียง โดยรอบโครงการ 	3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการ ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบ โครงการ	
2. ทรัพยากร ชีวภาพ 2.1 นิเวศวิทยาทาง บก	เนื่องจากพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขต องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและ บริเวณโดยรอบส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่ เกษตรกรรม พื้นที่พรุ ที่อยู่อาศัย และพื้นที่ บริการท่องเที่ยว ดังนั้นการดำเนินโครงการใน ระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อ ระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่างๆ มี ดังนี้ 1) ทรัพยากรป่าไม้	(1) จัดให้มีรั้วโปร่งสูง 1.9 เมตร ตลอด แนวด้าน ที่ติดกับพรุจิต และหนองน้ำ สาธารณะ 	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแนว รั้วความสูง 2 เมตรและปลุกต้นไม้ไทรบาหลี่ เพื่อปรับทัศนียภาพและลดความกระด้าง ของผนัง ตลอดแนวหลังตึก lobby, Ruen nok young, building A,B สำหรับ แนว ด้านที่เหลือที่ติดกับป่าพรุ ได้ปลุกต้นไม้ จัด สวนสวยงาม เนื่องจากป่าพรุมีทัศนียภาพที่ สวยงาม ทางโครงการจึงดูแลอย่างดี เพื่อให้ ผู้เข้าพักได้ชื่นชมธรรมชาติของป่าพรุ ซึ่ง โครงการได้ดูแลรักษาความสะอาด จัดสวน และปลูกหญ้าสวยงาม	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าไม้ที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ดังนั้นการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด</p> <p>2) สัตว์บก</p> <p>สำหรับสิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคก บานและอิงอ่างบ้าน สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ กิ้งก่าและจิ้งเหลนบ้าน นก</p>	 <p>(2) โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักรวม ด้วยระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 13 ชุด ถึงบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะจำนวน 2 ชุด และถังตกไขมัน จำนวน 7 ชุด เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก</p>	 <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากห้องพักรวม โดยโครงการได้ให้ บริษัทเอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำเสีย ที่ผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (ค่าเฉลี่ย BOD_{out} 2.59 มก./ล. ตามตารางที่ 2.2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ง</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	(Birds) ได้แก่ นกกระจอกบ้าน ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสัตว์บก	(3) น้ำที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วจะมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติมด้วย ระบบกรองทราย และกรองคาร์บอน และเข้าสู่บ่อบ่มน้ำเสียเติมอากาศ (Post Aeration) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน น้ำส่วนที่เหลือจึงจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะด้านหน้าโครงการต่อไป	3) ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการไม่ได้มีบ่อรวบรวมน้ำที่ผ่านการบำบัด เพื่อเข้าสู่ระบบรีไซเคิลน้ำ แต่ได้ระบายน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ออกสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำ และระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะริมถนนด้านหน้าโครงการ อย่างไรก็ตาม โครงการมีนโยบายจะปรับปรุงมาตรการด้านนี้ โดยจะเพิ่มระบบรีไซเคิลน้ำต่อไป	
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 156.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BODออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า BODออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย	(1) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่น (Turbidity) และกรองคาร์บอน เพื่อกรองเศษตะกอนที่เหลือน้ำและกำจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ และเข้าสู่บ่อบ่มน้ำเสียเติมอากาศ (Post Aeration) ปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร (สามารถเก็บกักไว้ได้นาน 3.2 วัน) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดินประมาณ 24.98 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ 131.07 ลูกบาศก์เมตร จะระบายผ่านบ่อดักขยะ/บ่อตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน</p>	<p>(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>(3) สูบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูดสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว ให้เข้ามาดำเนินการ</p> <p>(4) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 416 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	<p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างมีบริษัทที่ปรึกษาที่สามารถให้คำแนะนำเรื่องระบบบำบัดน้ำเสียได้</p> <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย หากตะกอนสะสมมาก จะประสานให้รถสูบน้ำตะกอนมาสูบไปกำจัดต่อไป</p> <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้น เช่น มะพร้าว หนาม ไทรเกาหลี เป็นต้น มากกว่า 416 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	และแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย อย่างเคร่งครัด	(5) ออกแบบให้มีการท่อน้ำ ปริมาตร 371 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อ ท่อน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออก นอกพื้นที่โครงการลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ	5) ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี บ่อท่อน้ำฝน ขนาด 0.5 ลบ.ม. มีตะแกรง พลาสติกปิดด้านบน เพื่อดักเศษขยะ กิ่งไม้ ใบไม้ ไม่ให้ลงไปในบ่อ กระจายอยู่ตามแนว พื้นที่โครงการ ผังใกล้กับพรุ ซึ่งสามารถ ท่อน้ำฝน และตะกอนดิน ก่อนไหลออกสู่ ป่าพรุได้ระดับหนึ่ง แต่ไม่มีความเพียงพอใน การท่อน้ำ ซึ่งทางโครงการจะเร่ง ดำเนินการแก้ไขอย่างเร่งด่วน หากพบเห็น ปัญหา	
		(6) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ทำงานสลับกัน มีอัตราการสูบน้ำ 0.2056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง ซึ่งเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมี โครงการ	6) ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการมีบ่อ ท่อน้ำฝน ขนาด 0.5 ลบ.ม. กระจายอยู่ ตามแนวพื้นที่โครงการ ผังใกล้กับพรุ ซึ่ง สามารถท่อน้ำฝน และตะกอนดิน ก่อน ไหลออกสู่ป่าพรุได้	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
2.3 นิเวศวิทยาป่า พรุ	พรุบ้านไม้ขาว ตั้งอยู่ชายฝั่งทะเลตะวันตกของภูเก็ต เป็นส่วนที่กัดเข้ามาจากหาดทราย มีลักษณะเป็นที่ลุ่มน้ำขัง เดิมเป็นพรุผืนใหญ่ ปัจจุบันถูกตัดขาดออกจากกันเนื่องจากการก่อสร้าง การพัฒนา และการบุกรุกที่ดินเหลือเพียงพรุผืนเล็กๆ 10 แห่ง ที่มีสภาพแตกต่างกัน พรุที่ไม่มีสภาพของพรุหลงเหลืออยู่แล้ว ได้แก่ พรุเป็ดน้ำพรุทับเคย และพรุยายรัต พรุที่ถูกเปลี่ยนแปลงสภาพเป็นสระน้ำ ได้แก่ พรุทุ่งเตียน พรุยาง พรุเจ๊ะสัน และพรุที่ยังคงสภาพความเป็นพรุอยู่ ได้แก่ พรุหลังวัดไม้ขาว พรุจุด พรุแหลมหยุด พรุจิก และพรุบ้านไม้ขาว (ที่มา : รายงานความหลากหลายทางชีวภาพในพื้นที่ชุ่มน้ำพรุบ้านไม้ขาว สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2545) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้	1) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อบักน้ำ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (2) ออกแบบให้มีบ่อบักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (3) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที (4) จัดให้มีพนักงานทำความสะอาดบริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงเป็นประจำ	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อบักน้ำอย่างสม่ำเสมอ 2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีบ่อบักน้ำฝน ขนาด 0.5 ลบ.ม. กระจายอยู่ตามแนวพื้นที่โครงการ ผังใกล้กับพรุ ซึ่งสามารถหนองน้ำฝน และตะกอนดิน ก่อนไหลออกสู่ป่าพรุได้ในระดับหนึ่ง 3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างคอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ 4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่สวนคอยทำความสะอาดบริเวณชายหาดหน้าพื้นที่โครงการ และบริเวณใกล้เคียงเป็นประจำ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>- พรุเจ๊ะสัน ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 2.40 กิโลเมตร เป็นพรุที่อยู่เหนือสุดในจำนวนพรุทั้งหมดที่บ้านไม้ขาว เดิมเป็นพรุผืนใหญ่ มีเนื้อที่มากกว่า 200 ไร่ พื้นที่โดยรอบเป็นพื้นที่กรรมสิทธิ์ของเจ้าของรายใหญ่ พื้นที่มีเอกลักษณ์ที่สำคัญที่หลวง (นสล.) ในปี พ.ศ. 2532 จังหวัดได้ใช้งบประมาณพิเศษจากโครงการสร้างงานในชนบท (กสข.) ทำการก่อสร้างคันดินและขุดลอกโดยรอบกว้างประมาณ 10 เมตร ละสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท ได้ขุดลอกพรุเจ๊ะสัน เกิดเป็นสระน้ำมีขนาดความจุ 669,130 ลูกบาศก์เมตร ก่อสร้างเมื่อวันที่ 28 มิถุนายน พ.ศ. 2537 เพื่อเป็นที่ สาธารณประโยชน์ พื้นที่พรุได้ถูกลดขนาดเหลือเพียงพรุตรงกลาง เกิดเป็นเกาะยังมีพรรณไม้ของพรุ ดงกก ดงหญ้า และชายตลิ่ง พื้นที่พรุเหลือประมาณ 40-50 ไร่ ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชใน</p>	 <p>(5) จัดให้มีห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 6 วัน โดยขอความอนุเคราะห์ห้องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว มาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p>	 <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 6 วัน โดยได้ให้ บจก.ดีคิดส์ จำกัด ดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>อย่างไรก็ตาม โครงการได้คัดแยกขยะแห้งและขายเป็นขยะรีไซเคิลด้วย โดยในระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา	
	<p>พрудลง แต่มีเนื้อที่เพิ่มขึ้น สำหรับพืชพรรณที่พบบริเวณพุดเจ้านมีทั้งหมด 18 ชนิด ได้แก่ มะม่วงหิมพานต์ พวงมมแมว ตังหน เสม็ดขุน ขางน้ำผึ้ง ไทรย้อยใบทู่ เทพธำโร เสม็ดขาว พลอง ตะขบน้ำ และตีนเป็ด เป็นต้น</p> <p>- พรุจิก ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 1.30 กิโลเมตร เป็นพรุที่มีสภาพค่อนข้างดี ขนาดประมาณ 77 ไร่ มีหนองน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งมีน้ำท่วมขัง มีหญ้าสูง และพืชน้ำหลายชนิด มีความหลากหลายของพรรณพืชและพันธุ์สัตว์ ชุมชนใช้ประโยชน์ในการจับสัตว์น้ำเป็นการบริโภค การเก็บพืช เช่น กก จูด และพืชอื่นๆ มาใช้ มีประตูละบายน้ำออกสู่ทะเล เพื่อป้องกันน้ำท่วมและขุดสระเพื่อโครงการชลประทานในการเก็บน้ำ สำหรับอุปโภคบริโภคและการเกษตร ปัจจุบันโครงการถูกยั้งไว้ บริเวณโดยรอบมีผู้ถือครอง และมีผู้อาศัยอยู่บางราย สำหรับพืชพรรณที่พบบริเวณ</p>	<div><div>กระดาษลัง+ ลังเปียร์ 3,244.25 บาท</div><div></div><div><div>แก้ว 527.25 บาท</div><div></div><div><div>พลาสติกขุน 974 บาท</div><div></div></div></div></div>	<div><div>14,767.35 บาท</div><div></div><div><div>พลาสติกใส บาท</div><div></div><div><div>กระป๋องอลูมิเนียม 3,090 บาท</div><div></div><div><div>น้ำมันเก่า 2,300 บาท</div><div></div></div><div><div>อื่นๆ 1,902.85 บาท</div><div></div></div></div></div></div>	โรงแรมมีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิลรวม 14.767.35 บาท	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>พรุจิกมีทั้งหมด 47 ชนิด ได้แก่ ตีนเป็ดทะเล ตาเปิดตาไก่ ตงหน กุ่มน้ำ เนียน เสม็ดขุน ไทร ย้อยใบพุ ชะมวง เสม็ดขาว พลองขึ้นนก กำแพงเจ็ดชั้น ตะขบน้ำ สักน้ำ และตีนนก เป็นต้น</p> <p>- พรุแหลมหยุด ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 0.70 กิโลเมตร เป็นพรุผืนเล็กๆ ประมาณ 10 ไร่ ติดกับสระน้ำพรุยาวที่ขุดเพื่อทำโครงการน้ำประปา โดยมีถนนกั้นระหว่างพรุยาวกับพรุแหลมหยุด เป็นพรุที่แห้ง มีต้นเสม็ดขึ้นหน้าผืนมีน้ำขังเป็นหนอง มีสวนยูค ลิปตัลอยู่รอบ เดิมมีพื้นที่มากกว่า 40-50 ไร่ ปัจจุบันเหลือประมาณ 10 ไร่ สำหรับพืชพรรณที่พบบริเวณพรุแหลมหยุด เนื่องจากพรุแหลมหยุดเป็นพรุที่เสื่อมสภาพ ไม้ยืนต้นประจำพรุได้ถูกโค่นทำลายเกือบหมดเพื่อปลูกพืชสวน ได้แก่ มะพร้าวและยูคาลิปตัส มีที่เหลืร่องรอยให้</p>	 <p>(6) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ</p> <p>7) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</p>	<p>สำหรับขยะเปียก ได้ขายให้กับร้านรับซื้ออาหารสัตว์ สำหรับผัก และผลไม้ได้นำมาทำ em ใช้กับระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการ ทำให้ขยะของโครงการมีน้อยมาก</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักเป็นประจำทุกวัน</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักเป็นประจำทุกวัน</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>เห็น ได้แก่ ไม้เสม็ดที่ยืนต้นตาย เนื่องจากถูกควั่นเป็นรอยแผลลึกรอบต้น</p> <p>- พรุยาว ตั้งอยู่ทางด้านทิศเหนือ มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 0.20 กิโลเมตร เดิมเป็นพรุมีเนื้อที่ประมาณ 41 ไร่เศษ ปัจจุบันได้ถูกขุดลอกเปลี่ยนสภาพพรุเป็นอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ โดยจะจัดทำเป็นประปาหมู่บ้าน มีพรุหลงเหลืออยู่บ้าง แต่ไม่มีสภาพเป็นป่าพรุ</p> <p>- พรุจุด หรือ พรุจืด หรือ พรุจวด ตั้งอยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก เป็นพรุที่อยู่หลังโรงเรียนบ้านไม่นาพาล์ม มีพื้นที่ประมาณ 157 ไร่ สำนักเร่งรัดพัฒนาชนบท ได้ดำเนินการขุดสระน้ำด้านหลังโรงเรียน ขนาด 60 x 20 x 4.5 ลูกบาศก์เมตร ความจุ 5,400 ลูกบาศก์เมตร สภาพป่าพรุบางส่วนอยู่สภาพค่อนข้างดี มีหนองน้ำธรรมชาติ จุด กก มีผู้ถือครองบางรายอยู่รอบพรุจุด สภาพป่าที่ดีมีประมาณ 70</p>	<p>8) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</p> <p>9) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอย ที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล</p>	<p>8) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านจะรวบรวมขยะตามส่วนๆ ของโครงการ และแยกประเภททันที เพื่อนำไปเก็บรวบรวมที่ห้องพักขยะต่อไป นอกจากนี้ทางโครงการยังมีถังขยะแยกประเภทไว้บริเวณส่วนกลาง เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้พักอาศัยด้วย</p> <p>9) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีถังขยะแยกประเภทกระจายตามส่วนต่างๆ ของโครงการ</p>	 

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ไร่ ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ใช้สอยจากการเก็บพืชและจับปลา สำหรับ พืชพรรณที่พบบริเวณพรุจุด หรือพรุจืด มีทั้งหมด 47 ชนิด ได้แก่ ตาเป็ด ตาไก่ กุ่มน้ำ เนียน ไทรย้อยใบทู่ ศิลา เสม็ดขาว พลอง พลองขึ้นก ตะขบน้ำ และตีนนก เป็นต้น</p> <p>- พรุหลังวัดไม้ขาว ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 0.40 กิโลเมตร พรุสภาพค่อนข้างดีแต่ลดขนาดลงมากมีน้ำท่วมขังตลอด มีขนาด 30-40 ไร่ มีหนองน้ำธรรมชาติ ป่าพรุและทุ่งหญ้าบางส่วนมีบริเวณหลงเหลือ คือ ซากของอุทกสีมา (โบสถ์ในน้ำ) ชาวบ้านใช้ประโยชน์จากพรุในการเก็บพืชพรรณและจับปลา ทางวัดไม้ขาวก็พยายามดูแลพรุผืนนี้ไว้ ในบริเวณใกล้เคียงมีฟาร์มเพาะฟักลูกกุ้งเป็นจำนวนมากและมีการปล่อยน้ำทะเลหรือมีการรั่วไหลของน้ำทะเลทำให้ต้นไม้น้ำในพรุตายในบางส่วน สำหรับพืชพรรณ</p>	<p>10) โครงการจะติดป้ายรณรงค์ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณพรุ</p>  <p>11) โครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด</p>	<p>10) ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายรณรงค์ให้ช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณป่าพรุ ซึ่งบริเวณนั้น มีความสะอาดและสวยงามดี</p>  <p>11) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด</p>	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ที่พบบริเวณพรุหลังวัดไม้ขาวมีทั้งหมด 33 ชนิด ได้แก่ ตาเปิดตาไก่ กุ่มน้ำ เนียน หว่า เสม็ดขุน ขางน้ำผึ้ง ไทรย้อยใบทู่ ชะมวง ศิลา เสม็ดขาว พลอง ตะขบน้ำ เหมือด และตีนนก เป็นต้น</p> <p>อาคารในพื้นที่โครงการตั้งอยู่ห่างจากพรุจืด ประมาณ 12 เมตร นอกจากนี้ในช่วงดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของผู้ให้บริการโรงแรมจะอยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น โครงการจัดให้มีการจัดการ น้ำเสียโดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 156.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD_{ออก} 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่น (Turbidity) และกรองคาร์บอน เพื่อกรอง</p>	<p>- พรุทุ่งเตียน ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 0.80 กิโลเมตร พื้นที่ส่วนใหญ่ถูกขุดลอกเป็นสระน้ำ มีขนาด 70 x 120 x 3.5 ลูกบาศก์เมตร ความจุ 34,275 ลูกบาศก์เมตร ก่อสร้างเสร็จเมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ. 2533 โดยสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท ขุดลอกหนองน้ำเพื่อให้ประชาชนใช้เป็นสาธารณประโยชน์เพื่อการเกษตร มีหย่อมของพรุหลงเหลืออยู่ด้านข้างของหนองน้ำ ค่อนข้างแห้งอยู่ประมาณ 4-5 ไร่ ลักษณะป่าพรุที่บางส่วนมีพุ่มไม้และทุ่งหญ้า ด้านหน้าติดชายทะเลมีสวนมะพร้าวและสนทราย สำหรับพืชพรรณที่พบบริเวณพรุทุ่งเตียนมีทั้งหมด 43 ชนิด ได้แก่ ตาเปิดตาไก่ เนียน เสม็ดขุน ชะมวง เสม็ดขาว ตะขบน้ำ เหมือด และตีนนก เป็นต้น</p> <p>- พรุทับเคย ตั้งอยู่ทางด้านทิศใต้ มีระยะห่างจากโครงการ ประมาณ 1.60 กิโลเมตร ปัจจุบันไม่มีสภาพเป็นพรุหลงเหลืออยู่ เดิมเป็นพรุที่มีน้ำขัง ต่อมาถูกทำลายเนื่องจากการก่อสร้างสนามบิน ปัจจุบันมีชาวบ้านอยู่ในบริเวณนี้และมีฟาร์มเพาะกุ้ง</p> <p>- พื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออกติดกับพรุจืด หรือ พรุจืด หรือ พรุจวด ตั้งอยู่ติดพื้นที่โครงการทางด้านทิศตะวันออก เป็นพรุที่อยู่หลังโรงเรียนบ้านไม้ขาว มีพื้นที่ประมาณ 157 ไร่ สำนักเร่งรัดพัฒนาชนบท ได้ดำเนินการขุดสระน้ำด้านหลังโรงเรียน ขนาด 60 x 20 x 4.5 ลูกบาศก์เมตร ความจุ 5,400 ลูกบาศก์เมตร สภาพป่าพรุบางส่วนอยู่สภาพค่อนข้างดี มีหนองน้ำธรรมชาติ จูด กก มีผู้ถือครองบางรายอยู่รอบพรุจืด สภาพป่าที่ดีมีประมาณ 70 ไร่ ชุมชนได้ใช้ประโยชน์ใช้สอยจากการเก็บพืชและจับปลาสำหรับพืชพรรณที่พบบริเวณพรุจืด หรือพรุจืด มีทั้งหมด 47 ชนิด ได้แก่ ตาเปิดตาไก่ กุ่มน้ำ เนียน ไทรย้อยใบทู่ ศิลา เสม็ดขาว พลอง พลองขึ้นน้ำ ตะขบน้ำ และตีนนก เป็นต้น</p>		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>เศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ และเข้าสู่บ่อบ่มน้ำเสียเติมอากาศ (Post Aeration) ปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร (สามารถเก็บกักไว้ได้นาน 3.2 วัน) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน ประมาณ 73.47 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ 82.58 ลูกบาศก์เมตร จะระบายผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ด้านหน้าโครงการ และไหลตามแนวทางระบายน้ำที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวได้ออกแบบไว้ตั้งแต่เดิม ซึ่งพรุที่เป็นเส้นทางผ่านจากการระบายน้ำของโครงการก่อนออกสู่ทะเลบริเวณสนามบินภูเก็ต คือ พรุหลังวัดไม้ขาว พรุทุ่งเตียน (ถูกเปลี่ยนสภาพเป็นสระน้ำ) และพรุทับเคย (ไม่มีสภาพของพรุหลงเหลืออยู่) ทั้งนี้ จากคุณภาพ</p>	<p>1) ทรัพยากรป่าไม้ พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นที่ราบ ภายในพื้นที่โครงการไม่พบไม้ยืนต้นที่จัดเป็นทรัพยากรป่าพรุที่สำคัญหรือป่าไม้ที่มีคุณค่าต่อการอนุรักษ์ และไม่อยู่ในพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติใด ชนิดของพันธุ์ไม้ที่พบ ประกอบด้วย 28 ชนิด ได้แก่ ไม้ที่พบทุกพรุและมีคุณค่าทางนิเวศสูงสุด คือ ไม้เสม็ดขาว (Melaleuca leucadendra) ประเทศไทยที่เป็นสมาชิก</p> <p>2) ทรัพยากรสัตว์ป่า สัตว์ที่พบบริเวณป่าพรุใกล้กับพื้นที่โครงการเป็นนกและสัตว์น้ำที่พบโดยทั่วไปบริเวณระบบนิเวศป่าพรุ รายละเอียดดังนี้ นกชนิดของนกที่พบ อย่างน้อย 77 ชนิด ได้แก่ ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) 2 ชนิด คือ เป็ดคับแค (Nettapus coromandelianus) นกเปล้าอกม่วงสีน้ำตาล (Terron bicincta) ชนิดที่อยู่ในสถานภาพใกล้สูญพันธุ์ (endangered) 2 ชนิด คือ นกกระสาแดง (Ardea purpurea) และนกกระสาขาว (A.cinerea) ... นกอีเสือสีน้ำตาล (Lanius cristatus) เป็นต้น</p> <p>2. ปลา ชนิดของปลาที่พบ อย่างน้อย 23 ชนิด 14 ครอบครัว ได้แก่ ปลาชีวกหางแดง (Rasbora borapetensis)</p>		

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว ค่า BOD_{๑๐} 20 มิลลิกรัม/ลิตร มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติมอีกโดยการ กรองทราย กรองคาร์บอน และเติมอากาศซ้ำ 3.2 วัน และฆ่าเชื้อด้วย UV ก่อนนำน้ำบางส่วนไปรดน้ำต้นไม้ และบางส่วนจึงจะระบายออกจะไม่ส่งผลกระทบต่อพрудัดตลอดจนพрудอื่นๆ ที่เป็นเส้นทางผ่านของน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</p> <p>สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยโครงการจะขอความอนุเคราะห์จากองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป (ทำให้ผลกระทบจากการระบายน้ำทิ้งของโครงการต่อแหล่งน้ำสาธารณะอยู่ในระดับต่ำ)</p>	<p>ส่วนการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.3, 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อหนองน้ำปริมาตร 370 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนปั๊มด้วยเครื่องสูบน้ำจำนวน 2 เครื่อง ทำงานสลับกัน มีอัตราการสูบน้ำ 0.2056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง ซึ่งเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตาม แนวถนนเลียบริมหาดไม้ขาว และไหลตามแนวทางระบายน้ำที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาวได้ออกแบบไว้ตั้งแต่เดิม ซึ่งพрудที่เป็นเส้นทางผ่านจากระบายน้ำของโครงการก่อนออกสู่ทะเลบริเวณสนามบิน ภูเก็ต คือ พрудหลังวัดไม้ขาว พрудทุ่งเตียน (ถูกเปลี่ยนสภาพเป็นสระน้ำ) และพрудทับเคย (ไม่มีสภาพของพрудหลงเหลืออยู่) ทั้งนี้ น้ำฝนของโครงการจะมีการหนองไว้ในบ่อหนองน้ำก่อนค่อยๆ ระบายน้ำออกเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ จึงไม่ส่งผลกระทบต่อพрудัดตลอดจนพрудอื่นๆ ที่เป็นเส้นทางผ่านของน้ำบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการแต่อย่างใด</p>		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
2.4 นิเวศวิทยา ทางทะเล	<p>บริเวณด้านหน้าโครงการทางด้านทิศตะวันตกอยู่ใกล้หาดไม้ขาว ซึ่งสัตว์น้ำที่พบในบริเวณหาดไม้ขาว เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่างๆ ของประเทศไทย นอกจากนี้บริเวณหาดไม้ขาวยังมีทรัพยากรที่สำคัญ และเป็นจุดเด่นของหาดไม้ขาว ได้แก่ เต่ามะเฟือง และจักจั่นทะเล โดยเต่ามะเฟืองในจังหวัดภูเก็ต มีแนวโน้มที่จะสูญพันธุ์ของเต่าทะเลสูงมาก ซึ่งจากการสำรวจพบว่า ปี พ.ศ. 2556 มีเต่าทะเลขึ้นมาวางไข่ที่บริเวณชายหาดไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เพียง 1 รัง เท่านั้น ซึ่งสาเหตุที่เต่าทะเลไม่เข้ามาวางไข่นั้นเกิดจากหลายปัจจัย ทั้งเรืออวนลาก-อวนรุนลาก เข้ามาใกล้ชายฝั่ง ใกล้แนวปะการัง ทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบชีวิตของเต่าทะเล บางครั้งเต่าถูกใบพัดเรือพัดจนบาดเจ็บสาหัสหรือตายลง</p> <p>สำหรับผลกระทบจากการดำเนินการของโครงการต่อจักจั่นทะเล โครงการจะไม่ปล่อย</p>	<p>ไม่มีมาตรการ</p> <div> <p>สำหรับพื้นที่โครงการบริเวณด้านหน้าโครงการอยู่ใกล้หาดไม้ขาว ซึ่งมีระยะห่างระหว่างพื้นที่โครงการกับแนวชายฝั่งทะเลหาดไม้ขาว (แนวน้ำขึ้นสูงสุดตามปกติธรรมชาติ) ประมาณ 40 เมตร โดยมีถนนเลียบริมหาดไม้ขาวกว้าง 10.40 เมตร (รวมเขตทาง) คั่นอยู่ เมื่อเทียบกับพฤติกรรมการวางไข่ของเต่ามะเฟือง โดยมักเลือกวางไข่ให้ห่างจากแนวพืชชายหาด เนื่องจากลูกเต่ามะเฟืองไม่สามารถเอาตัวรอดได้ดีในบริเวณที่มีพืชชายหาด ดังนั้นจึงเลือกวางไข่บนหาดทรายโล่ง หากมีหาดแคบทำให้วางไข่ใกล้แนวน้ำขึ้นสูงสุด ซึ่งโครงการจะติดตั้งหลอดไฟที่มีกำลังไฟต่ำ (หลอดไฟใช้ไอโซเดียม) หรือหลอดแบบไส้ที่เป็นแสงสีเหลือง กำลังไฟไม่เกิน 25 วัตต์ หรือหลอดไฟนีออนกำลังไฟไม่เกิน 9 วัตต์ บริเวณทางเดิน และพื้นที่ใกล้ชายหาด โดยติดตั้งบริเวณที่จำเป็น ไม่ใช้หลอดไฟที่กระจายแสงได้ทุกทิศทาง เช่นหลอดกลม โดยใช้หลอดที่มีเฉพาะทิศทางส่องลงพื้น ติดตั้งหลอดไฟในระดับต่ำแทนการใช้เสาสูง เพื่อให้แสงจากหลอดไฟและแสงสะท้อนไม่สามารถมองเห็นได้จากชายหาด ปลุกต้นไม้เป็นแนวกันชน (Buffer) ระหว่างบริเวณที่ติดตั้งหลอดไฟกับชายหาด เพื่ออำพรางแสงไฟไปยังชายหาด ปิดแสงไฟที่ไม่จำเป็นและไม่ใช้ไฟประดับตกแต่งในพื้นที่ที่สามารถมองเห็นได้จากชายหาด และติดป้ายแจ้งและเตือนผู้พักอาศัยให้ทราบว่าบริเวณหาดไม้ขาวเป็นแหล่งวางไข่ของเต่าทะเล ให้มีความระมัดระวังในเวลากลางคืน</p> </div>	-	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>น้ำเสียลงไปในหาด จำกัดบริเวณที่ผู้พักอาศัย ในโครงการ เดินเล่นชายหาด หรือติดป้าย ประกาศให้หลีกเลี่ยงการเดินเหยียบย่ำบน ชายหาดที่จกจันอาศัยอยู่</p> <p>นอกจากนี้ในช่วงดำเนินการโครงการจัด ให้มีการจัดการน้ำเสียโดยน้ำเสียที่ผ่านการ บำบัดแล้วมีปริมาณ 156.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BODออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐาน น้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า BODออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรี ไซเคิล ขนาด 64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย เพื่อกรองความสกปรกและ ความขุ่น (Turbidity) และกรองคาร์บอน เพื่อ กรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นที่ไม่พึง ประสงค์ออกจากน้ำ และเข้าสู่บ่อบ่มน้ำเสียเติม อากาศ (Post Aeration) ปริมาตร 400</p>	<p>ดังนั้น ปริมาณน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ 82.58 ลูกบาศก์เมตร จะระบายผ่านบ่อดัก ขยะ/บ่อดักคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป และการระบายน้ำฝนของ โครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการ ระบายน้ำฝน บนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของ ภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของ อาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบาย น้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.3, 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200 ที่มีบ่อดักน้ำเป็น ระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อดักน้ำ ปริมาตร 370 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p>		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ลูกบาศก์เมตร (สามารถเก็บกักไว้ได้นาน 3.2 วัน) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน ประมาณ 73.47 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>สำหรับการจัดการขยะมูลฝอยโครงการจะขอความอนุเคราะห์จาก อบต. ไม่นาวัลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมบริเวณภายในอาคาร A สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอกและล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของ</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	โครงการ ในระยะดำเนินการโครงการจะต้อง ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย การระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเคร่งครัด ดังนั้นโครงการจึงก่อให้เกิดผลกระทบต่อนิเวศวิ ทยาทางทะเลในระดับต่ำ ในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสีย การ ระบายน้ำ และการจัดการขยะมูลฝอยอย่าง เคร่งครัด			
3. คุณค่าการใช้ ประโยชน์ของ มนุษย์ 3.1 การใช้ ประโยชน์ที่ดิน 3.1.1 การใช้ ประโยชน์ที่ดินใน ปัจจุบัน	จากการสำรวจสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน ปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ พบว่า บริเวณโดยรอบ ใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ทะเลมากที่สุด คิด เป็นร้อยละ 39.62 รองลงไปได้แก่พื้นที่ไม้พุ่ม/ ป่าละเมาะ คิดเป็นร้อยละ 35.66 พื้นที่ เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 11.18 พื้นที่ป่า	-	-	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>พรุ พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่แหล่งน้ำ และถนนตามลำดับ</p> <p>สำหรับการใช้ประโยชน์ที่ดินใกล้เคียงพื้นที่โครงการ จากการสำรวจภาคสนาม (พฤษภาคม , 2557) พบว่า พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เป็น พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่พรุ ที่อยู่อาศัย และพื้นที่บริการท่องเที่ยว ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการเป็นโรงแรม จึงสอดคล้องกับรูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบ</p>			
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	<p>พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็นที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.5 มีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ กำหนดให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย</p>	-	-	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	การทอ้งเทียวฯ สําหรับการใช้ประโยชน์ที่ดิน เพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละห้า ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ ซึ่งเมื่อ เปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนด ตามกฎหมายกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้อง กับข้อกำหนดดังกล่าว			
3.1.3 ประโยชน์ ที่ดินตามประกาศ กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมฯ	โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 1 และบริเวณ ที่ 2 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรฯ เรื่อง กำหนด เขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ใน บริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 ซึ่งเมื่อ เปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนด ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับ ข้อกำหนดดังกล่าว	-	-	
3.1.4 การใช้ ประโยชน์ที่ดินตาม	จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความใน	-	-	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
กฎกระทรวงฉบับที่ 20 (พ.ศ.2532) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุม อาคาร พ.ศ. 2522	พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่ 1 และ บริเวณที่ 2 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนิน โครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวง ฉบับที่ 20 (พ.ศ. 2532) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้อง กับข้อกำหนดดังกล่าว		 	
3.2 การคมนาคม ขนส่ง	1) ความสะดวกและความปลอดภัยในการ เข้า-ออกโครงการ การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการสามารถ เดินทางได้สะดวกโดยรถยนต์ได้ 2 เส้นทาง ดังนี้ - เส้นทางที่ 1 จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี- ท้าวศรีสุนทรมุ่งหน้าสู่ด่านตรวจท่าฉัตรไชย ตรงไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ผ่านสามแยกไฟแดง บ้านเมืองใหม่ (แยกเข้าสนามบินนานาชาติ	(1) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดง ทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และใน ระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่ โครงการได้อย่างปลอดภัย (2) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า- ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแล และตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้าย แสดงทิศทางเดินรถ ทางเข้า-ออกโครงการ 2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอย ควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออก ตลอดเวลา	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา	
	<p>ภูเก็ต) ตรงไปอีกประมาณ 3.4 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าถนนบ้านไม้ขาว (ทางเข้าวัดไม้ขาว) ประมาณ 5.6 กิโลเมตร เมื่อถึงสามแยก เลี้ยวขวาไปทางหาดไม้ขาว แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยไม้ขาว 8 ตรงไปเกือบสุดหาดไม้ขาว ประมาณ 800 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนสายเลียบหาดไม้ขาว ประมาณ 600 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือของถนน เส้นทางที่ 2 จากด่านตรวจท่าฉัตรไชยมุ่งหน้าสู่บ้านเมืองใหม่ อำเภอดกลาง จังหวัดภูเก็ต ตรงไปตามถนนเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 402 (ถนนเทพกระษัตรี) ประมาณ 3.50 กิโลเมตร จะถึงที่กัลปพฤกษ์ (หน้าโรงเรียนหงษ์หยกบำรุง) กัลปพฤกษ์กลับไป ประมาณ 1.30 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่ทางหลวงชนบท 3033 ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 4 กิโลเมตร แล้วเลี้ยวซ้ายเข้าซอยไม้ขาว 8 ตรงไปเกือบสุดหาดไม้ขาว ประมาณ 800 เมตร เลี้ยวซ้ายเข้าสู่</p>	<p>(3) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจร ให้เพียงพอ</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 26 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และฉบับที่ 64 (พ.ศ. 2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัยและการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถกีดขวางเส้นทางการจราจร</p>	<p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจร</p> <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 30 คัน บริเวณด้านหน้าโครงการ และหลังอาคาร A</p>	<div></div> <div></div>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	ถนนสายเลียบริมหาดไม้ขาว ประมาณ 600 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการซึ่งอยู่ทางด้านซ้ายมือของ ถนน			
3.2 การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	<p>2) ความเพียงพอของที่จอดรถภายใน โครงการ</p> <p>ทางเข้า-ออกโครงการ มีจำนวน 2 จุด ได้แก่ จุดที่ 1 อยู่บริเวณอาคาร LOBBY มีความกว้าง ของทางเข้า-ทางออก ข้างละ 10 เมตร เดินรถ ทางเดียว และจุดที่ 2 อยู่บริเวณอาคาร A มี ความกว้างของทางเข้า-ทางออก 6 เมตร เดิน รถสองทิศทาง สำหรับถนนภายในโครงการ มี ความกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เดินรถทั้งสอง ทาง และทางเดียว มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 26 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) ลักษณะที่จอด รถยนต์ของโครงการเป็นแบบ ตั้งฉากกับ แนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีกว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และยาวไม่น้อย กว่า 6.00 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือ</p>	<p>(5) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณ ทางเข้าออกโครงการบนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการเดินรถเข้า- ออกภายในพื้นที่โครงการ</p>  <p>(7) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายใน พื้นที่โครงการ</p>	<p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัยทำหน้าที่ดูแล</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีลูกศร แสดงทิศทางการเดินรถ และมีป้ายห้าม รถยนต์ทุกประเภทเข้าในพื้นที่โครงการ นอกจากรถขนส่งของโครงการ</p>  	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>คุณภาพ และคนชรา ลักษณะตั้งฉากกับ แนวทางเดินรถทั้งหมด ความกว้าง 2.60 เมตร และความยาว 6.00 เมตร และจัดให้มี พื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.00 เมตร จำนวน ที่จอดรถยนต์เป็นไปตามกฎกระทรวงฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2517) และขนาดที่จอดรถยนต์เป็นไป ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 41 (พ.ศ. 2537) ออก ตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2479</p> <p>ในการประเมินความเพียงพอของที่จอดรถของ โครงการ จำนวน 26 คัน ซึ่งโครงการมีห้องพัก จำนวน 229 ห้องพัก ทั้งนี้ บริษัทที่ปรึกษาได้ สำรวจและรวบรวมข้อมูลด้านพฤติกรรมการใช้ รถของผู้ใช้บริการโรงแรม โดยเปรียบเทียบกับ โครงการที่มีขนาด กิจกรรม ตำแหน่งที่ตั้ง ใน ลักษณะเดียวกัน จะมีการใช้ที่จอดรถประมาณ ร้อยละ 9.21 ของจำนวนห้องพัก (21 คัน จาก จำนวนห้องพัก 228 ห้อง) โดยเมื่อเปรียบเทียบ</p>	  	<p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการไม่ อนุญาตให้รถเข้าไปในพื้นที่โครงการ สามารถจอดได้ที่ลานจอดรถเท่านั้น และมี ป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. ใน บริเวณโครงการ และการคมนาคมขนส่งใน โครงการ มีรถสามล้อคอยบริการแขกที่เข้า มาพักตลอดเวลา</p>  	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	กับโครงการจะมีความต้องการที่จอดรถ 22 คัน (ร้อยละ 9.21 ของจำนวนห้องพัก 229 ห้อง) ดังนั้น ที่จอดรถที่โครงการจัดให้มี จำนวน 26 คัน จึงมีความเพียงพอ			
3.2 การคมนาคม ขนส่ง (ต่อ)	3) ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณ พื้นที่โครงการ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่ จอดรถยนต์ รวมทั้งจอดรถยนต์ทั้งโครงการ 26 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้ปริมาณ การจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 26 คัน/ ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 26 PCU/ชั่วโมง (26x1) ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะ ดำเนินการ สภาพการจราจร จากการประเมินจะเห็น ว่า ในกรณีเลวร้ายที่สุดปริมาณการจราจรใน ระยะดำเนินการ ในชั่วโมงเร่งด่วนของวัน ธรรมดาและวันหยุดบริเวณทางหลวงชนบท	-	-	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	ภก.3033 พบว่า สภาพการจราจรคลองตัว ไม่ ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการ คมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ			
3.3 การใช้น้ำ	1) ปริมาณการต้องการน้ำใช้ของโครงการ ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจาก กิจกรรมต่างๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบ อาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และ อื่น ๆ คิดเป็นปริมาณ น้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 197.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน เป็นความต้องการ น้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 18.54 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง 2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำซื้อจาก รถบรรทุกน้ำเอกชน โดยมีแนวท่อของโครงการ เส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 3 นิ้ว ต่อเข้ากับหัว รับน้ำจากรถบรรทุก เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำดิบ ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นปั๊มเข้าสู่	1) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรองปริมาตรน้ำที่ กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 400 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรอง น้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 2 วัน 2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำ ความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน 3) รมรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และ เลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 4) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อ ให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่า ชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการ จะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึง	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี ปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการ ทั้งหมด 400 ลูกบาศก์เมตร 2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่าย ช่างคอยดูแลล้างทำ ความสะอาดถังน้ำ เป็นประจำทุกๆ 6 เดือน 3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยรมรงค์ให้ พนักงานร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้ สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ 4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่าย ช่างตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้ แก้ไขทันที โดยโครงการมีการเก็บข้อมูล	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ประกอบด้วย ระบบกรองทราย (Sand Filter) และระบบกรองคาร์บอน (Carbon Filter) จากนั้นผ่านการฆ่าเชื้อด้วยระบบโอโซน และเข้าสู่ถัง เก็บน้ำดี 1 ปริมาตร 340 ลูกบาศก์เมตร ก่อนปั๊มด้วยเครื่องสูบน้ำชนิดเพิ่มแรงดัน (BWP-1,2) จำนวน 2 ชุด (ทำงานสลับกัน) แจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ ของอาคาร (ควบคุมระดับการสูบ) เช่นกัน</p> <p>3) การสำรองน้ำใช้</p> <p>โครงการมีถังเก็บน้ำดิบ จำนวน 1 ถัง มีปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดี จำนวน 1 ถัง มีปริมาตรกักเก็บ 340 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตร กักเก็บน้ำ 400 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 197.73 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 1 วัน</p>	<p>เครื่องสูบน้ำชนิดที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย</p>	<p>ด้านการใช้น้ำ เพื่อสังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นด้วย</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าวบางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซัล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการสำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ขนาด 1x1 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือนได้ ดังนั้น คาดการณ์ว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงแต่อย่างใด</p>			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
3.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม	<p>ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้</p> <p>1) การระบายน้ำเสียน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 156.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า BOD ออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย เพื่อกรองความสกปรกและความขุ่น (Turbidity) และกรองคาร์บอน เพื่อกรองเศษตะกอนที่เหลือน้ำและกำจัดกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ และเข้าสู่บ่อบ่มน้ำเสียเติมอากาศ (Post Aeration) ปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร (สามารถเก็บกักไว้ได้นาน 3.2 วัน) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV ก่อน</p>	<p>(1) ออกแบบให้มีการหน่วงน้ำ ปริมาตร 371 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อหน่วงน้ำฝนส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ</p>  <p>(2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง ทำงานสลับกัน มีอัตราการสูบน้ำ 0.2056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/เครื่อง ซึ่งเท่ากับอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ</p>	<p>1) ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีบ่อหน่วงน้ำฝนขนาด 0.5 ลบ.ม. กระจายตามจุดต่างๆ ทั่วโครงการ ซึ่งสามารถหน่วงน้ำฝน และดักขยะ รวมทั้งตะกอนก่อนระบายออกสู่ป่าพรุได้ แต่อย่างไรก็ตามโครงการจะเร่งปรับปรุงมาตรการในส่วนนี้</p>   <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีเครื่องสูบน้ำสำรองไว้ใช้ยามฉุกเฉิน</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>นำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน ประมาณ 73.47 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณน้ำที่เหลือจากการ รดน้ำต้นไม้ 82.58 ลูกบาศก์เมตร จะระบายผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากชั้นหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตาม</p>	<p>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อดักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>(4) ออกแบบให้มีบ่อดักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบรวบรวมระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p>	<p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำการดูแลขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อดักน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีบ่อดักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p>  <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง ทำการดูแลระบบรวบรวมระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
3.4 การระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วม (ต่อ)	<p>ความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว ซึ่งจะรวบรวมลงสู่ท่อระบายน้ำคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาด 0.3, 0.4 และ 0.6 เมตร ความลาดเอียง 1:200 ที่มีบ่อบักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ลงสู่บ่อบั่กน้ำปริมาตร 370 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>ในการประเมินอัตราการระบายน้ำฝนของโครงการจะพิจารณาในช่วงก่อนและหลังพัฒนาโครงการ ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาเป็นอาคารห้องพัก 4 ชั้น จำนวน 9 อาคาร อาคารส่วนบริการ 1-2 ชั้น จำนวน 6 อาคาร และอาคารบ้านพัก จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนอง</p>	-	-	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>เปลี่ยนไปจากเดิม ดังนั้นเพื่อเป็นการป้องกัน ปัญหาน้ำท่วมต่อพื้นที่ข้างเคียง โครงการจัดให้ มีบ่อหน่วงน้ำฝน เพื่อกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินไว้ ในช่วงฝนตกและควบคุมอัตราการระบายน้ำ หลังพัฒนาโครงการไม่ให้เกิดอัตราการระบาย น้ำก่อนพัฒนาโครงการ</p> <p>จากการคำนวณโดยใช้ Rational Method พบว่า ก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตรา การระบายน้ำ 0.2056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.3491 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดปริมาณน้ำฝน ที่ต้องกักเก็บ 221.61 ลูกบาศก์เมตร โครงการ ได้จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ มีปริมาตร 371 ลูกบาศก์ เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณอาคาร A เพื่อบรรจุ น้ำฝนไว้ในโครงการ ก่อนค่อยๆ สูบน้ำ ออกตลอดเวลาด้วยเครื่องสูบน้ำ โครงการ เลือกใช้เครื่องสูบน้ำ มีอัตราการสูบ 0.2056</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งมีค่าเท่ากับอัตราการ ระบายน้ำก่อนมีโครงการ ทั้งนี้ น้ำฝนที่ออกจากบ่อหน่วงน้ำจะผ่าน บ่อดักขยะก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำริม ถนนสาธารณะประโยชน์ด้านหน้าโครงการต่อไป ดังนั้น ปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ใน โครงการทั้งสิ้น 221.61 ลูกบาศก์เมตร ซึ่ง โครงการสามารถกักเก็บน้ำฝนไว้ได้ทั้งหมด 371 ลูกบาศก์เมตร จะเห็นว่า ขนาดบ่อหน่วง น้ำมีความเหมาะสม ส่วนการพัดพาตะกอนดิน ลงสู่บ่อดักน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมี ปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ			
3.5 การจัดการ น้ำเสีย	1) ปริมาณน้ำเสีย เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำ เสียที่เกิดขึ้นประมาณ 156.05 ลูกบาศก์เมตร/ วัน (ไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและ	(1) โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจาก ทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสีย จากห้องพักขยะรวม เพื่อให้มีคุณภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบาย น้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก น้ำเสียที่	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยรวบรวมน้ำเสีย ทั้งหมดของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจาก ห้องพักขยะรวม ซึ่งสามารถบำบัดน้ำทิ้งให้ มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550)</p> <p>2) การจัดการน้ำเสีย</p> <p>โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบแอโรบิคชีวภาพ จำนวน 13 ชุด (WWT-1 ถึง WWT-10, WWT-12, WWT-14) ถังบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศชนิดที่มีตัวกลางยึดเกาะ จำนวน 2 ชุด (WWT-11, WWT-13) และถังดักไขมัน จำนวน 7 ชุด (GT-20 จำนวน 4 ชุด GT-1200 จำนวน 1 ชุด GT-2000 จำนวน 2 ชุด) เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากอาคารต่างๆ ในโครงการ</p>	<p>ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานแล้วจะมีการปรับปรุงคุณภาพน้ำเพิ่มเติมด้วยระบบกรองทราย และกรองคาร์บอน และเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียเติมอากาศ (Post Aeration) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน ต่อไป</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีถังเก็บก๊าซมีเทน จำนวน 9 ถัง ขนาด 2,000 ลิตร/ถัง หรือ 2 ลูกบาศก์เมตร/ถัง สำหรับกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดจากถังบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(3) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p>	<p>ประเภท ก ได้ โดยน้ำที่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (ค่าเฉลี่ย BOD_{out} 2.59 มก./ล.) ทางโครงการจะดูแลให้ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพต่อไปตามตารางที่ 2.2 และรายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ง และทั้งนี้โครงการจะเพิ่มระบบรีไซเคิลน้ำต่อไป</p> <p>2) ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการไม่มีถังเก็บก๊าซมีเทน โดยระบบบำบัดน้ำเสียเป็นแบบเติมอากาศตลอด 24 ชั่วโมง ซึ่งไม่มีก๊าซมีเทนเกิดขึ้น</p> <p>3) ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการไม่ได้แยกมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
3.5 การจัดการน้ำ เสีย	โครงการโรงแรม ไม่นาพาล์มบีชรีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักทุกชั้นในอาคารหลายหลัง รวมทั้งสิ้น 229 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคาร ประเภท ก. ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจาก อาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า BODออกไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียของ แต่ละอาคารจะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของแต่ละ อาคาร ทั้งนี้ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว ค่า BOD ออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำ รีไซเคิล ขนาด 64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย เพื่อกรองความสกปรกและ ความขุ่น (Turbidity) และกรองคาร์บอน เพื่อ กรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นที่ไม่พึง	(4) จัดให้ มี การตรวจสอบ และ บำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของ โครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการ บำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่ เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัด น้ำเสีย (5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความ ชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ	4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยฝ่ายช่าง ดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ โดยส่ง บันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย ทส.1 และ ทส.2 เป็นประจำทุกเดือน โครงการได้ประเมินประสิทธิภาพของ ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำทุกเดือน โดย ได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ที่ผ่าน การบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำทิ้งผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจาก อาคาร ประเภท ก ในเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (ค่าเฉลี่ย BOD _{out} 2.59 มก./ล.) ทางโครงการจะดูแลให้ระบบ บำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพต่อไป ตาม ตารางที่ 2.2 และรายงานผลการวิเคราะห์ ในภาคผนวก ง) 5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง ดูแล ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเอง และมี	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ประสงค่ออกจากน้ำ และเข้าสู่บ่อบำบัดน้ำเสียเติมอากาศ (Post Aeration) ปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร (สามารถเก็บกักไว้ได้นาน 3.2 วัน) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน ประมาณ 73.47 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ 82.58 ลูกบาศก์เมตร จะระบายผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมันสำหรับตะกอนจากน้ำเสียที่บ่อกะจะจะถูกสูบออกไปกำจัด โดยโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อกะจะเป็นประจำ หากมีปริมาณเกิน 70 เปอร์เซ็นต์ทางโครงการจะประสานงานให้ห้องปฏิบัติการส่วนตำบลไม้ขาวมาสุบไปกำจัดต่อไป</p>	<p>(6) สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อดูดสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว ให้เข้ามาดำเนินการ</p> <p>(7) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 416 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	<p>การเติม EM เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียด้วย</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะรถให้ดูดสิ่งปฏิกูลขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว ให้เข้ามาดำเนินการ หากเกิดการอุดตัน</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นมากกว่า 416 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	
		  		


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการ จะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมัน (Grease Trap Tank) จำนวน 2 ถัง ปริมาตร ถังละ 1.2 ลูกบาศก์เมตร และ 2.0 ลูกบาศก์ เมตร มีระยะเวลากักเก็บ 6 ชั่วโมง</p> <p>ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดัก ไขมัน โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุก สัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดย นำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่ก้น กระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจาก กากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไป ใส่ ถังดัก จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัด ต่อไป</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของบ่อดักไขมันมี ประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะ</p>			


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>นำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝน สัตว์ และแมลง เป็นต้น</p> <p>4) วิธีการจัดการก๊าซมีเทน (CH₄)</p> <p>วิธีการจัดการก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดที่แสดงไว้ในบทที่ 1</p> <p>5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีปริมาณ 156.05 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BODออก 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า BODออก ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) จะเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ขนาด 64 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) จากนั้นผ่านระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ ได้แก่ ระบบกรองทราย และกรองคาร์บอน และเข้าสู่บ่อบ่ม</p>			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	น้ำเสียเติมอากาศ (Post Aeration) ปริมาตร 400 ลูกบาศก์เมตร (สามารถเก็บกักไว้ได้นาน 3.2 วัน) ผ่านการฆ่าเชื้อโรคด้วยระบบ UV ก่อนนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบซึมดิน ประมาณ 73.47 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น ปริมาณน้ำที่เหลือจากการรดน้ำต้นไม้ 82.58 ลูกบาศก์เมตร จะระบายผ่านบ่อดักขยะ/บ่อดักตรวจคุณภาพน้ำ ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ	  		
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	1) ปริมาณขยะมูลฝอย การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550)	(1) จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในอาคารห้องพักทุกห้อง โดยภายในห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะ	1) ปฏิบัติตามมาตรการโดย จัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในอาคารห้องพัก โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง พื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร ที่มีดขีดและด้านบนมีกะบะทรายรองรับกันบูหรือ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ให้บริการเต็มโครงการ) เท่ากับ 1,674 ลิตร/วัน หรือ 1.674 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 558 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.558 ตัน/วัน</p> <p>2) การจัดการขยะมูลฝอย</p> <p>โครงการจะจัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวและร้านอาหาร ห้องประชุม ห้องออกกำลังกาย และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มี ถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่างๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อน</p>	<p>ย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง</p> <p>(2) จัดให้มี ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ ไม่น้อยกว่า 6 วันโดยขอความอนุเคราะห์ องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p>	<p>ด้วย สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง นอกจากนี้ ยังมีถังขยะแบบแยกประเภทไว้บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น สระว่ายน้ำ</p> <div data-bbox="1487 587 1733 916" data-label="Image">  </div> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยจัดให้มีห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ ไม่น้อยกว่า 6 วัน โดยให้เอกชนที่ได้รับอนุญาตให้เก็บขนขยะจาก อบต.ไม้ขาว เข้ามาเก็บขนเป็นประจำทุกวัน โดยขยะเปียกส่วนมาก เช่น เปลือกผลไม้</p> <div data-bbox="1774 593 2011 909" data-label="Image">  </div>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
<p>กระดาษลัง+ ลังเปียร์ 3,244.25 บาท</p> <p>แก้ว 527.25 บาท</p> <p>พลาสติกชุมชน 974 บาท</p>	<p>นำไปพักไว้ที่ห้องพักรวมของโครงการ ซึ่ง อยู่ในอาคาร A</p>  <p>14,767.35 บาท</p> <p>อื่นๆ 1,902.85 บาท</p>	<p>พลาสติกใส บาท</p> <p>กระป๋องอลูมิเนียม 3,090 บาท</p> <p>น้ำมันเก่า 2,300 บาท</p>	<p>เศษผัก ทางโรงแรมจะนำไปหมักทำ em ไว้ ใช้สำหรับระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ และขยะรีไซเคิล ทางโครงการได้ขายให้ เอกชนดังกล่าวด้วย สำหรับขยะอันตราย ทางโครงการได้รวบรวมไว้ในห้องพักรวม รีไซเคิล และให้เอกชนที่เข้ามาเก็บขนขยะ เก็บไปส่งที่เตาเผาขยะเทศบาลนครภูเก็ต</p> <p>สำหรับขยะรีไซเคิลที่ทางโรงแรมคัด แยกไว้ ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 โรงแรมมีรายได้จากการขายขยะ 14,767.35 บาท ซึ่งนำไปใช้ในกิจกรรมของ ทางโรงแรมต่อไป</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
			นอกจากนี้ โครงการยังทำโครงการ รณรงค์เรื่องการลดขยะและการจัดการ สิ่งแวดล้อมอย่างเข้มข้น ซึ่งมีการจัดบอร์ด รณรงค์ กำหนดหน้าที่ในการดำเนินงาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม	
3.6 การจัดการขยะ มูลฝอย (ต่อ)	สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บ รวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะ รีไซเคิล/ขยะอันตราย โดยโครงการจัดให้มีถัง ขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะ อันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงพลาสติกสีส้ม ซึ่งเป็นถุงสำหรับใส่มูลฝอยอันตราย ในขณะที่ ปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุก ครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอย ดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ องค์การบริหารส่วนตำบล ไม้ขาว จากนั้น โครงการจะให้องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว	(3) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาด ประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอย ภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้ เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ ห้องพักขยะรวมของโครงการ (4) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุก ครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ เพื่อ ป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิด จากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวม จะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย	3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการ มอบหมายให้แผนกแม่บ้านดูแลความ สะอาด รวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะ พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไป รวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ 4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการ มอบหมายให้แผนกแม่บ้านดูแลความ สะอาด ทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขนขยะ	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>เข้ามาดำเนินการเก็บขนและรวบรวมขยะอันตรายทั้งหมดเก็บขนไปให้เทศบาลนครภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และ หลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน ส่วนขยะรีไซเคิล โครงการจัดให้มีถังขยะรีไซเคิล มีสีเหลือง มีฝาปิดมิดชิด มีล้อเลื่อน และมีข้อความระบุข้างถังว่าเป็น “ถังขยะรีไซเคิล” ซึ่งจะใช้รองรับขยะที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>3)ห้องพักขยะรวมของโครงการ</p>	<p>สำเร็จรูปของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</p> <p>(5) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง</p> <p>(6) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล</p> <p>(7) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด</p> <p>(8) จัดทำป้ายติดบริเวณประตูห้องพักในตำแหน่งที่เห็นได้ชัดเจนว่า “ปิดประตูให้สนิท” เพื่อเป็นการเตือนให้พนักงานรักษาความสะอาดทำการปิดประตูให้สนิททุกครั้งหลังจากนำขยะมาเก็บรวบรวม เพื่อป้องกัน กลิ่น และแมลงรบกวน</p>	<p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้าน จะทำการแยกขยะตั้งแต่ออกจากห้องพัก แล้วรวบรวมใส่ห้องพักขยะแต่ละประเภท</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีถังขยะรองรับไว้ทั่วบริเวณ และมีถังขยะแยกประเภทไว้บริเวณส่วนกลางด้วย</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องพักขยะเป็นห้องปิดมิดชิด</p> <p>8) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายกรุณาปิดประตูให้สนิท หน้าห้องพักขยะ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ห้องพักขยะรวมของโครงการตั้งอยู่ภายในอาคารบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A ห้องพักขยะรวมเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความมั่นคงแข็งแรง และมีประตูปิดมิดชิด ทั้งนี้ห้องพักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะเปียก ห้องพักขยะแห้ง ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย</p> <p>ห้องพักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 2.561 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.841 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)</p> <p>ห้องพักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 2.561 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 3.841 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)</p> <p>ห้องพักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 2.561 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ประมาณ 3.841 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.50 เมตร)</p> <p>ดังนั้น ห้องพักขยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 11.523 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>โครงการได้มีการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณอาคารห้องพักขยะรวมโดยปลูกไม้พุ่ม ได้แก่ ต้นพลับพลึงหนู สูงประมาณ 0.60 เมตร และ ไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นปีป สูงประมาณ 5 เมตร สำหรับเป็น Green Buffer เพื่อป้องกันผลกระทบด้านกลิ่นและทัศนอุจาดที่จะเกิดขึ้นกับผู้พักอาศัยและผู้ใช้บริการภายในโครงการ อีกทั้งผู้ออกแบบได้ออกแบบให้ห้องพักขยะรวมตั้งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A และประตูของห้องพักขยะรวมเปิดออกสู่ด้านที่เป็นถนนภายในโครงการ ไม่ได้หันเข้าหาอาคารห้องพักแต่อย่างใด ประกอบกับห้องพักขยะรวมมีประตูและเป็นพื้นที่ที่มีมิติ</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของ เชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้าน ทัศนียภาพแต่อย่างใด			
3.6 การจัดการขยะ มูลฝอย	<p>4) ความสามารถในการรองรับขยะของ โครงการและการจัดการน้ำชะขยะ</p> <p>โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 6 วัน (ขยะมูลฝอยทั้งโครงการ 1.674 ลบ.ม./ วัน) ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสผ. (2550) ที่ กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้อง สามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะให้รถเก็บ ขนขยะองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เข้ามา ดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะ ของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุง ให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพัก ขยะรวม โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแล บริเวณห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิว</p>	-	-	


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>หรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักรวมเป็นประจำ</p> <p>5) ประเมินศักยภาพในการเก็บขนมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว</p> <p>เมื่อเปิดดำเนินการทางโครงการจะประสานงานให้รถเก็บขนขยะองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>สำหรับพื้นที่โครงการเชื่อมกับถนนเลียบริมหน้าหาดไม้ขาว ซึ่งรถเก็บขนขยะที่ผ่านหน้าโครงการเป็นรถเก็บขยะมูลฝอยแบบอัดท้าย ขนาดความจุ 12 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 คัน เก็บขนสัปดาห์ละครั้ง โดยเริ่มเก็บขนขยะตั้งแต่เวลา 16.00 น. เป็นต้นไป โดยรวบรวมไปกำจัดยังเตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต ดังนั้นการดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อการจัดการขยะมูลฝอยอยู่ในระดับต่ำ</p>			

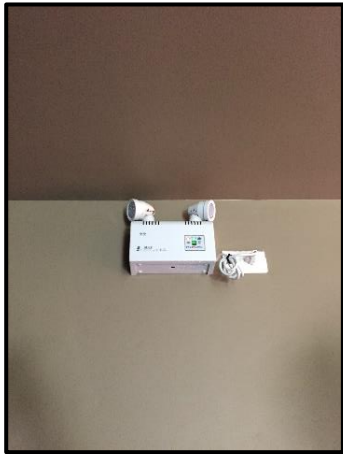

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
3.7 ไฟฟ้า	<p>ปัจจุบันโครงการส่วนเดิมขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอลำปาง จังหวัดภูเก็ต ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูงขนาด 33 kV ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้</p> <p>1) ระบบไฟฟ้าปกติ</p> <p>โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 1,500 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังแต่ละอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งบนพื้นมีรั้วล้อมรอบ บริเวณด้านทิศใต้ของโครงการ</p> <p>สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการ จะติดตั้งบนพื้นมีรั้วล้อมรอบ บริเวณ</p>	<p>(1) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p> <p>(2) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p>	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยหม้อแปลงอยู่ในห้องปิดมิดชิด และมีการระบายอากาศอย่างพอเพียง</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ มีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ที่อุปกรณ์</p>	  

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	ด้านทิศใต้ของโครงการ ทั้งนี้หม้อแปลงไฟฟ้า ของอาคาร ไม่ติดกับอาคารหรือบ้านเรือน ใกล้เคียงโครงการแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจาก แนวเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุดของโครงการทางด้าน ทิศใต้ประมาณ 1.00 เมตร และใกล้อาคารของ โครงการที่สุดคือ อาคาร A ประมาณ 9.50 เมตร แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อ แปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้ง ทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้าง อื่นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (วัดจากสายหุ้ม ฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิด ของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาด อุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดย ระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV	(3) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformer) ขนาด 1,500 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดัน ต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ของแต่ละ อาคาร (4) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 kVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่อ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ (5) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้าน แรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่ มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้	3) ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตั้งหม้อแปลง ไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformer) ขนาด 1,250 kVA จำนวน 1 ชุด 4) ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีเครื่อง กำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 kVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ ผู้ใช้บริการ 5) ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำไว้	
	จัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและ บำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ใน	6) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตาม กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาด	6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการ ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวง	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>สภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>2) ระบบไฟฟ้าสำรอง</p> <p>ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค อำเภอดงหลวง จังหวัดสุพรรณบุรี ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 350 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดย</p>	<p>ของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552</p> <p>7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p> <p>10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p>	<p>กำหนด และให้เอกชนเข้ามามีตรวจสอบอาคาร เพื่อดูแลความปลอดภัยของโครงสร้างอาคารด้วย</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา18.00-06.00 น.</p> <p>8) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลางแบบประหยัดพลังงาน</p> <p>9) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>10) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างทำการบำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>จ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ</p> <p>3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า</p> <p>โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสม และทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนภายในห้องไฟฟ้ากำลัง และห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ</p>			


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>4) การอนุรักษ์พลังงาน</p> <p>เนื่องจากโครงการมีการใช้พลังงานเพื่อกิจกรรมที่เกิดขึ้นภายในโครงการเป็นจำนวนมาก ดังนั้น โครงการจัดให้มีมาตรการเพื่อการลดการใช้พลังงานภายในโครงการสำหรับเจ้าของโครงการและผู้พักอาศัยภายในโครงการเพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางการปฏิบัติ</p> <p>5) การประเมินอาคารโครงการเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎหมายกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552</p> <p>ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน แต่อย่างไรก็ตาม โครงการไม่เข้าข่ายตามกฎหมายกระทรวงฉบับดังกล่าว</p>	<p>11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p>  <p>12) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p> <p>13) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p>	<p>11) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่จะมีการอบรมอย่างสม่ำเสมอ และโครงการมีการรณรงค์ด้านการประหยัดพลังงานสำหรับพนักงานในโครงการด้วย</p>  <p>12) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายรณรงค์ให้ปิดไฟเมื่อเลิกใช้ ที่ส่วนบริการกลางของโครงการ</p> <p>13) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ</p>	


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
3.8 การป้องกัน อัคคีภัย	<p>ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัย ไว้โดย แบ่งเป็น 4 ส่วนได้แก่ ความเพียงพอของระบบ ป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่ จุบรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ</p> <p>1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ</p> <p>โครงการโรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภท โรงแรมจำนวน 229 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน 15 อาคาร เป็นอาคาร หอพักโรงแรม จำนวน 9 อาคาร อาคารส่วน บริการ จำนวน 5 อาคาร และอาคารวิลล่า จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน ทุกชั้น เท่ากับ 20,386.062 ตารางเมตร</p>	<p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้ง เตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตาม ความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> 	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี ระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของ โครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของ กฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ครบถ้วน</p> 	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	  	 	 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
 		<p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการทำหน้าที่ตรวจสอบตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ</p> <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโรงแรมฝึกซ้อมดับเพลิง การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและหนีอัคคีภัย โดย อบต.ไม้ขาว เมื่อเดือนกรกฎาคม 2566 มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อมทั้งสิ้น 54 คน และในปี 2567 จะดำเนินการช่วงปลายปีต่อไป</p> 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
3.8 การป้องกัน อัคคีภัย (ต่อ)	ระบบดับเพลิง - ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet: FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และมีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 10 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิง จำนวนทั้งสิ้น 49 ชุด โดยโครงการมีการติดตั้งทุกอาคารของทั้ง 15 อาคาร ได้แก่ อาคาร A ถึงอาคาร I จำนวน 4 ชุด/อาคาร อาคาร J จำนวน 2 ชุด อาคาร K ถึงอาคาร L จำนวน 1 ชุด/อาคาร อาคาร LOBBY จำนวน 2 ชุด อาคาร RES จำนวน 2 ชุด และอาคาร VILLA จำนวน 4 ชุด	(4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลรวม 1,040 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 1.86 ตารางเมตร/คน หรือ 0.54 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 558 คน (รวมจำนวนพนักงาน) 	4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพื้นที่รวมพล 1,100 ตารางเมตร อยู่บริเวณด้านหลังอาคาร A 	
		(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>- ถังดับเพลิง (Fire Extinguisher) โครงการเลือกใช้ถังดับเพลิงชนิดผงเคมี ABC ขนาด 4.5 กิโลกรัม โดยจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของถังดับเพลิงเคมี สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณ โถงทางเดินของทุกชั้นในทุกอาคาร ของการติดตั้งชุดถังดับเพลิง และถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดถังดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา</p> <p>- ระบบท่อน้ำดับเพลิงและน้ำสำรองดับเพลิง ประกอบด้วยท่อยื่น ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว จำนวน 20 ท่อ เป็นระบบท่อ</p>	<p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p>	<p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายวิธีการใช้อุปกรณ์ชัดเจน</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณด้านหลังประตูห้องพักทุกห้อง และจะเพิ่มติดไว้บริเวณทางเดินในอาคารด้วย</p>  <p>8) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่รับผิดชอบ เมื่อเกิดเหตุการณ์ดังกล่าว</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>เปียกโดยรับน้ำจากถังเก็บน้ำสำรองดับเพลิง ปริมาตร 620 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บริเวณ อาคาร A เพื่อส่งต่อไปยังแต่ละชั้นของแต่ละ อาคาร โดยจัดให้มีเครื่องสูบน้ำดับเพลิง (Fire Pump) จำนวน 1 ชุด อัตราการสูบ 5,500 แกลลอน/นาที</p> <p>- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิด ข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6x2½x2½ นิ้ว จำนวน 1 หัว สามารถรับน้ำ จากระดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยว เพื่อส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำดับเพลิงใต้ดิน</p> <p>ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้</p> <p>- โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณ พื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>- แผงควบคุมรวมแบบระบุตำแหน่ง (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็น ส่วน</p>	<p>(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการ สำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p> 	<p>9) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการ อบรมและกำหนดบทบาทหน้าที่ ของ พนักงานแต่ละฝ่าย</p> <p>นอกจากนี้ โครงการมี ระบบ ไฟสัญญาณหน้าห้องพักทุกห้อง เมื่อเกิดเหตุ เพลิงไหม้ ระบบตรวจจับควันในห้องพัก จะ ส่งสัญญาณที่ระบบควบคุม ซึ่งระบบจะ แสดงไฟสัญญาณหน้าห้องพักที่เกิดเหตุ โดย เจ้าหน้าที่ไม่ต้องเคาะประตูเรียกผู้พักอาศัย ในกรณีที่ผู้พักอาศัยอาจกำลังหลับ และไม่สามารถมาเปิดประตูได้</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่างๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วย วงจรตรวจสอบคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ วงจรทดสอบการทำงาน วงจรป้องกันระบบ วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสถานะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ตู้แผงควบคุมจะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสถานะต่างๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A-K</p> <ul style="list-style-type: none"> - แผงแสดงสัญญาณ (Annunciator Board : ANN) ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุมรวม โครงการจะติดตั้งบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร A-K - อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบ 	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม</p>	<p>การปฏิบัติตามมาตรการ</p>	<p>ปัญหา</p>
		<p>- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือดึง (Manual Station w/key Switch: F) ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้อุปกรณ์ (Push) และ มือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาปิดทำให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร จำนวนทั้งสิ้น 47 จุดอาคาร A จำนวน 4 จุด อาคาร B จำนวน 5 จุด อาคาร C ถึงอาคาร I จำนวน 4 จุด/อาคาร อาคาร J ถึงอาคาร L จำนวน 1 จุด/อาคาร อาคาร LOBBY จำนวน 2 จุด อาคาร RES จำนวน 1 จุด และอาคาร VILLA จำนวน 4 จุด</p> <p>- อุปกรณ์แจ้งสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว (Alarm Horn Speaker W/Strobe Light) เป็นสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว ที่ใช้กับสัญญาณจากเครื่องขยายเสียง (Amplifier) ระบบ LINE Voltage 25 หรือ 70 Vrms. ที่ติดตั้งอยู่ในระบบ Speaker แต่ละตัวต้องมีเครื่องแปลงไฟชนิดลดการสูญเสีย (Matching Transformer) สามารถปรับตั้งระดับกำลังได้และให้ความดัง (Sound Pressure) สูงสุดไม่น้อยกว่า 80 dBA. ที่ระยะ 10 ฟุต สัญญาณแสงเป็นแบบ Freerun หรือ Synchronized ให้แสงสว่างกะพริบเป็นจังหวะ 1 ครั้ง/วินาที และมีความเข้มของการส่องสว่าง (Luminous Intensity) 15, 75, หรือ 110 Candela ซึ่งขึ้นอยู่กับพื้นที่ใช้งาน ทำงานด้วยไฟตรง 24V และเป็นชนิดติดลอยติดตั้งได้ระดับฝ้าเพดาน 0.30 เมตร หรือตามที่แสดงในแบบ โดยจะติดตั้งระบบแจ้งสัญญาณเสียงพร้อมแสงกระพริบสีขาว</p>		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับ อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมีอกด จำนวนทั้งสิ้น 47 จุด</p> <p>- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับการใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนของแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับ ควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่ง สัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตาม</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>จุดต่างๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องฝ่ายบุคคล ห้องตอกบัตร ห้องไฟฟ้ากำลัง ห้องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ห้องพักวิศวกร ห้องตรวจรับสินค้า ห้องผ้า ห้องไฟฟ้า ห้องควบคุม ห้องประชุม ห้องเก็บของ ห้องน้ำ ออฟฟิศ ร้านอาหารหลัก ร้านอาหารภายนอก ห้องนวด ห้องพนักงาน ห้องออกกำลังกาย บาร์ ห้องนั่งเล่น ห้องพักผ่อน ห้องทีวี พื้นที่รับประทานอาหารพนักงาน ห้องเก็บของหลัก ห้องพักหัวหน้าพอร์คว์ ห้องเบเกอร์รี่ ห้องฝากสัมภาระ ห้องพัสดุจัดการ ห้องอาหารและเครื่องดื่ม ห้องปั๊ม โถงทางเดิน เป็นต้น</p> <p>- อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H) อุปกรณ์ชนิดนี้จะตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนด แล้วจึงส่งสัญญาณไปยัง</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ผู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องครัว จำนวนทั้งสิ้น 9 จุด ได้แก่อาคาร RES ติดตั้ง จำนวน 7 จุด และอาคาร K จำนวน 2 จุด</p> <p>ระบบไฟส่องสว่างสำรอง</p> <p>- ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าใน สภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen 2 x 35 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุ ไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่าย กระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจาก ระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถ มองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมี การติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุม ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้ง ได้แก่ ห้องผ้า ห้องประชุม ห้องควบคุม ห้อง เก็บของ ออฟฟิศ ร้านอาหารหลัก ห้องนวด ห้องครัว บาร์ ห้องพักผ่อน ห้องทีวี ห้องเก็บ</p>	<p>บันไดหนีไฟ โครงการมีอาคารสูง 4 ชั้น ที่เข้าช่วยต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟ ได้แก่ อาคาร A ถึง อาคาร I ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร มีจำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.8 เมตร มีชันพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.300 เมตร และบันไดหลัก/บันไดหนีไฟ 1 จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชันพักกว้าง 1.80 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.250 เมตร</p> <p>สายล่อฟ้า โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้น หลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 โดยทั่วทั้งโครงการ สำหรับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกัน อันตรายจากฟ้าผ่า ได้แก่ อาคาร LOBBY อาคาร D อาคาร F และอาคาร H มีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) ชนิดสายท่อทองแดง ขนาด 6 เมตร มีรัศมีการป้องกัน ครอบคลุม 90 เมตร 2. หลักสายดิน (Ground rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้น ผก. 5/8"x10ft. ในท่อพีวีซี ขนาดเส้น ผก. 1-1/4 นิ้ว ฝังในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดิน ไม่เกิน 10 โอห์ม 3. สายตัวนำลงดิน (down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 95 ตารางมิลลิเมตร ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสาย ตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบ ป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ 		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ของหลัก ห้องเบเกอร์รี่ ที่จอดรถ บ้านโดหลัก บ้านโดหน้าไฟ และโถงทางเดิน</p> <p>ป้ายทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็ค ฟลูออเรสเซนต์ 1 x 11 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ได้แก่ โถงทางเดิน และโถงบันไดทุกชั้นในอาคาร อาคาร H1 อาคาร H2A อาคาร H2B อาคาร H3 อาคาร H4 อาคาร J และอาคาร K</p> <p>- โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ 1 x 11 W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ได้แก่ โถงทางเดิน และโถงบันได ของทุกชั้นในอาคาร H1 อาคาร H2A อาคาร H2B อาคาร H3 อาคาร H4 อาคาร J และอาคาร K</p>	<p>ป้ายบอกขึ้นและป้ายบอกทางหนีไฟ</p> <p>- โคมไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสถานะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ 2 x 50 Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ได้แก่ โถงทางเดิน และโถงบันไดทุกชั้นในอาคาร อาคาร H1 อาคาร H2A อาคาร H2B อาคาร H3 อาคาร H4 อาคาร J และอาคาร K</p> <p>- โคมไฟป้ายบอกทางออกฉุกเฉิน ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟคอมแพ็คฟลูออเรสเซนต์ 1 x 11 W พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ ได้แก่ โถงทางเดิน และโถงบันได ของทุกชั้นในอาคาร H1 อาคาร H2A อาคาร H2B อาคาร H3 อาคาร H4 อาคาร J และอาคาร K</p>		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>อาคาร I ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้</p> <p>อาคาร A</p> <ul style="list-style-type: none"> • บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชันพักกว้าง 1.50 เมตร ลูกตั้ง 0.155 เมตร และลูกนอน 0.300 เมตร <p>บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชันพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.300 เมตร</p> <p>อาคาร B</p> <ul style="list-style-type: none"> • บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชันพักกว้าง 1.80 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.25 ม. <p>3) ความเหมาะสมของตำแหน่ง ความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล</p> <p>โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกัน</p>	<p>แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่างๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> - โครงการมีการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - โครงการทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก • บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชันพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.300 เมตร <p>อาคาร C-อาคาร I</p> <ul style="list-style-type: none"> • บันไดหลัก จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 1.50 เมตร มีชันพักกว้าง 1.80 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.250 เมตร • บันไดหนีไฟ จำนวน 1 แห่ง/ชั้น มีความกว้าง 0.80 เมตร มีชันพักกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้ง 0.150 เมตร และลูกนอน 0.300 เมตร <p>สำหรับประตูหนีไฟของอาคารห้องพัก เป็นประตูเหล็ก ทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโซ่ข้อด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง ความกว้าง 0.95 เมตร สูง 2.25 เมตร ไม่มีธรณีประตูกั้น</p>		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>และบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพัก พื้นที่ส่วนกลาง และบริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ต้นตอระลอก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้</p> <p>โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 4 จุด อยู่กระจายทั่วบริเวณโครงการ ได้แก่</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>1. จุตรวมพล 1 มีพื้นที่ 300 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยและพนักงานในอาคาร H อาคาร I อาคาร J อาคาร K อาคาร F และ อาคาร VILLA</p> <p>2. จุตรวมพล 2 มีพื้นที่ 240 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยและพนักงานในอาคาร C อาคาร D อาคาร E และอาคาร L</p> <p>3. จุตรวมพล 3 มีพื้นที่ 400 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยและพนักงานในอาคาร A อาคาร LOBBY และอาคาร RES</p> <p>จุตรวมพล 4 มีพื้นที่ 100 ตารางเมตร รองรับผู้พักอาศัยและพนักงานในอาคาร B-1</p> <p>โครงการจัดให้มีพื้นที่จุตรวมพล รวมมี พื้นที่ทั้งสิ้น 1,040 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วน ของพื้นที่จุตรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายใน โครงการเท่ากับ 1.86 ตารางเมตร/คน หรือ 0.54 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยใน โครงการสูงสุด 558 คน (รวมจำนวนพนักงาน)</p>		 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบาย และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวม พลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ที่มี ลักษณะเป็นสนามหญ้า ผู้พักอาศัยจากทุก อาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการ อพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการ ความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางที่ ผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่ พื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้า โครงการใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่ง จะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้ สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพล ของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาด ของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการ เข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ	 		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	อย่างไรก็ตาม จตุรรวมพลดังกล่าว ข้างต้น เป็นจตุรรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้น เท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิด ดำเนินการ จะจัดให้มีการชักซ้อมอพยพหนีไฟ เป็นประจำ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการ ชักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับ เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและ บรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบล ไม้ขาว ในการที่จะกำหนดจตุรรวมพลที่ เหมาะสมในสถานการณ์ขณะนั้นต่อไป			
3.9 การระบาย อากาศ และ ความร้อน	1) ระบบปรับอากาศ โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศ แบบแยกส่วน (Air Cooled Split System) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความ เย็น โดยใช้สารทำความเย็น R-22 (น้ำยา แอร์) ประกอบด้วย เครื่องระบายความร้อน ชนิด ระบายด้วยอากาศ (Air Cooled Condensing Unit) ติดตั้งบริเวณระเบียงรอบๆ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็น การป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบาย อากาศให้สามารถใช้งานได้ อยู่ เสมอ	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ แผนกช่างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ 2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ แผนกช่างดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้ อยู่เสมอ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>อาคาร และเครื่องส่งลมเย็น (Fancoil Unit) ทำหน้าที่ทำความเย็นหมุนเวียนในพื้นที่ปรับอากาศ ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 607 ตัน</p> <p>2) การระบายอากาศ</p> <p>โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ระบายอากาศ โดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบาย</p>	<p>(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p>  <p>(4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p>	<p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดป้าย ดับเครื่องยนต์ ไว้บริเวณที่จอดรถของโครงการ</p>   <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีไม้ยืนต้นเป็นจำนวนมาก มีการจัดสวน และปรับภูมิทัศน์โดยรอบ</p> 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>อากาศ ส่วนห้องที่มีการปรับอากาศ นั้น ก็จะมี พิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้า ไปแทนที่</p> <ul style="list-style-type: none"> - การระบายอากาศโดยธรรมชาติ โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่มี ประตู หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านที่ติด กับภายนอก ไม่น้อยกว่า 15% ของพื้นที่ห้อง - การระบายอากาศโดยวิธีกล โครงการจะ มีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ บริเวณห้องน้ำ รวมทุกตำแหน่งภายในโครงการ โดยมีอัตรา การระบายอากาศ 4 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ ตารางเมตร <p>ดังนั้น จึงส่งผลกระทบในระดับต่ำด้าน การระบายอากาศและความร้อน</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
4. คุณภาพชีวิต 4.1 สภาพสังคม และเศรษฐกิจ	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิด ผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามา ทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงาน ส่งผลกระทบต่ออาชีพอิสระและรายได้ของ คนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้าง งานพนักงานไม่มาก โดยทางโครงการได้จ้าง แรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคม ต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดี กับชุมชน</p> <p>จากลักษณะของโครงการและข้อมูลจากการ สำรวจด้านสังคมบริเวณโครงการและภายใน พื้นที่เขตองค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว สามารถประเมินผลกระทบทางสังคมที่คาดว่าจะ เกิดขึ้นจากการเปิดดำเนินการต่อผู้ที่อยู่ ใกล้เคียงโครงการ</p>	<p>1) โครงการจะพิจารณาจ้างประชาชนใน ท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการ ส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนใน ท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริม กิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และ กิจกรรมทางศาสนา</p> <p>2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับ ติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟัง ความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบ อย่างสม่ำเสมอ</p> 	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรับ พนักงานท้องถิ่นเป็นลำดับแรก โดย ปัจจุบัน โครงการมีพนักงานในท้องถิ่น 80 - 85% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ แผนกบุคคล ทำหน้าที่ ติดตามและ ประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็น ของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งการที่โครงการมีพนักงานท้องถิ่นเป็น จำนวนมาก จึงมีความสัมพันธ์ที่ดีกับ ประชาชนโดยรอบ นอกจากนี้โครงการยังมี กิจกรรมสาธารณะ เพื่อทำประโยชน์ให้คน ในท้องถิ่นด้วย เช่น การเก็บขยะชายหาดไม้ ขาว หาดทรายแก้ว ปลุกป่าชายเลน การ</p>	


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ทั้งนี้ ผลกระทบตามตารางดังกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผลการสำรวจทัศนคติของผู้ที่อยู่โดยรอบโครงการ โดยส่วนใหญ่มีความห่วงกังวลในระยะดำเนินการ คือ การทำลายธรรมชาติ น้ำใช้ไม่เพียงพอ การลักขโมย การจราจรติดขัด น้ำเสีย อุบัติเหตุ เป็นต้น ซึ่งโครงการต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบดังกล่าวข้างต้นอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อผู้ที่อยู่โดยรอบ</p>	<div data-bbox="996 400 1400 659">  </div> <p>3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของ ผู้พักอาศัยในโครงการได้แก่ จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่างเคร่งครัด</p>	<p>มอบทุนการศึกษาในงานวันเด็ก 2567 เป็นต้น</p> <div data-bbox="1440 496 2040 783">  </div> <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกฎสำหรับการเข้าพัก เป็นเอกสารไว้ในทุกห้องพัก</p> <div data-bbox="1727 916 2000 1283">  </div>	


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
4.1 สภาพสังคม และเศรษฐกิจ (ต่อ)	โครงการได้กำหนดให้มีมาตรการป้องกัน และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่อาจเกิดขึ้น ทั้งในระยะก่อสร้างและระยะดำเนินการ (รายละเอียดแสดงในบทที่ 6) ซึ่งโครงการจะ ปฏิบัติตามมาตรการด้านต่างๆ ที่กำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด เพื่อช่วยบรรเทาหรือลดระดับ ความรุนแรงของผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม ทั้งในแง่ของคุณค่าการ ใช้ประโยชน์ของมนุษย์และคุณค่าคุณภาพชีวิต ให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ตลอดจนมีการ ติดตามถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น โดย กำหนดให้มีมาตรการติดตามตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อมทั้งในช่วงก่อสร้างและเปิด ดำเนินโครงการอย่างต่อเนื่อง (รายละเอียด แสดงในบทที่ 6) เพื่อที่จะทำให้การดำเนินการ ของโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็น มิตรกับสิ่งแวดล้อม และไม่ส่งผลกระทบต่อ สังคมหรือชุมชนที่มีอยู่เดิม	<ul style="list-style-type: none"> - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะ หรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้อง ห้องพัก และห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุ ตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่เป็น ตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโส สุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด - ห้ามกระทำการติดตั้งพิมพ์ เครื่องหมายสัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุก ชนิด ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางและ ประตูหน้าต่าง ผังระเบียบหรือส่วนใด ภายนอกห้องพัก - ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยปฏิบัติ ตามกฎระเบียบจราจร การนำรถเข้า- ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำ สัตว์เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพักและไว้ ภายในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกฎ สำหรับการเข้าพัก เป็นเอกสารไว้ในทุก ห้องพัก - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกฎ สำหรับการเข้าพัก เป็นเอกสารไว้ในทุก ห้องพัก - ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีกฎ สำหรับการเข้าพัก เป็นเอกสารไว้ในทุก ห้องพัก 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมในช่วงเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยประมาณ 458 คน นอกจากนี้โครงการยังมีพนักงานประจำ จำนวน 100 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งการที่คนจำนวนมากต้องเข้ามาใช้ชีวิตร่วมกัน อาจก่อให้เกิดความขัดแย้งหรือข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวนผู้พักอาศัยข้างเคียง ทั้งนี้ คาดว่าปัญหาดังกล่าวจะไม่ส่งผลกระทบที่มีนัยสำคัญมากนัก เนื่องจากในการบริหารจัดการโรงแรมจะกำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัยของผู้พักอาศัยในโครงการ เช่น			
4.1 สภาพสังคม และเศรษฐกิจ (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> - จะต้องไม่นำวัตถุระเบิด วัตถุไวไฟ แก๊สหุงต้ม หรือวัสดุอุปกรณ์ใดๆ อันจะก่อให้เกิดอัคคีภัยได้ เข้ามาภายในบริเวณอาคารโดยเด็ดขาด - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตาม 			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>กฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและ เป็นระเบียบเรียบร้อยของอาคาร ห้ามเทน้ำ หรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือสิ่งของต่างๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพักและห้ามทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ผ้าอนามัย และน้ำที่ เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโถ สุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด เพราะจะทำให้ท่อตัน</p> <p>- ห้ามกระทำการติดสิ่งพิมพ์ เครื่องหมาย สัญลักษณ์ป้ายโฆษณาทุกชนิด ในบริเวณพื้นที่ ส่วนกลางและประตูหน้าต่าง ผนังกระเบื้องหรือ ส่วนใดภายนอกห้องพัก ที่สามารถมองเห็นได้ เด่นชัดจากภายนอกอาคาร ยกเว้น ป้ายบอก เลขที่ห้องพัก ชื่ออาคาร และป้ายสัญลักษณ์คำ เตือนต่างๆ ที่ฝ่ายจัดการโครงการได้ ดำเนินการไว้แล้ว</p> <p>- ผู้ใช้บริการต้องให้ความร่วมมือกับ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบจราจร การนำรถเข้า-ออกภายในโครงการอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ ฝ่ายจัดการโครงการขอสงวนสิทธิ์ไม่อนุญาตให้บุคคลภายนอก หรือผู้มาติดต่องานต่างๆ นำรถเข้ามาจอดค้างคืน และจะไม่รับผิดชอบความเสียหาย สูญเสียต่อทรัพย์สินที่เกิดขึ้นภายในและภายนอกของท่านที่นำมาจอดทั้งสิ้น - ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ห้องพักนำสัตว์สี่เท้า สัตว์ปีก และสัตว์เลี้ยงคลาน เข้ามาเลี้ยงภายในห้องพัก และไว้ในบริเวณอาคารโดยไม่มีข้อยกเว้น <p>ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าโครงการได้จัดให้มีมาตรการควบคุมการพักอาศัยของผู้ใช้บริการ และให้ผู้บริการปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด ซึ่งจะทำให้การใช้บริการร่วมกัน เป็นไปอย่างราบรื่นปราศจากข้อขัดแย้งและเสียงดัง ซึ่งจะ</p>			



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	รบกวนทั้งผู้ใช้บริการภายในโครงการเองและผู้ พักอาศัยข้างเคียงโครงการ			
4.2 อาชีวอนามัย และ ความ ปลอดภัย 	<p>เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภท โรงแรม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย หรืออุบัติเหตุต่างๆ อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิด ความปลอดภัยกับผู้อยู่อาศัยและเป็นไปตามที่ กฎหมายกำหนด โครงการจะติดตั้งระบบ ป้องกันอัคคีภัยไว้อย่างเพียงพอ (รายละเอียด ในหัวข้อ 4.3.8) และได้จัดให้มีมาตรการ ป้องกันอัคคีภัยคือ จัดให้มีระบบป้องกันและ แจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติ ควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522</p> <p>ทำการตรวจสอบความพร้อมและ ประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและ ระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตาม</p>	<p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความ ปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อ ขอความช่วยเหลือจากหน่วยงาน ราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสา ธารณภัยทันที</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้ พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจร ปิด (Closed Circuit Television System : CCTV)</p>	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติ หน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตรา พื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยและพนักงาน ต้อนรับ สามารถรับแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น จัดให้มีการซ่อมป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>โครงการจัดให้มีจุดรวมพล ขนาด 1,040 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 1.86 ตารางเมตร/คน หรือ 0.54 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 558 คน (รวมจำนวนพนักงาน) และจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p>	<p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพ ของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี</p>	<p>Television System : CCTV) ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิดเสมอ</p> <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีรายชื่อและเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นและแผนก</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการติดป้ายวิธีใช้อุปกรณ์ไว้ที่อุปกรณ์นั้น</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดย จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาล เพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการมีการตรวจสอบระบบสัญญาณ</p>	


องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ และจัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย สำหรับกรณีที่เกิดเหตุเพลิงไหม้ทางโครงการสามารถขอความช่วยเหลือจากป้องกันและระงับอัคคีภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว โดยมีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 9 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 9 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>สำหรับในเขต อบต. ไม้ขาวมีสถานพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไม้ขาว (เกียรติดำรงอุทิศ) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลไม้ขาว (บ้านคอเอน) สำหรับสถานพยาบาลที่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด</p>	<p>(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการทั้งอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</p> <p>(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</p>	<p>เตือนภัยอย่างสม่ำเสมอ ตามเอกสารในภาคผนวก ณ</p> <p>8) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>9) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านของโครงการมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านไม้ขาว (เกียรติดำรงอุทิศ) อยู่ห่างโครงการประมาณ 4.30 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 5 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>ส่วนความปลอดภัยด้านการจราจร จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินทางเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ ติดตั้งป้ายกำจัดการจราจร ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้ รปภ.คอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุในโครงการจอดรถกีดขวางเส้นทางจราจร ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทาง ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดง</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและ ในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>โครงการได้จัดให้มี รปภ. โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ</p> <p>- โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 101 จุด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีวอนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ</p>			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ สปาและร้านอาหาร	<p>1) การจัดการสระว่ายน้ำ</p> <p>โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำ จำนวน 8 สระ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.40 เมตร) เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น จัดอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร C อาคาร D อาคาร E อาคาร F อาคาร G อาคาร H และอาคาร I และบริเวณสระว่ายน้ำ B-2 โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำในโครงการ ได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>(1) สถานที่ตั้ง</p>	<p>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำ ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม</p> <p>(2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ</p> <p>(3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</p>	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำของโครงการอยู่ห่างจากห้องพักขยะรวมประมาณ 100 เมตร</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ ประมาณ 40 เมตร</p> <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ชีมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</p> <p>- มีป้ายข้อกำหนดในการใช้สระว่ายน้ำ อยู่บริเวณสระว่ายน้ำทุกสระ</p>	 

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ อีกทั้งสระว่ายน้ำของโครงการจะยกระดับขึ้นสูงจากระดับพื้นของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ นอกจากนี้ โครงการยังออกแบบให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ใช้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ อันเนื่องมาจากไอเสียจากควันรถยนต์อีกด้วย</p> 	<p>(4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p> <p>(5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</p>		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
		<p>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับบอก ความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p>	<p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสระว่ายน้ำของโครงการมีช่องน้ำล้นรอบๆ สระ</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยบริเวณสระว่ายน้ำ มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอ</p>	
4.3 การจัดการสระ ว่ายน้ำ สปาและ ร้านอาหาร (ต่อ)	(2) การออกแบบและโครงสร้าง การออกแบบสระว่ายน้ำ จะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยจะออกแบบ โครงสร้างสระว่ายน้ำที่ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึม	<p>(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>(9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้า</p>	<p>8) ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางผู้ให้บริการ จะนำแค่สิ่งของจำเป็นมาบริเวณสระว่ายน้ำเท่านั้น</p> <p>9) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีฝักบัวไว้ล้างตัวก่อนลงใช้สระว่ายน้ำ</p>	-

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	ไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย มีรางระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรงและไม่มีน้ำล้นออกจากราง โดยจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขนระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน นอกจากนี้บริเวณระเบียงทางเดินรอบสระว่ายน้ำ เลือกใช้เป็นวัสดุที่ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย และพื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดสระว่ายน้ำ อีกทั้งโครงการ จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อ	บริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ - มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ (10) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน (11) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	 10) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยที่เคาท์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแลสระ จะมีโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันที กรณีฉุกเฉิน 11) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยพนักงานทำความสะอาดจะรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	ป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบ อย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	(12) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน 	12) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีไฟส่องสว่างอย่างเพียงพอ - โครงการได้จัดบันทึกคุณภาพน้ำ pH และคลอรีนลงเหลือเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งให้บริษัทเอกชน เข้ามาดูแลการทำงานของระบบสระว่ายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารในภาคผนวก ฐ โดยคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากนี้ยังได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำในสระ ไปตรวจเชื้อแบคทีเรียทุกเดือน ซึ่ง ตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียในน้ำสระว่ายน้ำ ตามเอกสารในภาคผนวก ญ - โครงการมีใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (สระว่ายน้ำ) ตามเอกสารในภาคผนวก ท	
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ สปา	(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบการ เจ้าของโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ	- มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
และร้านอาหาร (ต่อ)	<p>ตรวจสอบคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี การจัดการสารเคมีและคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ บริเวณสถานที่เก็บสารเคมี จะจัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมีการระบาย</p>	<p>(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>(14) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น</p>	<p>13) ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยไม่มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) เนื่องจากมีผู้ใช้บริการน้อย แต่ในช่วงที่ผู้ใช้บริการมาก โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำทันที</p> <p>14) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ไม้ประจำสระ</p>	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	อากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตาม กฎหมายที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสารเคมีที่ใช้จะต้องมี ฉลากระบุ ชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือ ส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้ และ วิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน			
4.3 การจัดการ สระว่ายน้ำ สปา และร้านอาหาร (ต่อ)	2) การจัดการร้านอาหาร สำหรับร้านอาหารในโครงการ จะสมัครเข้าร่วม โครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวง สาธารณสุข โดยตำแหน่งสถานที่รับประทาน อาหาร เตรียมอาหาร ปรงอาหาร และ ประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาด เป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียม ปรงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรงอาหารบนพื้นและ บริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม นอกจากนี้จะใช้ สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มี เครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ	- มาตรการป้องกันและแก้ไข ร้านอาหาร (1) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการ อาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวง สาธารณสุข (2) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทาน อาหาร เตรียมอาหาร ปรงอาหาร และ ประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่ สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรงอาหารบนโต๊ะที่สูงจาก พื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียม	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการกำลัง ดำเนินการเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข 2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยสถานที่ ประกอบอาหาร เป็นระเบียบ เรียบร้อย และสะอาด	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมาย รับรอง มาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้ มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ใน ระดับต่ำ	ปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้า ห้องน้ำ ห้องส้วม (3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความ ปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของ อาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบ อาหาร เครื่องหมาย รับรองมาตรฐาน ของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็น ต้น	3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการ เลือกใช้ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความ ปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหาร ทางราชการ	
4.4 สุขภาพ	การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะ ประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบ ทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางใน การศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบ สิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผน ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2550) ซึ่งมีขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ การกลั่นกรอง ในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขต	(1) ล้างทำความสะอาดถาดรองรับ น้ำเครื่องปรับอากาศ (2) ทำความสะอาดถาดรองน้ำที่ หยดจากท่อคอยล์เย็น ทุก 1-2 สัปดาห์ ไม่ให้มีตะไคร่เกาะ หรือใส่สาร biocides ที่ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ของผู้พักอาศัย สำหรับเครื่องปรับอากาศ ในห้องพัก กรณีมี Fan coil unit ใน ห้องพัก	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของ โครงการดูแล ทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศอยู่เสมอ 2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของ โครงการดูแล ทำความสะอาด เครื่องปรับอากาศอยู่เสมอ	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>การศึกษา (Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment)</p> <p>การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ ระดับเสียง ความสั่นสะเทือน การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจ และสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ</p> <ul style="list-style-type: none"> • สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ ฝุ่นละออง ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน เป็นต้น • สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวันแบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น • สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น 	<p>(3) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p>  <p>(4) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p>	<p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องพักทุกห้องมีระเบียงด้านหลังห้องพัก สามารถเปิดเพื่อระบายอากาศได้เป็นอย่างดี</p>  <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวนล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการไม่อนุญาตให้รถยนต์ และรถจักรยานยนต์เข้า-ออก ภายในโครงการ โดยให้จอดรถไว้บริเวณที่จอดรถด้านหน้า และด้านหลังอาคาร A เท่านั้น จึงไม่มีปัญหาเรื่องฝุ่น</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<ul style="list-style-type: none"> ในช่วงที่เปิดดำเนินการ โครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้ที่อยู่อาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการ สุขภาพของกลุ่มคนดังกล่าวจัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่อาจก่อให้เกิดโรคต่างๆ ขึ้นได้ ซึ่งสิ่งที่คุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย กิจกรรมในสระว่ายน้ำ ตลอดจนอุบัติเหตุจากการหกล้มหรือการจราจรบริเวณในโครงการ และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการปฏิบัติหน้าที่ หรือการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่างๆ อีกทั้งโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย เมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้พักอาศัยหลายครอบครัว ซึ่งการมีคนจำนวนมากมาอยู่รวมกันในอาคารเดียวกันอาจก่อให้เกิดข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมี 	<p>(6) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p>  <p>(7) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p>	<p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ</p>   <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการไม่อนุญาตให้รถยนต์ และรถจักรยานยนต์ เข้า-ออก ภายในโครงการ โดยให้จอดรถไว้บริเวณที่จอดรถด้านหน้า และด้านหลังอาคาร A เท่านั้น จึงไม่มีปัญหาเรื่องฝุ่น โดยโครงการมีรถจักรยานไว้คอยบริการแขกที่เข้ามาใช้บริการตลอด</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>กิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญอืดอาด ซึ่งมีผลต่อสุขภาพจิตเช่นกัน</p> <p>1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคภูมิแพ้ ▪ โรคหอบหืด <p>สาเหตุการเกิดโรค</p> <p>- การแพร่กระจายเชื้อโรคจากระบบปรับอากาศ</p> <p>- มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร</p> <p>- การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคารไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่พอเพียง อุณหภูมิและความชื้นสูงหรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	<p>2. โรคที่แมลงสาบเป็นพาหะนำโรค เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคระบบทางเดินอาหาร ▪ โรคระบบลำไส้ ▪ โรคท้องเสีย ▪ โรคผิวหนัง ▪ โรคตับอักเสบ <p>สาเหตุการเกิดโรค</p> <p>- เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทาน เชื้อแบคทีเรีย หนองพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย</p>	<p>1) ปิดห้องพักขยะให้สนิท</p> <p>2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด</p> <p>3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักพักอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</p> <p>5) ใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</p>	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้าน จะดูแลปิดห้องพักขยะให้สนิท</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ</p> <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้าน ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักพักเป็นประจำทุกวัน</p> <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้าน ดูแลและรักษาความสะอาดเป็นประจำทุกวัน</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการใช้สารเคมีที่มีความปลอดภัยฉีดพ่นภายในและบริเวณห้องพักทุก 1 เดือนเป็นประจำ</p>	
4.4 สุขภาพ (ต่อ)	<p>3. โรคที่ยุงเป็นพาหะนำโรค เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคไข้เลือดออก เกิดจากยุงลายที่เป็นพาหะนำโรคกัด ▪ โรคไข้มาลาเรีย เกิดจากยุงก้นปล่องที่เป็นพาหะนำโรคกัด 	<p>- ปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้ยุงเข้าไปวางไข่</p> <p>- สำรวจและกำจัดแหล่งลูกน้ำยุงลาย บริเวณโครงการเป็นประจำ</p>	<p>1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนช่างจะดูแลปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนช่าง ตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย ทุกเดือน</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<ul style="list-style-type: none"> โรคเท้าช้าง เกิดจากยุงลายเสียที่เป็นพาหะนำโรคกัด โรคไข้สมองอักเสบ เกิดจากยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรคกัด 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ - เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวดไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้ จะช่วยกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงได้ดี - บริเวณที่ปลูกต้นไม้ หากมีต้นไม้หนาแน่นก็ทำให้มียุงมาก เพราะยุงจะชอบเกาะพักอยู่ในที่มืดๆ อับๆ ควรแก้ไขให้ดูโปร่งตาขึ้น - ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดีไม่ให้เกิดการอุดตัน 	<p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้ให้บริษัทกำจัดแมลงของเอกชนเข้ามาทำการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลง และปลวกเป็นประจำ</p> <p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างตรวจสอบเก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวดไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกสวนทำการดูแลต้นไม้ในโครงการ ให้เรียบร้อยสวยงามอยู่เสมอ</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>4. โรคผิวหนัง</p> <p>สาเหตุการเกิดโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - จากการสัมผัสกับน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ - จากการแพ้สารเคมี มลพิษ และฝุ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ โดยโครงการได้ออกแบบท่อรดน้ำต้นไม้เป็นระบบซึมดิน - ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย - จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ - จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่น 	<p>7) ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการไม่ได้นำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ เพราะยังไม่มีระบบน้ำรียูส แต่ทางโครงการจะวางแผนดำเนินโครงการในส่วนนี้ต่อไป</p> <p>8) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายดับเครื่องยนต์บริเวณที่จอดรถของโครงการ</p> <p>9) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ</p> <p>10) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยทางโครงการไม่อนุญาตให้รถยนต์ และรถจักรยานยนต์</p>	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
 	<p>5. โรคเครียด ซึ่งจะนำไปสู่โรค</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ โรคนอนไม่หลับ ▪ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ▪ โรคประสาท <p><u>สาเหตุการเกิดโรค</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดจากความวิตกกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศ และเครื่องปรับอากาศ 	<p>บริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p>  <p>(1) ทำความสะอาดเครื่อง ปรับอากาศเป็นประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(3) จัดให้มีไม้ย่นต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p>	<p>เข้า-ออก ภายในโครงการ โดยให้จอดรถไว้บริเวณที่จอดรถด้านหน้า และด้านหลังอาคาร A เท่านั้น จึงไม่มีปัญหาเรื่องฝุ่น และมีป้ายจำกัดความเร็วไม่เกิน 30 กม./ชม. บริเวณถนนทางเข้าโครงการ</p> <p>1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายดับเครื่องยนต์บริเวณที่จอดรถของโครงการ</p> <p>3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีไม้ย่นต้นโดยรอบโครงการ</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
  		<p>(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 7,347.14 ตารางเมตร (ร้อยละ 31.28 ของพื้นที่โครงการ)</p> <p>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p>	<p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวนทำหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ</p> 	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	6. อุบัติเหตุ - การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 (2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความรู้ความคุ้นเคย สามารถรับมือกับ	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ. 2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ 3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ซ้อมป้องกันอัคคีภัย การใช้อุปกรณ์ดับเพลิงและหนีอัคคีภัย เมื่อเดือนกรกฎาคม 2566 และจะดำเนินการในปลายปี 2567 ต่อไป	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
		<p>เหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้ง สามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) จัดให้มีพนักงานรักษาความ ปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยใน พื้นที่โครงการ</p> <p>(5) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด</p> <p>(6) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนี ไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณ ทางเดินในอาคาร</p> <p>(7) จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัย โดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>(8) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการ สำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p>	<p>4) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมี เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย อยู่ประจำ 24 ชั่วโมง</p> <p>5) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีฉลาก วิธีการใช้อุปกรณ์แสดงไว้ที่อุปกรณ์นั้น</p> <p>6) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีผังเส้นทาง การอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้หลัง ประตูห้องพักทุกห้อง และจะเพิ่มบริเวณ ทางเดินในอาคารด้วย</p> <p>7) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการ กำหนดบทบาทและหน้าที่ของพนักงานที่มี ส่วนเกี่ยวข้อง</p> <p>8) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีการ กำหนดบทบาทและหน้าที่ของพนักงานที่มี</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	 	<p>(9) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางการจราจรเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(10) ติดตั้งป้ายกำจัดการจราจรภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(11) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</p>	<p>ส่วนเกี่ยวข้องสำหรับการรับมือกับเหตุการณ์ฉุกเฉินไว้แล้ว</p> <p>9) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง</p> <p>10) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กม./ชม. และทางโครงการไม่อนุญาตให้รถยนต์ และรถจักรยานยนต์ เข้า-ออก ภายในโครงการ โดยให้จอดรถไว้บริเวณที่จอดรถด้านหน้าและด้านหลังอาคาร A เท่านั้น จึงไม่มีปัญหาเรื่องอุบัติเหตุ</p> <p>11) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยประจำ 24 ชั่วโมง</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	 	<p>(12) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</p> <p>(13) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศร แสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p> <p>(14) จัดให้มีพนักงานคอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง ได้แก่ ทางเดิน ภายในอาคาร และบันไดแต่ละแห่ง ไม่ให้พื้นทางเดินเปียกน้ำ หรือ มีการวางสิ่งของกีดขวาง อันจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้</p> <p>(15) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่ง จะมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่</p>	<p>12) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการ ระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจร</p> <p>13) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายเส้นทางเดินรถและป้ายลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>14) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้าน คอยดูแลความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย บริเวณพื้นที่ส่วนกลาง</p> <p>15) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยระเบียงห้องพักของโครงการ มีความแข็งแรง และทนทาน</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
		แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และ แรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	นอกจากนี้ เพื่อความปลอดภัยทางด้าน ความแข็งแรงของโครงสร้างอาคาร โครงการยังได้ให้หน่วยงานราชการเข้ามา ทำการตรวจสอบอาคาร เป็นประจำด้วย	
4.5 ทศนิยภาพ	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบโครงการใน รัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่ส่วนใหญ่เป็น บริเวณโดยรอบใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ทะเล มากที่สุด รองลงไปได้แก่พื้นที่ไม้พุ่ม/ป่าละเมาะ พื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ป่าพรุ พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่แหล่ง และถนน ตามลำดับ และจากการ ตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ ทางกรม ศิลปากรได้ ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่ง โบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราช กิจจานุเบกษา พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบ แหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือ สถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่ อย่างไร มีเพียงสถานที่สำคัญที่อยู่ใกล้เคียง	(1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการ ปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิด เป็นพื้นที่ทั้งหมด 7,347.14 ตารางเมตร (ร้อยละ 31.28 ของพื้นที่โครงการ) (3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สี เขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความ สวยงามและความปลอดภัยของผู้พัก อาศัย	1) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพื้นที่ สีเขียวปริมาณมาก และมีการจัดภูมิทัศน์ โดยรอบ เรียบร้อย สวยงาม 2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีพื้นที่ สีเขียวปริมาณมากกว่าที่กำหนดไว้ 3) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่สวน ของโครงการคอยดูแลตัดแต่งสวน และ สนามหญ้า รวมทั้งดูแลรักษาพื้นที่ สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>โครงการ จำนวน 3 แห่ง ได้แก่ ศาลเจ้าไห้เหลียน เก้ง ระยะห่างจากโครงการประมาณ 40 เมตร วัดไม้ขาว ระยะห่างจากโครงการประมาณ 610 เมตร และโรงเรียนบ้าน ไม้ขาว ระยะห่างจากโครงการประมาณ 670 เมตร โดยได้แสดงภาพเชิงซ้อนในมุมมองจากสถานที่ดังกล่าวไว้ ซึ่ง มุมมองจากวัดไม้ขาว และโรงเรียนบ้านไม้ขาว จะมีแนวต้นไม้ แนวต้นไม้ บดบังอาคารโครงการ จึงทำให้มองไม่เห็นโครงการแต่อย่างใด นอกจากนี้ จากข้อมูลแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์ในจังหวัดภูเก็ต ตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 7 พฤศจิกายน 2532 บริเวณพื้นที่โครงการ และพื้นที่ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งธรรมชาติอันควรอนุรักษ์แต่อย่างใด</p> <p>รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเป็นแบบไทยล้านนาผสมพม่า ออกแบบโดยนำรูปแบบสถาปัตยกรรมล้านนาดั้งเดิมมาใช้ คือ</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ส่วนหลังคาทรงไทยสูงโปร่งซ้อนชั้นเล่นระดับ ระดับยอดหลังคาด้วยข้อฟ้า และยอดเสาไม้ กลึง เสาภายใน เป็นเสาทรงแปดเหลี่ยมประดับ ลายปูนปั้นมีระเบียบยื่น สอดแทรกรายละเอียด ทุกจุดด้วยลวดลายล้านนาโบราณ เพื่อส่งเสริม การอนุรักษ์สถาปัตยกรรมไทยล้านนาด้วย รูปทรงสถาปัตยกรรมทำให้พื้นที่ตัวอาคารโปร่ง โล่ง แสงและลมเข้าได้ดี ไม่ทำลายธรรมชาติมี สระว่ายนํ้าทอดยาวตลอดแนวอาคาร และคง สภาพเดิมโดยอนุรักษ์ป่าพรุเดิมที่มีพื้นที่ติดกัน รวมทั้งออกแบบห้องพักเพื่อเป็นส่วนตัว มากที่สุด จัดให้มีการระบายอากาศตาม ธรรมชาติโดยจัดให้มีระเบียบเปิดโล่ง ประกอบ กับภายในพื้นที่โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียว บริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มความร่มรื่นของ พื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้าง อาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ สัญจรไปมาได้อีกด้วย อีกทั้งยังได้จัดให้มีสระ</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ว่ายนํ้า เพื่อให้ผู้พักอาศัยได้พักผ่อนและทำกิจกรรมขณะเข้าพักภายในโครงการ</p> <p>ผนังภายนอกของอาคารเป็นอาคารคสล.ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีภายนอก ตกแต่งรายละเอียดด้วยงานปูนปั้น อันเป็นลายเอกลักษณ์ล้านนา ผนังภายในปูพื้นหลัง และกรุผนังบางส่วนด้วยไม้อัดสัก พื้นห้องและระเบียงเป็นกระเบื้องแกรนิตโต้ ผนังในห้องนํ้าเป็นกระเบื้อง ทางเดินหน้าห้องเป็นกระเบื้องแกรนิตโต้ ทางเดินเป็นแนวหินเทียมทอดยาวประตู่ หน้าต่าง เป็นอลูมิเนียม กระจกใสสีเขียว อาคารส่วนใหญ่จะทาสีโทนสีเบจ นํ้าตาลอ่อน นํ้าตาลเข้ม เน้นจุดเด่นด้วยโทนสีส้ม อาคารต้อนรับ ใช้โทนสีเบจ ผสมผสานกับสีของไม้สักสีเข้ม เน้นปลายยอดหลังคาด้วยสีทอง เพื่อลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน บริเวณอาคารและทางเดินบริเวณสระว่ายน้ำ ส่วนแนวความคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นรวมทั้งหมด จำนวน 416 ต้น ได้แก่ ต้นมะพร้าว ต้นประดู่แดง ต้นปืบ ต้นมะฮอกกานี ต้นตีนเป็ดฝรั่ง ต้นหว้า และต้นสะเดา คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 6,544.18 ตารางเมตร</p> <p>นอกจากนี้โครงการยังปลูกไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน และต้นหญ้าบริเวณโดยรอบ โครงการ โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมจำนวน 229 ห้องพัก ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ทั้งสิ้น จำนวน 15 อาคาร เป็นอาคารห้องพัก โรงแรม จำนวน 9 อาคาร อาคารส่วนบริการ จำนวน 5 อาคาร และอาคารวิลล่า จำนวน 1 อาคาร มี ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกันทั้งหมด เท่ากับ 20,386.062 ตารางเมตร ขนาดความ สูง 1 ชั้น - 4 ชั้น โดยมีระดับความสูงของ อาคารที่สูงสุด 12.00 เมตร ซึ่งสูงไม่มากนัก และเมื่อพิจารณาสภาพแวดล้อมบริเวณ ใกล้เคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร พบว่า พื้นที่ส่วน ใหญ่ใช้ประโยชน์เป็นพื้นที่เกษตรกรรม พื้นที่ พรุ ที่อยู่อาศัย และพื้นที่บริการ เมื่อพิจารณา อาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการซึ่ง ประกอบด้วย ขนาดความสูง 1 ชั้น อยู่ใกล้เคียง กับโครงการ ได้แก่</p> <p>(1) โรงแรม ไม่นาฬาลมปืช รีสอร์ท แอนด์ สปา ความสูง 1-2 ชั้น</p> <p>(2) โรงแรม เวสแชนด์ รีสอร์ท ความสูง 1-6 ชั้น</p>			

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>(3) หอพักพนักงาน โรงแรม ไม้ขาวดรีม รีสอร์ท แอนด์ สปา ความสูง 5 ชั้น</p> <p>(4) มะละกา คอนโดมิเนียม (อาคารร้าง) ความสูง 4 ชั้น</p> <p>(5) โรงแรม แมริออท ไม้ขาว บีช ความสูง 4 ชั้น</p> <p>(6) โรงแรม อนันตรา ความสูง 1-2 ชั้น</p> <p>(7) โรงแรม ฮอว์ลีย์ อินน์ รีสอร์ท ภูเก็ต ไม้ขาว ความสูง 1-4 ชั้น</p> <p>(8) โรงแรม เรเนซองส์ ความสูง 1-3 ชั้น</p> <p>(9) โรงแรม ศาลา ภูเก็ต ความสูง 1-2 ชั้น</p> <p>ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
4.6 การบดบังแสง และทิศทางลม	<p>การพิจารณาผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมของตัวอาคาร จะพิจารณาจากความสูงของอาคาร การวางผังอาคาร ทิศทางของดวงอาทิตย์ และทิศทางลมตามธรรมชาติ ซึ่งพิจารณาได้ดังนี้</p> <p>1) การบดบังแสง</p> <p>การจำลองการเกิดเงาของอาคารโครงการในช่วงเวลาต่างๆ ต่ออาคารข้างเคียง โดยเริ่มประมวลผลในช่วงเวลา 6.00 น. ถึง 18.00 น. ในช่วง 3 เดือนของปี (3 ฤดู) ได้แก่ เดือนเมษายน (ฤดูร้อน) ดังรูปที่ 6.1-1 เดือนมิถุนายน (ฤดูฝน) ดังรูปที่ 6.1-2 และเดือนตุลาคม (ฤดูหนาว) ดังรูปที่ 6.1-3) โดยมีรายละเอียดการประเมินดังนี้</p> <p>ในภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังของแสงแดดภายในพื้นที่โครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสง</p>	<p>(1) โครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว ซึ่งสามารถแจ้งได้ตั้งแต่การก่อสร้างอาคารแล้วเสร็จจนถึงภายหลังจากการเปิดดำเนินการแล้วเป็นเวลา 1 ปี</p> <p>(2) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด) และคนกลาง</p>	<p>1)) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะมีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลมสามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว</p> <p>2) ปฏิบัติตามมาตรการ โดยหากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบต่อผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้ลักษณะไตรภาคีเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด) และคนกลาง (อบต.ไม้ขาว)</p>	

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ในแต่ละพื้นที่ที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้นๆ ในแต่ละวันเท่านั้น ตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลการบดบังแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) การบดบังทิศทางลม</p> <p>จากข้อมูลสถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต ระหว่างปี พ.ศ. 2524-2553 (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2556) แสดงดังตารางที่ 4-33 พบว่า ทิศทางลมส่วนใหญ่พัดมาจากทางทิศตะวันออกและตะวันตก ส่วนลมทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมีเพียงช่วงสั้นๆ ในช่วงฤดูหนาว ซึ่งเป็นไปตามฤดูกาล ความเร็วลมเฉลี่ยมีไม่มากนัก จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ ดังรูป</p>	คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลไม้ขาว)		

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	<p>ที่ 4-9 สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสหลักได้ ดังนี้</p> <p>(1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ถนนเลียบริมชายหาด ไม้ขาว และชายหาดไม้ขาว</p> <p>(2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ในช่วงเดือนเมษายน ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ คือ ถนนเลียบริมชายหาดไม้ขาว และชายหาดไม้ขาว</p> <p>(3) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ พรุจิด และหนองน้ำสาธารณประโยชน์</p> <p>จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา</p>			

องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อมและ คุณค่าต่างๆ	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหา
	อีกทั้งอาคารโครงการเป็นเพียงอาคารชั้นเดียว ถึง 4 ชั้น และการออกแบบการวางตัวอาคาร ของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะร่น เพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขต ที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มี พื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 416 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีก ด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ			

ตารางที่ 2.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.02	6.85	6.71	6.58	6.46	7.39	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 30
Sulfide	mg/l	0.41	0.13	0.54	0.13	0.27	< 0.1	< 1.0
TKN-Nitrogen	mg/l	1.08	3.23	0.54	3.23	1.66	1.66	< 35
Fat, Greases & Oil	mg/l	0.2	< 0.2	0.2	0.2	< 0.2	0.2	≤ 20
BOD	mg/l	1.17	4.26	4.47	5.25	2.22	< 2.0	≤ 20
Total Dissolved Solids*	mg/l	130 (91.8)	123 (97.5)	118 (97.5)	126 (97)	123 (101)	134 (98.8)	< 500*
Settleable Solids	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4,300	54,000	4,300	70	2,100	22,000	-
Physical Appearance		Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125 ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ () : ปริมาณของแข็งละลายในน้ำใช้

ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192 และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 สรุปมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการโรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	ดัชนีการตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. การเกิดแผ่นดินไหวและสึนามิ	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแผนอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ	- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการ - โครงการมีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ เมื่อเดือนกรกฎาคม 2566 ซึ่งเป็นแนวทางอพยพเดียวกัน	-
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP) - ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ TSP ชนิดไฮโวลุ่ม (High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดโดยระบบกราวิเมตริก (Gravimetric) ด้วยเครื่องเก็บตัวอย่างอากาศ PM10 ชนิด	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ - ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	- ไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการด้านคุณภาพอากาศเนื่องจากโครงการมีพื้นที่สีเขียว และมีต้นไม้เป็นกำแพงกันฝุ่นอยู่รอบโครงการ ประกอบกับโครงการไม่อนุญาตให้รถยนต์เข้าไปในพื้นที่ส่วนที่แยกพักอาศัย และแขกเข้ามาในพื้นที่โครงการเป็นกลุ่มใหญ่ มีรถบัสหรือรถตู้พาแขกเข้าพัก จึงคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่ำ	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
		- ก๊าซ คาร์บอนมอน ออกไซด์ (CO) - ก๊าซ ไนโตรเจน ไดออกไซด์ (NO ₂) - ก๊าซไฮโดร คาร์บอน (THC) - ก๊าซซัลเฟอร์ ไดออกไซด์ (SO ₂)	ไฮโวลุ่ม(High Volume Air Sampler) - ตรวจวัดอาศัยหลักการ ดูดกลืน (Absorption) - ตรวจวัดด้วยเครื่อง NO ₂ Analyzer - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Bag และวิเคราะห์โดย Flame Ionization Method (FID) - เก็บตัวอย่างโดยใช้ Gas Sampler Box	- ทุก 6 เดือน - ทุก 6 เดือน - ทุก 6 เดือน - ทุก 6 เดือน		
3. การคมนาคม ขนส่ง	- บริเวณ ทางเข้า-ออก โครงการ	- ตรวจสอบ การกีดขวาง การจราจร	- ตรวจสอบการกีดขวาง การจราจร และการอำนวยความสะดวก ความสะอาดในก	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- แผนรักษาความปลอดภัยจะดูแลเป็นประจำ ทุกวัน	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
		และการ อำนวยความสะดวก	ารเข้าออกโครงการ			
	- บริเวณ ทางเข้าออก บนถนน สาธารณะ และไหล่ทาง บริเวณหน้า โครงการ	- สภาพการใช้ งาน	- ห้ามจอดรถบริเวณ ทางเข้า-ออก บนถนน สาธารณะ และไหล่ทาง บริเวณด้านหน้าโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- แผนรักษาความปลอดภัยจะดูแลเป็นประจำ ทุกวัน	-
4. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้ งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของ น้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- แผนช่างมีการตรวจสอบการรั่วไหลของ น้ำประปาในเส้นท่อ เป็นประจำทุกเดือน	-
5. การระบาย น้ำ	- ท่อระบายน้ำ ของโครงการ	- การแตกหรือ การรั่วซึมของ ท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำ ของโครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- แผนช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน และจะดูแลเป็นพิเศษ ในช่วงฝนตก	-
	- เครื่องสูบน้ำ	- สภาพการใช้ งาน	- ตรวจสอบการทำงานของ เครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- แผนช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	- ท่อระบายน้ำ ของโครงการ	- ปริมาณ ตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอก ตะกอนในท่อระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน และจะดูแลเป็นพิเศษ ในช่วงฝนตก	-
6. การจัดการ น้ำเสีย	- ระบบบำบัด น้ำเสีย	- บันทึกการ ทำงานและ การตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึก การทำงานของระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการตาม มาตรา 80 โดยอาศัย หลักเกณฑ์ตามกฎหมาย กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและ ข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงาน สรุปการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส. 1 บันทึกทุกวัน เก็บไว้ที่ โครงการเป็น เวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการ ทำงานของ ระบบบำบัดทุก เดือน ส่งให้ อบต. ไม้ขาว และสผ.	- โครงการนำส่งบันทึกบันทึกการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสีย แบบ ทส. 1 และแบบ ทส.2 เป็นประจำทุกเดือน	-
	- บ่อตรวจ คุณภาพน้ำหลัง เข้าระบบบำบัด	- การ ตรวจสอบ มาตรฐานการ	- ตรวจวัดตามมาตรฐาน คุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก จากประกาศ กระทรวงทรัพยากร	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	- โครงการได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำทิ้งผ่าน เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ใน เดือนมกราคม - มิถุนายน 2567 (ค่าเฉลี่ย	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
	น้ำเสียรวมของ โครงการ	ระบายน้ำทิ้ง จากอาคาร	ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมฯ และจัดเก็บสถิติข้อมูลหรือ บันทึก หรือรายงาน มาตรการตามกฎหมายกระทรวง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและ ข้อมูลการจัดทำบันทึก รายละเอียดและรายงาน สรุปผลการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย พ.ศ. 2555		BOD _{out} 2.59 มก./ล.) ตามตารางที่ 3.2 และ รายงานผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ง	
	- บ่อตรวจ คุณภาพน้ำผ่าน การบำบัด	- ความเป็น กรดต่าง - พีไอดี - ปริมาณสาร แขวนลอย - ซัลไฟด์	<ul style="list-style-type: none"> ■ pH meter ■ วิธี Azide Modification ■ วิธีการกรองผ่าน กระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fibre Filter Disc) ■ วิธี Titrate 	- ทุกเดือน	- โครงการได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่าง น้ำทิ้งไปวิเคราะห์คุณภาพเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารผลการวิเคราะห์คุณภาพใน ภาคผนวก ง	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
		<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณสารละลาย - ปริมาณตะกอนหนัก - น้ำมันและไขมัน - ทีเคเอ็น - TCB 	<ul style="list-style-type: none"> ■ วิธีการระเหยแห้งอุณหภูมิ 103-105 °C ใน 1 ชั่วโมง ■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique 			
	- ถังเก็บก๊าซมีเทน	- สภาพการใช้ งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของถังเก็บก๊าซมีเทน	- ทุกเดือน	- โครงการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศ จึงไม่มีถังเก็บก๊าซมีเทน	-
6. การจัดการ มูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถัง ขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะและ การรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน	- แผนกแม่บ้านทำหน้าที่ตรวจสอบ ความสามารถในการรองรับของถังขยะและ การรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือน	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
		- ปริมาณมูล ฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอย ตกค้างและทำความสะอาด ถังขยะ และห้องพักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์	- แผนกแม่บ้านตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะ รวม เป็นประจำทุกวัน	
7. การป้องกัน อัคคีภัย	- บริเวณที่ ติดตั้งอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณ แจ้งเหตุ เพลิงไหม้	- สภาพการใช้ งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งาน ของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ทุกชนิด หากพบว่าชำรุด ต้องเปลี่ยนใหม่ทันที	- ทุก 6 เดือน	- แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารการตรวจสอบระบบป้องกันและ ระงับอัคคีภัย ในภาคผนวก ณ - โครงการมีการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนี ไฟ เมื่อเดือนกรกฎาคม 2566 และจะ ดำเนินการช่วงปลายปี 2567 ต่อไป	-
8. สุขภาพ	- บริเวณพื้นที่ โครงการ	- การทำลาย แหล่ง เพาะพันธุ์ยุง ลูกน้ำยุงลาย	- ตรวจสอบและทำลาย แหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย	- ทุกเดือน	- แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน	-
	- บริเวณพื้นที่สี เขียวภายใน โครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแล รักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพ น่าดูอยู่เสมอ	- ทุกเดือน	- เจ้าหน้าที่แผนกสวนมีการตรวจสอบเป็น ประจำทุกเดือน	-
9. อาชีวอนามัย และความ ปลอดภัย	- จุดติดตั้ง โทรทัศน์วงจร ปิด (CCTV)	- ระบบ โทรทัศน์วงจร ปิด (CCTV)	- ตรวจสอบการทำงานของ ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอด	- แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำ ทุกเดือน	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
				ระยะเวลา ดำเนินการ		
10. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำ ของโครงการ (ตรวจวัด บริเวณที่ต้น ที่สุดของสระ 1 จุด และบริเวณ ที่ลึกของสระ 1 จุด)	- ความเป็น กรดต่าง - คลอรีน อิสระคงเหลือ - คลอรีนที่ รวมกับสารอื่น - โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย - ฟีคอล โคลิฟอร์ม - ค่าความเป็น ต่าง	- วิธี pH meter - วิธี DPD colorimetric method - วิธี DPD colorimetric method - วิธี Technique (MPN) 10 Tube - วิธี Fecal Coliform Test (EC Medium) - วิธี Electrometric Method	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและ หลังเปิดบริการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและ หลังเปิดบริการ - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิด-ปิด บริการ - ทุกเดือน - ทุกเดือน - ทุก 1 ปี	- แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน รอบเช้าและรอบบ่าย และให้บริษัทดูแลสระว่าย น้ำเข้ามาดูแลอย่างละเอียด รวมทั้งวิเคราะห์น้ำ เป็นประจำ - ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำ ไปวิเคราะห์แบคทีเรียโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์มทุกเดือน ซึ่งตรวจ ไม่พบแบคทีเรียในสระว่ายน้ำ ตามเอกสารใน ภาคผนวก ก - ไม่มีการตรวจวัด แต่โครงการจะเร่งดำเนินการ และรายงานผลต่อไป	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
		<ul style="list-style-type: none"> - ความกระด้าง - กรดไฮยาไนริก - คลอไรด์ - แอมโมเนีย - ไนเตรท 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธี EDTA Titrimetric Method - วิธี High Performance Liquid Chromatography (HPLC) - วิธี Argentometric Method - วิธี Distillation and Titrimetric - วิธี Cadmium Reduction Method 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี - ทุก 1 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการตรวจวัด แต่โครงการจะเร่งดำเนินการและรายงานต่อไป - ไม่มีการตรวจวัด แต่โครงการจะเร่งดำเนินการ - ไม่มีการตรวจวัด แต่โครงการจะเร่งดำเนินการ - ไม่มีการตรวจวัด แต่โครงการจะเร่งดำเนินการ - ไม่มีการตรวจวัด 	
		<ul style="list-style-type: none"> - จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>E.coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Pseudomon</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - วิธี Modified Multiple-Tube Procedure และวิธี Multiple-Tube Technique 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุก 1 ปี 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีการตรวจวัด แต่โครงการจะให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำไปวิเคราะห์และใส่ในรายงานเล่มต่อไป 	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
		<i>as aeruginosa)</i>				
	- บริเวณสระ ว่ายน้ำใน โครงการ	- เจ้าหน้าที่ ความปลอดภัย ประจำสระ ว่ายน้ำ (Life guard) โดย อยู่ประจำสระ ว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่ เปิดบริการ - อุปกรณ์ ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และ ไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น	- การจดบันทึกการ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและ ตรวจสอบสภาพการใช้งาน	- ทุกวัน - ทุกวัน	- แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน - แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน	-

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ ตรวจสอบ	ดัชนีการ ตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ตรวจวัด	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
		<ul style="list-style-type: none"> - สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำและพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ - ขอบสระและทางเดินรอบสระว่ายน้ำ - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟส่องสว่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที - ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบสภาพการใช้งาน หากชำรุดให้แก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> - ทุกวัน - ทุกวัน - ทุกวัน - ทุกวัน 	<ul style="list-style-type: none"> - แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน - แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน - แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน - แผนกช่างมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกวัน 	

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน 2567

เดือน ดัชนีตรวจวัด	หน่วย	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	7.02	6.85	6.71	6.58	6.46	7.39	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids	mg/l	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 30
Sulfide	mg/l	0.41	0.13	0.54	0.13	0.27	< 0.1	< 1.0
TKN-Nitrogen	mg/l	1.08	3.23	0.54	3.23	1.66	1.66	< 35
Fat, Greases & Oil	mg/l	0.2	< 0.2	0.2	0.2	< 0.2	0.2	≤ 20
BOD	mg/l	1.17	4.26	4.47	5.25	2.22	< 2.0	≤ 20
Total Dissolved Solids*	mg/l	130 (91.8)	123 (97.5)	118 (97.5)	126 (97)	123 (101)	134 (98.8)	< 500*
Settleable Solids	mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	4,300	54,000	4,300	70	2,100	22,000	-
Physical Appearance		Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	Lightly Turbid	-

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักอาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 7 พฤศจิกายน 2548 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 122 ตอนที่ 125ง วันที่ 29 ธันวาคม 2548

* : เป็นค่าที่เพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำตามปกติ () : ปริมาณของแข็งละลายในน้ำใช้

ที่มา : ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสีย วิเคราะห์โดย บจก.เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง เลขทะเบียนกรมโรงงานอุตสาหกรรม ว-192 และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

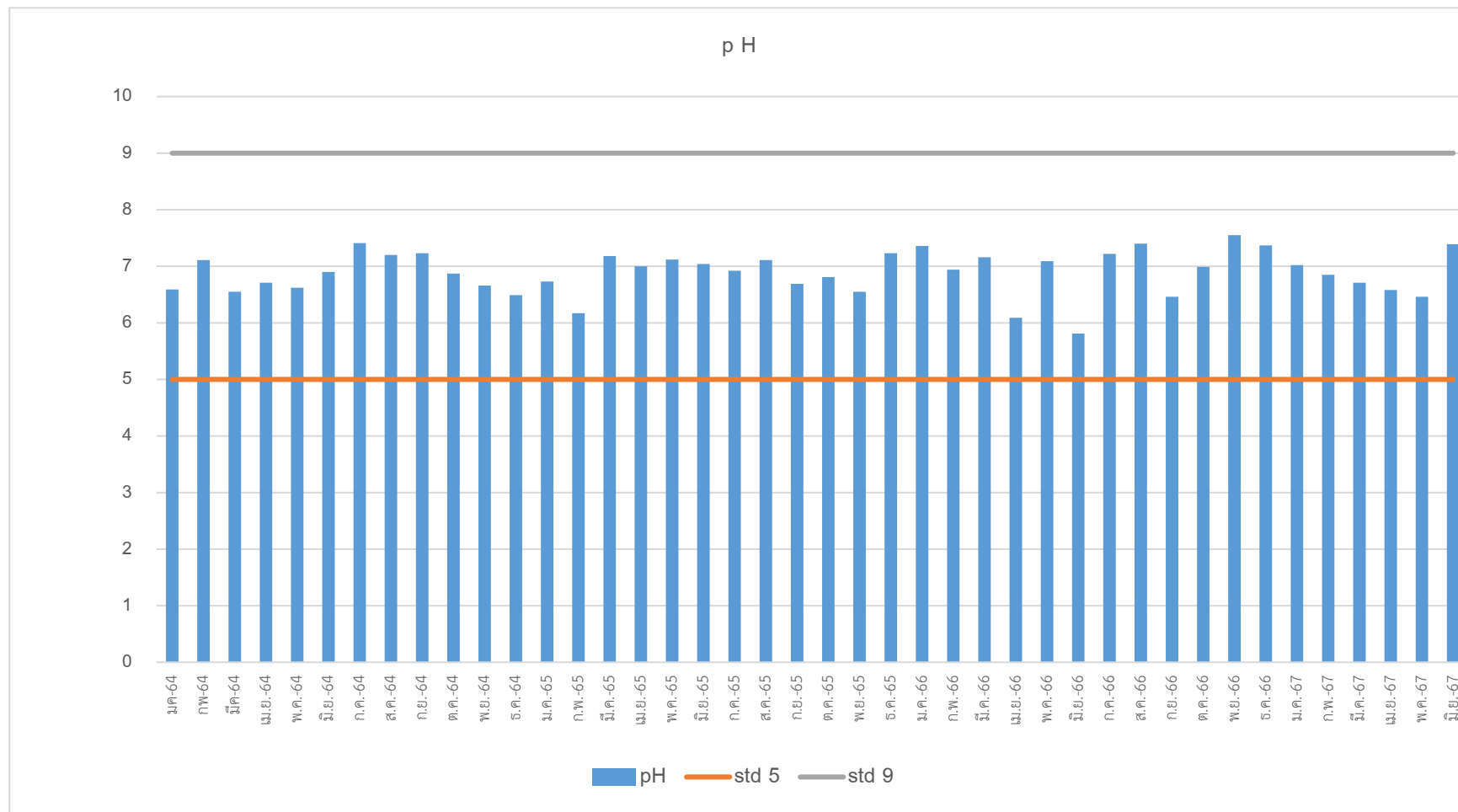
ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ย้อนหลัง ระหว่างเดือนมกราคม 2564 - มิถุนายน 2567

	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ								
	pH at 25.0 °C	Total Dissolved Solid (mg/l)	Total Suspended Solid (mg/l)	Settleable Solids(mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN - Nitrogen (mg/l)	Fat, Greases & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Coliform Bacteria MPN/100 ml
Standard	5.0 - 9.0	≤ 500*	≤ 30	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 20	-
เดือน ปี	2564								
มกราคม	6.59	108	< 10	< 0.1	0.27	7.28	< 0.2	8.6	54,000
กุมภาพันธ์	7.11	168	< 10	< 0.1	0	11.76	1.2	16.9	2,200
มีนาคม	6.55	105	< 10	< 0.1	0.05	6.16	< 0.2	2.2	700
เมษายน	6.71	191	< 10	< 0.1	0	2.24	1	7.5	4,300
พฤษภาคม	6.62	232	< 10	< 0.1	0.08	22.96	1	18.05	170
มิถุนายน	6.9	180	< 10	< 0.1	0.21	5.04	1	26.1	4,300
กรกฎาคม	7.41	90	< 10	< 0.1	0	6.16	< 0.2	2.35	1,700
สิงหาคม	7.2	184	< 10	< 0.1	0.05	10.84	0.8	12.05	110
กันยายน	7.23	224	< 10	< 0.1	0.27	24.64	0.8	5.05	3,500
ตุลาคม	6.87	107	< 10	< 0.1	0.13	5.04	1.2	5.7	4,300
พฤศจิกายน	6.66	235	< 10	< 0.1	0.53	29.68	1.2	3.8	1,500
ธันวาคม	6.49	123	< 10	< 0.1	0.8	11.2	< 0.2	1.64	35,000
ค่าต่ำสุด	6.49	90	< 10	< 0.1	0	5.04	< 0.2	1.64	110
ค่าสูงสุด	7.41	235	< 10	< 0.1	0.53	29.68	1.2	26.1	54,000

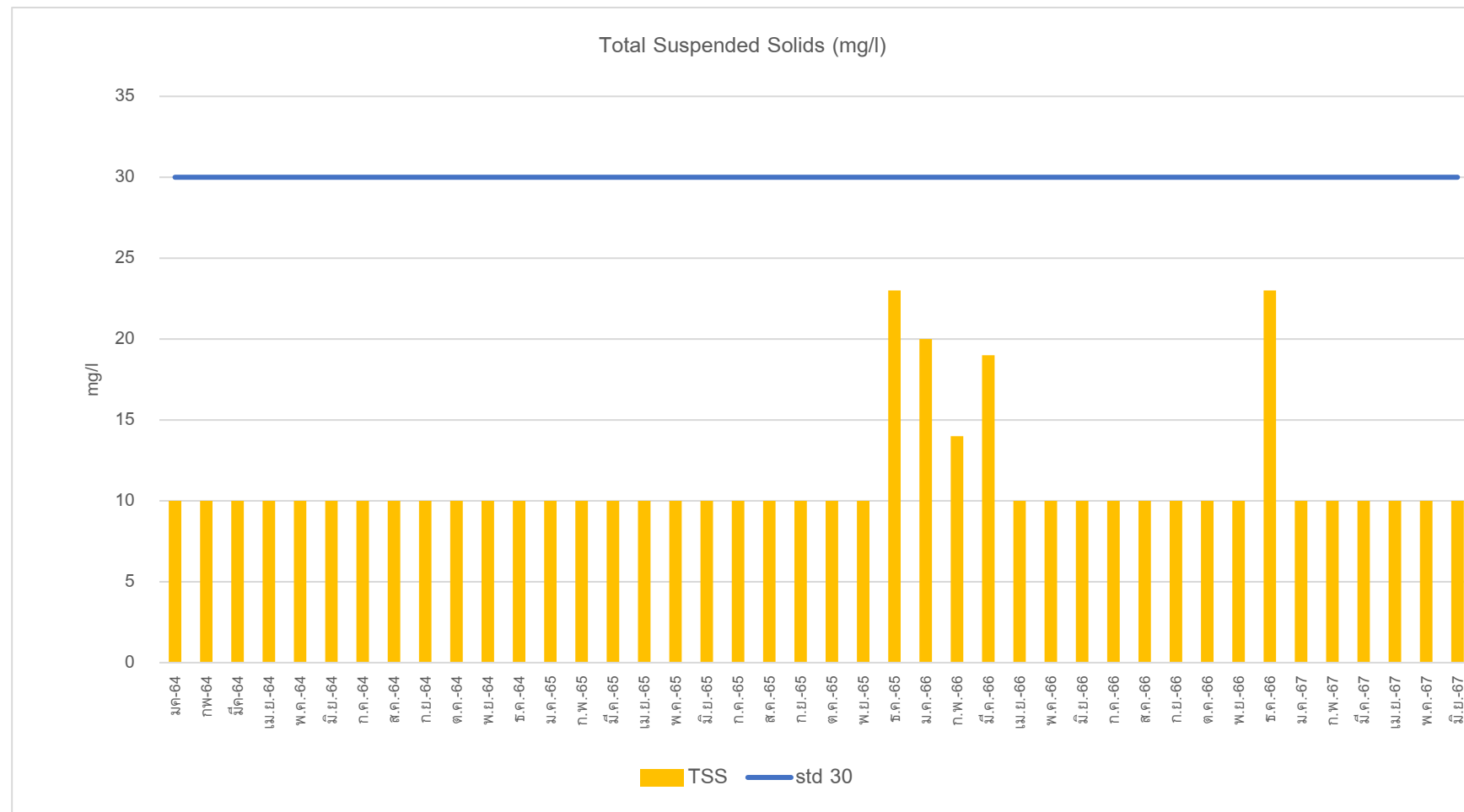
	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	pH at 25.0 °C	Total Dissolved Solid (mg/l)	Total Suspended Solid (mg/l)	Settleable Solids(mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN - Nitrogen (mg/l)	Fat, Greases & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Coliform Bacteria MPN/100 ml
Standard	5.0 - 9.0	≤ 500*	≤ 30	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 20	-
เดือน ปี	2565								
มกราคม	6.73	227 (84.2)	< 10	< 0.1	0.93	30.8	2.6	100	2,800
กุมภาพันธ์	6.17	225 (95.3)	10	< 0.1	< 0.10	24.08	0.84	14.2	3,500
มีนาคม	7.18	253 (108)	< 10	< 0.1	< 0.10	24.64	0.2	8.2	350
เมษายน	7	232 (120)	< 10	< 0.1	0.19	26.88	0.6	4.35	3,500
พฤษภาคม	7.12	182 (112)	< 10	< 0.1	< 0.10	16.9	< 0.20	3.3	4,300
มิถุนายน	7.04	232 (112)	< 10	< 0.1	0.13	9.52	0.4	5.25	2,200
กรกฎาคม	6.92	207 (103)	< 10	< 0.1	0.13	10.08	0.4	5	92,000
สิงหาคม	7.11	270 (104)	10	< 0.1	0.35	33.6	0.2	5.3	54,000
กันยายน	6.69	169 (101)	< 10	< 0.1	0.35	11.76	1	4.95	> 160,000
ตุลาคม	6.81	191 (92.8)	< 10	< 0.1	0.27	24.64	0.6	18.1	4,300
พฤศจิกายน	6.55	145 (69)	< 10	< 0.1	< 0.10	14.56	0.2	7.5	3,500
ธันวาคม	7.23	287 (70.2)	< 10	< 0.1	2.68	44.24	1.2	25	1,400
ค่าต่ำสุด	6.17	145	< 10	< 0.1	< 0.10	9.52	< 0.20	3.3	350
ค่าสูงสุด	7.23	287	10	< 0.1	2.68	44.24	2.6	100	> 160,000

	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	pH at 25.0 °C	Total Dissolved Solid (mg/l)	Total Suspended Solid (mg/l)	Settleable Solids(mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN - Nitrogen (mg/l)	Fat, Greases & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Coliform Bacteria MPN/100 ml
Standard	5.0 - 9.0	≤ 500*	≤ 30	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 20	-
เดือน ปี	2566								
มกราคม	7.36	355 (71.1)	20	0.1	6.43	26.32	2.8	55	> 160,000
กุมภาพันธ์	6.94	303	14	< 0.1	2.68	25.76	2	25.7	> 160,000
มีนาคม	7.16	308 (99.4)	19	0.1	3.73	43.12	0.6	30	160,000
เมษายน	6.09	118 (97.2)	< 10	< 0.1	< 0.10	7.84	< 0.2	3.36	40
พฤษภาคม	7.09	121 (91.3)	< 10	< 0.1	0.13	3.36	1	19.4	> 160,000
มิถุนายน	5.81	130 (85)	< 10	< 0.1	< 0.10	2.8	0.2	8.4	280
กรกฎาคม	7.22	126 (90.2)	< 10	< 0.1	< 0.10	8.46	0.60	4.56	35,000
สิงหาคม	7.40	143 (86.7)	< 10	< 0.1	0.67	1.68	0.40	5.06	6.8
กันยายน	6.46	134 (85.4)	< 10	< 0.1	< 0.10	1.60	< 0.2	6.22	17,000
ตุลาคม	6.99	159 (85.4)	< 10	< 0.1	< 0.10	2.24	< 0.2	2.15	280
พฤศจิกายน	7.55	142 (100)	< 10	< 0.1	< 0.10	3.36	< 0.2	4.40	350
ธันวาคม	7.37	136 (100)	< 10	< 0.1	0.13	2.69	< 0.2	4.20	35,000
ค่าต่ำสุด	5.81	121	< 10	< 0.1	< 0.10	1.60	< 0.2	2.15	40
ค่าสูงสุด	7.55	355	20	0.1	6.43	26.32	2.8	55	> 160,000

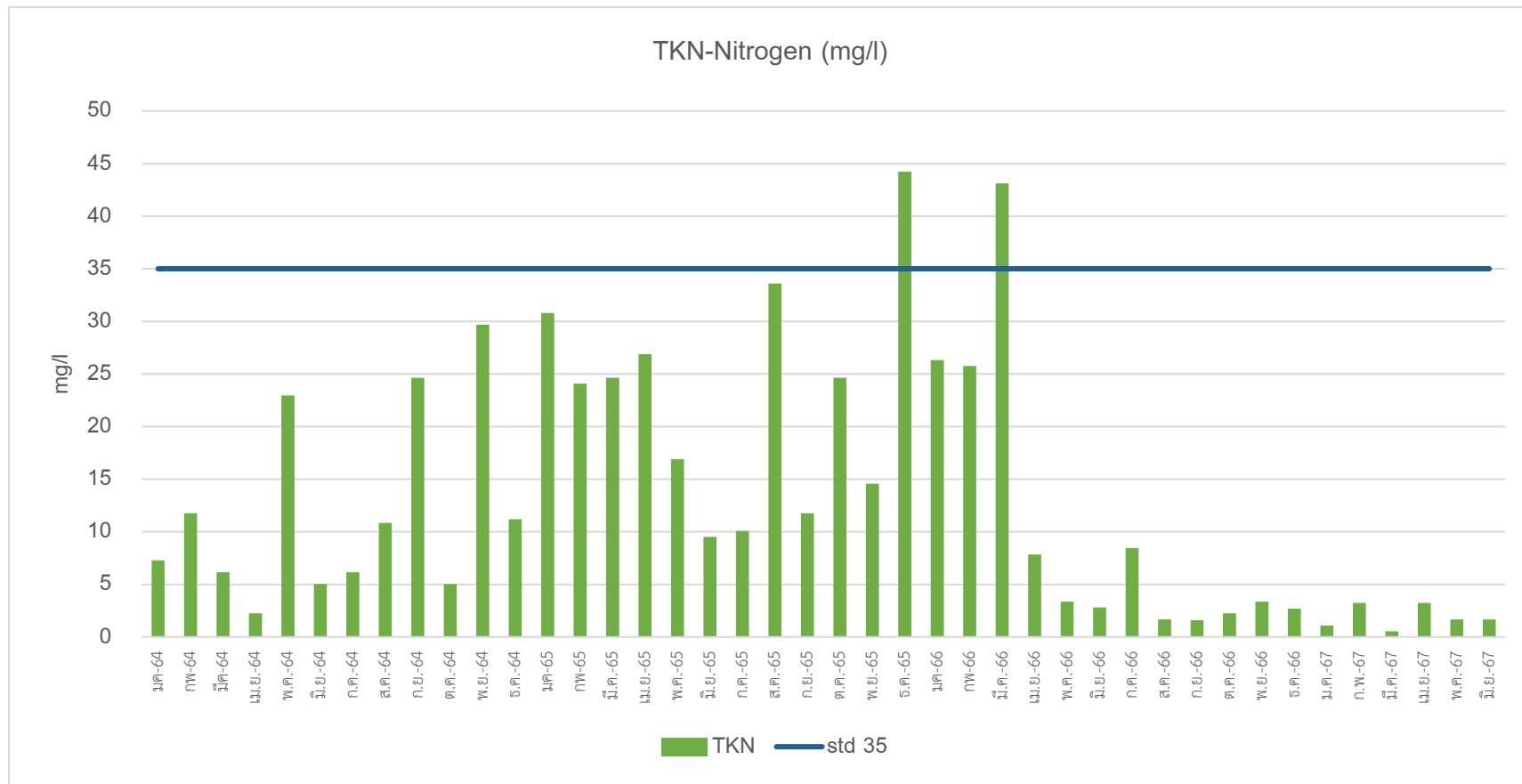
	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง								
	pH at 25.0 °C	Total Dissolved Solid (mg/l)	Total Suspended Solid (mg/l)	Settleable Solids(mg/l)	Sulfide (mg/l)	TKN - Nitrogen (mg/l)	Fat, Greases & Oil (mg/l)	BOD (mg/l)	Total Coliform Bacteria MPN/100 ml
Standard	5.0 - 9.0	≤ 500*	≤ 30	≤ 0.5	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 20	-
เดือน ปี	2567								
มกราคม	7.02	130 (91.8)	< 10	< 0.1	0.41	1.08	0.2	1.17	4,300
กุมภาพันธ์	6.85	123 (97.5)	< 10	< 0.1	0.13	3.23	< 0.2	4.26	54,000
มีนาคม	6.71	118 (97.5)	< 10	< 0.1	0.54	0.54	0.2	4.47	4,300
เมษายน	6.58	126 (97)	< 10	< 0.1	0.13	3.23	0.2	5.25	70
พฤษภาคม	6.46	123 (101)	< 10	< 0.1	0.27	1.66	< 0.2	2.22	2,100
มิถุนายน	7.39	134 (98.8)	< 10	< 0.1	< 0.1	1.66	0.2	< 2.0	22,000
ค่าต่ำสุด	6.58	118 (97.5)	< 10	< 0.1	< 0.1	0.54	< 0.2	1.17	70
ค่าสูงสุด	7.39	134 ๖98.8)	< 10	< 0.1	0.54	3.23	0.2	5.25	54,000



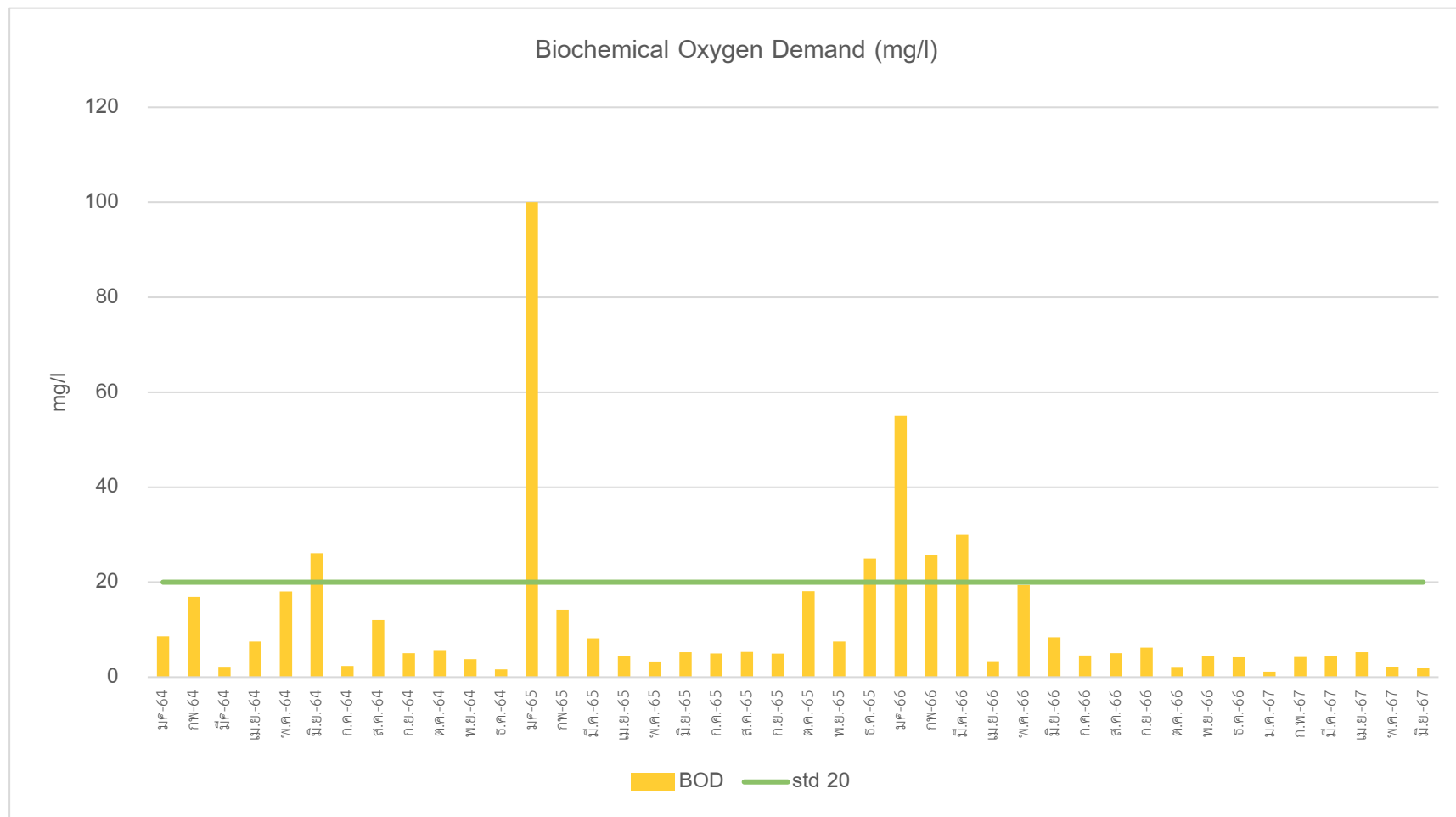
รูปที่ 3.1 แผนภูมิแสดงค่าความเป็นกรด-ด่าง ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนมกราคม 2564 - มิถุนายน 2567



รูปที่ 3.2 แผนภูมิแสดงค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมดของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนมกราคม 2564 - มิถุนายน 2567



รูปที่ 3.3 แผนภูมิแสดงค่า TKN-Nitrogen ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนมกราคม 2564 - มิถุนายน 2567



รูปที่ 3.4 แผนภูมิแสดงค่าความสกปรกในรูป BOD ของน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสียเดือนมกราคม 2564 - มิถุนายน 2567

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โครงการ โรงแรมไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงแรม ซึ่งสามารถสรุปผลการปฏิบัติได้ดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิฐานและสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม สภาพภูมิอากาศและอุตุนิยมวิทยา เสียงและความสั่นสะเทือน ทรัพยากรน้ำ มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิ มีการปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีวิธีโอประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติกรณีเกิดธรณีพิบัติภัยแก่ผู้พักอาศัย ติดตั้งไว้ในห้องพัก และส่วนต้อนรับ การติดแผนผังเส้นทางหนีภัยในทุกห้องพัก และส่วนบริการกลาง แต่ยังไม่ได้ดำเนินการฝึกซ้อมหนีภัยแผ่นดินไหวและสึนามิ ซึ่งโครงการจะเร่งดำเนินการต่อไป

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรชีวภาพบนบกและในน้ำ มีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบครบถ้วน โดยน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดได้ไปใช้รดน้ำต้นไม้ในโครงการทั้งหมด และจะเพิ่มระบบน้ำรีไซเคิลต่อไป

นอกจากนี้ บ่อพักน้ำฝนของโครงการ ขนาด 0.5 ลบ.ม. ที่กระจายอยู่ในโครงการ มีปริมาตรรวมเล็กกว่าปริมาตรการหน่วงน้ำ (371 ลบ.ม.) โดยพิจารณาจากก่อนมีโครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบให้บ่อพักน้ำ ไม่สามารถดักเศษตะกอน และหน่วงน้ำฝน ก่อนไหลลงสู่ป่าพรุได้ แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ให้เจ้าหน้าที่แผนกสวน และแผนกช่าง คอยดูแลดักเศษใบไม้ เศษดิน ไม่ให้เกิดการอุดตันขวางทางไหลของน้ำ โดยเด็ดขาด และดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพ หากเกิดผลกระทบโครงการจะเร่งปรับปรุงแก้ไขทันที

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การใช้ไฟฟ้า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการขยะ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย แบบเติมอากาศ และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดมีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก ทุกเดือน

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ แต่บ่อพักน้ำฝนของโครงการ ขนาด 0.5 ลบ.ม. ที่กระจายอยู่ในโครงการ มีปริมาตรรวม เล็กกว่าปริมาตรการหน่วงน้ำ (371 ลบ.ม.) โดยพิจารณาจากก่อนมีโครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบให้บ่อพักน้ำ ไม่สามารถดักเศษตะกอน และหน่วงน้ำฝน ก่อนไหลลงสู่ป่าพรุได้ แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการได้ให้เจ้าหน้าที่แผนกสวน และแผนกช่าง คอยดูแลดักเศษใบไม้ เศษดิน ไม่ให้เกิดการอุดตันขวางทางไหลของน้ำโดยเด็ดขาด และหากเกิดผลกระทบโครงการจะเร่งปรับปรุงแก้ไขทันที

การคมนาคม โครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 30 คัน ซึ่งมีมากกว่าที่ระบุในรายงาน

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

- เรื่องการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ โครงการมีพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก และมีการออกแบบโครงการทั้งพื้นที่ส่วนรวม และในห้องพักให้โล่ง โปร่ง มีระเบียบกว้าง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี

- เรื่องผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว โครงการปลูกต้นไม้ใหญ่โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัว ทั้งของพื้นที่รอบข้างและของโครงการเอง

- พื้นที่โครงการตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไม่ขัดต่อข้อกำหนดที่กำหนดไว้

การสื่อสารและการโทรคมนาคม โครงการมีการชี้แจงกับพื้นที่ข้างเคียง หากเกิดผลกระทบ ทางโครงการจะรีบแก้ไขทันที

การป้องกันอัคคีภัย ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกช่างเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ และได้ให้เจ้าหน้าที่ของอบต.ไม้ขาว เข้ามาฝึกซ้อมการดับเพลิงและอพยพหนีไฟให้พนักงาน เมื่อเดือนกรกฎาคม 2566

การระบายอากาศและความร้อน ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา การสาธารณสุขอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสาธารณะ การป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 คุณภาพอากาศ

โครงการไม่ได้ตรวจวัดคุณภาพอากาศ อย่างไรก็ตามโครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการลดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศทุกประการ และจากการประเมินผลกระทบด้านคุณภาพอากาศ เมื่อเปิดดำเนินการมา ระยะเวลามากกว่า 1 ปี พบว่า การดำเนินโครงการ ทำให้เกิดผลกระทบด้านคุณภาพอากาศน้อยมาก

4.2.2 การใช้ไฟฟ้า

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการติดตั้งตามข้อกำหนดและได้มาตรฐาน รวมถึงความเป็นระเบียบเรียบร้อยการใช้งานหรือการชำรุด การเลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดพลังงาน การรณรงค์ให้มีการประหยัดไฟฟ้า การดำเนินการอนุรักษ์พลังงานตามที่กฎหมายกำหนด

4.2.3 แหล่งน้ำใช้

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนวิศวกรรมของโครงการ มีการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปาเป็นประจำทุกๆ เดือน รวมทั้งการตรวจสอบรอยแตกรั่ว ของถังเก็บน้ำใต้ดินเป็นประจำ

4.2.4 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแผนกแม่บ้านของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะ รวมให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผูกมัด หรือ ชำรุด จะให้แผนกวิศวกรรมดำเนินการแก้ไข และขยะรีไซเคิล โครงการได้เก็บรวบรวม แยกประเภท และขาย เพื่อนำรายได้ไว้ใช้ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ และกิจกรรมของพนักงานต่อไป

4.2.5 การคมนาคม

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีป้ายห้ามรถยนต์ และรถจักรยานยนต์ เข้าบริเวณที่อยู่อาศัยในโครงการ การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจำนวนที่สอดคล้องตามที่กฎหมายกำหนด และมีหน่วยรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า - ออกที่จอดรถและการสัญจรไปมาบริเวณโครงการด้วย

4.2.6 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ให้สามารถเห็นและเข้าใจได้ง่าย มีการจัดอบรมการฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟเป็นประจำทุกปี รวมทั้งมีการตรวจสอบอาคารเพื่อเป็นมาตรการด้านความปลอดภัยทางด้านโครงสร้างอาคารด้วย

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง โครงการมีความกว้างของถนนด้านหน้าโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

4.2.7 การระบายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนกวิศวกรรมของโครงการ มีการตรวจสอบท่อระบายน้ำรอบโครงการ และบ่อดักขยะบริเวณบ่อบำบัดน้ำอย่างสม่ำเสมอ

อย่างไรก็ตาม บ่อบำบัดน้ำฝนของโครงการ ขนาด 0.5 ลบ.ม. ที่กระจายอยู่ในโครงการ มีปริมาตรรวมเล็กกว่าปริมาตรการหน่วงน้ำ (371 ลบ.ม.) โดยพิจารณาจากก่อนมีโครงการ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อบ่อบำบัดน้ำไม่สามารถดักเศษตะกอน และหน่วงน้ำฝน ก่อนไหลลงสู่ป่าพรุได้ แต่อย่างไรก็ตาม หากเกิดผลกระทบโครงการจะเร่งปรับปรุงแก้ไขทันที

4.2.8 สระว่ายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนกวิศวกรรมของโครงการ ดูแลสระว่ายน้ำให้เป็นตามข้อกำหนด และคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน โดยทางแผนกช่างของโครงการ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งให้บริษัทเอกชน เก็บน้ำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ของน้ำในสระว่ายน้ำทางด้านแบคทีเรีย เป็นประจำทุกเดือน โดยพบว่า คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งตรวจไม่พบเชื้อแบคทีเรียที่ก่อให้เกิดโรค

4.2.9 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้ปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแผนกวิศวกรรมมีหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบ AERATION SYSTEM ให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ และน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ก โดยทางโครงการได้ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ

4.2.10 ทศนียภาพ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนดูแลสวนของโครงการจะทำหน้าที่คอยตัด ตกแต่ง และดูแลต้นไม้ในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ รวมทั้งการปลูกต้นไม้เพิ่มเติมให้สวยงามยิ่งขึ้น รวมทั้งดูแลสวน ต้นไม้ และภูมิทัศน์ในพื้นที่โครงการด้านที่ติดกับป่าพรุให้มีความสะอาด และสวยงามอยู่เสมอ

มาตรการเพิ่มเติม

โครงการได้ร่วมทำมีกิจกรรมสาธารณะ เพื่อทำประโยชน์ให้คนในท้องถิ่นเป็นประจำ เช่น การเก็บขยะชายหาดไม้ขาว, beach clean up หาดทรายแก้ว การรณรงค์ทำความสะอาดทางหลวงแผ่นดินเส้น 402 ณ โรงเรียนหงษ์หยกบำรุง, การปลูกป่าชายเลน บ้านแหลมหิน และการมอบทุนการศึกษาในงานวันเด็ก 2567 เป็นต้น



ทะเบียนเลขที่ ๕๑ /๒๕๖๑

ใบอนุญาตเลขที่ ๕๑ /๒๕๖๑

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า บริษัท ไมซ์ชาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า ...โรงแรม ไมซ์ชาวปาล์มบีชรีสอร์ท...

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) ...MAIKHAO PALM BEACH RESORT...

โรงแรมประเภท ...๓... จำนวนห้องพัก ...๒๒๕... ห้อง

สถานที่ตั้ง ...๑๒๖/๕ หมู่ที่ ๕ ซอยไมซ์ชาว ๔ ตำบลไมซ์ชาว อำเภอคลอง จังหวัดภูเก็ต...

ตั้งแต่วันที่ ๓๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑ ถึง วันที่ ๒๙ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

ออกให้ ณ วันที่ ๓๐ เดือน สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๑



ประทับตราของเจ้าพนักงานในลำดับ



ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/ ๕ ๒ ๘ ๖ .

สำนักงานนโยบายและแผน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

๖๐/๑ ขอยพิบูลวัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖

แขวงสามเสนใน เขตพญาไท

กรุงเทพมหานคร ๑๐๔๐๐

๑๐ เมษายน ๒๕๕๘

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส ๑๐๐๙.๕/๑๒๙๐๔

ลงวันที่ ๑๘ พฤศจิกายน ๒๕๕๗

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. สำเนาหนังสือบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ที่ กอว.๔๑๑/๒๕๕๗

ลงวันที่ ๑๕ ธันวาคม ๒๕๕๗

๒. สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการ โรงแรมไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท ของบริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

๓. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ในการประชุมครั้งที่ ๗๖/๒๕๕๗ เมื่อวันที่ ๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๗ มีมติไม่ให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท ของบริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ ๔ ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต มีขนาดพื้นที่โครงการ ๑๔-๒-๗๑ ไร่ เป็นโครงการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารทั้งสิ้น จำนวน ๑๕ อาคาร เป็นอาคารห้องพักโรงแรม จำนวน ๙ อาคาร อาคารส่วนบริการ จำนวน ๕ อาคาร และอาคารวิลล่า จำนวน ๑ อาคาร มีจำนวนห้องพักรวมทั้งสิ้น ๒๒๙ ห้อง จัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด โดยให้โครงการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดข้อมูลในรายงานให้ครบถ้วนสมบูรณ์ และต่อมาบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด ซึ่งได้รับมอบอำนาจจากบริษัท ไม้ขาวปาล์มบีชรีสอร์ท จำกัด ได้เสนอรายงานฯ

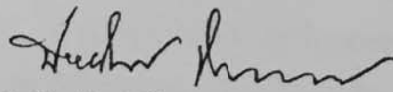
ฉบับชี้แจง...

ฉบับชี้แจงเพิ่มเติม ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามขั้นตอน
การพิจารณารายงาน รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ๑

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้พิจารณาและนำเสนอรายงาน
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านอาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน ตามลำดับขั้นตอนการพิจารณารายงาน
และในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๘ มกราคม ๒๕๕๘ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท ของบริษัท ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท จำกัด โดยให้
บริษัท ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เสนอไว้ในรายงานฯ อย่างเคร่งครัด ทั้งนี้
หากท่านได้รับอนุญาตแล้ว สำนักงานฯ ขอความร่วมมือท่านส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานฯ
ทราบด้วย และเมื่อเริ่มดำเนินโครงการแล้ว โครงการจะต้องเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและ
แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม รายละเอียดตาม
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๒ และ ๓ รวมทั้งโครงการต้องปฏิบัติตามกฎหมายอื่นใดที่เกี่ยวข้องด้วย และประสานกับผู้จัดทำ
รายงานฯ ให้ดำเนินการรวบรวมรายละเอียดข้อมูลทั้งหมดตามลำดับการพิจารณาของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๑ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe
Acrobat จำนวน ๒ แผ่น พร้อมทั้ง ให้จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ที่ปรับปรุงตามข้อคิดเห็นของคณะกรรมการ
ผู้ชำนาญการฯ จำนวน ๓ เล่ม พร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล (CD-ROM) ในรูปของ Digital File (pdf) Adobe
Acrobat จำนวน ๘ แผ่น. เสนอต่อสำนักงานฯ ภายใน ๑ เดือน เพื่อใช้เป็นเอกสารอ้างอิงและส่งให้หน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้องต่อไป ทั้งนี้ สำนักงานฯ ได้สำเนาหนังสือแจ้งบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด
เพื่อดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

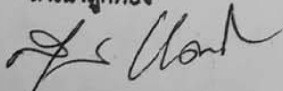


(นางปิยนันท์ โทกณคณาภรณ์)

รองเลขาธิการฯ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำเนาถูกต้อง



(นางสุปราณี แต่งไทย)

เจ้าพนักงานธุรการอาวุโส

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔

โทรสาร ๐๒๒๖๖๑๖



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

อาศัยอำนาจตามความในพระราชบัญญัติการมาตรฐานแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๑
(By Virtue of National Standardization Act B.E. 2551 (2008))

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต
(6/107 Moo 9, Soi Sao Khem, Sakdi Dej Road, Vichit, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑
(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ
(General requirements for the competence of testing and calibration laboratories)

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑
(Accreditation No. Testing 1661)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and www.tisi.go.th)

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))



(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

(15 August B.E.2565 (2022))

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

(Until) (14 August B.E.2570 (2027))

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

สาขาการทดสอบ (Field of Testing)	รายการทดสอบ (Parameter)	วิธีทดสอบ (Test Method)
<p>สาขาสังแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (total hardness as CaCO₃) 10 mg/L to 300 mg/L</p> <p>- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (total suspended solids, TSS) 10 mg/L to 500 mg/L</p>	<p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D</p>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗/๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามหนังสือที่อ้างถึง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับ
ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข้ม
ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| ๑) นางกฤติกา ปัจฉิม | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๑ |
| ๒) นายอำนาจ จารณะ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-ค-๐๐๐๒ |

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| ๑) นางสาวผกาพรรณ วิศาล | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๑ |
| ๒) นางสาวพิชชาพร วชิรวงศาวัฒน์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๒ |
| ๓) นายอาคม ทองสกุล | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๓ |
| ๔) นางสาววราภรณ์ หมุนแทน | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๔ |
| ๕) นายกิตติชัย แก้วละเอียด | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๕ |
| ๖) นางสาวณัฐนิช ภักดีจิตต์ | ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๖ |

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...



หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือ
รับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อ
กรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๓๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ซึ่งคำขอต่ออายุดังกล่าวขอรับได้ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่
หน้าเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ท้ายหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายเนเรศวร์ ดริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๙ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซารเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ที่ ออก ๐๓๒๒/๑๗/๐๑๕

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Biochemical Oxygen Demand	5-Day BOD Test, Azide Modification Method 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method
2	Chemical Oxygen Demand	Closed Reflux, Titrimetric Method
3	Oil and Grease	Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
4	pH	Electrometric Method
5	Sulfide	ZnS Precipitation, Iodometric Method
6	Total Kjeldahl Nitrogen	Macro-Kjeldahl, Titrimetric Method
7	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 23rd ed. Washington, DC: APHA, 2017.



(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)

นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	REPORT NO.	: 670115-055
PROJECT	: โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67010055
LOCATION	: ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 05/01/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	TESTED DATE	: 06/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE	: 05/01/2024	REPORTED DATE	: 15/01/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.02	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 30
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.41	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	1.08	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	1.17	≤ 20
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสามเข็ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925
6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670115-055
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67010055
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/01/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งผ่านการบำบัด TESTED DATE : 06/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE : 05/01/2024 REPORTED DATE : 15/01/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	130	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	4,300	-
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

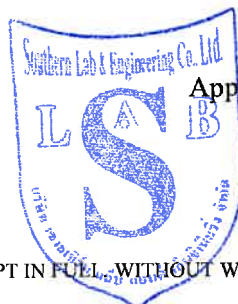
* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 91.8 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	REPORT NO.	: 670212-059
PROJECT	: โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67020357
LOCATION	: ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 02/02/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	TESTED DATE	: 03/02/2024 - 12/02/2024
SAMPLING DATE	: 02/02/2024	REPORTED DATE	: 12/02/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.85	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 30
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	3.23	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	4.26	≤ 20
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

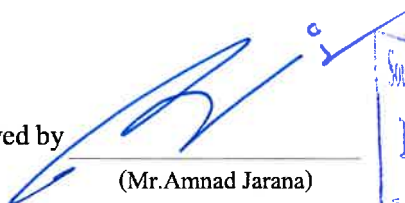
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสาแหม่ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670212-059
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67020357
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 02/02/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งจากการบำบัด TESTED DATE : 03/02/2024 - 12/02/2024
SAMPLING DATE : 02/02/2024 REPORTED DATE : 12/02/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	123	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	54,000	-
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 97.5 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	REPORT NO.	: 670311-036
PROJECT	: โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67030620
LOCATION	: ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 01/03/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	TESTED DATE	: 01/03/2024 - 11/03/2024
SAMPLING DATE	: 01/03/2024	REPORTED DATE	: 11/03/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.71	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 30
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.54	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	0.54	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	4.47	≤ 20
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

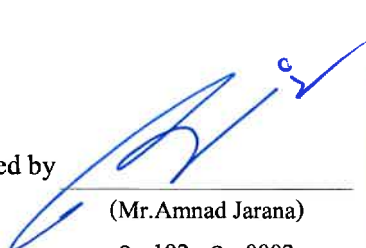
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER	: บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	REPORT NO.	: 670311-036
PROJECT	: โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67030620
LOCATION	: ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 01/03/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	TESTED DATE	: 01/03/2024 - 11/03/2024
SAMPLING DATE	: 01/03/2024	REPORTED DATE	: 11/03/2024
SAMPLING BY	: Kittichai 7-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	118	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	4,300	-
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

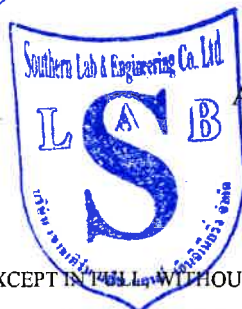
* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 97.5 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

7 - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

7 - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - TIS 17025
TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	REPORT NO.	: 670417-139
PROJECT	: โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67041056
LOCATION	: ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 05/04/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งจากการบำบัด	TESTED DATE	: 05/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE	: 05/04/2024	REPORTED DATE	: 17/04/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ว-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.58	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 30
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.13	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	3.23	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.20	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	5.25	≤ 20
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

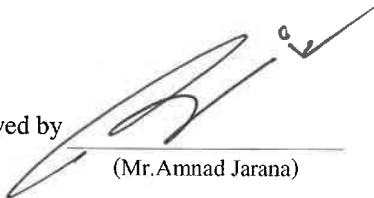
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ว-192^๑

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by




(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670417-139
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67041056
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/04/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งผ่านการบำบัด TESTED DATE : 05/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE : 05/04/2024 REPORTED DATE : 17/04/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	126	$\leq 500^*$
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	70	-
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

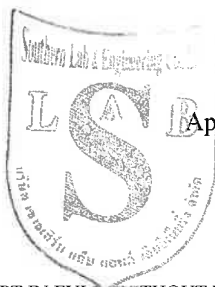
* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 97 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	REPORT NO.	: 670513-098
PROJECT	: โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67051322
LOCATION	: ต.ไม้ขาว อ.กลาง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 03/05/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งจากการบำบัด	TESTED DATE	: 03/05/2024 - 13/05/2024
SAMPLING DATE	: 03/05/2024	REPORTED DATE	: 13/05/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.46	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1,2}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 30
Sulfide ^{/1}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	1.66	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD ^{/1}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	2.22	≤ 20
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Accredited by TISI 2017

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

๖/1๐7 ม.๙ ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670513-098
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67051322
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 03/05/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำทิ้งจากการบำบัด TESTED DATE : 03/05/2024 - 13/05/2024
SAMPLING DATE : 03/05/2024 REPORTED DATE : 13/05/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids	mg/l	Electrometric Method	123	≤ 500*
Settleable Solids	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	2,100	-
Physical Appearance	Lightly Turbid			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

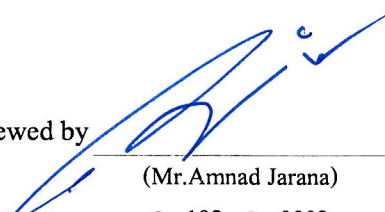
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)


* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 101 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	REPORT NO.	: 670619-186
PROJECT	: โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67061728
LOCATION	: ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 07/06/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	TESTED DATE	: 07/06/2024 - 19/06/2024
SAMPLING DATE	: 07/06/2024	REPORTED DATE	: 19/06/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.39	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 30
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	< 0.1	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	1.66	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.10	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	< 2.0	≤ 20
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๖-192

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	REPORT NO.	: 670619-186
PROJECT	: โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท	SAMPLE NO.	: 67061728
LOCATION	: ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	RECEIVED DATE	: 07/06/2024
SAMPLING SOURCE	: น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	TESTED DATE	: 07/06/2024 - 19/06/2024
SAMPLING DATE	: 07/06/2024	REPORTED DATE	: 19/06/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-จ-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	134	≤ 500*
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	22,000	-
Physical Appearance	Lightly Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type A, 200 rooms or more

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment : Building Effluents Standards dated November 7,

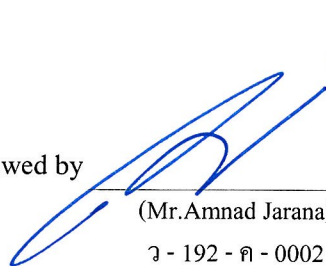
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

B.E. 2548 (2005)

/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 98.8 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง

จากอาคารบางประเภทและบางขนาด

โดยที่ได้มีการปฏิรูประบบราชการโดยให้มีการจัดตั้งกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขึ้นมา และให้โอนภารกิจของกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ ไปเป็นของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ประกอบกับเป็นการสมควรให้คณะกรรมการควบคุมมลพิษ เป็นผู้พิจารณาเห็นชอบกับวิธีการตรวจหาค่ามาตรฐานการระบายน้ำทิ้ง นอกเหนือจากวิธีการที่กำหนดไว้ แทนกรมควบคุมมลพิษ จึงสมควรแก้ไขปรับปรุงประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ แก้ไขโดยมาตรา ๑๑๔ แห่งพระราชกฤษฎีกาแก้ไขบทบัญญัติให้สอดคล้องกับการโอนอำนาจหน้าที่ของส่วนราชการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. ๒๕๔๕ พ.ศ. ๒๕๔๕ อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๕ ประกอบกับมาตรา ๓๕ มาตรา ๔๘ มาตรา ๕๐ และมาตรา ๕๑ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยบัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ ๑๐ มกราคม พ.ศ. ๒๕๓๗

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมิลักษณะเป็นอาคารหลังเดียว หรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียว หรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม ซึ่งได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๓) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก
- (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ซึ่งมีผู้ให้บริการแก่ลูกค้า ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
- (๕) โรงพยาบาลของทางราชการหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล
- (๖) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ
- (๗) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน
- (๘) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า
- (๙) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข แต่ไม่รวมถึง ท่าเทียบเรือประมง สะพานปลา หรือกิจการแพปลา
- (๑๐) กัฏดาการหรือร้านอาหาร
- “น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำเสียที่ผ่านระบบบำบัดน้ำเสียแล้วจนเป็นไปตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กำหนดไว้ในประกาศนี้
- ข้อ ๓ ให้แบ่งประเภทของอาคารตามข้อ ๒ ออกเป็น ๕ ประเภท คือ
- (๑) อาคารประเภท ก.
- (๒) อาคารประเภท ข.
- (๓) อาคารประเภท ค.
- (๔) อาคารประเภท ง.
- (๕) อาคารประเภท จ.
- ข้อ ๔ อาคารประเภท ก. หมายความว่า ถึง อาคารดังต่อไปนี้
- (๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ห้องนอนขึ้นไป
- (๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๐๐ ห้องขึ้นไป
- (๓) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๓๐ เตียงขึ้นไป

(๔) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๖) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๗) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๘) กภัตตาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

ข้อ ๕ อาคารประเภท ข. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐๐ ห้องนอน แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๖๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๐๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๒๕๐ ห้องขึ้นไป

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตรขึ้นไป

(๕) โรงพยาบาลของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือสถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐ เตียง แต่ไม่ถึง ๓๐ เตียง

(๖) อาคารโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชน หรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๔) อาคารของศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

(๑๐) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๖ อาคารประเภท ก. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) อาคารชุดที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๑๐๐ ห้องนอน

(๒) โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ไม่ถึง ๖๐ ห้อง

(๓) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๕๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ห้อง

(๔) สถานบริการที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐ ตารางเมตร

(๕) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ องค์การระหว่างประเทศ หรือของเอกชน ที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐ ตารางเมตร

(๖) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๑,๐๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐ ตารางเมตร

(๗) กิตติาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๒๕๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๕๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๗ อาคารประเภท ง. หมายความว่า อาคารดังต่อไปนี้

(๑) หอพักที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐ ห้อง แต่ไม่ถึง ๕๐ ห้อง

(๒) ตลาดที่มีพื้นที่ใช้สอยรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ ๕๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๑,๐๐๐ ตารางเมตร

(๓) กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ตั้งแต่ ๑๐๐ ตารางเมตร แต่ไม่ถึง ๒๕๐ ตารางเมตร

ข้อ ๘ อาคารประเภท จ. หมายความว่า กัฏาคารหรือร้านอาหารที่มีพื้นที่ให้บริการรวมกันทุกชั้นไม่ถึง ๑๐๐ ตารางเมตร

ข้อ ๙ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ก. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่าง (PH) ต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี (BOD) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย (Suspended Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ซัลไฟด์ (Sulfide) ต้องมีค่าไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๕) สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids) ต้องมีค่าเพิ่มขึ้นจากปริมาณสารละลายในน้ำใช้ตามปกติไม่เกิน ๕๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๖) ตะกอนหนัก (Settleable Solids) ต้องมีค่าไม่เกิน ๐.๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๗) น้ำมันและไขมัน (Fat Oil and Grease) ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๘) ทีเคเอ็น (TKN) ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๐ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ข. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๑ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ค. ต้องเป็นไปตามข้อ ๙ เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๓.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๒ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท ง. ต้องเป็นไปตามข้อ ๘
เว้นแต่

(๑) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๒) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) ซัลไฟด์ ต้องมีค่าไม่เกิน ๔.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) ค่าทีเคเอ็น ต้องมีค่าไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๓ มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ประเภท จ. ต้องมีค่าดังต่อไปนี้

(๑) ความเป็นกรดและด่างต้องมีค่าระหว่าง ๕-๙

(๒) บีโอดี ต้องมีค่าไม่เกิน ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๓) สารแขวนลอย ต้องมีค่าไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

(๔) น้ำมันและไขมัน ต้องมีค่าไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร

ข้อ ๑๔ การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้ใช้วิธีการดังต่อไปนี้

(๑) การตรวจสอบค่าความเป็นกรดและด่างให้กระทำโดยใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่าง
ของน้ำ (PH Meter)

(๒) การตรวจสอบค่าบีโอดีให้กระทำโดยใช้วิธีการอะไซด์โมดิฟิเคชัน (Azide Modification)
ที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วัน ติดต่อกันหรือวิธีการอื่นที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษ
ให้ความเห็นชอบ

(๓) การตรวจสอบค่าสารแขวนลอยให้กระทำโดยใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว
(Glass Fibre Filter Disc)

(๔) การตรวจสอบค่าซัลไฟด์ให้กระทำโดยใช้วิธีการไตเตรท (Titrate)

(๕) การตรวจสอบค่าสารที่ละลายได้ทั้งหมดให้กระทำโดยใช้วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ
๑๐๓ องศาเซลเซียส ถึงอุณหภูมิ ๑๐๕ องศาเซลเซียส ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๖) การตรวจสอบค่าตะกอนหนักให้กระทำโดยใช้วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff cone)
ขนาดบรรจุ ๑,๐๐๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร ในเวลา ๑ ชั่วโมง

(๓) การตรวจสอบค่าน้ำมันและไขมันให้กระทำโดยใช้วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย แล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

(๔) การตรวจสอบค่าที่เคเอ็นให้กระทำโดยใช้วิธีการเจลดาคัล (Kjeldahl)

ข้อ ๑๕ การคิดคำนวณพื้นที่ใช้สอย จำนวนอาคารและจำนวนห้องของอาคาร หรือกลุ่มของอาคาร ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๖ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำ ความถี่ และระยะเวลาในการเก็บตัวอย่างน้ำ ให้เป็นไปตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๑๗ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ยงยุทธ ดิยะไพรัช

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670115-056
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67010056
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/01/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 1 TESTED DATE : 06/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE : 05/01/2024 REPORTED DATE : 15/01/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

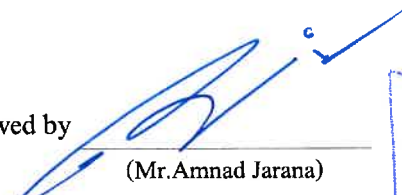
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

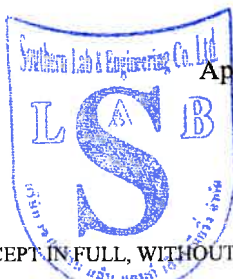
Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Watewater 24th Edition 2023


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - จ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - จ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670115-057
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67010057
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/01/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 2 TESTED DATE : 06/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE : 05/01/2024 REPORTED DATE : 15/01/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนห้วยเค็ด ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670115-058
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67010058
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/01/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 3 TESTED DATE : 06/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE : 05/01/2024 REPORTED DATE : 15/01/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

ว - 192 - จ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670115-059
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67010059
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/01/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 4 (ชมทะเล) TESTED DATE : 06/01/2024 - 15/01/2024
SAMPLING DATE : 05/01/2024 REPORTED DATE : 15/01/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 24th Edition 2023

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - จ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเข้ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670212-060
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67020358
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 02/02/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 1 TESTED DATE : 03/02/2024 - 12/02/2024
SAMPLING DATE : 02/02/2024 REPORTED DATE : 12/02/2024
SAMPLING BY : Kittichai 7-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

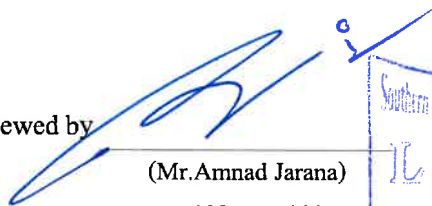
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

จ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by



(Ms. Krittika Thongsombut)

จ - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670212-061
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67020359
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 02/02/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 2 TESTED DATE : 03/02/2024 - 12/02/2024
SAMPLING DATE : 02/02/2024 REPORTED DATE : 12/02/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

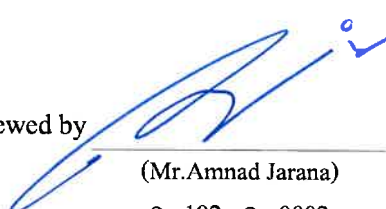
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
ว - 192 - จ - 0002
Laboratory Supervisor

Approved by




(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - จ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670212-062
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67020360
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.กลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 02/02/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 3 TESTED DATE : 03/02/2024 - 12/02/2024
SAMPLING DATE : 02/02/2024 REPORTED DATE : 12/02/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

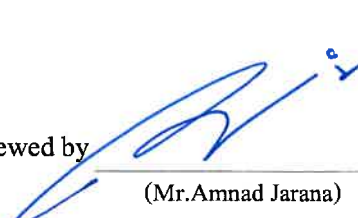
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670212-063
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67020361
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 02/02/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 4 (Chom talay) TESTED DATE : 03/02/2024 - 12/02/2024
SAMPLING DATE : 02/02/2024 REPORTED DATE : 12/02/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

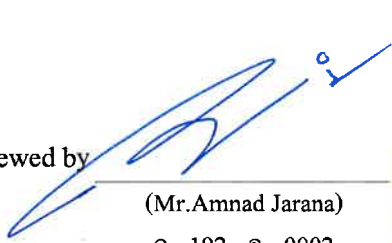
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

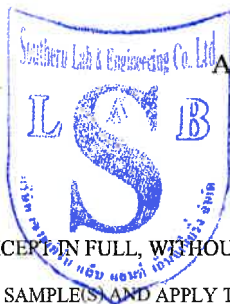
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
ว - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - จ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670311-037
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67030621
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 01/03/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 1 TESTED DATE : 01/03/2024 - 11/03/2024
SAMPLING DATE : 01/03/2024 REPORTED DATE : 11/03/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนตึกเคหะ ด.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบิซ รีสอร์ท
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบิซ รีสอร์ท
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 2
SAMPLING DATE : 01/03/2024
SAMPLING BY : Kittichai 2-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

REPORT NO. : 670311-038
SAMPLE NO. : 67030622
RECEIVED DATE : 01/03/2024
TESTED DATE : 01/03/2024 - 11/03/2024
REPORTED DATE : 11/03/2024

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

2 - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

2 - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670311-039
PROJECT : โรงแรมไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67030623
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 01/03/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 3 TESTED DATE : 01/03/2024 - 11/03/2024
SAMPLING DATE : 01/03/2024 REPORTED DATE : 11/03/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670311-040
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67030624
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 01/03/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายนํ้า 4 (Chom Talay) TESTED DATE : 01/03/2024 - 11/03/2024
SAMPLING DATE : 01/03/2024 REPORTED DATE : 11/03/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

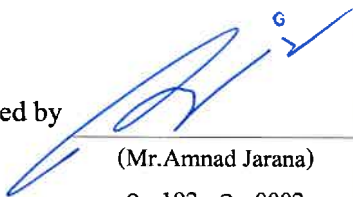
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะแหม่ ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670417-140
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67041057
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/04/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 1 TESTED DATE : 05/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE : 05/04/2024 REPORTED DATE : 17/04/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

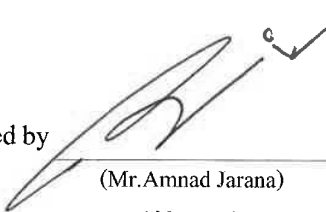
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670417-141
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67041058
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/04/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 2 TESTED DATE : 05/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE : 05/04/2024 REPORTED DATE : 17/04/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

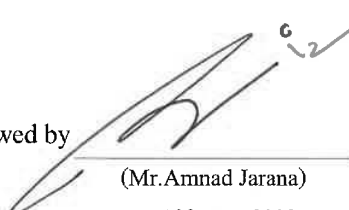
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

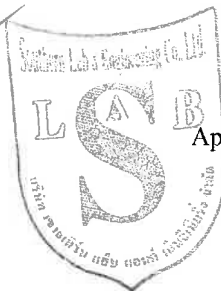
Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - จ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kittika Thongsombut)
๖ - 192 - จ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670417-142
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67041059
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/04/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 3 TESTED DATE : 05/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE : 05/04/2024 REPORTED DATE : 17/04/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

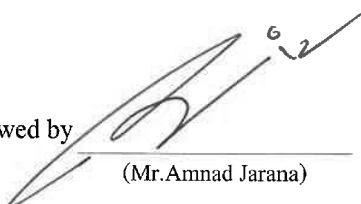
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

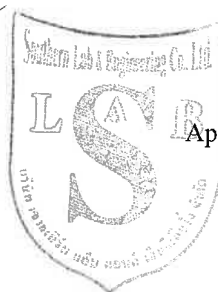
Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670417-143
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67041060
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 05/04/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 4 (Chom Talay) TESTED DATE : 05/04/2024 - 17/04/2024
SAMPLING DATE : 05/04/2024 REPORTED DATE : 17/04/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

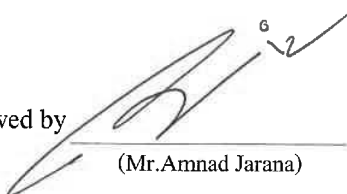
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670513-099
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67051323
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 03/05/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 1 TESTED DATE : 03/05/2024 - 13/05/2024
SAMPLING DATE : 03/05/2024 REPORTED DATE : 13/05/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

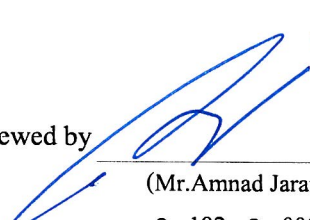
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะยม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670513-100
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67051324
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 03/05/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 2 TESTED DATE : 03/05/2024 - 13/05/2024
SAMPLING DATE : 03/05/2024 REPORTED DATE : 13/05/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

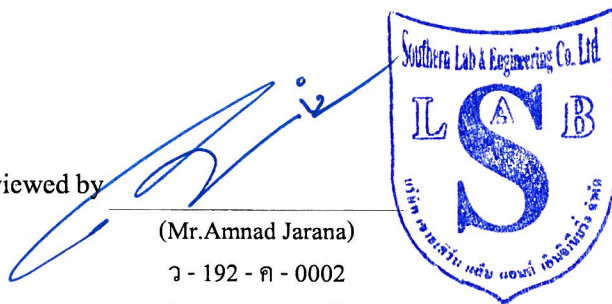
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670513-101
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67051325
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 03/05/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 3 TESTED DATE : 03/05/2024 - 13/05/2024
SAMPLING DATE : 03/05/2024 REPORTED DATE : 13/05/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

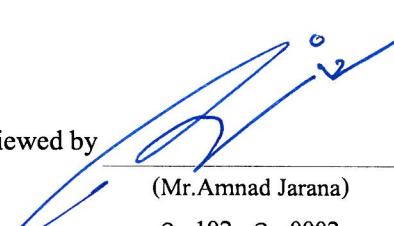
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

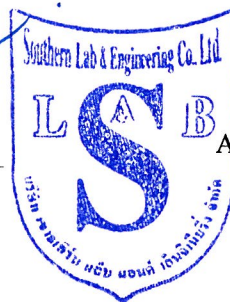
Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชემ ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670513-102
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67051326
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 03/05/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 4 (Chom talay) TESTED DATE : 03/05/2024 - 13/05/2024
SAMPLING DATE : 03/05/2024 REPORTED DATE : 13/05/2024
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

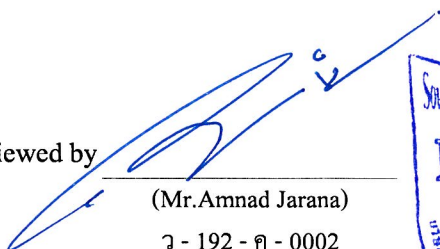
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

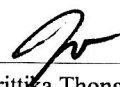
STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๖ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - ๖ - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชัม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670619-187
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67061729
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 07/06/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 1 TESTED DATE : 07/06/2024 - 19/06/2024
SAMPLING DATE : 07/06/2024 REPORTED DATE : 19/06/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

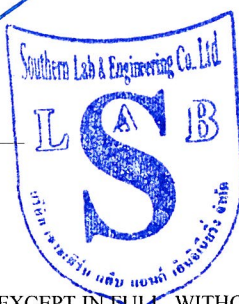
STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670619-188
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67061730
LOCATION : ต. ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 07/06/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 2 TESTED DATE : 07/06/2024 - 19/06/2024
SAMPLING DATE : 07/06/2024 REPORTED DATE : 19/06/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

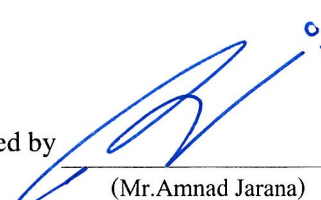
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

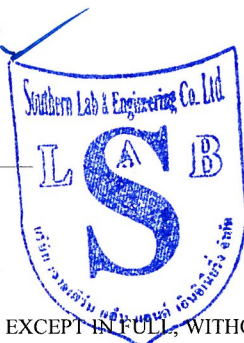
Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาชิม ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670619-189
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67061731
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 07/06/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 3 TESTED DATE : 07/06/2024 - 19/06/2024
SAMPLING DATE : 07/06/2024 REPORTED DATE : 19/06/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY
REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ต.วิชิต อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 โทรศัพท์ 076-215-900 โทรสาร 076-215-925

6/107 M.9 Soi Saokhem Sakdided Road Wichit, Maung, Phuket 83000 Tel. 076-215-900 Fax. 076-215-925

Analysis Report

CUSTOMER : บจก.ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท REPORT NO. : 670619-190
PROJECT : โรงแรม ไม้ขาวปาล์มบีช รีสอร์ท SAMPLE NO. : 67061732
LOCATION : ต.ไม้ขาว อ.ถลาง จ.ภูเก็ต RECEIVED DATE : 07/06/2024
SAMPLING SOURCE : น้ำสระว่ายน้ำ 4 TESTED DATE : 07/06/2024 - 19/06/2024
SAMPLING DATE : 07/06/2024 REPORTED DATE : 19/06/2024
SAMPLING BY : Kittichai ว-192-จ-0005
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

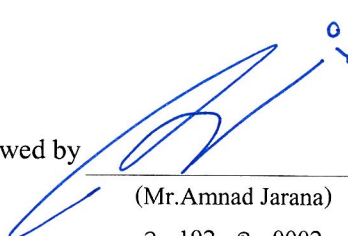
PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	< 1.1	< 10
Fecal Coliform Bacteria	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
E.coli	/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

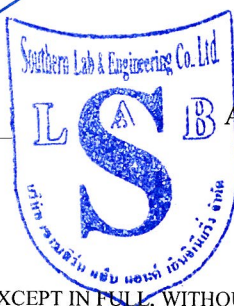
Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017


STANDARD : Follow the swimming pool water quality standard (Recommended by Department of Health 2007)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
ว - 192 - ค - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kriangka Thongsombut)
ว - 192 - ค - 0001
General Manager

THIS ANALYSIS REPORT SHALL NOT REPRODUCED EXCEPT IN FULL, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE LABORATORY

REPORTED ANALYSIS REFER TO SUBMITTED SAMPLE(S) AND APPLY TO THE SAMPLE AS RECEIVED ONLY

--END OF REPORT--

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่
ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการ
สาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่ร่วมกันใน
สระว่ายน้ำ สวนน้ำ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อ
สุขภาพของประชาชน เนื่องจากการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่ม
มากขึ้น ทั้งสโมสร สนาม สถานศึกษา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำ
เหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ
รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ
ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดิน
อาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้
สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้น
ยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

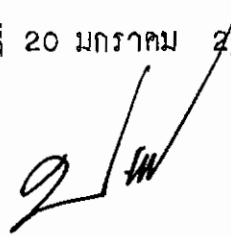
อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.
2535 คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27
มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่น
เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ใน
ทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและ
กิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้
กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติ
การสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบการระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือคุณลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านคุณลักษณะในการควบคุมการประกอบการระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นได้ออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบการระบายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้ เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550



(นายปราชญ์ บุญขวงค์วิโรจน์)

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ

ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มีใช้การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มีได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

2.2 ต้องมีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงข้อนวัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำได้มีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกินเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ให้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเคมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ให้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คน และต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	7.2 – 8.4
3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine)	0.6– 1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine)	0.5 -1.0 ส่วนในล้านส่วน
3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity)	80 – 100 ส่วนในล้านส่วน
3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness)	250 -600 ส่วนในล้านส่วน
3.3.6 กรดไซยานูริก (Cyanuric acid)	30-60 ส่วนในล้านส่วน
3.3.7 คลอไรด์ (Chloride)	ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

- 3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
- 3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อ น้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร
- 3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)
- 3.3.12 ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

(ได้แก่ *Escherichia coli* *Staphylococcus aureus* *Pseudomonas aeruginosa*)

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่มิใช่ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมิใช่ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริก ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริกด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณ โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้ อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำ ให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด ไข้หวัดใหญ่ หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือส่งน้ำมูลลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ให้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ตามมาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำ ไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของพนักงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้พนักงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของพนักงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มเครื่องดื่มหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกแล้วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดใน

กฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลัก

สุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิด

ให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่ง

ส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงคัดมูลฝอย สำหรับคัดเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.5 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักรวบรวมมูลฝอย หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบกิจการ ไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายตู้ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ



ใบอนุญาต

ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เลขที่ 40 / 62

(1) เจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้ บริษัท ไม้ขาวปาล์มบิรริสอร์ท จำกัด สำนักงานเลขที่ 126/5 หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต หมายเลขโทรศัพท์ 076-616340

ชื่อสถานประกอบกิจการ โรงแรมไม้ขาวปาล์มบิรริสอร์ท ประเภท กิจการที่ เกี่ยวกับการบริการ (กิจการสระว่ายน้ำ) ลำดับที่ 9(9) ตั้งอยู่ ณ โรงแรมไม้ขาวปาล์มบิรริสอร์ท เลขที่ 126/5 หมู่ที่ 4 ตำบลไม้ขาว อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต หมายเลขโทรศัพท์ 076-616340

เสียค่าธรรมเนียมปีละ 1,200.- บาท (หนึ่งพันสองร้อยบาทถ้วน-) ตามใบเสร็จรับเงิน เล่มที่ 001./62 เลขที่ 0088 ลงวันที่ 14 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2562

(2) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อกำหนดของ ท้องถิ่น

(3) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่ เกี่ยวข้องโดยมิอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

(4) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้ด้วย คือ

4.1).....

4.2).....

(5) ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่ 10 เดือน เมษายน พ.ศ. 2562

(6) ใบอนุญาตฉบับนี้สิ้นอายุวันที่ 9 เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

(ลงชื่อ)

(นายสรวิช ศรีสาธุคาม)

นายกองค์การบริหารส่วนตำบล ไม้ขาว

เจ้าพนักงานท้องถิ่น

ถ้อยคำ (1) ผู้ได้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้โดยเปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอด เวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน 500 บาท

(2) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไป ต้องยื่นคำขอต่อใบอนุญาต ก่อน ใบอนุญาตสิ้นอายุ หากฝ่าฝืน จะต้องเสียค่าปรับเพิ่มอีก ร้อยละ 20 ของค่าธรรมเนียมที่ค้างชำระ

