

รายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา  
เจ้าของ บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

ประจำเดือน กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567



จัดทำโดย



บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม  
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
ระยะดำเนินการ

กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา  
เจ้าของ บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567



จัดทำโดย



บริษัท เซารเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา (ระยะดำเนินการ)

20 ธ.ค. 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ  
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง  
จังหวัดภูเก็ต ของ บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด ฉบับประจำเดือนเดือน

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

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน

ลายมือชื่อ

ตำแหน่ง

นางกฤติกา ปังฉิม

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวผกาพรรณ วิชาล

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์

นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

**รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
โครงการ กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา**

๑. ชื่อโครงการ : กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : -

๒. สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

๔. สถานที่ติดต่อ : หมู่ที่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

โทรศัพท์ : 076 333 389 โทรสาร : -

e-mail : fo@katapalmresort.com

๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 6 กันยายน 2547

๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2567

๘. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : อาคาร การจัดสรรที่ดิน และบริการชุมชน / โรงแรมขนาด 178 ห้อง

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 10 ไร่ 1 งาน 42.3 ตารางวา หรือ 16,569.20 ตารางเมตร

-กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

\* การบำบัดน้ำเสีย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยได้ให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทั้งผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยพบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าเป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และโครงการจะดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพต่อไป

\* อาชีวอนามัย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการ มีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ และมีการจัดการอพยพหนีภัยอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจัดขึ้นวันที่ 27 กรกฎาคม พ.ศ.2567

\* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนแม่บ้านจะเก็บรวบรวมขยะ แยกประเภท และให้เอกชนที่มีอนุญาต เข้ามาเข้ามาดำเนินการจัดเก็บมูลฝอยเป็นประจำทุกวัน เพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของจังหวัดภูเก็ตต่อไป สำหรับขยะรีไซเคิล จะขายให้ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล นำรายได้มาใช้ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของโครงการต่อไป





## หนังสือมอบอำนาจ

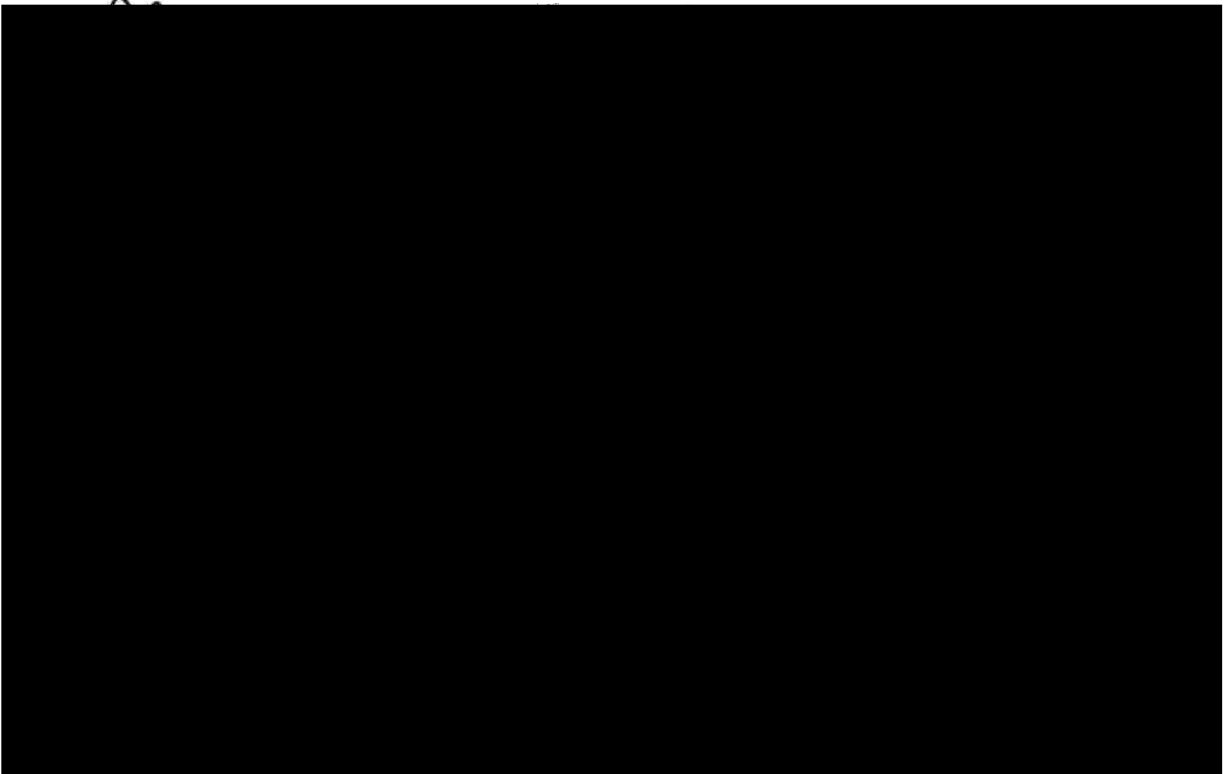
ทำที่ บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด

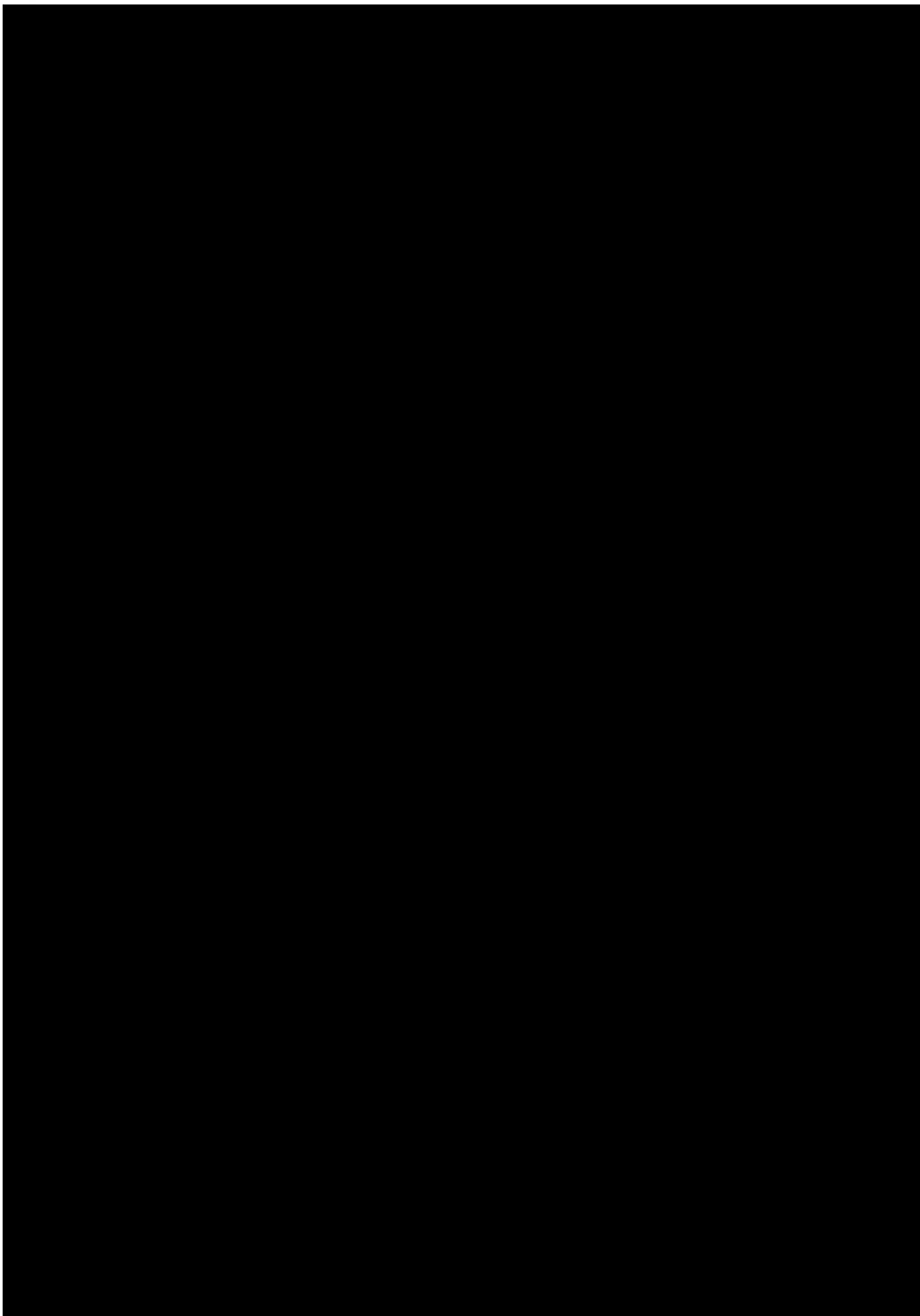
15 กรกฎาคม 2567

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด สำนักงานเลขที่ 60 ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดย นางสาวมณฑกานต์ แซ่เต็ง และ นายวิศรุต แซ่เต็ง กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม ( ในนามนิติบุคคล โครงการ โรงแรมกะตะปาล์มรีสอร์ท )

ขอมอบอำนาจให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ซอยเสาช้าง ถนนศักดิ์เดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต โดย นางกฤติกา ปังฉิม กรรมการผู้มีอำนาจลงนาม เป็นผู้มีอำนาจแทนข้าพเจ้า ในการจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือ การกระทำอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้าพเจ้า รับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจ ได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของ ข้าพเจ้า และ เพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้มอบอำนาจ และ ผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน





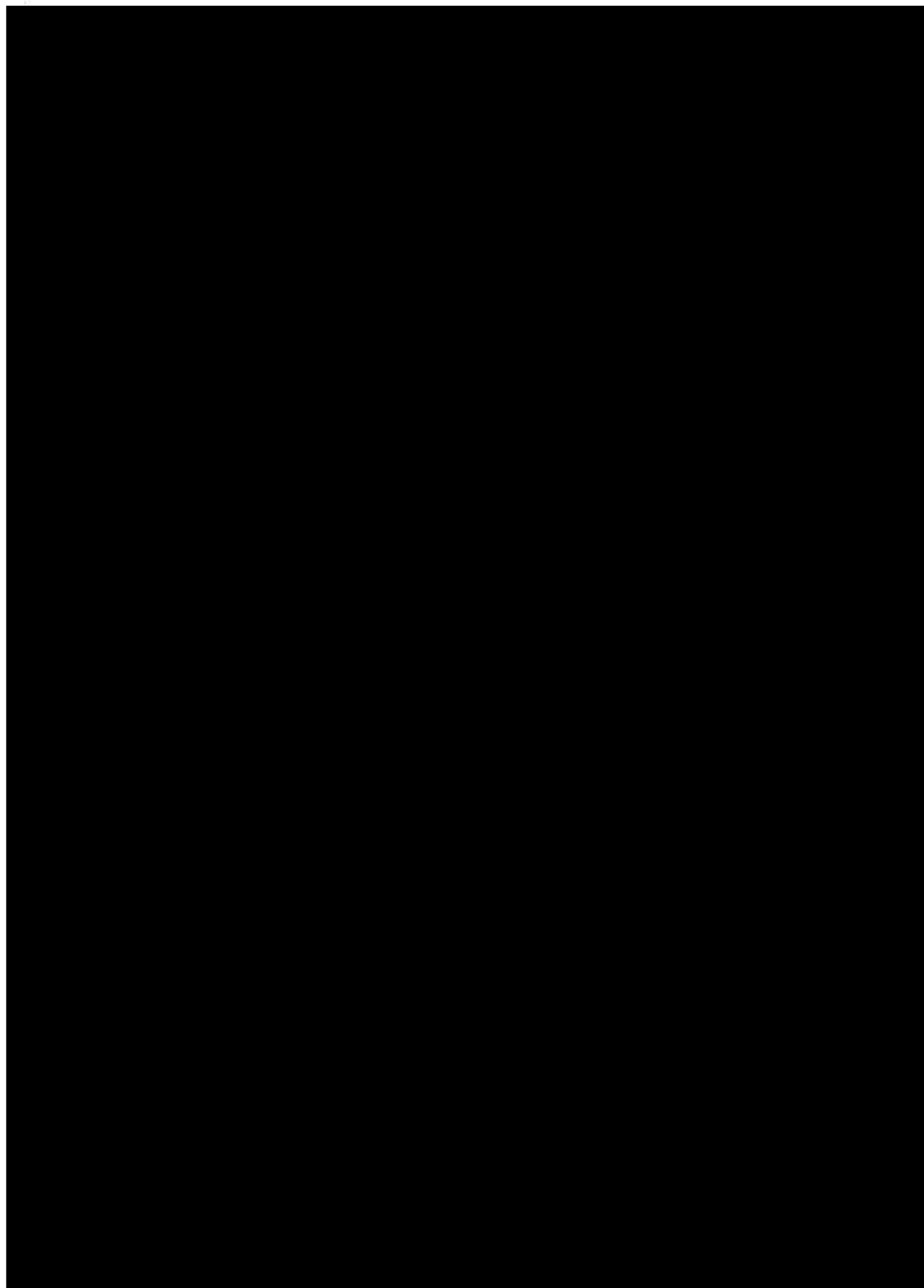


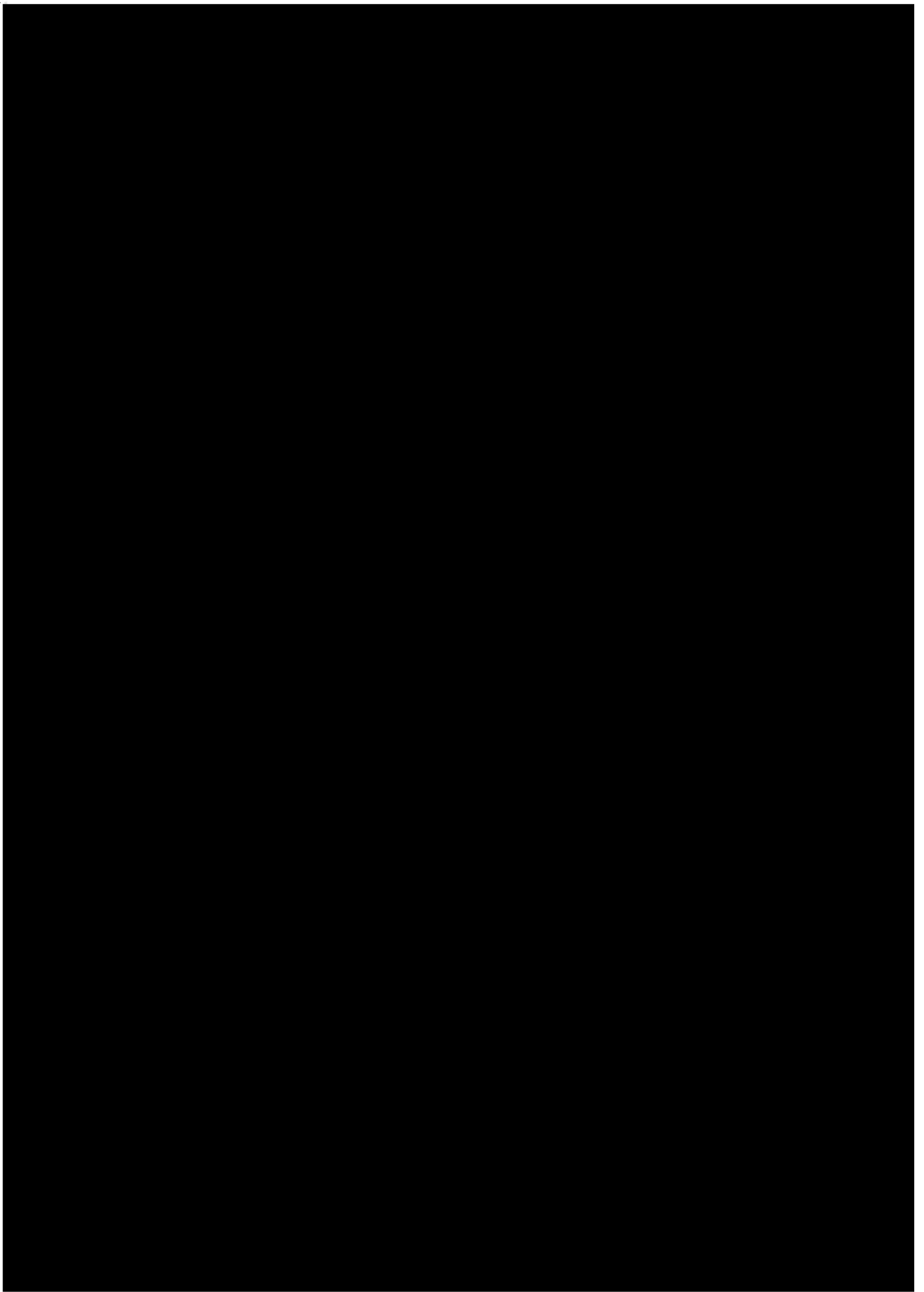
The first of these is the *Journal of the American Medical Association* (JAMA), which has been the most influential of the medical journals in the United States since its founding in 1883. It is a weekly publication that covers a wide range of medical topics, from clinical medicine to public health. The JAMA is known for its high standards of scientific rigor and its commitment to providing the most up-to-date information to its readers. It is also known for its editorial independence and its refusal to accept payment for the publication of research articles.

The second of these journals is the *New England Journal of Medicine* (NEJM), which was founded in 1812 and is the oldest of the three. It is a weekly publication that covers a wide range of medical topics, from clinical medicine to public health. The NEJM is known for its high standards of scientific rigor and its commitment to providing the most up-to-date information to its readers. It is also known for its editorial independence and its refusal to accept payment for the publication of research articles.

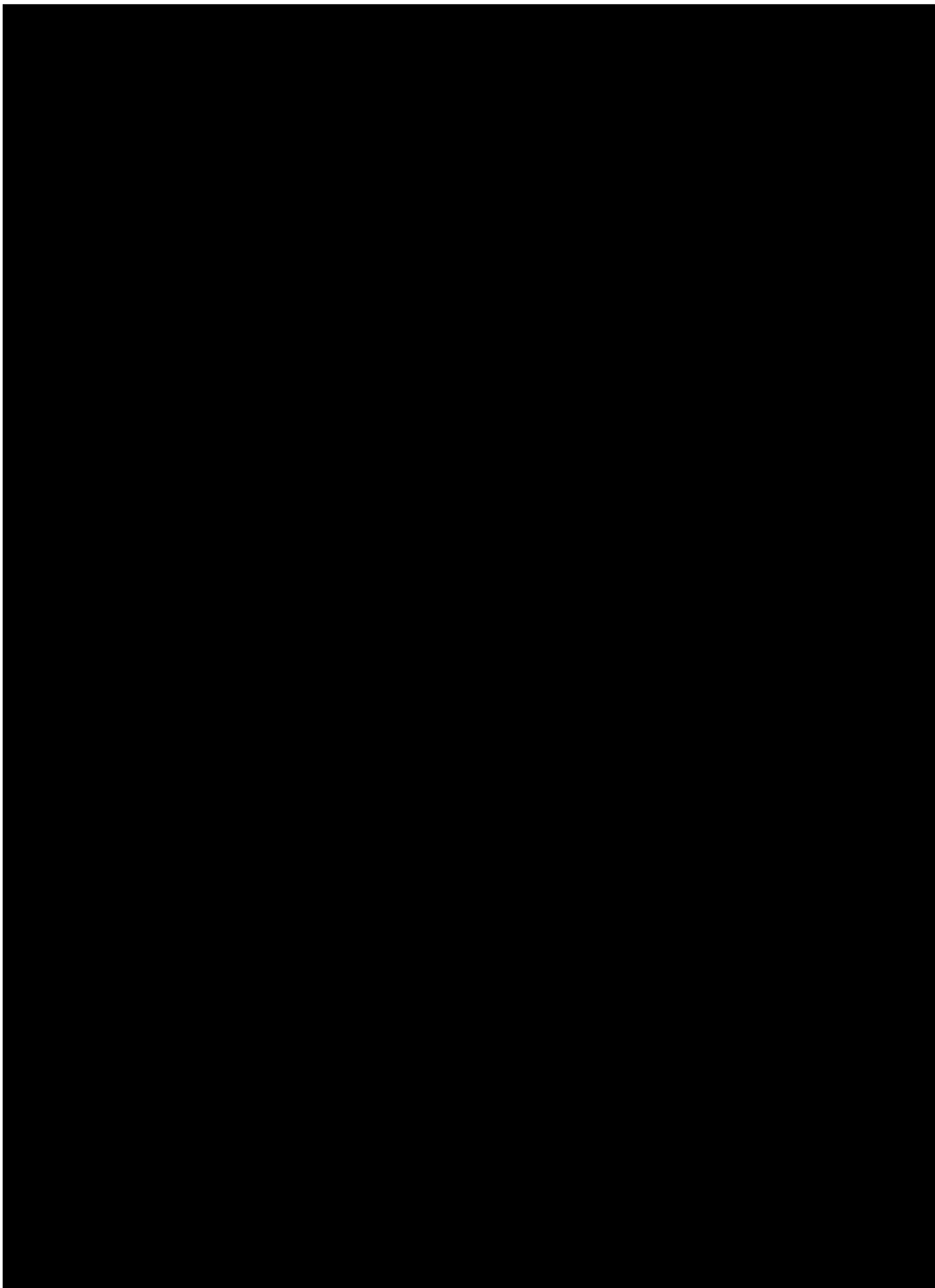
The third of these journals is the *Lancet*, which was founded in 1823 and is the oldest of the three. It is a weekly publication that covers a wide range of medical topics, from clinical medicine to public health. The Lancet is known for its high standards of scientific rigor and its commitment to providing the most up-to-date information to its readers. It is also known for its editorial independence and its refusal to accept payment for the publication of research articles.

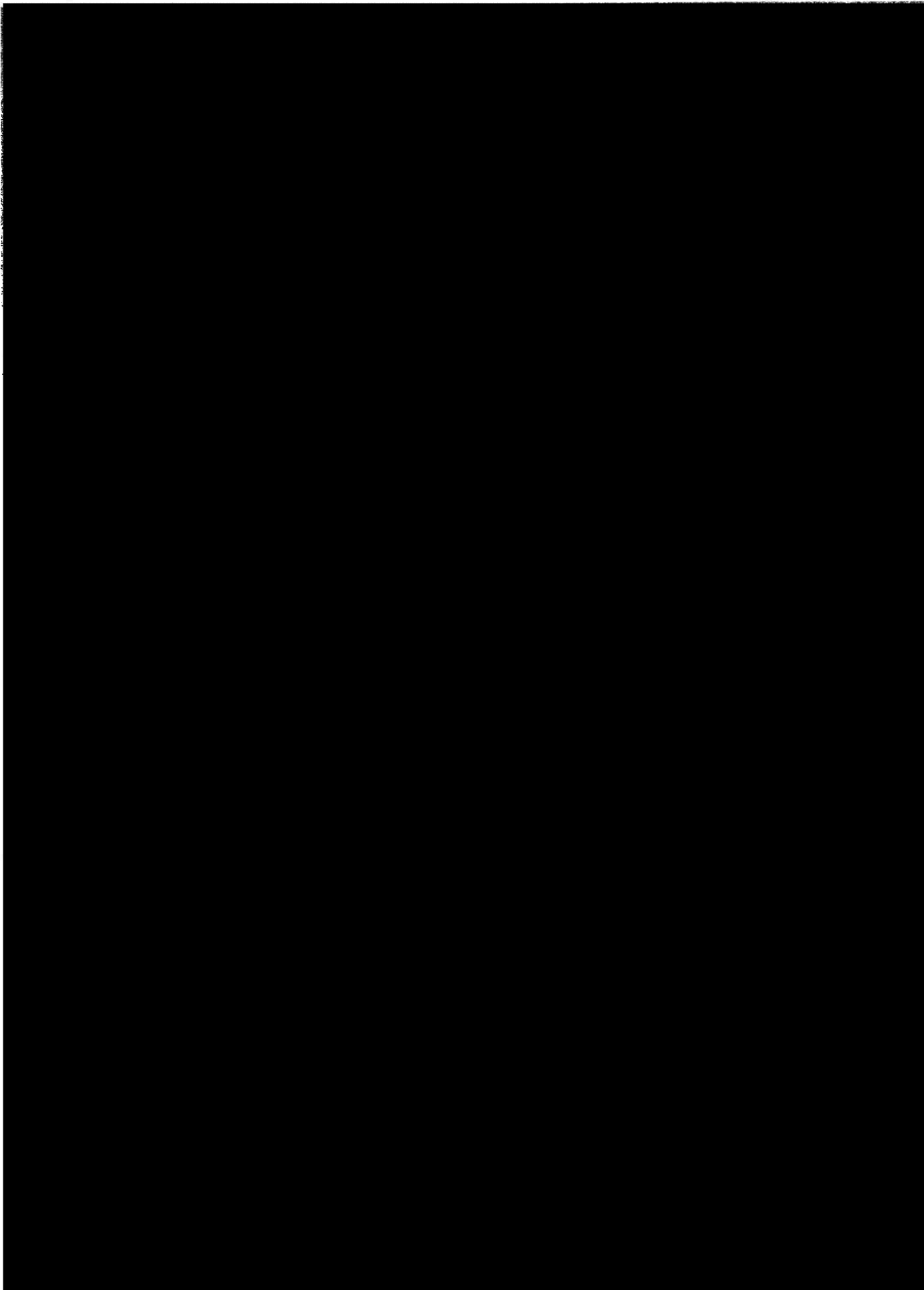
These three journals are the most influential of the medical journals in the United States, and they are also the most respected. They are known for their high standards of scientific rigor and their commitment to providing the most up-to-date information to their readers. They are also known for their editorial independence and their refusal to accept payment for the publication of research articles.

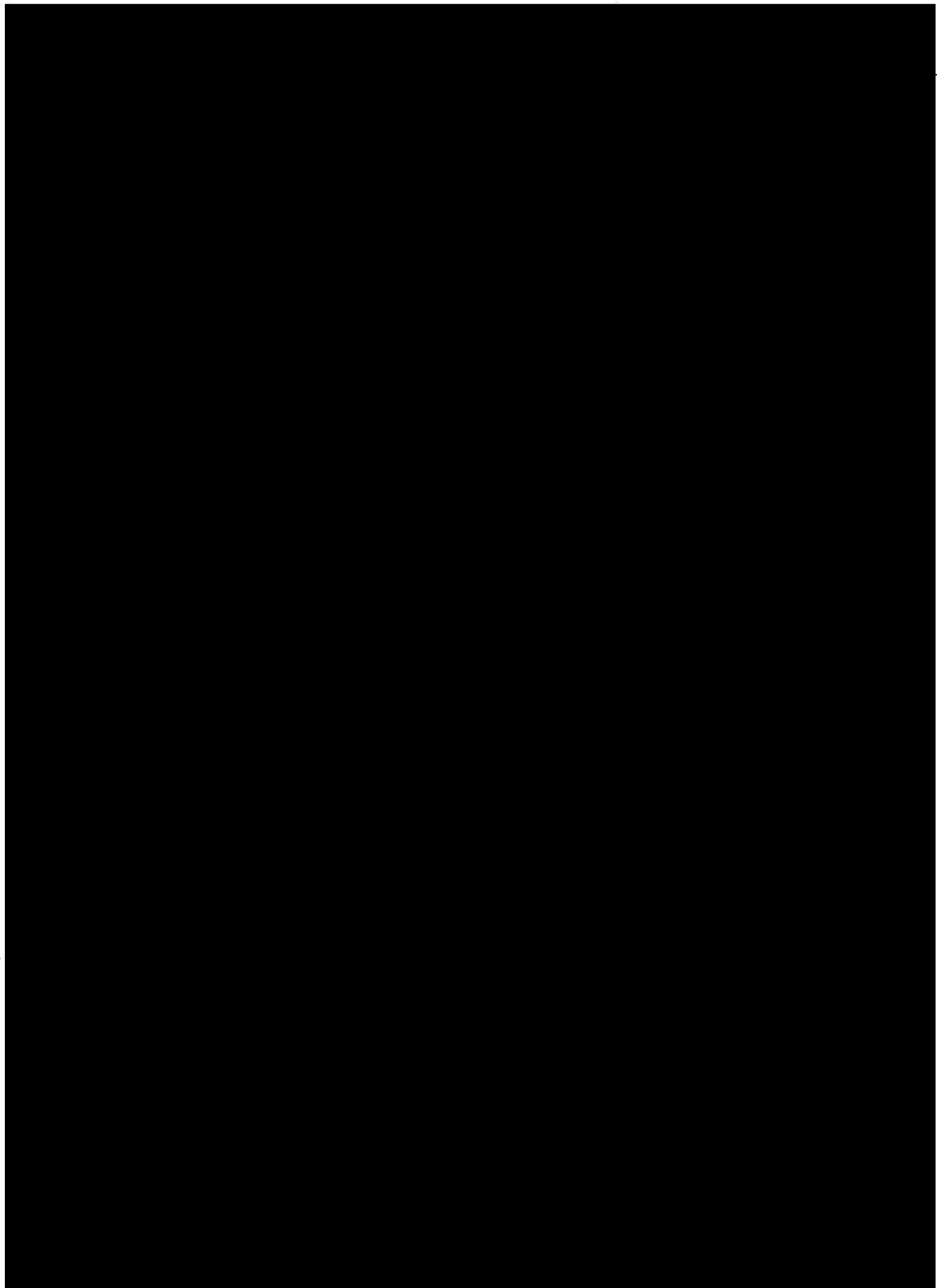


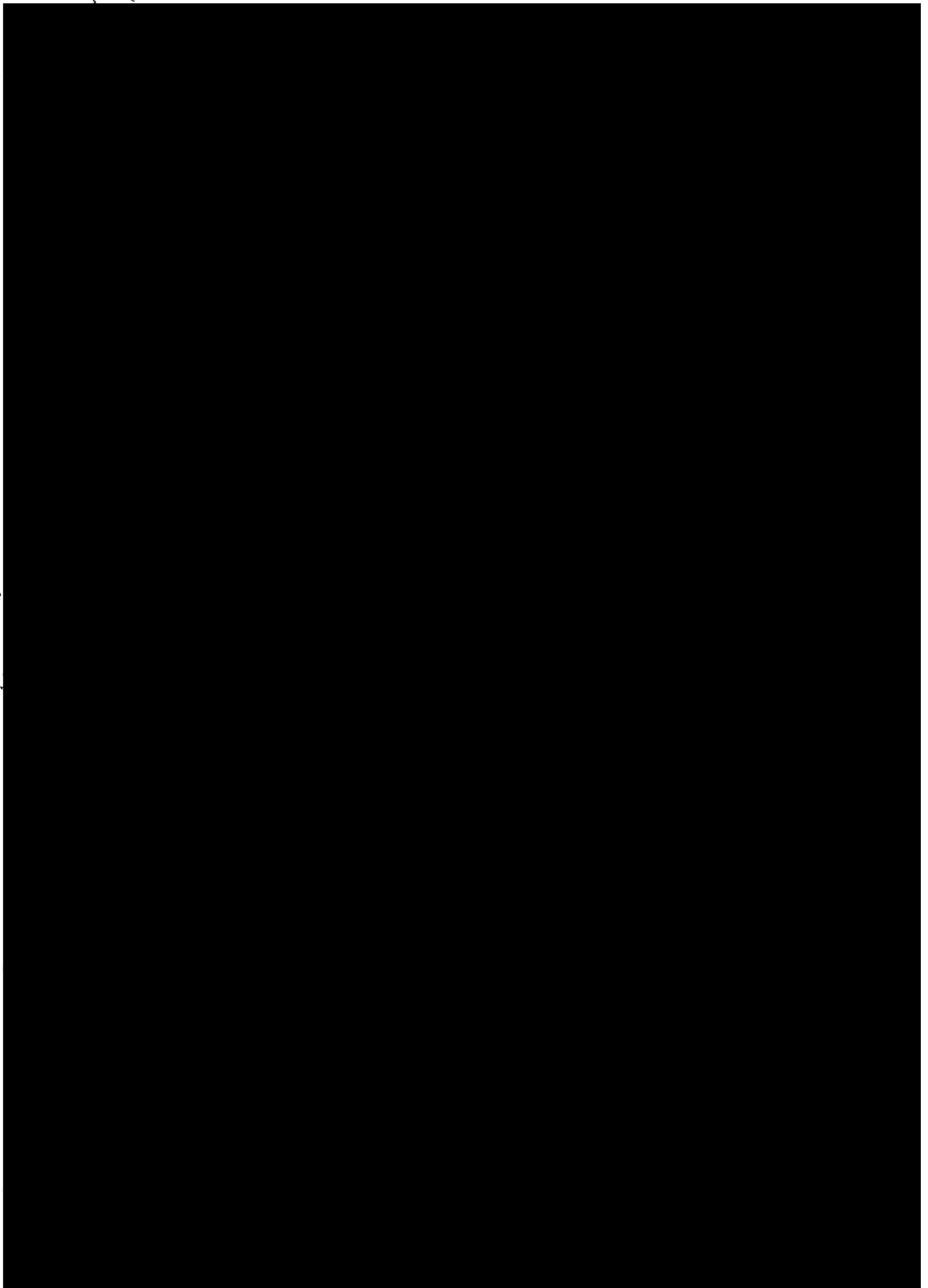












2000

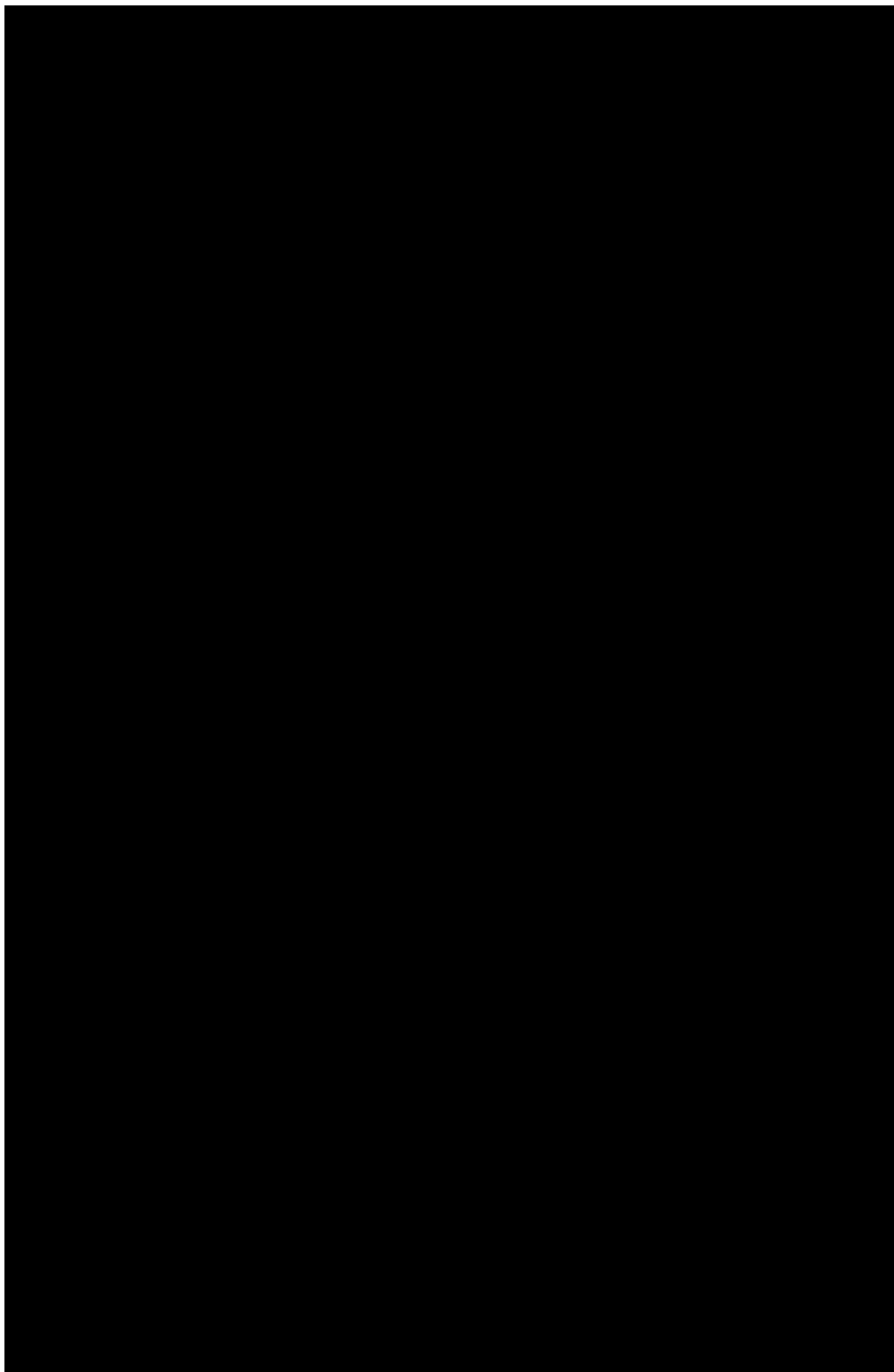
2001

2002

2003

2004

2005



This image is a completely blank white page. There are no visible markings, text, or figures.

This image is a completely blank white page. There are no visible markings, text, or figures.

This image is a completely blank white page. There are no visible markings, text, or figures.

This image is a completely blank white page with no visible content, text, or markings.

This image is a completely blank white page with no visible content, text, or markings.

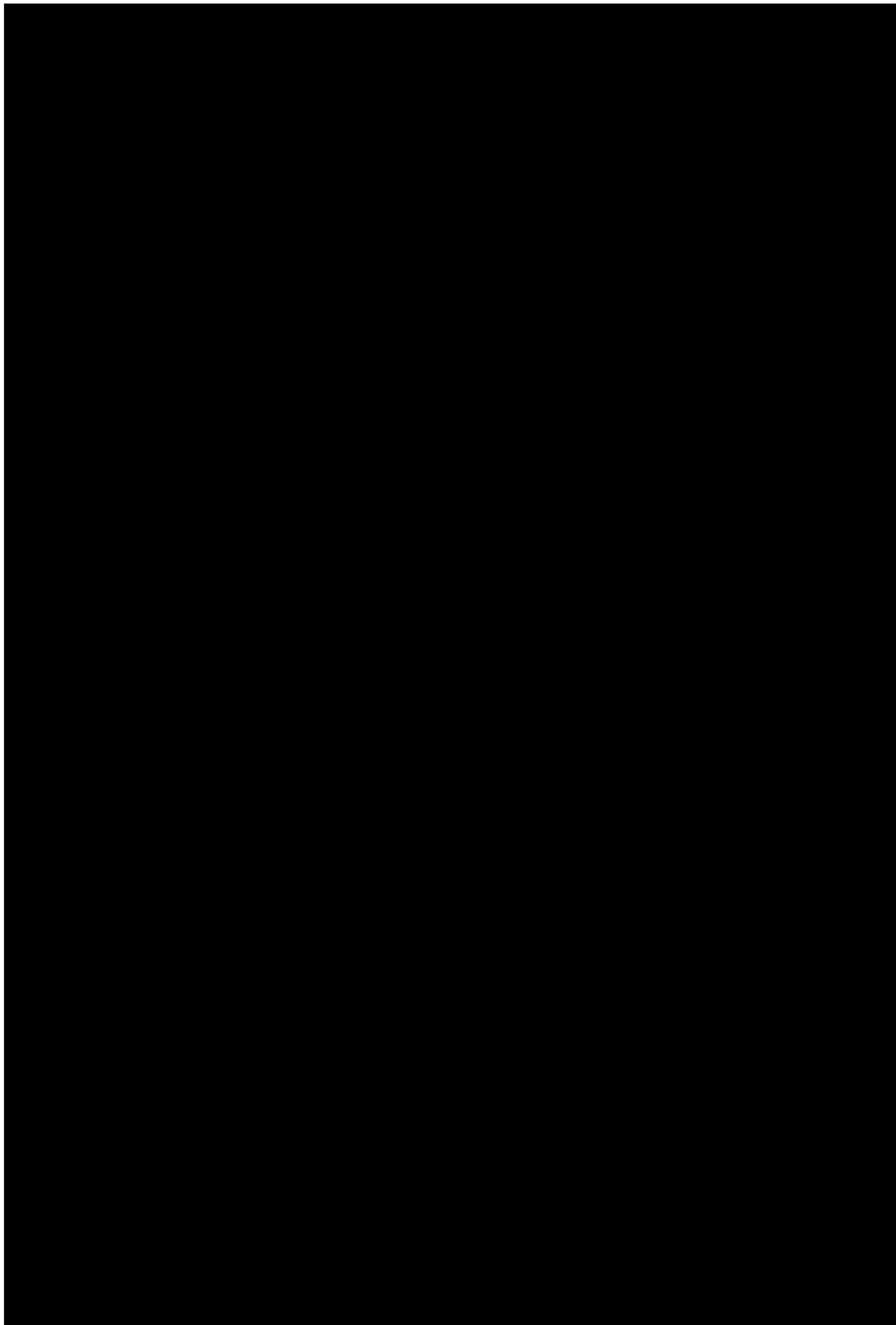
This image is a completely blank white page with no visible content, text, or markings.

This image is a completely blank white page. There are no visible markings, text, or figures.

This image is a completely blank white page with no visible content, text, or markings.



[The body of the page is almost entirely obscured by a large black redaction box.]



the first of these is the fact that the majority of the population is now living in urban areas. This has led to a concentration of people in a few large cities, which has in turn led to a number of problems. One of the most serious is the lack of adequate housing. In many of these cities, the housing is of a very poor quality and is often overcrowded. This has led to a number of health problems, particularly in the case of children. Another problem is the lack of adequate sanitation. In many of these cities, there is no proper sewage system, and the waste is often dumped in the streets. This has led to a number of diseases, particularly in the case of children. A third problem is the lack of adequate education. In many of these cities, there are no schools, and the children are often left to fend for themselves. This has led to a number of social problems, particularly in the case of children.

The second of these is the fact that the majority of the population is now living in rural areas. This has led to a number of problems. One of the most serious is the lack of adequate housing. In many of these areas, the housing is of a very poor quality and is often overcrowded. This has led to a number of health problems, particularly in the case of children. Another problem is the lack of adequate sanitation. In many of these areas, there is no proper sewage system, and the waste is often dumped in the streets. This has led to a number of diseases, particularly in the case of children. A third problem is the lack of adequate education. In many of these areas, there are no schools, and the children are often left to fend for themselves. This has led to a number of social problems, particularly in the case of children.

The third of these is the fact that the majority of the population is now living in semi-urban areas. This has led to a number of problems. One of the most serious is the lack of adequate housing. In many of these areas, the housing is of a very poor quality and is often overcrowded. This has led to a number of health problems, particularly in the case of children. Another problem is the lack of adequate sanitation. In many of these areas, there is no proper sewage system, and the waste is often dumped in the streets. This has led to a number of diseases, particularly in the case of children. A third problem is the lack of adequate education. In many of these areas, there are no schools, and the children are often left to fend for themselves. This has led to a number of social problems, particularly in the case of children.

The fourth of these is the fact that the majority of the population is now living in remote areas. This has led to a number of problems. One of the most serious is the lack of adequate housing. In many of these areas, the housing is of a very poor quality and is often overcrowded. This has led to a number of health problems, particularly in the case of children. Another problem is the lack of adequate sanitation. In many of these areas, there is no proper sewage system, and the waste is often dumped in the streets. This has led to a number of diseases, particularly in the case of children. A third problem is the lack of adequate education. In many of these areas, there are no schools, and the children are often left to fend for themselves. This has led to a number of social problems, particularly in the case of children.

The fifth of these is the fact that the majority of the population is now living in coastal areas. This has led to a number of problems. One of the most serious is the lack of adequate housing. In many of these areas, the housing is of a very poor quality and is often overcrowded. This has led to a number of health problems, particularly in the case of children. Another problem is the lack of adequate sanitation. In many of these areas, there is no proper sewage system, and the waste is often dumped in the streets. This has led to a number of diseases, particularly in the case of children. A third problem is the lack of adequate education. In many of these areas, there are no schools, and the children are often left to fend for themselves. This has led to a number of social problems, particularly in the case of children.

The sixth of these is the fact that the majority of the population is now living in mountainous areas. This has led to a number of problems. One of the most serious is the lack of adequate housing. In many of these areas, the housing is of a very poor quality and is often overcrowded. This has led to a number of health problems, particularly in the case of children. Another problem is the lack of adequate sanitation. In many of these areas, there is no proper sewage system, and the waste is often dumped in the streets. This has led to a number of diseases, particularly in the case of children. A third problem is the lack of adequate education. In many of these areas, there are no schools, and the children are often left to fend for themselves. This has led to a number of social problems, particularly in the case of children.

## สารบัญ

### บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2	รายละเอียดโครงการ	1-2
1.3	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์โครงการ	1-17

บทที่ 2	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
---------	---	-----

บทที่ 3	การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
---------	--	-----

บทที่ 4	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ	4-1
---------	---	-----

## ภาคผนวก

ภาคผนวก ก	ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม
ภาคผนวก ข	หนังสือขอรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
ภาคผนวก ค	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด
ภาคผนวก ง	หนังสือทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ภาคผนวก จ	สำเนาใบเสร็จค่าใช้น้ำ
ภาคผนวก ฉ	สำเนาใบเสร็จค่าสูบน้ำ
ภาคผนวก ช	สำเนาใบเสร็จค่าเก็บขยะ
ภาคผนวก ซ	สำเนาใบเสร็จค่าบำบัดน้ำเสีย
ภาคผนวก ฌ	รายการขายขยะรีไซเคิล
ภาคผนวก ฎ	เอกสารการตรวจสอบถึงดับเพลิง ป้ายหนีไฟ และไฟฉุกเฉิน
ภาคผนวก ฏ	เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมหนีไฟ
ภาคผนวก ฐ	เอกสารตรวจเช็คระบบน้ำใช้

## สารบัญตาราง

### บทที่ 1 บทนำ

ตารางที่ 1.1	รายละเอียดการใช้ที่ดินภายในพื้นที่โครงการแต่ละส่วน	1-6
ตารางที่ 1.2	สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)	1-7
ตารางที่ 1.3	แสดงรายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละอาคาร (ส่วนเดิม)	1-9
ตารางที่ 1.4	แสดงรายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละอาคาร เฟส2	1-11
ตารางที่ 1.5	สรุปขนาดและจำนวนห้องพักของอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท	1-14
ตารางที่ 1.6	แสดงสัดส่วนการใช้ที่ดินภายในโครงการ (ส่วนเดิมและเฟส2)	1-15
ตารางที่ 1.7	รายละเอียดเกี่ยวกับสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-17
ตารางที่ 1.8	การคาดการณ์ปริมาณขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ	1-26

### บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
--------------	---	-----

### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1	ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนมกราคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567	3-4
ตารางที่ 3.3	ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผารการบำบัดระหว่างปี พ.ศ. 2566 – 2567	3-5

### บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ



## สารบัญรูป

### บทที่ 1 บทนำ

รูปที่ 1.1	แผนผังบริเวณโครงการ	1-4
รูปที่ 1.2	ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ	1-18

### บทที่ 2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

#### บทที่ 3 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รูปที่ 3.1	แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง 3 ปี	3-6
รูปที่ 3.2	แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี	3-6
รูปที่ 3.3	แนวโน้มค่าซีลไฟด์ ย้อนหลัง 3 ปี	3-6
รูปที่ 3.4	แนวโน้มค่าที่เคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง 3 ปี	3-7
รูปที่ 3.5	แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง 3 ปี	3-7
รูปที่ 3.6	แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ย้อนหลัง 3 ปี	3-7
รูปที่ 3.7	แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี	3-8
รูปที่ 3.8	แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง 3 ปี	3-8

#### บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

# บทที่ 1

---

---

## บทนำ

## บทที่ 1

### บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม  
โครงการ โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา  
เจ้าของ : บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

#### 1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา ของ บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ภายในโครงการประกอบด้วยห้องพักทั้งสิ้น จำนวน 178 ห้องพัก ตามอนุญาตการประกอบกิจการโรงแรมในภาคผนวก ก ซึ่งโครงการเข้าข่ายต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์วิธีการ ระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2546 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ กะตะปาล์ม รีสอร์ท เฟส 1 จำนวน 78 ห้องพัก เฟส 2 จำนวน 102 ห้องพัก ที่ ทส.1009/12369 ลงวันที่ 9 ธันวาคม พ.ศ. 2547 ตามเอกสารในภาคผนวก ข (รวมขออนุญาตทั้งสิ้น 180 ห้องพัก) และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการ ตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามเงื่อนไขของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา ของ บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด รวมเฟส 1 และเฟส 2 จำนวน 178 ห้องพัก (ขออนุญาตรวม 180 ห้องพัก) ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยได้มอบหมายให้ บริษัทเซาเทิร์นแล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน เลขที่ ว-192 และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661 (ตามเอกสารในภาคผนวก ง) จัดทำรายงานฯ เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเห็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

## 1.2 รายละเอียดโครงการ

### 1.2.1 ประเภทและขนาดโครงการ

โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท ของบริษัท กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท จำกัด ประกอบด้วยอาคาร 2 อาคาร คือ 1 และอาคาร 2 โดยเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น มีระดับความสูงของอาคาร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร) เท่ากับ 16.00 เมตร ทั้งสองอาคาร มีห้องพักจำนวนรวม 78 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารแต่ละหลังเท่ากับ 2,027.44 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังมีอาคารต้อนรับและห้องอาหาร , อาคาร Staff House, อาคารภัตตาคาร Seafood และสระว่ายน้ำเพื่อบริการแก่ผู้เข้าพักอาศัยอีกด้วย

สำหรับโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 ประกอบด้วย อาคารโรงแรมหลัก 2 อาคาร คือ อาคาร A และอาคาร B แต่อาคาร B จะประกอบด้วยอาคาร B ตึก 4 ชั้น และอาคาร B ตึก 3 ชั้น โดยทั้งอาคาร A และอาคาร B จะเป็นอาคารคอนกรีตสูง 3 และ 4 ชั้น โดยมีระดับความสูงความอาคาร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร) เท่ากับ 15.80 เมตร มีห้องพักจำนวนรวม 102 ห้อง มีพื้นที่ใช้สอยของอาคาร A และอาคาร B เท่ากับ 2,721.50 และ 4,758.50 ตารางเมตร นอกจากนี้จะมี Massage room เพื่อให้บริการแก่ผู้เข้าพักอาศัยอีกด้วย

อาคารของโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ คือ มีระดับความสูงจากระดับถนนเกิน 15.00 เมตร และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร หรือ มีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร แต่มีใช้อาคารขนาดใหญ่พิเศษหรืออาคารสูง มีระยะห่างจากแนวฝั่งทะเลถึงหลักหมุดเขตที่ดินของโครงการที่อยู่ใกล้ที่สุด ประมาณ 300.00 เมตร และมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลถึงหลักหมุดเขตที่ดินโครงการที่อยู่ใกล้ที่สุดประมาณ 575.00 เมตร โดยอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 ซึ่งได้กำหนดบริเวณที่ 3 ให้มีการก่อสร้างได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16.00 เมตร และตามผังเมืองรวมชุมชนป่าตองและ กระรน ตามประกาศกระทรวงฉบับที่ 417 (พ.ศ. 2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 พบว่า พื้นที่โครงการซึ่งเป็นโรงแรม ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต ซึ่งโครงการมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมดินทั้งหมดเท่ากับร้อยละ 68.01 ดังนั้น จึงเป็นไปตามข้อกำหนดของผังเมืองรวมชุมชนป่าตองและกระรน

### 1.2.2 สถานที่ตั้งและการคมนาคมเข้าสู่โครงการ

#### ที่ตั้งโครงการ

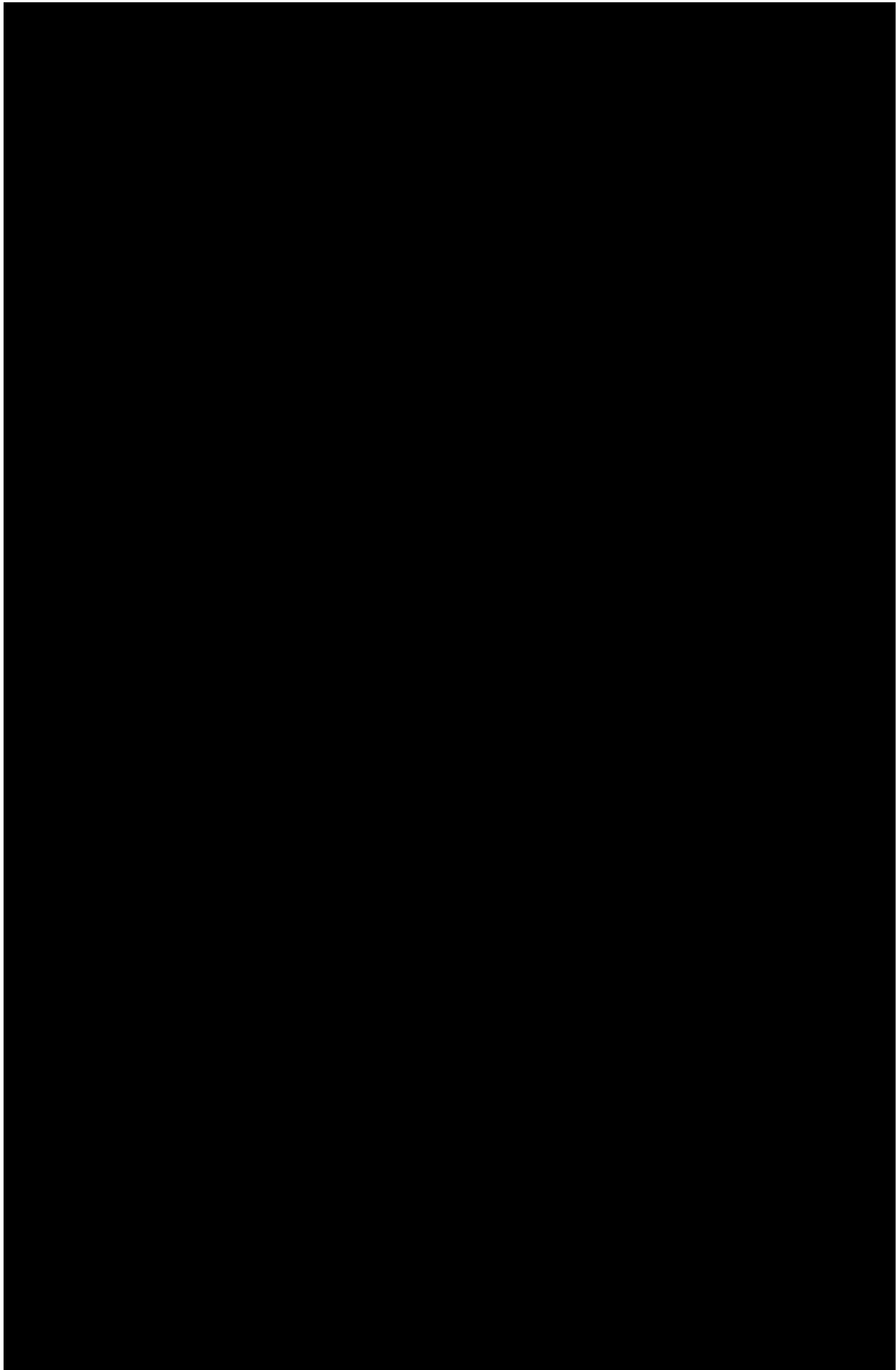
โรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท อยู่ในเขตการปกครองของเทศบาลตำบลกะรน ตั้งอยู่ หมู่ที่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ตำแหน่งที่ตั้งโครงการตามแผนที่ทหารมาตราส่วน 1:50,000 ของกรมแผนที่ทหาร ลำดับชุดที่ L7017 ระวัง 4624 I ตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 45210 เลขที่ดิน 86 มีเนื้อที่ 3-1-53.2 ไร่

รวมเป็นพื้นที่โครงการทั้งหมด เนื้อที่ 10 ไร่ 1 งาน 42.3 ตารางวา หรือ 16,569.20 ตารางเมตร สำหรับแผนผังการใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบพื้นที่โครงการ และอาณาเขตติดต่อบริเวณโดยรอบมีดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	โรงแรม ชนาลัย โรแมนติกา รีสอร์ท และโรงแรมเมธาดี รีสอร์ท
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ติดกับรางระบายน้ำสาธารณะ ถัดไปเป็นพื้นที่รกร้างว่างเปล่าสภาพเป็นพื้นที่ภายหลังการเพาะปลูก
ทิศใต้	ติดต่อกับ	พื้นที่ว่างเปล่าซึ่งมีการปรับพื้นที่แล้ว เตรียมการก่อสร้าง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	ถนนทางหลวงหมายเลข 4233 (ถนนปฎัก ตะวันตก) ถัดไปเป็นรั้วด้านหลังของโรงแรม คลับ เมด

โดยมีผังบริเวณโครงการ ดังนี้







## การคมนาคมเข้าสู่พื้นที่โครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ทางด้านทิศตะวันตกของตัวเมืองภูเก็ต โดยมีระยะห่างประมาณ 19 กิโลเมตร การเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการเริ่มจากตัวเมืองภูเก็ตไปตามเส้นทางถนนเจ้าฟ้า ถึงห้าแยกฉลองแล้วเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ถนนโคกโดนจนสุดถนนแล้วเลี้ยวขวาเข้าถนน 42353 (ถนนปฎัก ตะวันตก) ภายหลังจากผ่านเทศบาลตำบลกะรนซึ่งอยู่ด้านซ้ายมือของถนนต้องขับรถต่อไปอีกประมาณ 250 เมตร จะพบโครงการตั้งอยู่ทางด้านขวามือ

### 1.2.3 รูปแบบอาคารและกิจกรรมประกอบของโครงการ

#### การใช้ที่ดินภายในโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม) และโครงการกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2

ภายในพื้นที่ของโรงแรม (ส่วนเดิมและเฟส 2) มีขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 10-1-42.3 ไร่ หรือ 16,569.20 ตารางเมตร ประกอบด้วย อาคารและสิ่งก่อสร้างประกอบอื่นๆ ดังแสดงในตารางที่ 1.1

### 1.2.4 การใช้สอยพื้นที่ภายในอาคาร

ขนาดพื้นที่ใช้สอยและการจัดแบ่งการใช้ประโยชน์พื้นที่ภายในแต่ละอาคารของโรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท เป็นดังนี้

#### 1. อาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)

มีพื้นที่ใช้สอยรวม 5,760.45 ตารางเมตร ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.2 สามารถสรุปการใช้สอยพื้นที่ของแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร 1	มีพื้นที่ใช้สอย	2,027.44	ตารางเมตร
- อาคาร 2	มีพื้นที่ใช้สอย	2,027.44	ตารางเมตร
- อาคาร Staff house	มีพื้นที่ใช้สอย	180.16	ตารางเมตร
- อาคารต้อนรับและห้องอาหาร	มีพื้นที่ใช้สอย	946.96	ตารางเมตร
- อาคารภัตตาคาร Seafood	มีพื้นที่ใช้สอย	273.20	ตารางเมตร
- ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม	มีพื้นที่ใช้สอย	2.25	ตารางเมตร
- ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรม	มีพื้นที่ใช้สอย	12.00	ตารางเมตร
- อาคาร Canteen	มีพื้นที่ใช้สอย	270.00	ตารางเมตร
- Pool Bar	มีพื้นที่ใช้สอย	21.00	ตารางเมตร

#### 2. อาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2

มีพื้นที่ใช้สอยรวม 7,639.00 ตารางเมตร ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.3 สามารถสรุปการใช้สอยพื้นที่ของแต่ละอาคารดังนี้

- อาคาร A	มีพื้นที่ใช้สอย	2,721.50	ตารางเมตร
- อาคาร B	มีพื้นที่ใช้สอย	4,758.50	ตารางเมตร
- ศาลาริมสระว่ายน้ำ	มีพื้นที่ใช้สอย	28.00	ตารางเมตร
- Massage room 1 และ 2	มีพื้นที่ใช้สอย	102.00	ตารางเมตร
- Pool Bar	มีพื้นที่ใช้สอย	29.00	ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่ใช้สอยในทุกอาคารของโรงแรมทั้งส่วนเดิมและเฟส2 จะมีขนาดรวมทั้งสิ้น 13,399.45 ตารางเมตร มีจำนวนห้องพักรวม 180 ห้อง

#### ตารางที่ 1.1 รายละเอียดการใช้ที่ดินภายในพื้นที่โครงการแต่ละส่วน

ลำดับ	การใช้ที่ดินภายในอาคาร	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)
พื้นที่ตั้งอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)		1,013.72
1	อาคาร 1	506.86
2	อาคาร 2	506.86
3	อาคารต้อนรับและห้องอาหาร	405.00
4	Staff House	150.88
5	ภัตตาคาร Sea food ด้านหน้าโรงแรม	273.20
6	Canteen	270.00
7	Water tank	144.00
8	Pool Bar	21.00
9	ป้อมยามบริเวณด้านหน้าโรงแรม	2.25
10	ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ	12.00
11	พื้นที่จัดสวนและปลูกต้นไม้ (รวมพื้นที่จัดสวนบริเวณสระว่ายน้ำ)	3,746.28
12	พื้นที่สระว่ายน้ำและขอบสระ	569.00
13	พื้นที่จอดรถยนต์	120.00
14	พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่างอื่นๆ	2,186.67
รวม		8,914.00
พื้นที่ตั้งอาคารโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท รีสอร์ท เฟส2		2,257.50
1.	อาคาร A	681.50
2.	อาคาร B	1576.00
3.	Massage Room1	51.00

ลำดับ	การใช้ที่ดินภายในอาคาร	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)
4.	Massage Room2	51.00
5.	ศาลาริมสระว่ายน้ำ	28.00
6.	Pool Bar	29.00
7.	พื้นที่จัดสวนและปลูกต้นไม้ (รวมพื้นที่สวนบริเวณสระว่ายน้ำ)	2245.15
8.	พื้นที่สระว่ายน้ำและขอบสระ	1208.05
9.	พื้นที่ถนนและพื้นที่ว่างอื่น	1785.50
รวม		7655.20
พื้นที่รวมทั้งสิ้น		16,569.20

ตารางที่ 1.2 สรุปรายละเอียดเกี่ยวกับอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)

รายการ	รายละเอียด
1. ขนาดพื้นที่ตั้งอาคารโรงแรม	1013.72 ตารางเมตร
2. ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม	4054.88 ตารางเมตร
อาคาร 1	2027.44 ตารางเมตร
อาคาร 2	2027.44 ตารางเมตร
3. ระดับความสูงของอาคาร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร)	16 เมตร
4. จำนวนชั้นของอาคาร	4 ชั้น
5. จำนวนห้องพัก	78 ห้อง
6. อาคาร Staff house	1 หลัง
7. อาคารต่อนับและห้องอาหาร	1 หลัง
8. อาคารภัตตาคาร Seafood ด้านหน้าโรงแรม	1 หลัง
9. ห้องนํ้าภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ	2 แห่ง
10. บ่อนํ้าขนาด 50 ลูกบาศก์เมตร	1 บ่อ
11. จัดสวนริมสระว่ายน้ำ	2 แห่ง
12. ลิฟท์โดยสาร	2 ตัว
13. Pool Bar	1 แห่ง
14. สระว่ายน้ำเด็ก	1 แห่ง
15. สระว่ายน้ำผู้ใหญ่	1 แห่ง

รายการ	รายละเอียด
16. อาคาร Canteen	1 แห่ง
17. Water tank	1 แห่ง
18. ระบบบำบัดน้ำเสีย	1 แห่ง
19. ที่จอดรถยนต์	20 คัน
20. บันไดขึ้น-ลง รวมบันไดหนีไฟของอาคารโรงแรม	4 แห่ง
1. ขนาดพื้นที่ต่ออาคารโรงแรม	2257.50 ตารางเมตร
2. ขนาดพื้นที่ใช้สอยรวม	748.00 ตารางเมตร
อาคาร A	2721.50 ตารางเมตร
อาคาร B	4758.50 ตารางเมตร
3. ระดับความสูงของอาคาร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร)	15.80 เมตร
4. จำนวนชั้นของอาคาร	3,4 ชั้น
5. จำนวนห้องพัก	102 ห้อง
6. บ่อหมุนวนน้ำขนาด 400 ลูกบาศก์เมตร	1 แห่ง
7. ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป	3 แห่ง
8. ศาลาริมสระว่ายน้ำ	2 หลัง
9. ห้องพักผ่อนรวม	1 แห่ง
10. บันไดขึ้น-ลง รวมบันไดหนีไฟของอาคารโรงแรม	6 แห่ง
11. สระว่ายน้ำเด็ก	3 สระ
12. สระว่ายน้ำผู้ใหญ่	1 สระ
13. Pool Bar	1 แห่ง
14. Massage room นอกอาคารโรงแรม	4 ห้อง
15. ห้องพักผ่อนริมสระว่ายน้ำ	1 แห่ง
16. Jacuzzi บริเวณสระว่ายน้ำ	1 แห่ง
17. Flower bed ในบริเวณสระว่ายน้ำและขอบสระ	19 แห่ง
18. ที่จอดรถยนต์	30 คัน

ตารางที่ 1.3 แสดงรายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละอาคารของโรงแรม (ส่วนเดิม)

รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
<b>อาคาร 1 และอาคาร 2</b>			
ชั้นที่ 1-3			
1.ห้องพัก	36.00	60	2,160.00
2.โถงทางเดิน	-	-	692.16
3.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	162.00
4.ห้องลิฟท์	3.60	6	21.60
5.พื้นที่ว่างอื่นๆ	0.90	6	5.40
รวม			3,041.16
ชั้นที่ 4			
1.ห้องพัก	36.00	16	576.00
2.ห้องพัก	72.00	2	144.00
3.โถงทางเดิน	-	-	230.72
4.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	54.00
5.พื้นที่ว่างอื่นๆ	3.60	2	7.20
	0.90	2	1.80
รวม			1,013.72
รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร 1 และ 2			4,054.88
<b>อาคาร Staff house (อาคารชั้นเดียว)</b>			
1.ห้องเครื่องปั่นไฟ	42.64	1	42.64
2.สำนักงาน	65.60	1	65.60
3.ห้องแม่บ้าน	42.64	1	42.64
4.ระเบียง	-	-	29.28
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Staff house			180.16
<b>อาคารต้อนรับและห้องอาหาร (อาคาร 2 ชั้น)</b>			
ชั้นที่ 1			
1.ห้องอาหาร	284.56	1	284.56
2.ห้องครัว	98.24	1	98.24
3.พื้นที่ว่างถึงแก๊ส	13.52	1	13.52

รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
4.บันไดขึ้น-ลง	-	-	17.28
รวม			413.60
<b>ชั้นที่ 2</b>			
1.ส่วนต้อนรับ	281.24	1	281.24
2.ห้องน้ำชาย-หญิง	21.40	2	42.80
3.บันไดขึ้น-ลง และโถงทางเดิน	-	-	103.72
4.Corridor เชื่อมอาคาร 1 และ 2	-	-	105.60
รวม			533.36
<b>อาคาร Seafood (อาคารชั้นเดียว)</b>			
1.ห้องอาหารของภัตตาคาร	185.60	1	185.60
2.ห้องครัว	54.00	1	54.00
3.ห้องน้ำหญิง	11.80	1	11.80
4.ห้องน้ำชาย	11.80	1	11.80
5.ระเบียง	-	-	10
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Seafood			273.20
<b>ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม</b>			
- ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม	2.25	1	2.25
รวมพื้นที่ใช้สอย ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม			2.25
<b>ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ</b>			
- ห้องน้ำ	6.00	2	12.00
รวมพื้นที่ใช้สอย ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ			12.00
<b>อาคาร Canteen</b>			
- ห้องรับประทานอาหารของพนักงาน	270.00	1	270.00
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Canteen			270.00

รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
Pool Bar			
- Pool Bar	21.00	1	21.00
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Pool Bar			21.00
รวมพื้นที่ใช้สอยในแต่ละอาคาร (ส่วนเดิม)			5,760.45

ตารางที่ 1.4 แสดงรายละเอียดการใช้สอยพื้นที่ในแต่ละอาคารของโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2

รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
อาคาร A			
ชั้นที่ 1			
1. Maid room	16.00	1	16.00
2. Maid room	24.00	1	24.00
3. Corridor	-	-	178.00
4. บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	26.00
5. Conference room	92.00	1	92.00
6. Exercise (Spa) room	92.00	1	92.00
7. Nursery room	46.00	1	46.00
8. Massage room	17.00	4	68.00
9. Reception room	21.50	1	21.50
10. Salon	13.00	1	13.00
11. Locker lady	30.00	1	30.00
12. Locker gentleman	32.00	1	32.00
13. Terrace	4.00	2	8.00
14. Steam	9.00	2	18.00
15. Treatment	17.00	1	17.00
รวม			681.50
ชั้นที่ 2-4			
1.ห้องพัก Standard room	45.00	33	1,485.00
2.Maid room	16.00	3	48.00

รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
3.Corridor	-	-	430.50
4.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	76.50
รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
รวม			2,040.00
รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร A			2,721.50
รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
อาคาร B			
<b>ชั้นที่ 1</b>			
1.ห้องพัก Standard room	46.00	19	874.00
2.Maid room	15.50	1	15.50
3. Maid room	9.50	1	9.50
4.Corridor	-	-	278.50
5.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	65.50
6.Kitchen	54.00	1	54.00
7. Hall	-	-	123.50
8.Terrace	-	-	155.50
รวม			1,576.00
<b>ชั้นที่ 2-4</b>			
1.ห้องพัก Standard room	45.00	50	2,250.00
2.Maid room	15.50	3	46.50
3. Maid room	9.50	2	19.00
4.Corridor	-	-	726.00
5.บันไดขึ้น-ลง และบันไดหนีไฟ	-	-	141.00
รวม			3,182.50
รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร B			4,758.50
รวมพื้นที่ใช้สอย อาคาร A และ B			7,480.00



รายละเอียดการใช้สอย	ขนาด (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)
<b>อาคาร Massage room 1 และ 2</b>			
1. Massage room	18.00	4	72.00
2. ห้องน้ำ	1.00	4	4.00
3. ห้องอาบน้ำ	1.00	4	4.00
4. Terrace	-	-	22.00
รวมพื้นที่ใช้สอยอาคาร Massage room 1 และ 2			<b>102.00</b>
<b>Pool Bar</b>			
- Pool Bar	29.00	1	29.00
รวมพื้นที่ใช้สอย Pool Bar			<b>29.50</b>
<b>ศาลาริมสระว่ายน้ำ</b>			
- ศาลาริมสระว่ายน้ำ	14.00	2	28.00
รวมพื้นที่ใช้สอย ศาลาริมสระว่ายน้ำ			28.00
รวมพื้นที่ใช้สอยในแต่ละอาคารของโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2			<b>7,639.00</b>

### 1.2.5 สัดส่วนการใช้ประโยชน์ที่ดินภายในพื้นที่โครงการ

สัดส่วนการใช้ที่ดินของโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม) และโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2 มีรายละเอียดโดยสรุปดังนี้

#### 1. ร้อยละของพื้นที่ของอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio : BCR)

- พื้นที่โครงการทั้งหมด 16,569.20 ตารางเมตร

- พื้นที่ตัวอาคารปกคลุม (พื้นที่ใต้หลังคา) ประกอบด้วยพื้นที่โรงแรมอาคาร 1 ,อาคาร2 ,อาคาร A , อาคาร B และพื้นที่อาคารประกอบอื่นๆ ได้แก่ Staff house, อาคารต้อนรับและห้องอาคาร, อาคารภัตตาคาร Seafood ,ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้กับสระว่ายน้ำ,อาคารCanteen ,Pool Bar, ศาลาริมสระว่ายน้ำ , Water tank และ Massage room 1 และ 2

$$BCR = (5,299.89 \times 100) / 16,569.20$$

$$= 31.99\% \text{ ของพื้นที่โครงการ}$$

#### 2. ร้อยละของพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม (Open Space Ratio : OSR)

$$\text{พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม} = 16,569.20 - 5,299.89 \quad \text{ตารางเมตร}$$

$$= 11,269.31 \quad \text{ตารางเมตร}$$

$$OSR = (11,269.31 \times 100) / 16,569.20$$

= 68.01% ของพื้นที่โครงการ

3. อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นของอาคารทุกหลังต่อพื้นที่โครงการ(Floor Area Ratio : FAR)

- พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดของอาคารโรงแรม = 13,399.4 ตารางเมตร  
FAR = 13,399.4 : 16,569.20 ตารางเมตร  
= 0.814 : 1

พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในบริเวณหาดกะตะ โดยอยู่ในเขตพื้นที่สีส้ม (ที่อยู่หนาแน่นปานกลาง) ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 417 (พ.ศ.2547) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 (ผังเมืองรวมชุมชนป่าตองและกะรน จังหวัดภูเก็ต) ซึ่งกำหนดให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย โรงแรมและอาคารชุด ให้มีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำลำคลอง หรือแหล่งน้ำธรรมชาติให้มีที่ว่างตามแนวนานริมฝั่งลำคลอง หรือแหล่งน้ำสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร และอยู่ในพื้นที่บริเวณที่ 3 ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 กำหนดให้บริเวณที่ 3 นี้ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 16 เมตร (ระดับพื้นดินถึงระดับสูงสุดของอาคาร) และต้องมีที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างนั้น (สำหรับอาคารพาณิชย์หรืออาคารอื่นๆ ที่มีใช้อาคารพักอาศัย) ซึ่งพบว่าอาคารของโครงการมีความสูงไม่เกิน 16 เมตร มีพื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมดินเป็นร้อยละ 68.01 ของพื้นที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้าง และมีระยะห่างของสิ่งก่อสร้างบริเวณด้านหลังโครงการกับแนวเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแม่น้ำ (อาคาร Canteen และ Water tank) เท่ากับ 10.00 เมตร จึงสอดคล้องตามข้อกำหนดดังกล่าวทุกประการ

ตารางที่ 1.5 สรุปขนาดและจำนวนห้องพักของอาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท

ขนาดห้องพัก		จำนวน (ห้อง)
โรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม)		
1.ห้องพัก	ขนาด 36 ตารางเมตร	76
2.ห้องพัก	ขนาด 72 ตารางเมตร	2
รวม		78
โครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2		
1. ห้องพัก	ขนาด 45 ตารางเมตร	83
2. ห้องพัก	ขนาด 46 ตารางเมตร	149
รวม		102
รวมทั้งสิ้น		180

### 1.2.6 ระยะถอยร่นของอาคาร

เมื่อพิจารณาระยะถอยร่นของอาคารจากแนวเขตที่ดิน ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 กำหนดให้อาคารที่สูงเกินสองชั้นหรือเกิน 8 เมตร ที่ก่อสร้างใกล้ถนนสาธารณะ ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

การวัดระยะถอยร่นของโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม) และโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 ตามกฎกระทรวงดังกล่าวได้แสดงไว้ดังรูปที่ 2-7 ซึ่งระยะถอยร่นโดยรอบพื้นที่อาคารต่างๆ ของโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท ในด้านที่ติดกับแนวเขตที่ดินของโรงแรมทั้ง 4 ด้าน คือ ด้านทิศตะวันตก ทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก จะมีระยะ 18.00, 2.40, 5.801 และ 6.00 เมตร ตามลำดับ เมื่อวัดจากขอบเขตนอกสุดของอาคารถึงแนวเขตที่ดินและกึ่งกลางถนนสาธารณะ (เฉพาะด้านทิศตะวันตก)

การก่อสร้างของโครงการเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงในข้างต้น ที่ระบุให้อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 9 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร สำหรับอาคารที่มีความสูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร และระยะร่นของแนวอาคารของโครงการจะห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะในด้านติดกับโครงการทุกด้านอย่างน้อย 6 เมตร ดังนั้น ระยะถอยร่นของอาคารโครงการจากแนวเขตที่ดินและจากถนนสาธารณะ จึงเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ทุกประการ

ตารางที่ 1.6 แสดงสัดส่วนการใช้ที่ดินภายในโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิมและเฟส2)

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ของโรงแรม	ขนาดพื้นที่	
1.	พื้นที่โครงการ	16,569.20	ตารางเมตร
2.	พื้นที่ที่มีหลังคาปกคลุม	5299.89	ตารางเมตร
	- พื้นที่โรงแรมอาคาร 1	549.28	ตารางเมตร
	- พื้นที่โรงแรมอาคาร 2	549.28	ตารางเมตร
	- พื้นที่โรงแรมอาคาร A	785.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่โรงแรมอาคาร B	1,756.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคารภัตตาคาร Seafood	273.20	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคารต้อนรับและห้องอาหาร	544.72	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคาร Staff house	180.16	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคาร Massage room 1	78.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่อาคาร Massage room 2	78.00	ตารางเมตร

ลำดับ	รายละเอียดพื้นที่ของโรงแรม	ขนาดพื้นที่	
	- พื้นที่อาคาร Canteen	270.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้เคียง สระว่ายน้ำ	12.00	ตารางเมตร
	- Water tank	144.00	ตารางเมตร
	- พื้นที่ศาลาริมสระว่ายน้ำ	28.00	ตารางเมตร
	- Pool Bar	50.00	ตารางเมตร
	- ป้อมยามด้านหน้าโรงแรม	2.25	ตารางเมตร
	พื้นที่เปิดโล่ง	11,269.31	ตารางเมตร
3.	พื้นที่ใช้สอยรวม (อาคารโรงแรม, อาคาร Staff	13,399.45	ตารางเมตร
4.	house, อาคารต้อนรับและห้องอาหาร, ห้องน้ำภายนอกอาคารโรงแรมใกล้เคียงสระว่ายน้ำ น้ำ , อาคาร Canteen , Pool Bar, ศาลาริม สระว่ายน้ำ, และ Massage room 1 และ 2) FAR (พื้นที่ใช้สอย : พื้นที่โครงการ)		
5.	OSR	0.81 : 1	
6.	BCR	68.01%	
7.		31.99%	

### 1.2.7 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคาร และการจัดภูมิสถาปัตยกรรม

อาคารโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท (ส่วนเดิม) และอาคารโครงการโรงแรม กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส2 เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 3 และ 4 ชั้น (มีความสูงจากระดับพื้นดินจนถึงระดับสูงสุดของอาคาร เท่ากับ 16 เมตร) เป็นอาคารที่มีลักษณะการเรียงตัวแบบติดต่อกันโดยรอบ และมีพื้นที่สระว่ายน้ำอยู่ตรงกลาง สำหรับบริเวณติดแนวเขตพื้นที่โครงการในส่วนด้านหน้า (ทิศตะวันตก), ทิศเหนือ และทิศใต้ของโครงการจะเป็นถนนภายในโครงการและที่จอดรถยนต์ รวมถึงรถจักรยานยนต์ของพนักงาน ภายในอาคารโครงการจะมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรมอย่างสวยงาม เพื่อให้เกิดสภาพภูมิทัศน์ที่ดีต่อผู้เข้าพักอาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้องมา การจัดภูมิสถาปัตย์ (พื้นที่สีเขียว) สำหรับโครงการเฟส 1 และเฟส 2 มีรูปแบบที่เน้นความเป็นธรรมชาติ ให้ความสวยงามและความร่มรื่นแก่ผู้เข้าพักอาศัยและผู้มาใช้บริการอื่นๆ ของโรงแรม โดยมีการจัดสวน มีแปลงดอกไม้ ไม้ประดับที่เป็นไม้พุ่ม ไม้เถาวัลย์ และไม้ยืนต้นแทรกสลับกันไป รูปแบบการจัดพื้นที่สีเขียวในบริเวณเฟส1 (ส่วนเดิม) สำหรับพื้นที่สีเขียวในเฟส 2 จะมีการจัดพื้นที่สีเขียวให้เป็นไปในแนวเดียวกันกับของเฟส 1

พื้นที่สีเขียวภายในโครงการมีทั้งหมด 5,991.43 ตารางเมตร (รวมเฟส 1 และเฟส 2) คิดเป็นร้อยละ 36.16 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด และเมื่อคิดเทียบกับผู้เข้าพักอาศัยภายในโครงการทั้งสองเฟสจะมีพื้นที่สีเขียวเท่ากับ 12.35 ตารางเมตรต่อคน ดังแสดงรายละเอียดในตารางที่ 1.7

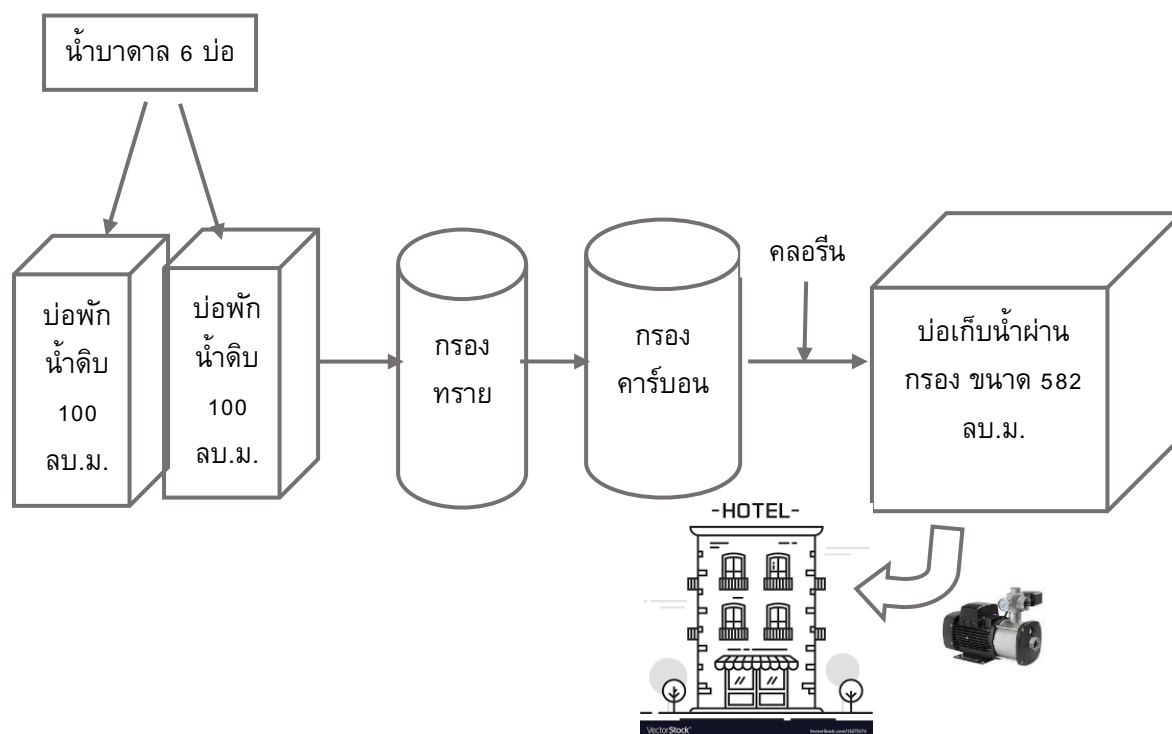
ตารางที่ 1.7 รายละเอียดเกี่ยวกับสัดส่วนพื้นที่สีเขียวของโครงการ

รายละเอียด	เฟส 1 (ส่วนเดิม)	เฟส 2 (ส่วนขยาย)	รวมพื้นที่เฟส 1 และ เฟส 2
1. พื้นที่โครงการ	8,914 ตร.ม.	7,655.2 ตร.ม.	16,569.2 ตร.ม.
2. พื้นที่สีเขียว	3,746.28 ตร.ม.	2,245.15 ตร.ม.	5,991.43 ตร.ม.
3. ผู้เข้าพักอาศัย	231 คน	254 คน	485 คน
4. ร้อยละพื้นที่สีเขียวของพื้นที่โครงการ	42.03%	29.33 %	36.16 %
5. พื้นที่สีเขียวต่อผู้เข้าพักอาศัย 1 คน	16.17 ตร.ม.	8.84 ตร.ม.	12.35 ตร.ม.

### 1.3 ระบบสาธารณูปโภค

#### 1.3.1 ระบบน้ำใช้

1) แหล่งน้ำใช้ โรงแรมในส่วนเดิม จะมีแหล่งน้ำดิบเพื่อผลิตเป็นน้ำใช้ของโรงแรมจาก 2 แหล่ง ได้แก่ น้ำใต้ดินที่มีความลึก 12.00 เมตร สืบขึ้นมากักเก็บไว้ในถังเก็บน้ำดิบ ขนาดความจุ 50.00 ลูกบาศก์เมตร ตั้งอยู่บริเวณด้านขวามือของอาคาร Canteen และน้ำฝนจากบ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 50.00 และ 600.00 ลูกบาศก์เมตร สำหรับโครงการ เฟส 1 และเฟส 2 ตามลำดับ ทั้งนี้ น้ำใต้ดินของโครงการมีคุณภาพโดยทั่วไปอยู่ในเกณฑ์ดี แต่มีปริมาณเหล็กค่อนข้างสูง ในการใช้ประโยชน์จึงต้องนำมาปรับปรุงคุณภาพก่อนโดยวิธีการกรอง รายละเอียดขั้นตอนการกรองได้แสดงไว้ในรูปที่ 1.2 น้ำดิบที่ได้จากน้ำใต้ดินและน้ำฝนจะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพโดยการกรองผ่านบ่อหิน บ่อทราย และผ่านถังกรองแมงกานีส กรองคาร์บอน จากนั้นจะเติมคลอรีนร้อยละ 10 ก่อนนำไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำใช้สำรอง โดยเฟส 1 จะมีถังเก็บน้ำสำรองไว้ใช้ขนาดความจุ 100 ลูกบาศก์เมตร และเฟส 2 มีถังเก็บน้ำใช้สำรองไว้ใช้ ขนาดความจุ 315 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถังเก็บน้ำใช้ของทั้งสองเฟสจะสำรองน้ำไว้ใช้ได้น้อย 1 วัน (ทางโครงการจะใช้น้ำจากบ่อหน่วงน้ำในการผลิตน้ำใช้เป็นหลัก โดยน้ำใต้ดินจะใช้เฉพาะช่วงฤดูแล้ง หรือกรณีที่ปริมาณน้ำฝนในบ่อหน่วงน้ำมีไม่เพียงพอเท่านั้น) นอกจากนี้ พื้นที่โครงการอยู่ในเขตความรับผิดชอบการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาภูเก็ต การประสานส่วนภูมิภาค จึงสามารถใช้น้ำประปาจากสำนักงานประปาภูเก็ตได้ด้วย ทั้งนี้ทางโรงแรมได้มีการเชื่อมต่อและได้ขอรับบริการจากสำนักงานประปาภูเก็ตไว้เรียบร้อยแล้ว ปัจจุบันการจ่ายน้ำของสำนักงานประปาภูเก็ต ยังมีไม่เพียงพอกับความต้องการของชุมชน บางช่วงจะมีปัญหาการขาดแคลนน้ำโดยเฉพาะในช่วงฤดูแล้ง ทำให้มีปริมาณน้ำประปาไม่เพียงพอสำหรับใช้ในโรงแรม



รูปที่ 1.2 ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ของโครงการ

2) ปริมาณน้ำใช้ จากการคาดการณ์ปริมาณการใช้น้ำสำหรับกิจกรรมต่างๆ ของโรงแรมส่วนเดิมมีปริมาณเท่ากับ 84.64 ลูกบาศก์เมตร สำหรับปริมาณการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ เฟส 2 คาดว่าจะมีประมาณ 107.09 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รวมมีการใช้น้ำภายในโรงแรมส่วนเดิมและเฟส 2 ปริมาณทั้งสิ้น 191.73 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

### 3) ปริมาณน้ำสำรอง

โครงการมีการเก็บกักน้ำสำรองไว้ใช้ภายในโครงการได้รวม 415.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งเป็นปริมาณที่เพียงพอสำหรับใช้ในโครงการได้อย่างน้อย 1 วัน มีรายละเอียดดังนี้

- ถังเก็บน้ำใช้ของโรงแรมส่วนเดิม จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุรวม 100.00 ลูกบาศก์เมตร
- ถังเก็บน้ำใช้ของโครงการโรงแรม เฟส 2 จำนวน 1 ถัง ขนาดความจุรวม 315.00 ลูกบาศก์เมตร

4) ปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิง โครงการได้สำรองน้ำใช้เพื่อการดับเพลิงไว้ที่ถังเก็บน้ำในชั้นใต้ดินด้านหน้าอาคาร Canteen ซึ่งเป็นถังเดียวกันกับน้ำใช้ของโครงการ โดยกำหนดให้มีปริมาณน้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงแยกต่างหากจากน้ำใช้ โดยได้กั้นน้ำสำหรับดับเพลิงและน้ำกั้นถังไว้ที่ระดับ Foot value 0.920 และ 0.10 เมตร จากระดับพื้นกันถัง ตามลำดับ

5) ระบบจ่ายน้ำ ทางโรงแรมได้เชื่อมต่อจ่ายน้ำใช้ของโรงแรมส่วนเดิมเข้ากับถังเก็บน้ำใช้ในชั้นใต้ดินของอาคาร Staff house ขนาดความจุ 100.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และจะเชื่อมต่อจ่ายน้ำใช้ของโครงการโรงแรม เฟส 2 กับถังเก็บน้ำใช้ในชั้นใต้ดินด้านหน้าอาคาร Canteen ขนาดความจุ 315 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง แล้วทำการสูบน้ำด้วยระบบแรงดันไปยังแต่ละชั้นของอาคารต่างๆ ภายในพื้นที่โครงการ และจ่ายน้ำให้แก่สรวายน้ำด้วย

### 1.3.2 การบำบัดน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

1) ปริมาณน้ำเสีย ปริมาณน้ำใช้ในกิจกรรมต่างๆ ของโรงแรมส่วนเดิมและเฟส 2 จากการคาดการณ์พบว่าปริมาณรวมทั้งสิ้น 175.54 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน น้ำเสียที่เกิดจากโรงแรมส่วนเดิมและเฟส 2 จะคิดที่ร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) ดังนั้น คาดว่าจะมีน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโรงแรมส่วนเดิมและเฟส 2 รวมทั้งสิ้นประมาณ 140.44 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยจะพิจารณาเป็น 2 ส่วน ดังนี้

- โรงแรมส่วนเดิม มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 60.22 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน
- โรงแรมเฟส 2 มีปริมาณน้ำเสียเกิดขึ้นประมาณ 80.22 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

### 2) การรวบรวมการบำบัดน้ำเสียสำหรับโรงแรมในแต่ละส่วน

- โรงแรมส่วนเดิม ปัจจุบันโครงการจะมีการบำบัดน้ำเสียขั้นต้นที่เกิดจากอาคารพักอาศัยของโรงแรม จำนวน 78 ห้อง , ห้องน้ำ-ห้องส้วม (น้ำอาบ น้ำใช้ น้ำซักโครก และน้ำจากการทำความสะอาด) ในส่วนอื่นๆ ของโรงแรม และห้องครัว ด้วยถังบำบัดน้ำเสีย ECO TANK ชนิดเกรอะ-กรองไร้อากาศ (Septic-Anaerobic filter) จำนวนทั้งสิ้น 5 ชุด ติดตั้งในชั้นใต้ดินของโรงแรม การทำงานของถังบำบัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 25 ส่วน คือ ถังเกรอะและถังบำบัดไร้อากาศซึ่งใช้ตัวกลางสังเคราะห์ทางชีวภาพ โดยถังบำบัดน้ำเสียที่ติดตั้งในแต่ละอาคารของโรงแรมมีประสิทธิภาพในการกำจัดบีโอดี ปริมาณร้อยละ 63-64 สำหรับ น้ำเสียจากห้องครัวและภัตตาคารจะต้องกำจัดไขมันออกก่อนด้วยถังดักไขมัน เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียก่อนส่งน้ำเสียเข้าถังบำบัดน้ำเสียขั้นต่อไป โดยโรงแรมเฟส 1 (ส่วนเดิม) ได้ติดตั้งถังดักไขมัน (5000G) ซึ่งมีปริมาตรเท่ากับ 1,078 ลิตร หรือ 1.078 ลูกบาศก์เมตร ออกแบบให้มีปริมาตรเพื่อในการกักเก็บไขมันและน้ำมันไว้ร้อยละ 50 ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น และมีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสียเท่ากับ 2.5 ชั่วโมง ซึ่งได้ออกแบบให้สามารถบำบัดไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสียได้ทั้งหมด จากการสอบถามเจ้าหน้าที่ของโรงแรมเฟส 1 (ส่วนเดิม) พบว่า ทางโครงการมีความถี่ในการกำจัดกากไขมันจากห้องครัว 3 วันต่อครั้ง โดยเจ้าหน้าที่ของโรงแรมจะดักไขมันซึ่งมีสถานะเป็นของเหลวออกจากถังดักไขมันใส่ถุงดำขนาด 60x80 เซนติเมตร โดยเมื่อตักได้ปริมาณหนึ่งส่วนสี่ของถุงจะทำการปิดปากถุงให้สนิทและสวมถุงทับอีกชั้นหนึ่งเพื่อป้องกันถุงแตกหรือรั่ว จากการดำเนินการที่ผ่านมา พบว่า มีการดักไขมันมากที่สุด จำนวน 3 ถุงจากการดักไขมัน 3 วันต่อครั้ง ในช่วงที่มี



ลูกค้ามาใช้บริการของโรงแรมจำนวนมาก ถังดักไขมันที่บรรจุไขมันเหลวอยู่นี้จะนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะเปียกเพื่อรอให้เทศบาลตำบลกะรนนำไปกำจัดต่อไป

จากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดในขั้นต้นแล้วทั้งหมดจะถูกรวบรวม และส่งไปบำบัดที่ระบบน้ำเสียชนิด Activated Sludge ซึ่งติดตั้งใกล้กับอาคาร Canteen ในบริเวณด้านหลังของโรงแรม โดยระบบบำบัดดังกล่าวสามารถรองรับน้ำเสียได้ 100 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร จากนั้นน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโรงแรมต่อไป

- **โรงแรม เฟส 2** สำหรับโครงการโรงแรม เฟส 2 จะทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แห่ง คือ อาคารโรงแรม A , อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น และอาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้

- อาคารโรงแรม A จะทำการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำเสียจากการทำความสะอาด และน้ำเสียจากการซักล้างโดยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) ซึ่งติดตั้งบริเวณใต้ดินด้านหลังอาคารโรงแรม A โดยระบบบำบัดดังกล่าวสามารถรองรับน้ำเสียได้ 33.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 2580 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโรงแรมต่อไป

- อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น จะทำการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำเสียจากการทำความสะอาด และน้ำเสียจากการซักล้างด้วยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) ซึ่งติดตั้งบริเวณใต้ดินด้านหลังอาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น ระบบบำบัดดังกล่าวออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 36.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโรงแรมต่อไป

- อาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น จะทำการบำบัดน้ำเสียจากห้องน้ำ-ห้องส้วม น้ำเสียจากการทำความสะอาด และน้ำเสียจากการซักล้างโดยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ (Septic-Anaerobic filter& Immobilized aeration activated sludge process) ซึ่งติดตั้งบริเวณใต้ดินด้านหลังอาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น โดยระบบบำบัดดังกล่าวออกแบบให้สามารถรองรับน้ำเสียได้ 16.00 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน รับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโรงแรมต่อไป

ทั้งนี้ น้ำเสียจากห้องครัวของโรงแรมเฟส 2 (ส่วนขยาย) จะต้องกำจัดไขมันออกก่อนด้วยถังดักไขมัน เพื่อแยกน้ำมันและไขมันออกจากน้ำเสียเข้าถังบำบัดน้ำเสียขั้นต้นต่อไป โดยในส่วนของโรงแรมเฟส



2 (ส่วนขยาย) ได้ติดตั้งถังดักไขมันซึ่งมีปริมาตรเท่ากับ 1.60 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งได้ออกแบบให้มีปริมาตรเพื่อในการกักเก็บไขมันและน้ำมันไว้อีกร้อยละ 25 ของน้ำเสียที่เกิดขึ้น มีระยะเวลาในการกักเก็บน้ำเสีย เท่ากับ 6 ชั่วโมง สามารถกำจัดไขมันและน้ำมันออกจากน้ำเสียปริมาณสูงสุด 1.25 ลูกบาศก์เมตร ได้ทั้งหมด สำหรับความถี่ในการกำจัดกากไขมันจากห้องครัวประมาณ 3 วันต่อครั้ง เช่นเดียวกับโรงแรมเฟส 1 โดยเจ้าหน้าที่ของโรงแรมจะดักไขมันซึ่งมีสถานะเป็นของเหลวออกจากถังดักไขมันใส่ถุงดำขนาด 60x80 เซนติเมตร เมื่อถังได้ปริมาณหนึ่งส่วนของถุงจะทำการปิดปากถุงให้สนิท และสวมถุงทับอีกชั้นหนึ่งเพื่อป้องกันถุงแตก และนำไปเก็บไว้ที่ห้องพัสดุขยะเปียกเพื่อรอให้เทศบาลตำบลกะรนนำไปกำจัดต่อไป

### 3) รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละชนิด

3.1) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมเดิม ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิด Activated Sludge ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- Lifting Station Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 1.00x2.70x2.70 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 7.29 ลูกบาศก์เมตร

- Pre-Sedimentation and Septic Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 2.70x4.00x2.60 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 28.08 ลูกบาศก์เมตร และมีระยะเวลาในการกักเก็บ 6.00 ชั่วโมง และมีประสิทธิภาพในการบำบัด BOD ร้อยละ 20

- Aeration Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 2.70x3.05x2.50 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 23.63 ลูกบาศก์เมตร

- Clarifier Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 1.80x3.05x2.40 เมตร มีอัตราการล้นผิวเท่ากับ 18.21 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

- Sludge Storage Tank จำนวน 1 บ่อ ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 1.00x2.70x2.70 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 8.10 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณตะกอนที่ทิ้งออกจากระบบ เท่ากับ 3.74 กิโลกรัมต่อวัน ความเข้มข้นและปริมาตรของตะกอนที่สูบออก เท่ากับ 8,000 มิลลิกรัมต่อลิตร และ 0.47 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ตามลำดับ และมีระยะเวลาในการกักเก็บตะกอน 65 วัน

- Chlorination Tank ขนาด กว้างxยาวxลึก เท่ากับ 1.80x0.75x2.30 เมตร มีปริมาตรใช้งานของถังรวม 3.11 ลูกบาศก์เมตร มีระยะเวลาในการสัมผัสคลอรีน 30 นาที

3.2) ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรม เฟส 2 จะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย 3 แห่ง คือ อาคารโรงแรม A, อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น และอาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น โดยมีรายละเอียดดังแสดงในรูปที่ 2-13 และสามารถสรุปได้ดังนี้

- อาคารโรงแรม A จะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นถังไฟเบอร์กลาส (FRP) ขนาด กว้างxยาวxสูง เท่ากับ 2.50x6.55x2.75 เมตร จำนวน 1 ถัง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียน

กลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) ซึ่งมีปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย 26.66 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย ถังแยกกาก-ปรับสมดุล (Separation-Equalizing tank), ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) , และถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank) (ดูรูปที่ 2-13) ระบบบำบัดดังกล่าวสามารถรับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรน สำหรับรายการคำนวณและรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละส่วน แสดงดังภาคผนวกที่ 7 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank) สำหรับลดปริมาณของแข็งและกากปฏิกูล ก่อนเข้าสู่ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) ปริมาตร 10.63 ลูกบาศก์เมตร และระยะเวลาในการกักเก็บ 4.00 ชั่วโมง ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ

- ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) มีปริมาตรบรรจุ 11.23 ลูกบาศก์เมตรและระยะเวลาในการกักเก็บ 6.67 ชั่วโมง การเติมอากาศชนิดจุ่มได้น้ำ รุ่น TOS-15BER2F จำนวน 1 เครื่อง สามารถให้ออกซิเจนได้ 1.3-1.5 กิโลกรัมออกซิเจนต่อชั่วโมง เพื่อกระจายอากาศให้สม่ำเสมอและทั่วถึง

- ถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank) มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2.50 เมตร ความลึกน้ำ 2.15 เมตร มีปริมาตรบรรจุน้ำในถังตกตะกอน 4.80 ลูกบาศก์เมตร และระยะเวลาในการกักเก็บ 3.49 ชั่วโมง ค่าอัตราการไหลล้นต่อพื้นที่เท่ากับ 24.00 ลูกบาศก์เมตร-วัน มีเครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถังตกตะกอนเป็นชนิดไม่ดูดตันจุ่มได้น้ำ รุ่น TOS-50B2.4 จำนวน 1 เครื่อง สามารถสูบได้ 200.00 ลิตรต่อนาที สำหรับปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด เท่ากับ 2.06 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 2.45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งจะต้องสูบน้ำตะกอนทิ้งจากถังแยกปีละ 1 ครั้ง

- อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น จะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งเป็นถังไฟเบอร์กลาส(FRP.)ขนาด กว้างxยาวxสูง เท่ากับ 2.50x6.55x2.75 เมตร จำนวน 1 ถัง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) ซึ่งมีปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย 26.66 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank) ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) และถังตกตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank) (ดูรูปที่ 2-13) ระบบบำบัดดังกล่าวสามารถรับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงลำรางสาธารณะบริเวณด้านหลังโครงการ สำหรับรายการคำนวณและรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละส่วน แสดงดังภาคผนวกที่ 7 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- ถังแยกกาก-ปรับสภาพสมดุล (Separation-Equalizing tank) สำหรับลดปริมาณของแข็งและกากปฏิกูล ก่อนเข้าสู่ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) ปริมาตร 10.63 ลูกบาศก์เมตร และ

ระยะเวลาในการกักเก็บ 4.00 ชั่วโมง ติดตั้งเครื่องสูบน้ำเสียเข้าถังเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ จำนวน 2 เครื่อง ควบคุมด้วยลูกลอย 2 ระดับ

- ถังเติมอากาศหลัก (Aeration tank) มีปริมาตรบรรจุ 11.23 ลูกบาศก์เมตรและระยะเวลาในการกักเก็บ 6.67 ชั่วโมง การเติมอากาศชนิดจุ่มใต้น้ำ รุ่น TOS-15BER2F จำนวน 1 เครื่อง สามารถให้ออกซิเจนได้ 1.3-1.5 กิโลกรัมออกซิเจนต่อชั่วโมง เพื่อกระจายอากาศให้สม่ำเสมอและทั่วถึง

- ถังตะกอนน้ำใส (Sedimentation tank) มีเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 2.50 เมตร ความลึกน้ำ 2.15 เมตร มีปริมาตรบรรจุน้ำในถังตะกอน 4.80 ลูกบาศก์เมตร และระยะเวลาในการกักเก็บ 3.20 ชั่วโมง ค่าอัตราการไหลต่อพื้นที่เท่ากับ 24.00 ลูกบาศก์เมตร-วัน มีเครื่องสูบน้ำตะกอนเวียนกลับในถัง ตกตะกอนเป็นชนิดไม่ดูดตันจุ่มใต้น้ำ รุ่น TOS-50B2.4 จำนวน 1 เครื่อง สามารถสูบได้ 200.00 ลิตรต่อนาที สำหรับปริมาณตะกอนส่วนเกินที่ต้องกำจัด เท่ากับ 2.25 กิโลกรัมต่อวัน หรือ 2.92 ลูกบาศก์เมตรต่อปี ซึ่งจะต้องสูบน้ำตะกอนทิ้งจากถังแยกปีละ 1 ครั้ง

- อาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น จะติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีขนาด กว้างxยาวxสูง เท่ากับ 1.83x7.32x1.90 เมตร จำนวน 1 ถัง เป็นระบบบำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ (Septic-Anaerobic filter & Immobilized aeration activated sludge process) ซึ่งมีปริมาตรรวมของถังบำบัดน้ำเสีย 16.00 ลูกบาศก์เมตร ประกอบด้วย ถังเกรอะ-กรองไร้อากาศ และส่วนบำบัดเติมอากาศ ระบบบำบัดดังกล่าวสามารถรับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับร้อยละ 92 โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะระบายลงสู่ทางสาธารณะบริเวณด้านหลังโครงการ สำหรับรายการคำนวณและรายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสียในแต่ละส่วน แสดงดังภาคผนวกที่ 7 ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- ส่วนเกรอะ-กรองไร้อากาศ เป็นถังที่มีส่วนแยกกากตะกอน (ส่วนเกรอะ-กรอง) และถังกรองไร้อากาศ (ส่วนบำบัดไร้อากาศ) อยู่ในส่วนเดียวกัน ทำหน้าที่ลดค่าความสกปรกในน้ำเสีย โดยอาศัยจุลินทรีย์แบบไม่ใช้อากาศ เพื่อลดค่าความสกปรกขั้นต้นก่อนไหลสู่ส่วนเติมอากาศ มีปริมาตรความจุ 9.60 ลูกบาศก์เมตร สื่อทางชีวภาพที่ใช้ (media) เป็น Polyethylene ทรงกระบอกสูง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 90.00 มิลลิเมตร สูง 90 มิลลิเมตร มีพื้นที่ผิว 105.00 ตารางเมตรต่อลูกบาศก์เมตร ช่องว่างร้อยละ 95 จำนวน 3.20 ลูกบาศก์เมตร

- ส่วนบำบัดเติมอากาศ (Aeration tank) มีปริมาตรบรรจุ 6.40 ลูกบาศก์เมตร สื่อทางชีวภาพที่ใช้ (media) เป็น Spong ทรงเหลี่ยม ขนาด 50.00x50.00x100.00 มิลลิเมตร มีพื้นที่ผิว 220.00 ตารางเมตรต่อลูกบาศก์เมตร ช่องว่างร้อยละ 95 จำนวน 3.20 ลูกบาศก์เมตร

- ถังตกตะกอน จุลินทรีย์ที่อยู่ในส่วนของการเติมอากาศ เป็นจุลินทรีย์ที่สามารถเจริญเติบโตและลดความสกปรกของสารอาหารได้โดยอยู่ในสภาวะที่มีการใช้อากาศ ดังนั้นจุลินทรีย์ที่ปะปน

ออกไปกับน้ำทิ้ง จึงไม่ต้องมีการนำกลับมาใช้ใหม่ และจะต้องติดตั้งเครื่องเป่าอากาศในถังตกตะกอนด้วย เพื่อไม่ให้เกิดสภาวะไร้อากาศ

### 1.3.3 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกเป็นระบบท่อระบายน้ำเสียกับน้ำฝน โดยน้ำฝนที่ตกลงในพื้นที่ถนนรอบๆ อาคารโรงแรม ลานจอดรถ พื้นที่จัดสวน หลังคาอาคารโรงแรมและพื้นที่ว่าง จะไหลมารวมกันลงสู่ท่อระบายน้ำฝนรอบๆ พื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร มีความลาดชัน 1:200 มีบ่อพักตรวจการระบาย (Manhole) ขนาด 0.80x0.80 เมตร พร้อมฝาตะแกรงเหล็กเพื่อตรวจสอบคุณภาพน้ำทุกระยะ 10.00 เมตร น้ำจากท่อรวบรวมน้ำฝนของโรงแรมส่วนเดิมจะไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำในชั้นใต้ดินของอาคาร Staff house ขนาดความจุ 50.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง และน้ำจากท่อรวบรวมน้ำฝนของโครงการโรงแรม เฟส 2 จะไหลเข้าสู่บ่อหนองน้ำในชั้นใต้ดินของอาคาร Canteen ขนาดความจุ 600.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง ต่อท่อระบายน้ำฝนที่ออกจากบ่อหนองน้ำของโครงการเข้ากับท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนที่บริเวณด้านหน้าโครงการ (ทิศตะวันตก) จำนวน 1 จุด ซึ่งจะมี Inspection Sump เพื่อตรวจการระบายและดัักขยะก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งสาธารณะของเทศบาลตำบลกะรน สำหรับน้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดแล้วของทั้งโรงแรมส่วนเดิมและโครงการโรงแรมเฟส 2 จะไหลเข้าสู่บ่อน้ำทิ้งขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร มีบ่อพักขนาด 0.60x0.60 เมตร ทุกระยะ 13.00 เมตร ซึ่งจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรน ในบริเวณด้านหน้าโครงการ

สำหรับแนวท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนบริเวณด้านหน้าโครงการ ซึ่งทางโครงการจะระบายน้ำฝนและน้ำทิ้ง มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเท่ากับ 0.40 เมตร วางอยู่ในแนวฝั่งถนนด้านหน้าโครงการ จะรวบรวมน้ำฝนและน้ำเสียจากโครงการเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป

**1. การระบายน้ำฝน** การระบายน้ำฝนของโครงการ จะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำฝนที่มีอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ ซึ่งเป็นท่อคอนกรีตเสริมเหล็กขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.80 เมตร มีความลาดชัน 1 : 200 มีบ่อพักตรวจการระบาย (Manhole) ทุกระยะ 10.00 เมตร ก่อนระบายลงสู่บ่อหนองน้ำในชั้นใต้ดินของอาคาร Staff house จำนวน 1 บ่อ และอาคาร Canteen จำนวน 1 บ่อ จากนั้นจะระบายน้ำฝนออกจากบ่อหนองน้ำโดยการใช้เครื่องสูบน้ำขนาด 2.0 ลูกบาศก์เมตรต่อนาที สูบออกด้วยอัตราการไหลไม่เกิน 0.033 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ไปตามท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ซึ่งเชื่อมกับท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนที่บริเวณด้านหน้าโครงการ โดยบริเวณปลายท่อจะมี Inspection sump เพื่อตรวจการระบายและดัักขยะก่อนระบายน้ำออก

**2. การระบายน้ำเสีย** น้ำเสียจากอาคารโรงแรมส่วนเดิม และโครงการโรงแรม เฟส 2 ที่ผ่านการบำบัดน้ำแล้วจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งที่เป็นระบบปิดทั้งหมด มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.40 เมตร และจะไหล

ตามแรงโน้มถ่วงของโลก ออกสู่ท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนที่บริเวณด้านหน้าโครงการด้วย อัตราการไหล 0.0016 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที

**3. ระบบป้องกันน้ำท่วม** ทางโครงการจะสร้างบ่อหน่วงน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กที่บริเวณชั้นใต้ดินของ อาคาร Staff house จำนวน 1 บ่อ และอาคาร Canteen จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตรเก็บกักน้ำรวม 650 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถเก็บกักน้ำฝนส่วนเกินได้อย่างน้อย 3 ชั่วโมง (3 ชั่วโมง 7 นาที) จากนั้นจะระบาย น้ำฝนออกจากบ่อหน่วงน้ำโดยใช้ปั๊มสูบลูกออกด้วยอัตราไหลไม่เกิน 0.033 ลูกบาศก์เมตรต่อวินาที ระบายลง ท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป

#### 1.3.4 การจัดการขยะมูลฝอย

##### 1) ปริมาณและลักษณะของขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโรงแรมส่วนเดิม และโครงการโรงแรม เฟส2 ส่วนใหญ่จะประกอบด้วย ขยะ เปียก และขยะแห้ง ซึ่งขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหารจากห้องครัว ภัตตาคาร Seafood และห้องอาหาร ส่วน ขยะแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ ถังพลาสติก และอื่นๆ คาดว่าจะมีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมดประมาณ 2,623.58 ลิตรต่อวัน หรือประมาณ 2.62 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน โดยปริมาณขยะมูลฝอยแยกตามประเภทของ กิจกรรม ดังแสดงในตารางที่ 1.8

**ตารางที่ 1.8** การคาดการณ์ปริมาณขยะที่เกิดจากกิจกรรมต่างๆ ของโรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท

ประเภทกิจกรรม	จำนวน	หน่วย	อัตราการเกิดขยะ (ลิตร/หน่วย/วัน)	ปริมาณขยะที่เกิดขึ้น (ลูกบาศก์เมตร/วัน)
1. ห้องพัก จำนวน 180 ห้อง พัก 2 คน/ห้อง	360	คน	3 <sup>1)</sup>	1.08
2. ห้อง Massage	140.00	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.06
3. สำนักงาน	65.60	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.03
4. ห้องอาหาร	284.56	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.11
5. ห้องครัว	206.4	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.08
6. ส่วนต้อนรับ	281.24	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.11
7. ห้องอาหารของภัตตาคาร seafood	185.60	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.07
8. พนักงานโครงการ	75	คน	3 <sup>1)</sup>	0.23
9. Pool Bar	50.00	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.02
10. Conference room	92.00	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.04
11. Exercise (Spa) room	92.00	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.04
12. Nursery room	46.00	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.02
13. Salon	13.00	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.01
14. steam	18.00	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.01
15. Treatment	17.00	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.01
16. ศาลาริมสระว่ายน้ำ	28.00	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.01
17. สระว่ายน้ำและขอบสระ	1,777.05	ตารางเมตร	0.4 <sup>2)</sup>	0.71
<b>รวม</b>				<b>2.62</b>

ที่มา : 1) สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม ,2542

2) กฎกระทรวงฉบับที่ 33 (2535) ออกตามความใน พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร

**2) การรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ**
**การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอย**

การจัดเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยภายในโครงการ โดยแยกตามกิจกรรมแต่ละประเภท ได้ดังนี้

- บริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งมีกิจกรรมต่างๆ นอกจากห้องพัก เช่น ห้องอาหาร ห้อง Massage สำนักงาน และ Conference room เป็นต้น ทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง โดยมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ด้านในและมีฝาปิดมิดชิด วางไว้ตามพื้นที่ต่างๆ เหล่านี้ ตาม

ความเหมาะสม จัดให้มีพนักงานเก็บขนขยะไปยังห้องพักขยะ แล้วทำการแยกถุงขยะเปียกและขยะแห้งออกจากกันนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งของโครงการ

- บริเวณห้องครัวจัดให้มีถังขยะขนาด 50 ลิตร โดยด้านในจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่ แยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้งซึ่งมีฝาปิดมิดชิด สำหรับขยะเปียกจำพวกเศษอาหารทางโรงแรมจะขายให้กับผู้มารับซื้อเพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์ ซึ่งจะเป็นวิธีการหนึ่งที่ช่วยลดปริมาณขยะได้

- บริเวณห้องพักออาศัย ขยะที่เกิดขึ้นส่วนมากจะเป็นขยะแห้งจำพวกกระดาษ โดยทางโครงการจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร ซึ่งมาปิดมิดชิด ห้องพักละ 2 ถัง วางไว้ที่ห้องนอนและห้องน้ำ และจัดให้มีพนักงานจัดเก็บใส่ถุงดำและรวบรวมนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะแห้งต่อไป

- บริเวณสระว่ายน้ำ บริเวณศาลาริมสระว่ายน้ำ บริเวณ Pool Bar และบริเวณอื่นๆ ของโครงการ จะจัดให้มีถังขยะขนาดความจุ 20 ลิตร โดยด้านในจะมีถุงพลาสติกสีดำสวมอยู่แยกเป็นถังขยะเปียก และถังขยะแห้งซึ่งมีฝาปิดมิดชิด และจะจัดให้มีพนักงานเก็บขนไปยังห้องพักขยะ จากนั้นทำการแยกถุงขยะเปียกและขยะแห้งออกจากกันและนำไปเก็บไว้ที่ห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้งของโครงการ

ในส่วนของมูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟ และถ่านไฟฉาย จะรวบรวมใส่ถุงดำและจัดเก็บไว้ที่อาคาร Staff House เพื่อรอให้ทางเทศบาลตำบลกระนวนเข้ามาเก็บขนและนำไปกำจัดที่เทศบาลเมืองภูเก็ต ซึ่งเป็นศูนย์รวมกำจัดขยะแบบผสมผสาน มีพื้นที่ขนาด 290 ไร่เศษ เป็นศูนย์รวมกำจัดขยะของจังหวัดภูเก็ต ให้ใช้เป็นที่กำจัดขยะในระบบกำจัดขยะ และลดปริมาณขยะ โดยมีเทศบาลเมืองภูเก็ตเป็นหน่วยงานดำเนินการระบบรวมกำจัดขยะของทั้งจังหวัดภูเก็ต ปัจจุบันมีรูปแบบการกำจัดขยะแบบโรงเผาขยะขนาด 250 ตัน ระบบฝังกลบขยะตามหลักสุขาภิบาลพื้นที่ 120 ไร่ โรงงานเผามูลฝอยติดเชื้อ และโรงคัดแยกวัสดุใช้แล้ว

### ที่พักขยะรวม

ทางโครงการได้จัดให้มีห้องพักขยะรวม ซึ่งจะกั้นผนังแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง ตั้งอยู่ที่บริเวณด้านข้างของลานจอดรถยนต์ โดยจะมีขนาด 2.00x4.00x2.00 เมตร มีปริมาตรห้องละ 8.00 ลูกบาศก์เมตร และมีปริมาตรรวม เท่ากับ 16.00 ลูกบาศก์เมตร ผนังภายในจะก่ออิฐฉาบปูนฉาบ และขัดมันโดยรอบ ติดตั้งพัดลมดูดอากาศเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นรบกวนต่อผู้เข้าพักอาศัย และมีที่ระบายน้ำเสียเพื่อระบายน้ำเสียจากห้องพักขยะเข้าสู่ที่ระบายน้ำเสียของโครงการ แล้วรวบรวมน้ำเสียดังกล่าวไปบำบัดที่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงแรมส่วนเดิม ซึ่งจะบำบัดน้ำเสียทั้งหมดก่อนระบายทิ้งที่ที่ระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกระนวนด้านหน้าโครงการต่อไป ทางโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดห้องพักขยะรวม สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการสะสมของเชื้อโรคและกลิ่นเหม็น

สำหรับการเก็บขนขยะมูลฝอยจากโครงการเพื่อนำไปกำจัดนั้น จะอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลกระนวน เป็นผู้รับผิดชอบเข้ามาดำเนินการจัดเก็บ โดยจะทำการเก็บขนขยะจากโครงการไปกำจัดทุกวัน จึงไม่ทำให้เกิดปัญหาขยะล้นห้องพักขยะและปัญหาขยะตกค้างแต่อย่างใด โดยห้องพักขยะสามารถรองรับขยะได้ 6.11 เท่าของปริมาณขยะที่เกิดขึ้นภายในโครงการ





### 1.3.5 ระบบระบายอากาศ กลิ่น ควน และไอความร้อน

การดำเนินโครงการ มีแหล่งที่ก่อให้เกิดกลิ่น ควน และไอความร้อน ได้แก่ บริเวณห้องครัวที่มีการประกอบอาหาร ซึ่งทางโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศออกสู่ภายนอก โดยใช้พัดลมระบายอากาศ และมีปล่องระบายควัน (Hood) หรือเตาประกอบอาหาร ช่วยพาความร้อน กลิ่น และควันออกไป โดยกลิ่นและควันในครัวตามจุดต่างๆ จะถูกระบายไปตามปล่องระบายควัน ซึ่งจะระบายออกสู่อากาศภายนอกที่บริเวณด้านข้างของอาคาร

สำหรับบริเวณห้องพัก ห้อง Exercise (Spa) room, Nursery room และห้องอื่นๆ ที่อยู่ในส่วนของอาคารโรงแรมจะใช้ระบบปรับอากาศเพื่อปรับสภาวะอากาศ และใช้พัดลมระบายอากาศด้วยในส่วนห้องน้ำและห้องทุกห้องของโครงการจะออกแบบให้มีวิธีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติไว้ด้วย คือ จะมีผนังด้านที่เป็นประตูหรือหน้าต่างเปิดสู่ภายนอกเพื่อสามารถระบายอากาศได้โดยวิธีธรรมชาติ

### 1.3.6 ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าหลัก การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะได้รับการบริการจ่ายกระแสไฟฟ้า จากการไฟฟ้าปตท. ระบบแรงดัน 33 KV เพื่อลดแรงดันไฟฟ้าลงเหลือ 400/230 โวลต์ และส่งกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องจักรอุปกรณ์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าในส่วนต่างๆ ภายในอาคารต่อไป โดยโครงการจะมีปริมาณการใช้ไฟฟ้าสูงสุด 1,200 KVA นอกจากนี้ทางโครงการได้จัดให้มีระบบไฟฟ้าสำรอง โดยจัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซลเป็นต้นกำลัง สำหรับจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉินให้แก่อาคาร โดยสามารถให้ขนาดกำลังไฟฟ้าได้ไม่น้อยกว่า 150 KVA ที่ 0.8 PF และแรงดัน 416/240 โวลต์ เพื่อใช้ในกรณีไฟฟ้าหลักขัดข้อง โดยต่อเข้ากับระบบต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ เครื่องสูบน้ำ ระบบสื่อสาร และระบบแสงสว่าง เป็นต้น

### 1.3.7 การจราจร

บริเวณที่ตั้งโครงการจะอยู่ติดกับถนนสาธารณะ 1 ด้าน คือ ด้านหน้าโครงการติดกับถนนทางหลวงหมายเลข 4233 (ถนนปฎัก ตะวันตก) ซึ่งมีความกว้างผิวจราจร 8.300 เมตร และทางเท้ากว้างข้างละ 2.00 เมตร

สำหรับทางเข้า-ออกโครงการ ได้จัดให้มีทางเข้า-ออก 1 แห่ง กว้าง 7.00 เมตร เชื่อมต่อกับถนนทางหลวงหมายเลข 4233 การจัดระบบจราจรภายในพื้นที่โครงการ จะให้มีการเดินรถแบบสองทิศทาง เนื่องจาก



ถนนภายในโครงการมีความกว้างถึง 6 เมตร ซึ่งเพียงพอที่จะให้รถสวนกันได้ โดยจะจัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยจัดระเบียบจราจร และการเดินรถภายในโครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ

ทางโครงการได้จัดให้มีที่จอดรถยนต์ไว้ภายในโครงการทั้งหมด 30 คัน โดยเป็นที่จอดรถที่ตั้งฉากกับถนน มีขนาด 2.40x5.00 เมตร ซึ่งเพียงพอตามข้อกำหนดและเพียงพอต่อผู้มาใช้บริการ และจากการสอบถามเจ้าหน้าที่โครงการ พบว่าสำหรับรถบัสขนาดใหญ่ที่มาส่งกลุ่มทัวร์นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศจะไม่จอดพักภายในโครงการ เมื่อส่งนักท่องเที่ยวตรงบริเวณด้านหน้าอาคารส่วนต้อนรับแล้วก็จะแล่นออกจากพื้นที่โครงการทันที และรถบัสขนาดใหญ่ดังกล่าวจะสามารถแล่นเข้า-ออกโครงการได้โดยสะดวก เนื่องจากถนนทางเข้า-ออก ของโครงการกว้างถึง 6.00 เมตร และมีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยดูแลและจัดระเบียบการจราจรเข้า-ออก และการจอดรถยนต์ตลอดเวลา ประกอบกับสภาพถนนที่กว้าง สะอาด บริเวณด้านหน้าโครงการยังอยู่ในสภาพที่ดีมาก คือมีความคล่องตัวสูงทำให้การเดินทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการทำได้โดยสะดวก



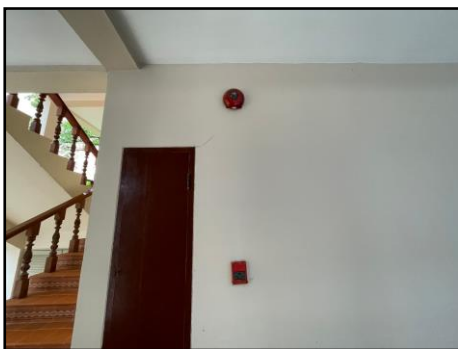
### 1.3.8 การป้องกันอัคคีภัย

ทางโครงการได้จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยสอดส่องดูแลรักษาความปลอดภัย ทั้งบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณภายในและภายนอกอาคารตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อรักษาความสงบเรียบร้อย และดูแลความปลอดภัย และได้จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัยที่เพียงพอและได้มาตรฐาน โดยการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจะยึดถือตามแนวทางกฎข้อบังคับต่างๆ ของประเทศไทยและมาตรฐาน NFPA (National Fire Protection Association Standard) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ระบบตรวจวัดและส่งสัญญาณเตือน (Fire Alarm and Detection System) ประกอบด้วย

**1.1 แผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ (Fire Alarm Control Panel)** จะมีวงจรแจ้งการทำงานในภาวะปกติและภาวะขัดข้องต่างๆ ของระบบ ซึ่งแผงควบคุมนี้จะต่อเข้ากับระบบตรวจจับและแจ้งสัญญาณทั่วทั้งพื้นที่อาคาร เมื่ออุปกรณ์ตรวจจับตัวใดสามารถจับสิ่งผิดปกติได้ ก็จะส่งสัญญาณมาที่แผงควบคุมเพื่อแจ้งตำแหน่ง และสัญญาณเตือนภัยจะดังขึ้น

**1.2 ชุดกดแจ้งเหตุ และกระดิ่งแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้ (Ball and Manual Push Station)** เป็นสวิตช์กด เมื่อกดแล้วจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุม เพื่อแจ้งเหตุไปยังบริเวณต่างๆ ต่อไป ซึ่งติดตั้งไว้บริเวณโถงบันไดขึ้น-ลง ซึ่งใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 41 จุด



**1.3 เครื่องตรวจจับความร้อน (Heat Detector)** ติดตั้งที่ห้องครัว จำนวน 4 จุด เป็นชนิด Rate-of-Rise ใช้สำหรับตรวจจับความร้อนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องเกินกว่า 10 องศาเซลเซียสต่อนาที มี Response Lamp สำหรับแสดงภาวะเมื่อ Detector ทำงาน แจ้งให้ทราบตำแหน่งของต้นเพลิงและจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณไปให้ Alarm Bell ดังขึ้น

**1.4 เครื่องตรวจจับควัน (Smoke Detector)** ติดตั้งที่ห้องพักรักษาตัว , Conference room, Exercise(Spa) room, Nursery room, Massage room, Salon และ Corridor สำหรับเครื่องตรวจจับควันเป็นชนิด Photoelectric มี Response Lamp สำหรับแสดงภาวะเมื่อ Detector ทำงาน แจ้งให้ทราบตำแหน่งต้นเพลิงและจะส่งสัญญาณไปยังแผงควบคุมระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เพื่อส่งสัญญาณไปให้ Alarm Bell ดังขึ้น โดยมีจำนวนทั้งสิ้น 195 จุด

**2) Fire Annunciator** เป็นแผนภูมิสำหรับบอกตำแหน่งที่เกิดเพลิงไหม้ โดยแสดงผลเป็นโซน จะเป็นแผนผังอาคาร มีหลอดไฟ LED แสดงตำแหน่งขึ้น หรือโซนที่เกิดนั้นๆ โดยเมื่อมีสัญญาณเพลิงไหม้ส่งมาจากโซนใด Digital Zone Indicator ของโซนนั้นที่ Fire Alarm Control Panel (FCP) จะติด ขณะเดียวกัน FCP จะตรวจสอบว่าเป็นสัญญาณเพลิงไหม้จริงหรือไม่ โดยจะหน่วงเวลาไว้ 10 นาที สำหรับ Heat Detector และ 60 วินาที สำหรับ Smoke Detector ภายในช่วงเวลาดังกล่าวถ้าไม่ใช่สัญญาณเพลิงไหม้จริง FCP จะ Reset ตัวเองโดยอัตโนมัติ แต่ถ้าเป็นสัญญาณเพลิงไหม้จริง Zone Lamp ขนาดโซนที่เกิดเพลิงไหม้ที่ FCP และ Fire Annunciator จะติด พร้อมทั้งมีเสียงสัญญาณดังขึ้นที่ FCP และ Fire Annunciator



### 3) ระบบน้ำเพื่อการดับเพลิง ประกอบด้วย

**3.1 ระบบท่อยืน (Fire Stand Pipe)** จะรับน้ำจากถังเก็บน้ำใช้ใต้ดินด้านหน้าอาคาร Canteen ซึ่งสำรองน้ำดับเพลิงไว้ที่ปริมาตรอย่างน้อย 84 ลูกบาศก์เมตร (น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงเก็บไว้ร่วมกับน้ำใช้ของโครงการ โดนกั้นน้ำสำหรับดับเพลิงและน้ำกั้นถังไว้ที่ระดับ Foot value 0.90 และ 0.10 เมตร จากระดับพื้นกันถล่ม) โดยอาคารโรงแรมมีจำนวนท่อยืนอาคารละ 1 ท่อ ซึ่งอาคารโครงการแบ่งเป็น 5 อาคารตามจำนวนท่อยืน ได้แก่ อาคาร 1 อาคาร 2 อาคาร A อาคาร B ตึก 4 ชั้น และอาคาร B ตึก 3 ชั้น จึงมีท่อยืนจำนวนทั้งสิ้น 5 ท่อ โดยมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง เท่ากับ 4 นิ้ว (100 มิลลิเมตร) ติดตั้งตั้งแต่ชั้นล่างสุดไปยังชั้นสูงสุดของอาคาร และจะติดตั้งปั๊มสูบน้ำดับเพลิงไว้ในกรณีเพลิงไหม้ คือ Fire Pump และ Jockey Pump โดย Fire Pump มีอัตราการสูบ 1,920 ลิตรต่อนาที (32 ลิตรต่อนาที) ใช้เครื่องยนต์ดีเซล มีกำลังขับเคลื่อน เท่ากับ 51 kw และ Jockey Pump จะทำหน้าที่สูบน้ำไปตามระบบท่อยืนของอาคารโรงแรม และ Jockey Pump จะช่วยในการรักษาแรงดันในเส้นท่อให้คงที่

**3.2 ตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)** ภายในตู้สายฉีดน้ำดับเพลิงแบบพับแขวน และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2.5 นิ้ว โดยแต่ละชั้นของอาคาร จะมีจำนวน 1-2 จุด มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 32 จุด

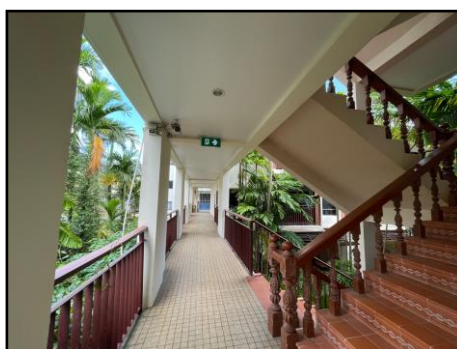


**3.3 ถังดับเพลิงแบบมือถือ (Portable Fire Extinguisher)** จะทำการติดตั้งถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง บรรจุถังละ 15 ปอนด์ ติดตั้งให้ส่วนบนสุดของจากพื้นไม่เกิน 1.50 เมตร โดยแต่ละชั้นของอาคารจะมีจำนวน 1-3 จุด ติดตั้งที่บริเวณโถงบันไดขึ้น-ลง มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 32 จุด



**3.4 ปริมาณน้ำสำรองเพื่อดับเพลิง** ท่อน้ำดับเพลิงจะต่อจากถังเก็บน้ำไว้ในชั้นใต้ดิน ด้านหน้าอาคาร Canteen ซึ่งมีจำนวน 1 ถัง ขนาดความจุรวม 400 ลูกบาศก์เมตร จะสำรองน้ำไว้เพื่อดับเพลิง ที่ปริมาตรอย่างน้อย 84 ลูกบาศก์เมตร (น้ำสำรองเพื่อการดับเพลิงจะกักเก็บรวมกับน้ำใช้ แต่ไม่สามารถนำไปใช้เพื่อกิจกรรมอื่นๆ ได้ นอกจากเพื่อการดับเพลิง) โดยมีระดับ Foot valve ของน้ำดับเพลิงและน้ำก้นถัง ที่ 0.90 และ 0.10 เมตร จากพื้นก้นถัง ตามลำดับ Fire Pump ของโครงการซึ่งมีอัตราการสูบ เท่ากับ 1,920 ลิตรต่อวินาที หากส่งจ่ายน้ำดับเพลิงเป็นเวลา 30 นาที จะต้องมียังมีปริมาณน้ำสำรอง เท่ากับ 58 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้ทางโครงการได้สำรองน้ำเพื่อใช้เฉพาะสำหรับดับเพลิงไว้ มีปริมาตรอย่างน้อย 84 ลูกบาศก์เมตร จึงสามารถใช้ในการดับเพลิงได้นานถึง 43 นาที

**4) บันไดหนีไฟ (Stair well)** ภายในอาคาร 1 อาคาร 2 อาคาร A อาคาร B ตึก 4 ชั้น ซึ่งมีความสูง 4 ชั้น ทางโครงการได้จัดให้มีบันไดขึ้น-ลงซึ่งใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย อาคารละ 2 แห่ง อยู่บริเวณปีกซ้ายและปีกขวาของตัวอาคาร และอาคาร B ตึก 3 ชั้น ก็จัดให้มีบันไดขึ้น-ลงที่ใช้เป็นบันไดหนีไฟด้วย จำนวน 2 แห่ง ที่บริเวณปีกซ้ายและปีกขวาของตัวอาคารเช่นกัน โดยมีระยะห่างของบันไดขึ้น-ลงของอาคารที่จัดให้เป็นบันไดหนีไฟ ไม่เกิน 60 เมตร โดยบันไดมีความกว้าง 2 ขนาด คือ 1.25 และ 1.50 เมตรและมีความกว้างของชานพัก 1.50 และ 1.65 เมตร มีลูกตั้งสูง 0.17-0.18 เมตร ลูกนอนกว้าง 0.25 และ 1.50 เมตร โดยบันไดขึ้น-ลงซึ่งใช้เป็นบันไดหนีไฟของโครงการ



## บทที่ 2

---

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไข  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



## บทที่ 2

### การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตาราง 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
<b>1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ</b> <b>1.1 ลักษณะภูมิประเทศ</b> <p>จะไม่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ โดยจะมีการตกแต่งสวนหย่อมและแปลงดอกไม้ในบริเวณพื้นที่สระว่ายน้ำ สำหรับในส่วนที่เป็นพื้นที่ว่างจะมีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับและไม้ยืนต้น เพื่อช่วยยึดเกาะหน้าดินและเพิ่มพื้นที่สีเขียว ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศแต่อย่างใด และยังช่วยให้ทัศนียภาพสวยงามอีกด้วย</p>		<p>1. ดูแลรักษาด้านไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ และสนามหญ้าภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้ เพื่อให้เกิดความร่มรื่นและความสวยงาม</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโรงแรม ดูแลรักษาด้านไม้ ไม้ดอกไม้ประดับ และสนามหญ้าภายในโครงการให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ที่ได้ออกแบบไว้</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
<div></div>				





องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
<p><b>1.2 ดินและการชะล้างพังทลาย</b></p> <p>จะไม่มีกิจกรรมใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อดินและการชะล้างพังทลายของดิน โดยในบริเวณพื้นที่ว่างจะมีการปลูกหญ้าคลุมดิน ได้แก่ หญ้ามาเลเซีย ปลูกไม้ดอก ไม้ประดับ และไม้ยืนต้น รวมทั้งมีการบำรุงรักษาหน้าดินให้มีความสมบูรณ์อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยลดอัตราการชะล้างพังทลายของหน้าดินและปรับโครงสร้างของดินให้ดีขึ้นด้วย จึงไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลายของหน้าดิน</p>	<p>1. ดูแลรักษาดินไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ และหญ้าคลุมดินที่ปลูกไว้ในโครงการให้เจริญเติบโตอยู่เสมอ</p> <div></div>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวนของโรงแรม ดูแลรักษาดินไม้ ไม้ดอก ไม้ประดับ และสนามหญ้าภายในโครงการให้เรียบร้อย สวยงามอยู่เสมอ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	
<p><b>1.3 คุณภาพอากาศ</b></p> <p>จะมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดผลกระทบทางด้านคุณภาพอากาศไม่มากนัก ซึ่งได้แก่ เชื้อราควันจากห้องครัว และไอเสียจากรถยนต์ ซึ่งปริมาณรถยนต์ที่แล่นเข้า-ออกโครงการนั้นไม่มีมากนัก ดังนั้นผลกระทบจึงมีในระดับต่ำ</p>	<p>1. บริเวณห้องครัวต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศและปล่องระบายควัน (Hood) เหนือเตาประกอบอาหาร</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบริเวณห้องครัวต้องติดตั้งพัดลมดูดอากาศ และปล่องระบายควัน (Hood)</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	
<p><b>1.4 เสียงและการสั่นสะเทือน</b></p> <p>ยานพาหนะของผู้ที่เข้ามาพักผ่อนเข้า-ออกพื้นที่โครงการมากขึ้น ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน หรือก่อให้เกิดความรำคาญทั้งต่อผู้เข้าพักอาศัยและต่อชุมชนโดยรอบ แต่เนื่องจากยานพาหนะไม่ได้แล่นเข้า-ออก โครงการพร้อมกันทั้งหมด และ</p>	<p>1. จำกัดความเร็วรถขณะแล่นเข้า-ออกพื้นที่โครงการ ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีป้ายจำกัดความเร็ว ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง ติดไว้บริเวณที่จอดรถ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
ไม่ได้เข้า-ออกตลอดเวลา ดังนั้นผลกระทบในด้านเสียงและความ สั่นสะเทือนที่เกิดจากโครงการจะมีอยู่ในระดับต่ำ				
<b>2.ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ</b>  บริเวณพื้นที่โครงการมีสภาพเป็นที่ราบ ไม่มีป่าไม้ และพันธุ์ไม้ที่สำคัญแต่อย่างใด และจะไม่มีการระบายน้ำเสียที่ เกิดจากกิจกรรมของโครงการลงสู่ลำรางสาธารณะบริเวณ ด้านหลังโครงการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดจะระบาย ลงสู่ท่อระบายน้ำทิ้งรวมของเทศบาลตำบลกะรนโดยตรง จึงไม่ ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	1. ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรทาง กายภาพอย่างเคร่งครัด เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบทางชีวภาพ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการปฏิบัติตามมาตรการ ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อทรัพยากรทาง กายภาพอย่างเคร่งครัด  	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	
<b>3.คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b> <b>3.1 การใช้น้ำ</b>  - โครงการจะใช้น้ำบาดาล จำนวน 6 บ่อ เป็นแหล่งน้ำดิบในการ	1.รณรงค์ให้ผู้เข้าพักอาศัย และพนักงานของ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการติดป้ายรณรงค์	- ไม่มีปัญหา	





องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
ผลิตน้ำใช้ของโครงการ โดยน้ำบาดาล จะถูกรวบรวมมาเก็บไว้ที่ถังเก็บน้ำดิบ จำนวน 2 บ่อ ขนาดบ่อละ 100 582 ลบ.ม. แล้วจะนำไปบำบัดโดยการกรองทราย และคาร์บอน รวมทั้งการเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค เพื่อให้มีคุณภาพที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ประโยชน์ น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วจะเก็บในถังเก็บน้ำใช้เพื่อสำรองไว้ใช้ในโรงแรม ปริมาณรวมทั้งสิ้น 582 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งมีกำลังการผลิตที่เพียงพอ และสามารถจ่ายน้ำให้แก่โรงแรมทั้ง 2 ส่วนได้อย่างทั่วถึง โดยสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ในโครงการได้อย่างน้อย 1 วัน จึงไม่มีผลกระทบในด้านการใช้น้ำแต่อย่างใด และโครงการได้ต่อท่อประปาไว้แล้ว จึงสามารถใช้น้ำประปาได้ด้วย	โครงการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยติดคำขวัญชักชวนให้ใช้น้ำอย่างประหยัดไว้ตามจุดต่างๆ ที่มีการใช้น้ำแล้ว ยังช่วยลดปริมาณน้ำทิ้งอีกด้วย และเลือกใช้อุปกรณ์ประเภทสุขภัณฑ์ต่างๆ ที่เป็นรุ่นประหยัดน้ำ	2. ตรวจสอบดูแลระบบจ่ายน้ำ เส้นท่อจ่ายน้ำ ก๊อกน้ำ และเครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ ของโครงการให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ หากพบการชำรุดให้รีบแก้ไขทันที เพื่อป้องกันการสูญเสียโดยเปล่าประโยชน์	“ โปรดช่วยกันประหยัดน้ำ ” ไว้บริเวณก๊อกน้ำใช้ของพนักงาน และใช้สุขภัณฑ์ประเภทประหยัดน้ำ  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการคอยตรวจสอบระบบจ่ายน้ำ เส้นท่อ รวมถึงตรวจเช็คมิเตอร์การใช้น้ำอยู่เสมอ เพื่อบันทึกและตรวจสอบความผิดปกติของการใช้น้ำ และการรั่วไหลของน้ำใช้ ตามสำเนาใบเสร็จน้ำใช้ในภาคผนวก ญ ( น้ำบาดาล+น้ำประปา ) และจะแก้ไขทันทีที่เกิดการชำรุด	และอุปสรรค  - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.2 การใช้ไฟฟ้า  โครงการได้รับการบริการการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าปตท. ซึ่งสามารถจ่ายไฟฟ้าได้เพิ่มอีก 100 MV จึงไม่มีผลกระทบต่อการไฟฟ้าของชุมชน	1. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานยาวนานพร้อมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ทั้งในส่วนของผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโรงแรม  2. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	1. เลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานยาวนานพร้อมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด ทั้งในส่วนของผู้เข้าพักอาศัยและพนักงานของโรงแรม  2. ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ และสายไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพที่ดีอยู่เสมอ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าชนิดประหยัดพลังงาน และอายุการใช้งานยาวนานพร้อมทั้งรณรงค์ให้มีการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ และสายไฟฟ้าอยู่เสมอ โดยแผนก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค  - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>3. ทางโครงการต้องกำชับพนักงานให้ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้สามารถให้แสงสว่างได้เต็มที่ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟฟ้าจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง</p> <p>4. กำชับให้เจ้าหน้าที่ดูแลการใช้ไฟฟ้าในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง โดยปิดไฟทุกครั้งเมื่อไม่ต้องการใช้</p>	<p>ช่างของโครงการได้ตรวจสอบบันทึกค่าใช้ไฟฟ้าของโครงการเป็นประจำ เพื่อตรวจสอบการผิดปกติของการใช้ไฟฟ้าตามสำเนาใบเสร็จค่าใช้ไฟฟ้าในภาคผนวก ก</p> <p>3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างของโครงการจะทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าและโคมไฟในบริเวณพื้นที่ส่วนกลางอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างดูแลการใช้ไฟฟ้าในโครงการทั้งหมด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
<b>3.3 การจัดการขยะมูลฝอย</b>  ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ จะมีปริมาณเท่ากับ 2.62 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยจะมีทั้งขยะเปียก ขยะแห้งและมูลฝอยอันตราย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นพวกหลอดไฟ และถ่านไฟฉายแต่จะมีปริมาณน้อยมาก เนื่องจากมีอายุการใช้งานที่ยาวนานประมาณ 2 ปี จึงจะเปลี่ยนออก		<p>1. ให้พนักงานเก็บขนขยะเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากจุดต่างๆ ภายในโครงการโดยแยกเป็นถุงขยะเปียกและถุงขยะแห้งบรรจุมูลฝอยประมาณ 3 ใน 4 ของถุงดำ แล้วมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวม เพื่อสะดวกในการเก็บขน</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้านจะเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยจากจุดต่างๆ ภายในโครงการโดยแยกเป็นถุงขยะเปียกและถุงขยะแห้ง แล้วมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนรวบรวมไว้ในห้องพักขยะรวม ขยะที่กำจัดจะให้เอกชนมารับไปกำจัด ตามสำเนาใบเสร็จค่าเก็บขนและกำจัดขยะในภาคผนวก ฉ สำหรับขยะรีไซเคิลจะนำไปจำแนกประเภทและปริมาณ เพื่อนำไปขายให้ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		2. ตรวจสอบสภาพถังขยะ และห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร้อน หรือชำรุดต้องรีบดำเนินการแก้ไขทันที	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้าน ตรวจสอบสภาพถังขยะ และห้องพักขยะรวมให้มีสภาพดีอยู่เสมอ ถ้ามีการฝูกร้อน หรือชำรุดต้องรีบแจ้งช่าง เพื่อดำเนินการแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
				
		3. ทางโครงการจะต้องประสานงานกับเทศบาลให้เข้ามาทำการเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทุกวัน โดยกำหนดระยะเวลาที่จะเข้าทำการเก็บขยะให้เป็นช่วงเช้าหรือเย็น เพื่อไม่ให้เกิดความรำคาญแก่ผู้มาใช้บริการ	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้าน ประสานงานกับเทศบาลตำบลกะรนให้เข้ามาทำการเก็บขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
		4. ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเปียกทุกวัน เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวนผู้พักอาศัยและป้องกันการแพร่กระจายของแมลงวันและแมลงสาบ รวมทั้งหนู และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาด	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกแม่บ้าน ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยเปียกทุกวัน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยให้ระบายลงระบบท่อระบายน้ำทั้งของโครงการ เพื่อรวบรวมเข้าสู่	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>สะอาดห้องพักมุลอยให้ระบายลงระบบท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ เพื่อรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายต่อไปยังระบบท่อบรรณของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป</p> <p>5. จัดให้มีห้องพักขยะที่ถูกสุขลักษณะโดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศด้วย ซึ่งจะสามารถป้องกันกลิ่น และแมลงรบกวนได้ โดยภายในแยกเป็นห้องพักขยะเปียกและห้องพักขยะแห้ง มีขนาดเท่ากับ 2.00x4.00x2.00 เมตร มีปริมาตรรวม 16.00 ลูกบาศก์เมตร</p>	<p>ระบบบำบัดน้ำเสีย ก่อนระบายต่อไปยังระบบท่อบรรณของเทศบาลตำบลกะรนต่อไป</p> <p>5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการแยกห้องพักขยะเป็นห้องพักขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล</p> <p>- ขยะเปียก ประเภทเปลือกผลไม้ โดยเฉพาะเปลือกสับปะรด โครงการได้นำมาหมักทำ em สำหรับใช้ในการล้างห้องน้ำ ส่วนที่เหลือจะใส่ถุงดำเพื่อรอรถขนขยะของเทศบาลตำบลกะรนมารับไปกำจัด</p> <p>- ขยะรีไซเคิล โครงการขายให้ร้านรับซื้อขยะรีไซเคิล โดยในระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โครงการมีรายได้จากการขายขยะรีไซเคิล 43,805 บาท ซึ่งรายได้ดังกล่าว จะนำไปใช้ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ของโครงการต่อไป</p> <p>- ขยะแห้ง (เหลือน้อยมากหลังจากแยกขายเป็นขยะรีไซเคิลแล้ว) จะใส่ถุงดำเพื่อรอรถขนขยะของเทศบาลตำบลกะรนมารับไปกำจัด</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<div><div><div><p>กระดาษลัง 2,283 บาท</p></div><div><p>ขวดแก้ว 4,603.64 บาท</p></div><div><p>พลาสติกขุน 2,155.5 บาท</p></div><div><p>พลาสติกใส 8,067.2 บาท</p></div></div></div> <div>6. มูลฝอยอันตราย ได้แก่ หลอดไฟและ ถ่านไฟฉาย ซึ่งมีปริมาณน้อยมาก(มีอายุการใช้งานประมาณ 2 ปี) จะรวบรวมใส่ถุงดำและ จัดเก็บไว้ที่อาคาร Staff House เพื่อรอให้ทาง เทศบาลตำบลกระนวนเข้ามาเก็บขน</div>	<div><div><div><p>43,805 บาท</p></div><div><p>กระป๋องอลูมิเนียม 14,481.6 บาท</p></div><div><p>อื่นๆ 7,014.98 บาท</p></div><div><p>น้ำมันเก่า 1,813.88 บาท</p></div></div></div> <div>6. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยขยะอันตราย ในแต่ละแผนก เช่น ถ่านไฟฉาย หลอดไฟ จะแยกและรวบรวมเพื่อส่งไป กำจัดที่เตาเผาขยะเทศบาลนครภูเก็ตต่อไป</div>	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
<b>3.4 ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม</b>  น้ำฝนและน้ำทิ้งของโครงการจะระบายลงสู่รางระบาย น้ำฝนและท่อระบายน้ำทิ้งของโครงการ ซึ่งจะถูกรวบรวมเข้าสู่ ท่อระบายน้ำทิ้งรวมของโครงการ ก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ ทิ้งรวมของเทศบาลตำบล กะรน ซึ่งมีขนาด $\varnothing$ 0.40 เมตร ลึก 0.50 เมตร โดยควบคุมอัตราการระบายน้ำออกจากท่อระบาย น้ำทิ้งรวมของโครงการที่ 0.033 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ซึ่งไม่เกิน จากอัตราการระบายน้ำก่อนมีโครงการ ที่ 0.09 ลูกบาศก์เมตร/ วินาที และจากการประเมินความสามารถในการรองรับน้ำทิ้ง ของท่อระบายน้ำสาธารณะดังกล่าว โดยเฉพาะในช่วงฤดูฝน พบว่าสามารถรองรับน้ำทิ้งที่ระบายออกจากโครงการได้เพียงพอ	  1. จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบ ระบายน้ำของโครงการเป็นประจำโดยเฉพาะ ในช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุด แตก หรือตันใน ส่วนใดต้องทำการแก้ไขทันที  2. ทางโครงการต้องทำความสะอาดระบบบ่อ ระบายน้ำ และตะแกรงดักขยะมูลฝอยบริเวณ จุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมของ เทศบาลตำบลกะรนเป็นประจำอย่างน้อย 3 เดือน/ครั้ง  3. จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำขนาดรวม 650 ลูกบาศก์เมตร (50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ และ 600 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ) เพื่อให้สามารถกักเก็บน้ำฝนส่วนเกินใน ช่วงเวลา 3 ชั่วโมง ได้อย่างเพียงพอ ซึ่งน้ำที่ กักเก็บในบ่อหน่วงน้ำปริมาณ 520 ลูกบาศก์ เมตร จะนำไปปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งรวมของ เทศบาลตำบลกะรนต่อไป	  1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างคอยตรวจสอบดูแล ระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างคอยทำความสะอาด สะอาดระบบบ่อระบายน้ำ และตะแกรงดักขยะมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำรวมของเทศบาล ตำบลกะรนเป็นประจำ  3. ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โดยน้ำจากรางรองรับน้ำฝนใน โครงการ ระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหลังโครงการ แต่อย่างไรก็ตาม ทางโครงการจะปรับปรุงระบบระบาย น้ำฝนต่อไป	  - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  <	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		4. จัดให้มีการดูแลบำรุงรักษาระบบระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และเครื่องสูบน้ำ รวมทั้งอุปกรณ์ ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างดูแลบำรุงรักษา ระบบระบายน้ำ บ่อหน่วงน้ำ และเครื่องสูบน้ำ รวมทั้ง อุปกรณ์ต่างๆ ให้มีสภาพดีอยู่ตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
<b>3.5 การบำบัดน้ำเสีย</b>  การดำเนินโครงการคาดว่าจะทำให้มีน้ำเสียเกิดขึ้น ปริมาณทั้งสิ้น 140.44 ลูกบาศก์เมตร/วัน โดยคิดปริมาณน้ำเสีย เท่ากับ 80% ของปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด (ยกเว้นน้ำเติมสระว่ายน้ำ และน้ำจากงานดูแลสวนจะไม่นำมาคิดปริมาณน้ำเสีย)		1. ทำการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียในโครงการ โรงแรมเฟส 2 จำนวน 3 แห่ง คือ คือ อาคาร โรงแรม A , อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น และ อาคารโรงแรม B ตึก 4 ชั้น จะติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียน กลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) อาคารละ 1 ชุด ขนาด กxยxส เท่ากับ 2.5x6.55x2.75 ม. มี ปริมาตรถังรวม 26.66 ลบ.ม. สามารถรับค่า BOD เฉลี่ยประมาณ 250 มก./ลิตร และมี ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD ได้ร้อยละ 92 - อาคารโรงแรม B ตึก 3 ชั้น จะติดตั้งระบบ บำบัดน้ำเสียชนิดถังเกรอะ-ถังบำบัดไร้อากาศ และระบบเติมอากาศ (Septic-Anaerobic filter& Immobilized aeration activated sludge process) มีปริมาตรรวม 16 ลบ.ม. สามารถรับค่า BOD ได้ร้อยละ 92	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการได้ติดตั้งระบบบำบัด น้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) อาคารละ 1 ชุด และน้ำเสียที่ผ่านการ บำบัดแล้วจะส่งไปยังบ่อกักน้ำใสในโครงการ  นอกจากนี้ โครงการยังได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บตัวอย่าง น้ำเสียผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดย น้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 มีค่าผ่าน เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ตามเอกสาร ในภาคผนวก ค	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		2. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากระบบ บำบัดน้ำเสียของโรงแรมเพื่อนำไปกำจัดอย่าง สม่ำเสมอ	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจะเรียกรถดูดสิ่ง ปฏิกูลเข้ามาสูบบำบัด เมื่อเกิดปัญหาขึ้น หรือประมาณ 6 เดือน/ครั้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
		3. จัดให้มีการกำจัดไขมันออกจากบ่อดักไขมัน อย่างสม่ำเสมอ โดยตักกากไขมันใส่ ถุงพลาสติกสีดำ ปิดปากถุงให้แน่นและนำไป ทิ้งรวมไว้ที่ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างจะทำการกำจัด ไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างสม่ำเสมอ โดยตักกาก ไขมันใส่ถุงพลาสติกสีดำ ปิดปากถุงให้แน่นและนำไปทิ้ง รวมไว้ที่ห้องพักขยะมูลฝอย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
		4. น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วทั้งหมดในช่วงที่ ฝนไม่ตกจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้โดยจัดให้มีก๊อก น้ำสำหรับ น้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว โดยเฉพาะ และติดป้ายให้ทราบว่าเป็นน้ำทิ้งใช้ สำหรับรดน้ำต้นไม้เท่านั้น	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดจะ นำกลับมารดน้ำต้นไม้ในโครงการ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
		5. ต้องมีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง หลังผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน	5. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการยังได้ให้เอกชนเข้ามาเก็บ ตัวอย่างน้ำเสียผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยน้ำทิ้งระหว่างเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 มีค่าผ่าน เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. ตามเอกสารใน ภาคผนวก ค	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค





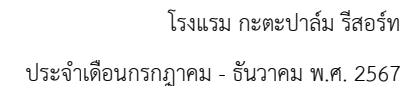
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
				
<p><b>3.6 การคมนาคมขนส่ง</b></p> <p>ปริมาณรถยนต์วิ่งเข้า-ออกพื้นที่โครงการจะมีจำนวนน้อย เนื่องจากผู้เข้ามาใช้บริการของโรงแรมส่วนใหญ่จะเป็นชาวต่างประเทศ จะมาเป็นคณะทัวร์โดยรถบัส ซึ่งเมื่อส่งคณะทัวร์ชาวต่างประเทศเสร็จแล้วจะกลับไป สำหรับปริมาณการจราจรพิจารณาตามจำนวนที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 50 คัน ซึ่งจะต้องมีการจัดระเบียบการจราจรที่ดี เพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบด้านการคมนาคมเข้า-ออกโครงการ</p>	<p>1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยจัดการจราจรและจัดระเบียบการจอดรถขณะเข้าสู่อาคารจอดรถ เพื่อให้การเข้า-ออกเป็นไปด้วยความสะดวกรวดเร็วและเป็นระเบียบ</p> <p>2. จัดให้มีที่จอดรถของโครงการตามรายละเอียดในบทที่ 2 และห้ามประกอบ</p>	<p>1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยจัดการจราจรและจัดระเบียบการจอดรถขณะเข้าสู่อาคารจอดรถ รวมทั้งดูแลความสงบเรียบร้อยในโครงการ ตลอด 24 ชั่วโมง</p>  <p>2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีที่จอดรถด้านหน้าโครงการ สามารถจอดรถยนต์ได้ประมาณ 30 คัน และ</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>	



องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		กิจกรรมใดๆรวมทั้งการก่อสร้างในที่ซึ่งจัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถตามที่เสนอไว้ในรายงาน	จอดรถจักรยานยนต์ได้ 30 คัน ซึ่งมีความเพียงพอ	
			 	
		3. ติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างตามถนนหน้าโครงการและทางเข้า-ออกโครงการให้ส่องสว่างได้ทั่วถึงเพื่อช่วยให้มองเห็นการจราจรได้ดีขึ้น	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งไฟฟ้าแสงสว่างตามถนนหน้าโครงการและทางเข้า-ออกโครงการให้ส่องสว่างได้ทั่วถึง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
				



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
<b>3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน</b>  การใช้ที่ดินเพื่อดำเนินกิจการของโครงการไม่ขัดแย้งต่อข้อกำหนดของผังเมืองรวมชุมชนป่าตอง และกะรน ตามประกาศกฎกระทรวงฉบับที่ 417 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 และสอดคล้องกับ พรบ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.2535 เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2546 โดยทุกอาคารของโครงการมีความสูงไม่เกินกว่า 16 เมตร และมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมดินทั้งหมด เท่ากับร้อยละ 68.01 ของพื้นที่โครงการทั้งหมด	- ไม่มีมาตรการ	-	-	
<b>4.คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต</b>  <b>4.1 เศรษฐกิจและสังคม</b>  โครงการได้ดำเนินการเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวหาดกะตะ จึงส่งผลดีต่อเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวของตำบลกะรนและเป็นการกระจายรายได้ให้แก่ชุมชนใกล้เคียง	1. ในการพิจารณาจ้างพนักงานให้เลือกรับคนในท้องถิ่นที่มีความรู้ความสามารถและเหมาะสมกับตำแหน่งเป็นอันดับแรก เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีและเพื่อกระจายรายได้สู่ท้องถิ่น	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกพนักงานจากคนในท้องถิ่นเป็นลำดับแรก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	
<b>4.2 สาธารณสุข</b>  ทางโครงการจัดให้มีระบบสาธารณสุขปกเฝ้าที่ครบครันประกอบกับในพื้นที่เทศบาลตำบลกะรน มีศูนย์บริการสาธารณสุข ซึ่งสามารถให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง	1. ดูแลรักษาความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยให้สะอาดอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่น และการแพร่พันธุ์ของพาหะนำโรคต่างๆ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนแม่บ้านดูแลรักษาความสะอาดห้องพักขยะมูลฝอยให้สะอาดอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค	



บริษัท เซาท์เทิร์นแล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด





องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		โครงการ และแขกที่เข้าพักในโรงแรม		
		3. ตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดียิ่งสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการใช้งาน	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างตรวจสอบอุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆให้อยู่ในสภาพที่ดียิ่งสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
<b>4.4 การป้องกันอัคคีภัย</b> ทางโครงการได้จัดทำแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้อย่างครบครัน และได้ฝึกซ้อมบุคลากรให้เตรียมพร้อมสำหรับกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินและตรวจสอบอุปกรณ์ดับเพลิงให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา		1. จัดให้มีและติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดโครงการ	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยครบถ้วน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
				

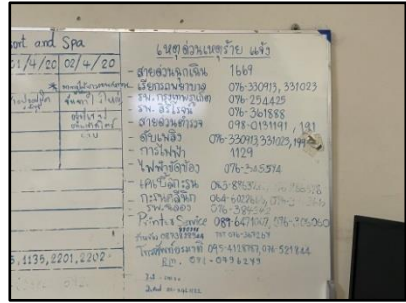



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		2. ทำการตรวจสอบการทำงานของระบบ ป้องกันอัคคีภัย เดือนละ 1 ครั้ง หรือตาม ข้อกำหนด/อายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์ หาก พบว่าการสูญหายหรือชำรุดให้รีบดำเนินการ แก้ไขทันที ทั้งนี้ให้จัดทำหรือมีการบันทึกผล การติดตามตรวจสอบทุกครั้ง	2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่างการตรวจสอบการ ทำงานของระบบป้องกันอัคคีภัย เดือนละ 1 ครั้ง	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
		3. ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงแต่ละ ชนิดไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่ เพื่อให้ผู้ที่ อยู่ใกล้จุดเกิดเหตุสามารถใช้ได้ทันที	3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ ดับเพลิงแต่ละชนิดไว้ตรงบริเวณที่อุปกรณ์ติดตั้งอยู่	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
		4. ทางโครงการจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อดับเพลิง ปริมาณ 84 ลูกบาศก์เมตรไว้เฉพาะเพื่อการ ดับเพลิงได้อย่างน้อย 43 นาที	4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีน้ำสำรองเพื่อ ดับเพลิง โดยสามารถใช้น้ำจากถังเก็บน้ำใช้ ขนาด 582 ลบ.ม. และสามารถใช้น้ำสละว่ายน้ำได้ด้วย	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
		5. จัดทำแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้ ให้พร้อม ได้แก่ แผนปฏิบัติการเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผนอพยพหนีไฟออกจากตัวอาคารและพื้นที่ โครงการ รวมถึงแผนบรรเทาทุกข์หลังเกิดเพลิง ไหม้	5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการมีแผนฉุกเฉินต่างๆ กรณีเกิดเพลิงไหม้ไว้พร้อม โดยซ้อมแผนเมื่อมีการซ้อมหนีไฟ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>6. เพื่อให้การปฏิบัติงานในการดับเพลิงเป็นไปอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ ทางโครงการจะต้องจัดอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ต่างๆ ที่มีอยู่ เมื่อมีเหตุการณ์ฉุกเฉินจะได้ไม่ตกใจหรือตื่นกลัว และสามารถใช้อุปกรณ์เหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>7. จัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟ อพยพคนและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงร่วมกับหน่วยงานดับเพลิงท้องถิ่นเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>6. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีการอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความปลอดภัยให้มีความคุ้นเคยกับอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ต่างๆ ที่มีอยู่ โดยซ้อมพร้อมกับการซ้อมหนีไฟ เป็นประจำทุก และทางโครงการได้มีการตรวจสอบอาคารเพื่อตรวจสอบโครงสร้างของอาคารเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน</p> <p>7. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการจัดให้มีการฝึกซ้อมหนีไฟ อพยพคนและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงเป็นประจำทุกปีในปี โดยครั้งล่าสุดวันที่ 23 กรกฎาคม 2567</p>	<p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p> <p>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</p>
				



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>8. ประสานงานกับสถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลกะรนและหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องเพื่อขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย เพื่อติดต่อได้ทันทีในกรณีฉุกเฉิน</p>	<p>8. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลกะรน ในการขอความช่วยเหลือในกรณีเกิดเพลิงไหม้ รวมทั้งมีสมุดจดเบอร์โทรศัพท์ของหน่วยงานต่างๆ เหล่านั้นไว้ด้วย</p> 	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
		<p>9. จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยเพื่อประโยชน์ในการป้องกันและระงับอัคคีภัยขึ้นไว้โดยเฉพาะ คอยตรวจตราความเรียบร้อยตลอด 24 ชั่วโมง และจัดเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยนี้หมุนเวียนกันไปรับการฝึกอบรมการป้องกันและระงับอัคคีภัยจากกองบังคับการตำรวจดับเพลิงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p>	<p>9. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง</p> 	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค





องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		10. จัดให้มีแผนผังแสดงทางออกหนีไฟติดประจำไว้ทุกห้อง มีข้อความกำกับเป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยให้อ่านเข้าใจว่าแต่ละห้องเป็นจุดเริ่มต้นที่จะออกไปสู่ทางหนีไฟ	10. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนผังแสดงทางออกหนีไฟติดประจำไว้ทุกห้อง รวมถึงทางเดินในอาคารด้วย 	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
4.5 มาตรการอนุรักษ์พลังงาน		1. ลดความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่เข้ามาในอาคาร โดยติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคาหรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์  2. เลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง และเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด (High Economic Efficiency Ratio (EER))  3. บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้อยู่ในระดับต่ำ โดย	1. ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตั้งฉนวนกันความร้อนที่หลังคาหรือผนังที่กระทบกับแสงอาทิตย์  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกใช้เครื่องปรับอากาศให้มีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง และเลือกเครื่องปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงานสูงสุด  3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบปรับอากาศอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค






องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		<p>ข้อเสนอแนะทั่วไป มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบและปรับแต่งระบบอย่างสมบูรณ์เป็นครั้งคราวตามกำหนดที่ตั้งไว้ตลอดอายุการใช้งานของระบบ การปรับแต่งระบบในครั้งแรกเพียงครั้งเดียวตามที่มักจะปฏิบัติกันโดยทั่วไป จะทำให้ประสิทธิภาพของระบบลดลงเรื่อยๆ</li> <li>- ตั้ง Thermostat ให้ควบคุมอุณหภูมิที่พอเหมาะ ไม่ควรตั้ง Thermostat ไว้ให้ต่ำที่สุด และหมั่นตรวจสอบว่าสามารถทำงานได้อย่างเป็นปกติหรือไม่ อุณหภูมิที่พอเหมาะ คือ 24-26 องศาเซลเซียส</li> <li>- พัดลมทุกตัวจะต้องทำการหล่อลื่นโดยการอัดจารบี หรือหยอดน้ำมันอย่างสม่ำเสมอตามระยะเวลาในการทำงาน</li> <li>- ตรวจสอบการรั่วของท่อลมที่อาจเกิดขึ้นได้ รวมถึงการซ่อมแซมฉนวนท่อลมที่ฉีกขาด</li> <li>- ตรวจสอบหน้าต่างและประตูเข้า-ออกอาคารว่ามีรูรั่วทำให้อากาศร้อนภายนอกเข้าสู่อาคารหรือไม่</li> </ul> <p>4. เลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน อาทิ เช่น หลอดคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ โคมไฟฟ้า</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนช่างทำหน้าที่ดูแล</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนช่างทำหน้าที่ดูแล</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนช่างทำหน้าที่ดูแล</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนช่างทำหน้าที่ดูแล</li> <li>- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยมีแผนช่างทำหน้าที่ดูแล</li> <li>4. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการเลือกใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดพลังงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> <li>- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค</li> </ul>



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
		ติดตั้งแผ่นสะท้อนแสง การใช้บัลลาสต์ชนิด Low Wall Loss หรือ Electronics Ballast  5. ห้องพักแต่ละห้องติดตั้งระบบ Key Tag ซึ่งจะตัดไฟอัตโนมัติในช่วงที่ไม่มีการใช้งานแล้ว	5. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยห้องพักแต่ละห้องติดตั้งระบบ Key Tag ซึ่งจะตัดไฟอัตโนมัติในช่วงที่ไม่มีการใช้งานแล้ว	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค
<b>4.6 ประวัติศาสตร์และสุนทรียภาพ</b> อาคารโรงแรมมีความสูงไม่เกิน 16 เมตร วัดจากระดับพื้นดินที่ส่วนที่สูงที่สุด ถือว่ามีความสูงไม่มากนัก และเมื่อพิจารณาถึงอาคารที่อยู่ใกล้เคียง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นโรงแรม อาคารพักอาศัย สถานบริการและร้านอาหาร ทำให้โครงการมีความกลมกลืนกับสภาพอาคารบริเวณใกล้เคียง ประกอบกับเมื่อเปิดดำเนินโครงการจะมีการปรับปรุงพื้นที่และตกแต่งสภาพภูมิทัศน์ให้สวยงาม ผลกระทบด้านทัศนียภาพจึงเกิดขึ้นในระดับต่ำ	1. ปลูกไม้ยืนต้น และไม้ดอกไม้ประดับในบริเวณที่ว่างของโครงการ  2. ดูแลรักษาต้นไม้ให้สวยงาม และเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่เสมอ พร้อมทั้งปลูกซ่อมแซมในส่วนที่ตาย  3. ควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆของโครงการตามแบบสถาปัตยกรรมของอาคารที่ออกแบบไว้ และให้ สอดคล้องและกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมบริเวณใกล้เคียง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวน จะทำการดูแลต้นไม้ทั้งหมดในโครงการ  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยเจ้าหน้าที่ดูแลสวน จะทำการดูแลต้นไม้ทั้งหมดในโครงการ ให้สวยงามเสมอ  3. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยควบคุมดูแลอาคาร และบริเวณต่างๆของโครงการตามแบบสถาปัตยกรรมของอาคารที่ออกแบบไว้	- ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค  - ไม่มีปัญหา และอุปสรรค	



องค์ประกอบทาง สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการฯ	ปัญหา
 				
				

## บทที่ 3

---

---

### การปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบ คุณภาพสิ่งแวดล้อม



### บทที่ 3

## การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

### 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตาราง 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ)

คุณภาพสิ่งแวดล้อม และ การตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
1. การใช้น้ำ	1. ให้มีการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำใช้ ที่ผ่านการบำบัดโดยเครื่องกรองน้ำของ โครงการที่บริเวณอาคาร Staff House และอาคาร Canteen ดังแสดงในตารางที่ 3 พร้อมรายงานผลให้เทศบาลตำบลกะรน ทราบทุกเดือน และรวบรวมผลจัดทำ รายงานส่ง สผ.ด้วยทุก 6 เดือน	1. ตรวจสอบการรั่วซึมหรือ แตกของท่อจ่ายน้ำประปา	- 1 เดือน/ครั้ง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง ทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบการรั่วซึมหรือ แตกของท่อจ่ายน้ำประปา ตามเอกสาร การใช้น้ำ ตามภาคผนวก ก	- ไม่มี ปัญหา และอุปสรรค
2. การจัดการขยะ มูลฝอย	1. ตรวจสอบสภาพห้องพักมูลฝอยให้ถูก สุขลักษณะ และไม่ให้มีขยะตกค้าง	1. ตรวจสอบสภาพห้องพัก มูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และไม่ให้มีขยะตกค้าง	- สัปดาห์ละ 1 ครั้ง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนก แม่บ้าน ทำหน้าที่ดูแลตรวจสอบสภาพ ห้องพักมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ และได้ แจ้งให้เอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บมูล ฝอยเป็นประจำ ตามเอกสารใน ภาคผนวก ข	- ไม่มี ปัญหา และอุปสรรค
3. การระบายน้ำและ	1. เศษขยะ และตะกอนดินทราย	1. ตรวจสอบบ่อพัก ท่อ	- ทุกๆ 1 เดือน/ครั้ง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง	- ไม่มี ปัญหา





คุณภาพสิ่งแวดล้อม และ การตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
ป้องกันน้ำท่วม		ระบายน้ำรอบ โครงการ และ บ่อดักขยะบริเวณ จุดเชื่อมต่อของโครงการกับ ท่อ ระบายน้ำบนถนน ด้านหน้าโครงการ		ของโครงการ มีการตรวจสอบบ่อดัก ท่อ ระบายน้ำรอบ โครงการ และบ่อดักขยะ บริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการกับท่อ ระบายน้ำบนถนนด้านหน้าโครงการ อย่างสม่ำเสมอ	และอุปสรรค
4. ระบบบำบัดน้ำเสีย	1. ตะกอนไขมัน  2. ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้งหลังผ่านการ บำบัดทั้งในโรงแรมส่วนเดิมและโครงการ โรงแรมเฟส 2 รวม 2 จุด	1. ตรวจสอบ ตักกาก ตะกอนไขมัน และทำความ สะอาดบ่อดักไขมัน  2. ตรวจสอบ คุณ ภาพ น้ำทิ้งหลังผ่านการบำบัดทั้ง ในโรงแรมส่วนเดิมและ โครงการโรงแรมเฟส 2 รวม 2 จุด	- ทุกวัน  - 6 เดือน / ครั้ง	1. แผนวิศวกรรมของโครงการ เป็นผู้ ตรวจสอบสม่ำเสมอ  2. ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมี แผนวิศวกรรมเป็นผู้ดูแล และ นอกจากนี้ยังได้จ้างให้บริษัทเอกชน เข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างไป วิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน ตาม เอกสารในภาคผนวก ซ	- ไม่มี ปัญ หา และอุปสรรค  - ไม่มี ปัญ หา และอุปสรรค
8. สาธารณะสุข	1. คุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำ 2 จุดที่ บริเวณโรงแรมเฟส1 และโครงการโรงแรม เฟส 2	1. ตรวจสอบคุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำ 2 จุดที่บริเวณ โรงแรมเฟส1และโครงการ โรงแรมเฟส2 เดือนละ 1 ครั้ง โดยนำค่าที่ตรวจสอบ ได้เทียบกับ มาตรฐาน คุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำ	- 6 เดือน / ครั้ง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง ของโครงการ ตรวจสอบคุณภาพน้ำใน สระว่ายน้ำของโครงการ ทั้ง 2 สระ เป็น ประจำทุกวัน โดยวิเคราะห์ค่า ความเป็น กรด-ด่าง และคลอรีนหลงเหลือ เป็น ประจำทุกวัน	- โครงการจะ เพิ่มดัชนีการ ตรวจวัดให้ครบ ตามคำแนะนำ ของ คณะ กรรม การ สาธารณสุข



คุณภาพสิ่งแวดล้อม และ การตรวจสอบ	ดัชนีตรวจวัด	วิธีการตรวจวัด	ความถี่ในการ ปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและ อุปสรรค
		ข้อบังคับกรุงเทพมหานครว่า ด้วยหลักเกณฑ์การประกอบ การค้า ซึ่งเป็นที่รังเกียจหรือ อาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพ ประเภทการจัดตั้งสรวาย น้ำ พ.ศ.2530			ฉบับที่ 1/2550
6. การป้องกันอัคคีภัย	1. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกัน อัคคีภัยและระบบดับเพลิงภายในอาคาร 1. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ ได้แก่ Alarm Bell ควรตรวจสอบให้อยู่ใน สภาพที่สามารถใช้งานได้ดีอยู่เสมอ ซึ่ง สามารถทดสอบโดยลองกดดู 2. ทำการตรวจสอบตู้ดับเพลิง และ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือ และตรวจสอบ ระดับของผงเคมีในถังดับเพลิง	1. ตรวจสอบระบบเตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การ ได้ดี ตาม คู่มือ แนะนำ ผลิตภัณฑ์	- 3 เดือน/ครั้ง	1. ปฏิบัติตามมาตรการ โดยแผนกช่าง ของโครงการ มีการตรวจสอบระบบ เตือนภัย และป้องกันอัคคีภัยให้ใช้การ ได้ดีอยู่เสมอ เป็นประจำทุกเดือน	- ไม่มี ปัญหา และอุปสรรค

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567





ดัชนีตรวจวัด เดือน	pH	TSS (mg /l)	S <sup>-</sup> (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)
ค่ามาตรฐาน	5.0 - 9.0	≤ 40	≤ 1.0	≤ 35	≤ 20	≤ 30	≤ 1,000	-
02 กรกฎาคม 2567	6.83	< 10	0.27	11.9	0.6	6.3	555	< 0.1
08 สิงหาคม 2567	7.11	15	0.27	14.4	1.8	13.3	616	< 0.1
09 กันยายน 2567	7.36	27	0.67	12.2	0.6	22.8	618	0.1
01 ตุลาคม 2567	7.37	12	< 0.10	5.3	< 0.2	4.6	572	< 0.1
05 พฤศจิกายน 2567	7.56	27	0.27	3.9	0.2	20.2	621	0.1
02 ธันวาคม 2567	7.59	38	0.27	9.1	1.0	24.1	649	0.2
ค่าสูงสุด	7.59	38	0.67	14.4	1.8	24.1	649	0.2
ค่าต่ำสุด	6.83	< 10	< 0.10	3.9	< 0.2	4.6	555	< 0.1

ค่ามาตรฐาน : เกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักพร้อมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ ว- 192 และห้องปฏิบัติการทดสอบ ตามมาตรฐานเลขที่ มอก.17025-2561 (ISO/IEC 17025 : 2017) หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ 1661

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002

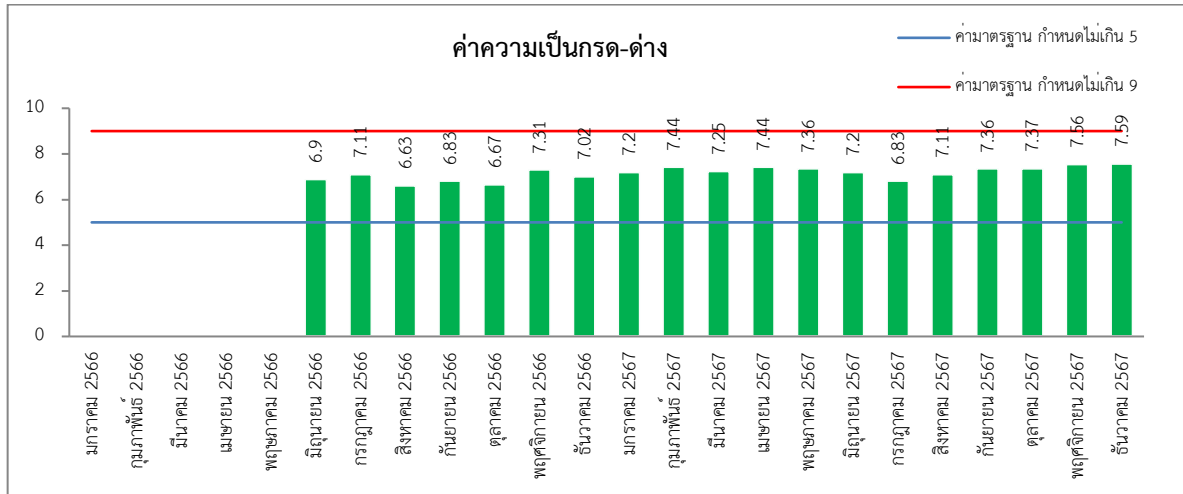
ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ทองสมบัติ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001

ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005

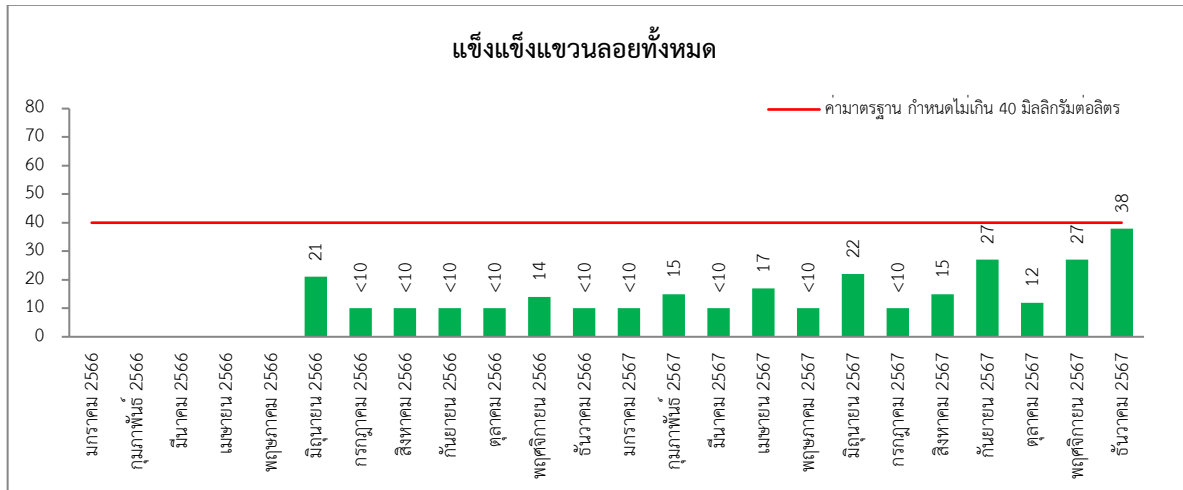


ตารางที่ 3.3 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผารการบำบัด ระหว่างปี พ.ศ. 2566 - 2567

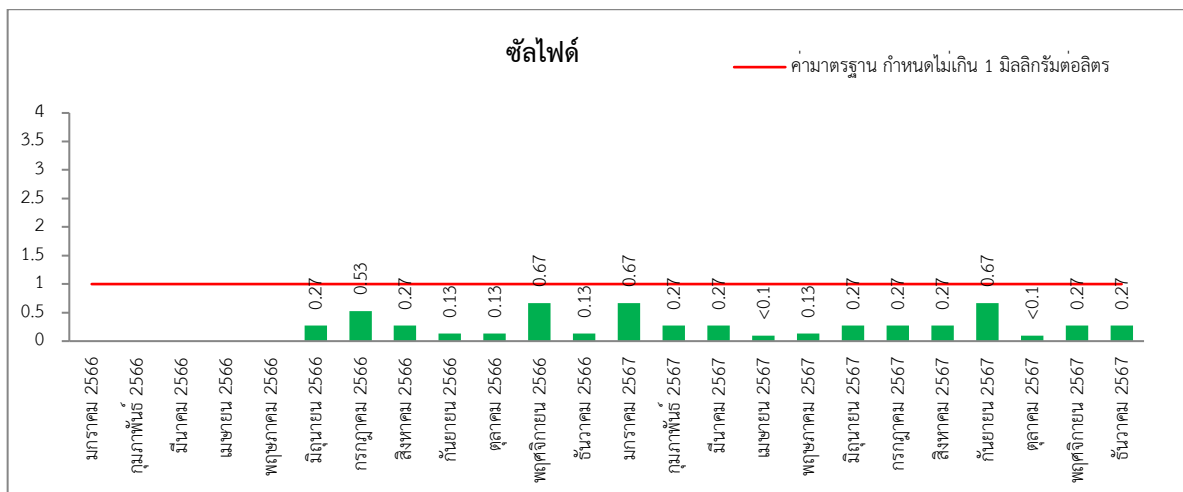
ดัชนีตรวจวัด เดือน	ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง							
	pH	TSS (mg /l)	S <sup>-</sup> (mg /l)	TKN (mg /l)	G&O (mg /l)	BOD (mg /l)	TDS (mg /l)	Set.Solids (mg/l)
2566								
-- มกราคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- กุมภาพันธ์ 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- มีนาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- เมษายน 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
-- พฤษภาคม 2566	-	-	-	-	-	-	-	-
20 มิถุนายน 2566	6.90	21	0.27	4.48	0.80	25.75	495	0.1
24 กรกฎาคม 2566	7.11	< 10	0.53	3.92	0.60	4.70	583	< 0.1
18 สิงหาคม 2566	6.63	< 10	0.27	5.32	< 0.2	6.52	443	< 0.1
15 กันยายน 2566	6.83	< 10	0.13	2.80	0.20	4.04	466	< 0.1
10 ตุลาคม 2566	6.67	< 10	0.13	6.72	< 0.2	3.68	467	< 0.1
10 พฤศจิกายน 2566	7.31	14	0.67	1.12	0.80	6.03	463	< 0.1
04 ธันวาคม 2566	7.02	< 10	0.13	4.31	0.20	3.42	507	< 0.1
2567								
23 มกราคม 2567	7.20	< 10	0.67	4.31	< 0.2	10.35	474	< 0.1
06 กุมภาพันธ์ 2567	7.44	15	0.27	3.77	< 0.2	9.89	473	< 0.1
04 มีนาคม 2567	7.25	< 10	0.27	9.69	0.20	20.63	532	< 0.1
04 เมษายน 2567	7.44	17	< 0.1	2.69	0.80	4.78	495	< 0.1
07 พฤษภาคม 2567	7.36	10	0.13	4.97	0.60	7.68	501	< 0.1
04 มิถุนายน 2567	7.20	22	0.27	10.22	0.60	8.8	587	0.1
02 กรกฎาคม 2567	6.83	< 10	0.27	11.9	0.6	6.3	555	< 0.1
08 สิงหาคม 2567	7.11	15	0.27	14.4	1.8	13.3	616	< 0.1
09 กันยายน 2567	7.36	27	0.67	12.2	0.6	22.8	618	0.1
01 ตุลาคม 2567	7.37	12	< 0.10	5.3	< 0.2	4.6	572	< 0.1
05 พฤศจิกายน 2567	7.56	27	0.27	3.9	0.2	20.2	621	0.1
02 ธันวาคม 2567	7.59	38	0.27	9.1	1.0	24.1	649	0.2



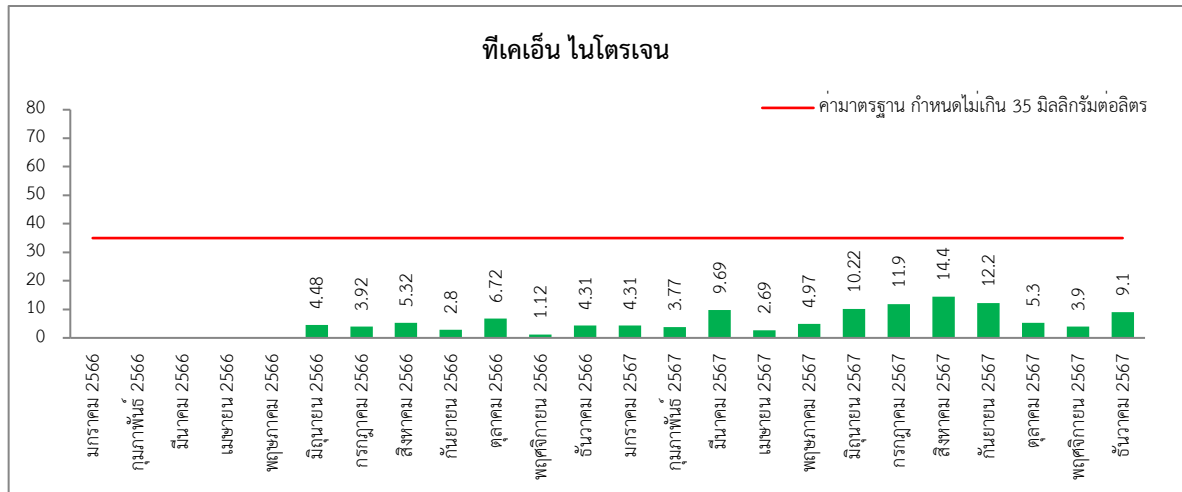
รูปที่ 3.1 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง ย้อนหลัง 3 ปี



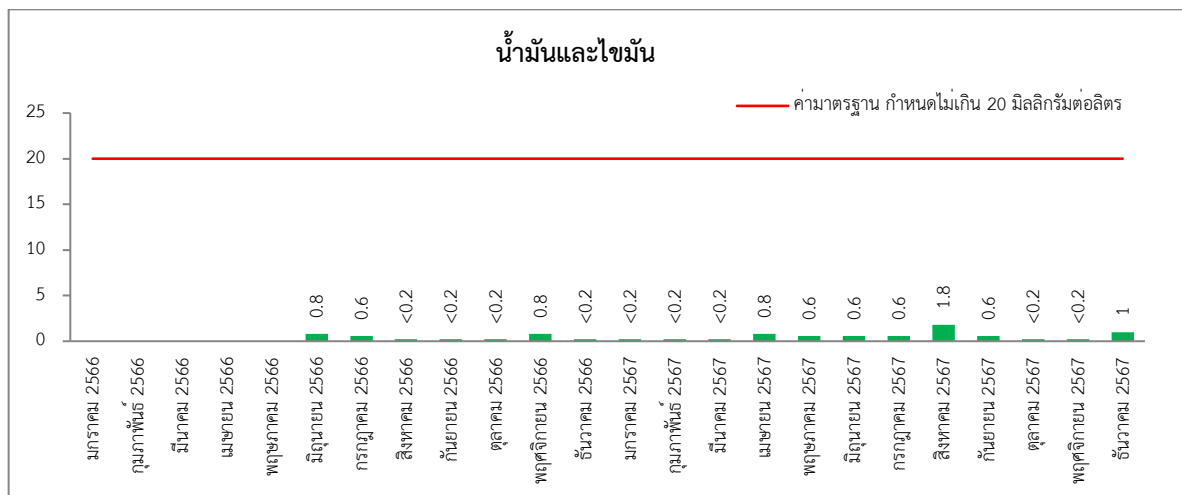
รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าของแข็งแรงแวนลอยทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี



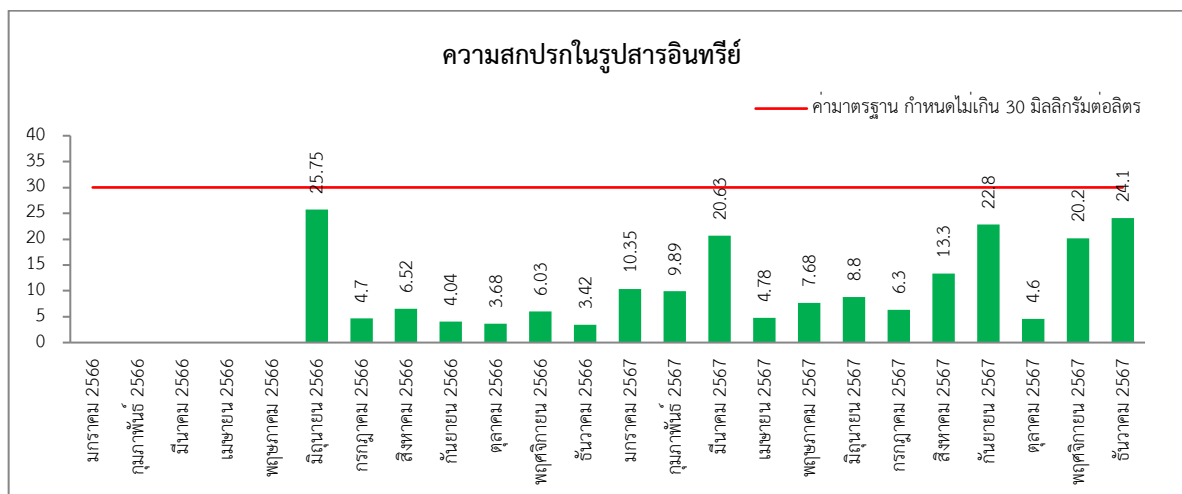
รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าคลอรีน ย้อนหลัง 3 ปี



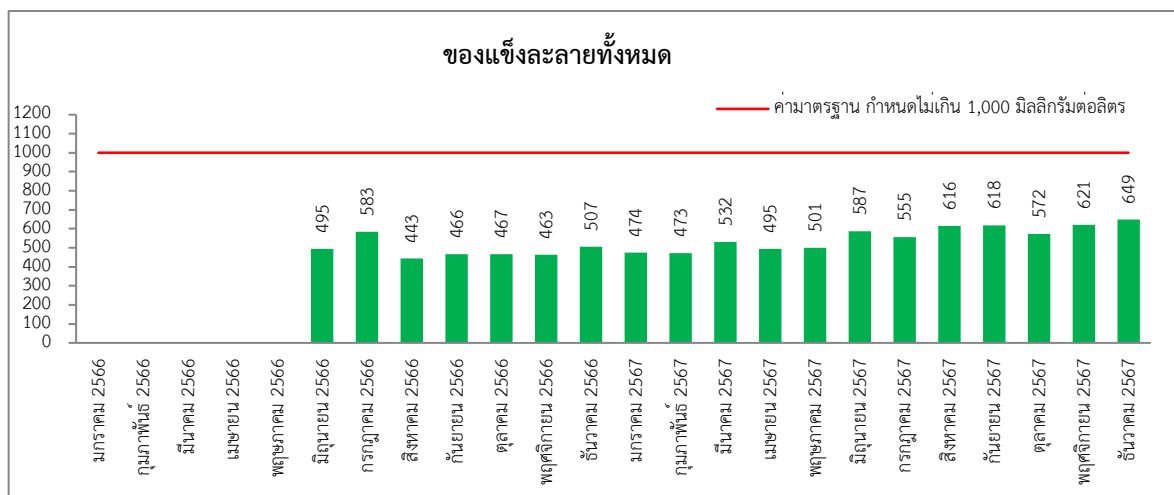
รูปที่ 3.4 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน ย้อนหลัง 3 ปี



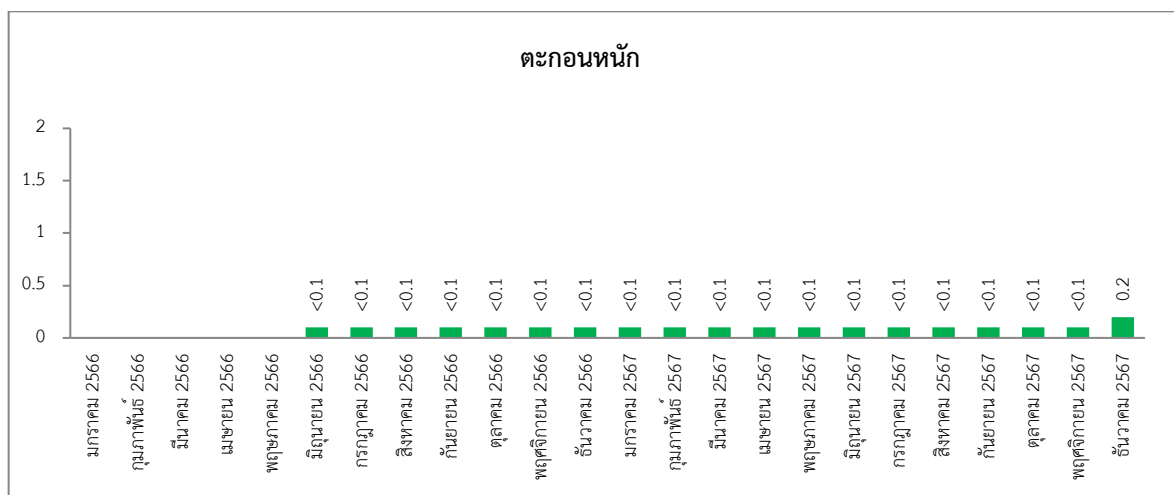
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด ย้อนหลัง 3 ปี



รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก ย้อนหลัง 3 ปี

## บทที่ 4

---

---

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและ  
ข้อเสนอแนะ

## บทที่ 4

### สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการและข้อเสนอแนะ

โรงแรม กะตะปาล์ม รีสอร์ท แอนด์ สปา ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมการปฏิบัติตามมาตรการของโรงแรมมีทั้งส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุงดังนี้

#### 4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### 4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิฐานและสภาพภูมิประเทศ ทรัพยากรดินและการชะล้างพังทลาย คุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

##### 4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรชีวภาพบนบกและในน้ำ โครงการมีการดำเนินการตามมาตรการป้องกันและลดผลกระทบอย่างเคร่งครัด ซึ่งสามารถช่วยลดผลกระทบต่อทรัพยากรด้านชีวภาพได้

##### 4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุดังนี้

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การใช้ไฟฟ้า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการขยะ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การบำบัดน้ำเสีย ทางโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสีย ติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) อาคารละ 1 ชุด และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะส่งไปยังบ่อพักน้ำใสในโครงการ

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม ทางโครงการไม่ได้ปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โดยน้ำจากรางรองรับน้ำฝนในโครงการ ระบายลงสู่ลำรางสาธารณะด้านหลังโครงการ

การคมนาคม โครงการมีที่จอดรถยนต์จำนวน 30 คัน โดยมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยดูแลความสะดวก ในการเข้า-ออกที่จอดรถ

การใช้ประโยชน์ที่ดิน

- เรื่องการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ โครงการมีพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก และมีการออกแบบโครงการทั้งพื้นที่ส่วนรวม และในห้องพักให้โล่ง โปร่ง มีระเบียบกว้าง อากาศสามารถถ่ายเทได้ดี
- เรื่องผลกระทบด้านความเป็นส่วนตัว โครงการปลูกต้นไม้ใหญ่โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัว ทั้งของพื้นที่รอบข้าง และของโครงการเอง
- พื้นที่โครงการตามข้อกำหนดกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ไม่ขัดต่อข้อกำหนดที่กำหนดไว้

การสื่อสารและการโทรคมนาคม โครงการมีการชี้แจงกับพื้นที่ข้างเคียง หากเกิดผลกระทบ ทางโครงการจะรีบแก้ไขทันที

#### 4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านเศรษฐกิจและสังคม การศึกษา การสาธารณสุขอาชีพและความปลอดภัยสาธารณะ การป้องกันอัคคีภัย โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

### 4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

#### 4.2.1 การใช้น้ำ

โครงการใช้น้ำบาดาลและน้ำประปา เป็นน้ำใช้หลักของโครงการ โดยปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยมีแผนกวิศวกรรมของโครงการตรวจสอบการทำงานของระบบท่อส่งน้ำ และระบบจ่ายน้ำประปา เป็นประจำทุกๆ เดือน รวมทั้งการตรวจสอบรอยแตกรั่ว ของถังเก็บน้ำใต้ดินเป็นประจำ

#### 4.2.2 การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

โครงการได้ให้เอกชนที่มีใบอนุญาต เข้ามาเก็บขนมูลฝอยจากโครงการไปกำจัดเป็นประจำทุกวัน และปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด โดยแผนกแม่บ้านของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ รวมทั้งการทำความสะอาดที่พักขยะ และน้ำเสียจากห้องพักขยะ จะเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการด้วย หากถังขยะมีการฟุ้งกระจายหรือชำรุด จะให้แผนก



วิศวกรรมดำเนินการแก้ไข สำหรับขยะรีไซเคิล โครงการได้เก็บรวบรวม แยกประเภท และขาย เพื่อนำรายได้ไว้ใช้ในกิจกรรมสาธารณะประโยชน์ และกิจกรรมของพนักงานต่อไป

#### 4.2.3 การคมนาคม

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีการตรวจสอบการติดตั้งสัญญาณจราจรตามจุดต่างๆ การติดตั้งป้ายจำกัดความเร็ว การติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างจำนวนที่จอดรถตามที่กฎหมายกำหนดการจัดที่จอดรถคนพิการภายในโครงการ และมีหน่วยรักษาความปลอดภัย คอยอำนวยความสะดวกในการเข้า – ออกที่จอดรถและการสัญจรไปมาบริเวณโครงการด้วย

#### 4.2.4 การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนวิศวกรรมของโครงการ มีการตรวจสอบบ่อกัก ท่อระบายน้ำรอบ โครงการ และบ่อดักขยะบริเวณจุดเชื่อมต่อของโครงการ กับท่อระบายน้ำบนถนนด้านหน้าโครงการ อย่างสม่ำเสมอ

#### 4.2.5 ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยทางโครงการมีระบบบำบัดน้ำเสียติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเติมอากาศเลี้ยงตะกอนเวียนกลับ (Separation/Equalization and Aeration activated sludge process) อาคารละ 1 ชุด และน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะส่งไปยังบ่อกักน้ำใสในโครงการ และได้ว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัดไปวิเคราะห์เป็นประจำทุกเดือน โดยพบว่าผลการวิเคราะห์มีค่าผ่านเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข และโครงการจะดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพต่อไป

#### 4.2.6 สาธารณะสุข

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนวิศวกรรมของโครงการ ดูแลส้วม่วยน้ำให้เป็นตามข้อกำหนด และคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการส้วม่วยน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

ทางแผนกช่างของโครงการ มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระเป็นประจำทุกวัน โดยพบว่า คุณภาพน้ำส้วม่วยน้ำ บางพารามิเตอร์ ไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน แต่ทางโครงการจะปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป

#### 4.2.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่างๆ ภายในและภายนอกอาคารโครงการมีการตรวจสอบระบบเตือนอัคคีภัยสม่ำเสมอ จัด

เจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ติดป้าย  
แนะนำการใช้อุปกรณ์ การจัดทำแผนปฏิบัติเส้นทางหนีไฟและการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอัคคีภัยให้กับพนักงาน  
เป็นประจำทุกปี

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิง โครงการมีความ  
กว้างของถนนด้านหน้าโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

ภาคผนวก ก

ใบอนุญาตประกอบกิจการโรงแรม



ทะเบียนเลขที่... ๓๕ / ๒๕๕๔

ใบอนุญาตเลขที่... ๖๔ / ๒๕๖๔

# กระทรวงมหาดไทย

## ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า ..... บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติ  
โรงแรม พ.ศ. ๒๕๕๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า ..... โรงแรม กะตะปาล์มรีสอร์ท

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) ..... KATAPALM RESORT

โรงแรมประเภท ..... ๒ ..... จำนวนห้องพัก ..... ๑๗๘ ..... ห้อง

ตั้งที่ ..... ๖๐ ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต

ตั้งแต่วันที่ ..... ๑ เดือน ..... มกราคม ..... พ.ศ. ๒๕๖๔ ถึง วันที่ ..... ๓๑ เดือน ..... ธันวาคม ..... พ.ศ. ๒๕๖๘

ออกให้ ณ วันที่ ..... ๒๕ เดือน ..... เมษายน ..... พ.ศ. ๒๕๖๔

ว่าที่ ร.ต.

(จิรรม จากท)

รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน

ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

นายทองเย็น

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ



# ภาคผนวก ข

หนังสือเห็นชอบรายงาน  
การวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม



ที่ ทส 1009/ 12369

สำนักงานนโยบายและแผน  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
60/1 ซอยพิบูลวัฒนา 7 ถนนพระรามที่ 6  
กรุงเทพฯ 10400

๙ ธันวาคม 2547

เรื่อง การพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ ทส 1009/ 9210  
ลงวันที่ 6 กันยายน 2547

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. เงื่อนไขที่โครงการโรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด  
2. แนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ  
สิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตามหนังสือที่อ้างถึง สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แจ้งผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 ของบริษัทกะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด ตั้งอยู่หมู่ที่ 3 ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ขนาดพื้นที่ 10-1-42.3 ไร่ โฉนดที่ดินเลขที่ 45209 และ 45210 จำนวนห้องพัก 102 ห้อง จัดทำรายงานโดยบริษัท เอส.พี.เอส. คอนซัลติ้ง เซอร์วิส จำกัด ซึ่งคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ ในการประชุมครั้งที่ 32/2547 วันที่ 24 สิงหาคม 2547 มีมติให้โครงการโรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 ส่งผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำหลังผ่านการกรองสำหรับใช้ในโครงการ โดยทำการวิเคราะห์ค่าไนเตรท ( $\text{NO}_3$ ) และแอมโมเนีย ( $\text{NH}_3$ ) ในหน่วยไนโตรเจน และ

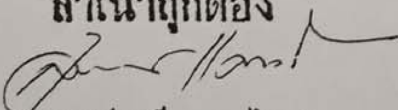


แบบที่เรียกกลุ่มพีคอลโคลิฟอร์ม และกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด พร้อมทั้งกำหนดให้มีการวิเคราะห์พารามิเตอร์ดังกล่าวในมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ และเสนอให้ฝ่ายเลขานุการตรวจสอบให้ครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ ก่อน จึงให้สำนักงานฯ แจ้งให้ความเห็นชอบรายงานฯ ต่อมาบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด ได้เสนอเอกสารที่แจ้งเพิ่มเติมให้สำนักงานดำเนินการตามขั้นตอนการพิจารณา ซึ่งฝ่ายเลขานุการได้ตรวจสอบเอกสารเพิ่มเติมดังกล่าวแล้วเห็นว่าถูกต้องครบถ้วนตามมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการ

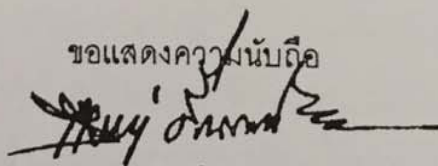
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม จึงขอแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านโครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศ เห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 และให้โครงการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่โครงการโรงแรมกะตะ ปาล์ม รีสอร์ท เฟส 2 ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด และแนวทางการเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ดังรายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย 1 และ 2 อนึ่ง ตามมาตรา 50 วรรคท้าย ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 กำหนดให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการสั่งอนุญาตหรือต่อใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนั้นด้วย ทั้งนี้ สำนักงานได้แจ้งบริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด และสำเนาหนังสือแจ้งบริษัท เอส.พี.เอส. คอนสตรัคติง เซอร์วิส จำกัด เพื่อทราบและดำเนินการต่อไปด้วยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

สำเนาถูกต้อง

  
(นางสุปราณี แทงไทย)  
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ ฯ

ขอแสดงความนับถือ

  
(นายเกษมสันต์ จิณณาโส)

รองเลขาธิการ ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ 0-2279-2792, 0-2271-4232-8 ต่อ 245

โทรสาร 0-2278-5469

## ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด





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	: Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	: 670709-104
PROJECT	: Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	: 67072035
LOCATION	: Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	RECEIVED DATE	: 02/07/2024
SAMPLING SOURCE	: Effluent	TESTED DATE	: 02/07/2024 - 09/07/2024
SAMPLING DATE	: 02/07/2024	REPORTED DATE	: 09/07/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1,2</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	6.83	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids <sup>/1</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
Sulfide <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	11.9	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1,2</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.6	≤ 20
BOD <sup>/1,2</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	6.3	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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. 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.

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



NSC - TISI - TIS 17025  
TESTING 1661

## Analysis Report

CUSTOMER	: Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	: 670709-104
PROJECT	: Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	: 67072035
LOCATION	: Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	RECEIVED DATE	: 02/07/2024
SAMPLING SOURCE	: Effluent	TESTED DATE	: 02/07/2024 - 09/07/2024
SAMPLING DATE	: 02/07/2024	REPORTED DATE	: 09/07/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids <sup>/2</sup>	mg/l	Electrometric Method	555	≤ 500*
Settleable Solids <sup>/2</sup>	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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)

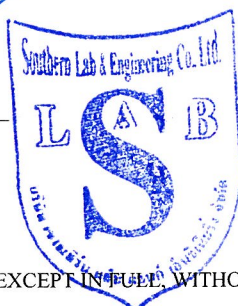
\* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 443 mg/l)

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



## Analysis Report

CUSTOMER	: Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	: 670819-182
PROJECT	: Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	: 67082516
LOCATION	: Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	RECEIVED DATE	: 08/08/2024
SAMPLING SOURCE	: Effluent	TESTED DATE	: 08/08/2024 - 19/08/2024
SAMPLING DATE	: 08/08/2024	REPORTED DATE	: 19/08/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๓-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1,2</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.11	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids <sup>/1</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	15	≤ 40
Sulfide <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	14.4	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1,2</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.8	≤ 20
BOD <sup>/1,2</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	13.3	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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 ๓-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๓ - 192 - ก - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๓ - 192 - ก - 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 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 : Kata Palm Resort & Spa REPORT NO. : 670819-182  
PROJECT : Kata Palm Resort & Spa SAMPLE NO. : 67082516  
LOCATION : Kata Rd, Karon, Mueang Phuket RECEIVED DATE : 08/08/2024  
SAMPLING SOURCE : Effluent TESTED DATE : 08/08/2024 - 19/08/2024  
SAMPLING DATE : 08/08/2024 REPORTED DATE : 19/08/2024  
SAMPLING BY : Kittichai ๖-192-๖-0005  
SAMPLING METHOD : GRAB SAMPLING

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids <sup>/2</sup>	mg/l	Electrometric Method	616	≤ 500*
Settleable Solids <sup>/2</sup>	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	≤ 0.5
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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 452 mg/l)

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	<b>Kata Palm Resort &amp; Spa</b>	REPORT NO.	670917-146
PROJECT	<b>Kata Palm Resort &amp; Spa</b>	SAMPLE NO.	67092854
LOCATION	Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	SAMPLING DATE	9/9/2024
SAMPLING SOURCE	<b>Effluent</b>	RECEIVED DATE	9/9/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๖-0005	REPORTED DATE	17/9/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1,2</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.36	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids <sup>/1</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	27	≤ 40
Sulfide <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	0.67	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	12.2	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1,2</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.6	≤ 20
BOD <sup>/1,2</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	22.8	≤ 30
Physical Appearance	Turbid			

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

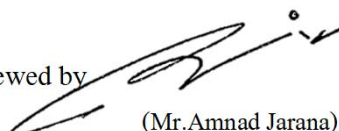
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/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. 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.

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	Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	670917-146
PROJECT	Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	67092854
LOCATION	Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	SAMPLING DATE	9/9/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	9/9/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๖-0005	REPORTED DATE	17/9/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids <sup>/2</sup>	mg/l	Electrometric Method	618	≤ 500*
Settleable Solids <sup>/2</sup>	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	-
Physical Appearance	Turbid			

### Remark

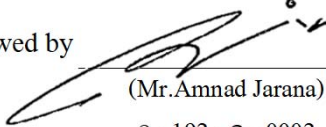
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23<sup>rd</sup> Edition 2017

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms  
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/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 538 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

  
(Mr. Amnad Jarana)  
๖ - 192 - ก - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

  
(Ms. Krittika Thongsombut)  
๖ - 192 - ก - 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	Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	671008-101
PROJECT	Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	67103151
LOCATION	Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	SAMPLING DATE	1/10/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	1/10/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๖-0005	REPORTED DATE	8/10/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1,2</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.37	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids <sup>/1</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	12	≤ 40
Sulfide <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	5.3	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1,2</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD <sup>/1,2</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	4.6	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/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 - ก - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ก - 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 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	Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	671008-101
PROJECT	Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	67103151
LOCATION	Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	SAMPLING DATE	1/10/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	1/10/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๑-0005	REPORTED DATE	8/10/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids <sup>/2</sup>	mg/l	Electrometric Method	572	≤ 1,000
Settleable Solids <sup>/2</sup>	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

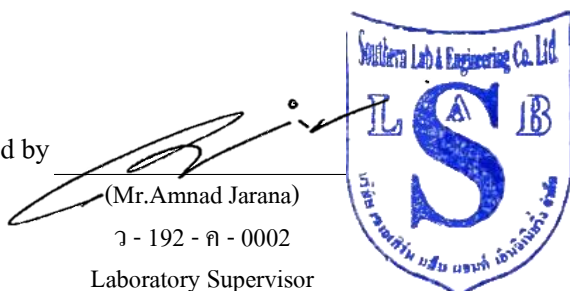
### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms  
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

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

Analyzed & Reviewed by



(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๑ - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๑ - 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 ซอยเสาชะเมียม 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	Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	671112-065
PROJECT	Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	67113494
LOCATION	Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	SAMPLING DATE	5/11/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	5/11/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	12/11/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1,2</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.56	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids <sup>/1</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	27	≤ 40
Sulfide <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	3.9	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1,2</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.2	≤ 20
BOD <sup>/1,2</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	20.2	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms


Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/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. 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 ซอยเสาชะเมียม 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	Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	671112-065
PROJECT	Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	67113494
LOCATION	Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	SAMPLING DATE	5/11/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	5/11/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	12/11/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids <sup>/2</sup>	mg/l	Electrometric Method	621	≤ 1,000
Settleable Solids <sup>/2</sup>	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

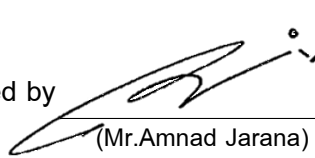
### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms  
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by



(Ms. Krittika 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 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	Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	671211-080
PROJECT	Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	67123853
LOCATION	Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	SAMPLING DATE	2/12/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	2/12/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	11/12/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C <sup>/1,2</sup>	-	4500-H <sup>+</sup> B. Electrometric Method	7.59	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids <sup>/1</sup>	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	38	≤ 40
Sulfide <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-S <sup>2-</sup> F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen <sup>/1,2</sup>	mg/l	4500-N <sub>org</sub> B. Macro-Kjeldahl Method	9.1	≤ 35
Fat, Greases & Oil <sup>/1,2</sup>	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.0	≤ 20
BOD <sup>/1,2</sup>	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	24.1	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

### Remark

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

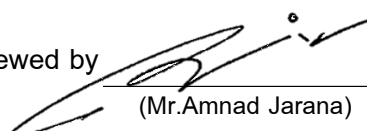
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

/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. 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.

6/107 ม.9 ซอยเสาชะเมียม 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	Kata Palm Resort & Spa	REPORT NO.	671211-080
PROJECT	Kata Palm Resort & Spa	SAMPLE NO.	67123853
LOCATION	Kata Rd, Karon, Mueang Phuket	SAMPLING DATE	2/12/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	2/12/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	11/12/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids <sup>/2</sup>	mg/l	Electrometric Method	649	≤ 1,000
Settleable Solids <sup>/2</sup>	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

### Remark

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

STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms  
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards  
published in the Royal Government Gazette, Vol. 141 Part 233 D, dated 27 August 2024

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

(Ms. Krittika 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--

ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด  
พ.ศ. ๒๕๖๗

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงการกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ให้เหมาะสมตามความก้าวหน้าในทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ สังคม ของประเทศ และให้สอดคล้องกับสภาพการณ์ปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๕๕ แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมมลพิษ และโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ จึงออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ฉบับลงวันที่ ๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ในประกาศนี้

“อาคาร” หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น ไม่ว่าจะมียุทธศาสตร์เป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่มียุทธศาสตร์น้ำท่วมหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“น้ำทิ้ง” หมายความว่า น้ำที่เกิดจากกิจกรรมของอาคารที่ระบายหรือจะระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม

ข้อ ๓ ให้แบ่งอาคาร ออกเป็น ๓ ชนิด คือ

ชนิดที่ ๑ อาคารอยู่อาศัย หมายถึง อาคารที่มีวัตถุประสงค์ให้เป็นที่พักอาศัยของบุคคลทั้งการอยู่อาศัยอย่างถาวรหรือชั่วคราว ได้แก่

(๑) อาคารชุด ตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด

(๒) หอพัก ตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก

(๓) หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกันตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข

(๔) สถานรับเลี้ยงเด็ก ตามกฎหมายว่าด้วยคุ้มครองเด็ก

(๕) สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง ตามกฎหมายว่าด้วยสถานประกอบการเพื่อสุขภาพ

(๖) ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง ตามกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชย์กรรม หรือบริการธุรกิจอย่างเดียวหรือหลายอย่าง ได้แก่

(๑) โรงแรม ตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

- (๒) ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า  
 (๓) ตลาด ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข  
 (๔) สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว ตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ  
 (๕) ภัตตาคารหรือร้านอาหาร  
 (๖) อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน  
 (๗) อาคารโรงเรียนเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยโรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ อาคารสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน ตามกฎหมายว่าด้วยสถาบันอุดมศึกษาของเอกชนและสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ

ชนิดที่ ๓ อาคารสถานพยาบาล หมายถึง สถานพยาบาล ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล ประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
<b>๑. อาคารอยู่อาศัย</b>					
อาคารชุด	ห้องชุด	ตั้งแต่ ๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๑๐๐	-
หอพัก	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
หอพัก ห้องเช่า ห้องแบ่งเช่า หรือกิจการอื่นในทำนอง เดียวกัน ตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือ ผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้าง ประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
<b>๒. อาคารพาณิชย์</b>					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตาราง เมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของ ทางราชการ สถาบันอุดมศึกษา ของเอกชนหรือสถาบัน อุดมศึกษาของทางราชการ		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
อาคารที่ทำการของทาง ราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือ องค์การระหว่างประเทศและ ของเอกชน		ตั้งแต่ ๕๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕๕,๐๐๐	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑๐,๐๐๐	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า		ตั้งแต่ ๒๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๒๕,๐๐๐	-	ไม่ถึง ๕,๐๐๐
ตลาด		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๑,๕๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
ภัตตาคารหรือร้านอาหาร		ตั้งแต่ ๒,๕๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐๐ แต่ไม่ถึง ๒,๕๐๐	ตั้งแต่ ๒๕๐ แต่ไม่ถึง ๕๐๐	ไม่ถึง ๒๕๐
๓. อาคารสถานพยาบาล	เตียง	ตั้งแต่ ๓๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑๐ แต่ไม่ถึง ๓๐	-	ไม่ถึง ๑๐

ข้อ ๕ กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารไว้ ดังต่อไปนี้

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐	๕.๕ - ๙.๐
๒. บีโอดี (Biochemical Oxygen Demand)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๑๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์ และอาคารสถานพยาบาล
๓. ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	ไม่เกิน ๓๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๖๐ มิลลิกรัมต่อลิตร
๔. ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด (Total Dissolved Solids)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑,๓๐๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-

พารามิเตอร์	ค่ามาตรฐาน			
	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	สำหรับอาคารอยู่อาศัยและอาคารพาณิชย์	
	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	เพิ่มขึ้นจากปริมาณในน้ำใช้ปกติไม่เกิน ๑,๐๐๐ สำหรับอาคารสถานพยาบาล	-	-
๕. ซัลไฟด์ (Sulfide)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๖. ทีเคเอ็น (Total Kjeldahl Nitrogen)	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๓๕ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๔๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-
๗. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๒๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารอยู่อาศัย
				ไม่เกิน ๕๐ มิลลิกรัมต่อลิตร สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
๘. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๕,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๙. แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	ไม่เกิน ๑,๐๐๐ (เอ็มพีเอ็นต่อ ๑๐๐ มิลลิลิตร)	-	-
๑๐. คลอรีนอิสระ (Free Chlorine) (สำหรับอาคารสถานพยาบาล)	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	ไม่เกิน ๑.๐ มิลลิกรัมต่อลิตร	-	-



ข้อ ๖ การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ ดังต่อไปนี้

๖.๑ ความเป็นกรดและด่าง ให้ใช้เครื่องวัดความเป็นกรดและด่างของน้ำ (pH Meter) ที่มีความละเอียดไม่ต่ำกว่า ๐.๑ หน่วย

๖.๒ บีโอดี ให้ใช้วิธีบ่มตัวอย่างที่อุณหภูมิ ๒๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลา ๕ วันติดต่อกัน และหาค่าออกซิเจนละลายด้วยวิธีเอไซด์มอดิฟิเคชัน (Azide Modification) หรือวิธีเมมเบรนอิเล็กโทรด (Membrane Electrode) หรือวิธีออปติคัลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ตั้งแต่ ๑๐๓ ถึง ๑๐๕ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๔ ของแข็งละลายน้ำทั้งหมด ให้ใช้วิธีระเหยตัวอย่างที่กรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (Glass Fiber Filter) และอบแห้งที่อุณหภูมิ ๑๘๐ องศาเซลเซียส เป็นเวลาอย่างน้อย ๑ ชั่วโมง

๖.๕ ซัลไฟด์ ให้ใช้วิธีไอโอดิเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาล์ (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอว์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

๖.๙ คลอรีนอิสระ ให้ใช้วิธีไทเทรต (Titrimetric method) หรือวิธีเทียบสี (Colorimetric method) หรือวิธีไอโอดิเมทริก อิเล็กโทรด (Iodometric Electrode Technique)

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทั้งตามข้อ ๖ ต้องเป็นไปตามคู่มือวิเคราะห์น้ำและน้ำเสียของสมาคมวิศวกรรมสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย หรือ Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ซึ่ง American Public Health Association, American Water Works Association และ Water Environment Federation ของประเทศสหรัฐอเมริกากำหนดฉบับล่าสุด หรือตามที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๙ การเก็บตัวอย่างน้ำทั้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทั้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทั้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทั้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗

พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ง

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

วิเคราะห์เอกชน



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](http://www.tisi.go.th)  
(Details of the scheme and scope of the certificate are shown in QR CODE and [www.tisi.go.th](http://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 เซาท์เทิร์น 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>สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)</p> <p>1. น้ำ (water)</p> <p>2. น้ำเสีย (wastewater)</p>	<p>- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (total hardness as CaCO<sub>3</sub>) 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, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2340 C</p> <p>- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23<sup>rd</sup> edition, 2017, part 2540 D</p>

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

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 ปิจฉิม | 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 วชิรวงศาณวัฒน์ | 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 ตริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

ศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้  
โทร. ๐ ๗๔๓๒ ๕๐๒๙, ๐ ๗๔๘๘ ๐๖๓๔ ต่อ ๕๒๐๑  
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sirw@diw.mail.go.th



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด  
ที่ อก ๐๓๒๒/ ๑๗/๐๑๕

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

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. 23<sup>rd</sup> ed. Washington, DC: APHA, 2017.

บุษยา รัตนสุภา  
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)  
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ



ภาคผนวก จ

สำเนาใบเสร็จค่าใช้น้ำ



ใบเสร็จรับเงิน/  
ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต  
83120 โทรศัพท์ : 076-319173

เลขที่ : WT1216/670553680  
วันเดือนปี: 26 สิงหาคม 2567  
เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160100624  
ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก  
ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.กะตะปาสมริสอร์ท  
ที่อยู่: 60 ถ.กะตะ ต.กะรน อ.เมืองภูเก็ต  
จ.ภูเก็ต 83100  
เลขประจำตัว : 0835543005639  
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่  
เส้นทาง: 010001-44  
วันที่อ่านมาตรครั้งแรก: 1 กรกฎาคม 2567  
เลขมาตรครั้งแรก: 4463  
วันที่อ่านมาตรครั้งนี้: 1 สิงหาคม 2567  
เลขมาตรครั้งนี้: 4463  
จำนวนที่ใช้: 0 ลิตร

เดือน 08/2567	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	300.00
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	650.00
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	45.50
รวมทั้งสิ้น	695.50

(ทกรอยก่าสินห้ามาทหาสินตต่างค)

ผู้รับเงิน น.ส.จุฑามาศ นุชระราชู  
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

26 ส.ค. 2567 11:04:58



ใบเสร็จรับเงิน/  
ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4  
สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต  
83120 โทรศัพท์ :076-319173

เลขที่ : WT1216/670630867  
วันเดือนปี: 27 กันยายน 2567  
เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160100624  
ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก  
ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.กะตะปาสมริสอร์ท  
ที่อยู่: 60 ถ.กะตะ ต.กะรน อ.เมืองภูเก็ต  
จ.ภูเก็ต 83100  
เลขประจำตัว: 0835543005639  
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่  
เส้นทาง: 010001-44  
วันที่อ่านมาตรครั้งแรก: 1 สิงหาคม 2567  
เลขมาตรครั้งแรก: 4463  
วันที่อ่านมาตรครั้งนี้: 1 กันยายน 2567  
เลขมาตรครั้งนี้: 4463  
จำนวนที่ใช้: 0 ลิตร

เดือน 09/2567	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	300.00
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	650.00
ปรับปรองค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	45.50
รวมทั้งสิ้น	695.50

(หรือย่อกำหนดหน้าหน้าลิขสิทธิ์)

ผู้รับเงิน น.ส.สุกัญญา พรหมอยู่  
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

27 ก.ย. 2567 11:10:57



ใบเสร็จรับเงิน/  
ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ต.วิชิตลงทวาม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต  
83120 โทรศัพท์ : 076-319173

เลขที่ : WT1216/670694443  
วันเดือนปี: 24 ตุลาคม 2567  
เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160100624  
ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก  
ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.กษัตริย์ปาล์มรีสอร์ท  
ที่อยู่: 60 ถ.กะตะ ต.กะรน อ.เมืองภูเก็ต  
จ.ภูเก็ต 83100  
เลขประจำตัว: 0835543005639  
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่  
เส้นทาง: 010001-44  
วันที่อ่านมาตรครั้งแรกก่อน: 1 กันยายน 2567  
เลขมาตรครั้งแรกก่อน: 4463  
วันที่อ่านมาตรครั้งนี้: 1 ตุลาคม 2567  
เลขมาตรครั้งนี้: 4463  
จำนวนที่ใช้น้ำ: 0 ลิตร

เดือน 10/2567	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	300.00
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	650.00
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	45.50
รวมทั้งสิ้น	695.50

(หกร้อยเก้าสิบบาทห้าสิบบสตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.หัตถดาว ใจซื่อดี  
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

24 ต.ค. 2567 10:55:30



ใบเสร็จรับเงิน/  
ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 น.7 ถ.วีรดิสงคราม ต.กะพูน อ.กะพูน จ.ภูเก็ต  
83120 โทรศัพท์ : 076-319173

เลขที่ : WT1216/670765904  
รับเดือนปี: 22 พฤศจิกายน 2567  
เลขที่ผู้ใ้จ่าย: 12160100624  
ประเภทผู้ใ้จ่าย: 33-สถานบริการและที่พัก  
ชื่อผู้ใ้จ่าย: บจก.เกษตรป่าสนวิสาหกิจ  
ที่อยู่: 60 ถ.กะตะ ต.กะรน อ.เมืองภูเก็ต  
จ.ภูเก็ต 83100  
เลขประจำตัว 0835543005639  
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่  
เส้นทาง: 010001-44  
วันที่ผ่านมาตรครั้งก่อน: 1 ตุลาคม 2567  
เลขมาตรครั้งก่อน: 4463  
วันที่ผ่านมาตรครั้งนี้: 1 พฤศจิกายน 2567  
เลขมาตรครั้งนี้: 4463  
จำนวนที่ใช้: 0 ลิตร

เดือน 11/2567	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	300.00
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	650.00
ปรับปรุงค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	45.50
รวมทั้งสิ้น	695.50

(หกร้อยเก้าสิบล้านห้าสิบบาทห้าสิบสตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.ไพโรจน์ เกื้อฉิม  
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

22 พ.ย. 2567 10:57:41



ใบเสร็จรับเงิน/  
ใบกำกับภาษี

การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 099-4-00016490-4

สาขาที่ 00089

106/137 ม.7 ถ.วิจิตรสงคราม ต.กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต  
83120 โทรศัพท์ :076-319173

เลขที่ : WT1216/670834134  
วันเดือนปี: 19 ธันวาคม 2567  
เลขที่ผู้ใช้น้ำ: 12160100624  
ประเภทผู้ใช้น้ำ: 33-สถานบริการและที่พัก  
ชื่อผู้ใช้น้ำ: บจก.กษัตริย์ปาล์มรีสอร์ท  
ที่อยู่: 60 ถ.กะตะ ต.กะรน อ.เมืองภูเก็ต  
จ.ภูเก็ต 83100  
เลขประจำตัว 0835543005639  
ผู้เสียภาษีอากร: สำนักงานใหญ่  
เส้นทาง: 010001-44  
วันที่ผ่านมาตรครั้งก่อน: 1 พฤศจิกายน 2567  
เลขมาตรครั้งก่อน: 4463  
วันที่ผ่านมาตรครั้งนี้: 1 ธันวาคม 2567  
เลขมาตรครั้งนี้: 4463  
จำนวนที่ใช้: 0 ลิตร

เดือน 12/2567	จำนวนเงิน (บาท)
ค่าน้ำ	300.00
ส่วนลด	0.00
ค่าบริการ	350.00
รวมเงินค่าน้ำประจำเดือน	650.00
ปรับปรองค่าน้ำที่รับไว้เกิน	0.00
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	45.50
รวมทั้งสิ้น	695.50

(หมกรอยก่าสิบห้าบาทห้าสิมสตางค์)

ผู้รับเงิน น.ส.สุวิรมย์ พรหมอยู่  
การประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต

19 ธ.ค. 2567 11:29:39



# ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ค่าใช้น้ำบาดาลและค่านูรักษาน้ำบาดาล

ส่วนของลูกค้า

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

เลขที่ 109/401 หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 076-211067 ต่อ 15 หรือ 086-3910327 โทรสาร 076-216974

E-mail water\_report@hotmail.com

เรียน บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด

เลขที่ 60 ถนนกะตะ ตำบลกะรน

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

83100

ที่ ภก.0014.4/ 6187 วันที่ 6 /10/2567 ประจํางวด 3/2567 (ก.ค. 67 - ก.ย. 67)

เลขที่	31-2024-3-0426
REF1	3120243042633
REF2	202410300000193200
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/10/2567
จำนวนเงินที่ต้องชำระ	1,932.00

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อน้ำบาดาล	หมายเลขใบอนุญาต ใช้น้ำบาดาล	ปริมาณน้ำที่ ได้รับอนุญาต	อัตรา (บาท/ลบ.ม.)		ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลบ.ม.)	รวมเงิน		รวมเป็น เงินทั้งสิ้น
				ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษาน้ำ		ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษาน้ำ	
1	6104-0132	31-50962-0131	40.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	537.0	1,879.50	0.00	1,879.50
2	6104-0136	31-50962-0133	40.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	0.0	0.00	0.00	0.00
3	6104-0133	31-50962-0132	40.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	15.0	52.50	0.00	52.50
***หนึ่งพันเก้าร้อยสามสิบสองบาทถ้วน***							1,932.00	0.00	1,932.00

## หมายเหตุ

หากชำระเงินเกินกำหนด และ/หรือ จำนวนเงินไม่เท่ากับยอดรวมของใบแจ้งหนี้ และ/หรือ ชำระเงินเพิ่ม กรุณาติดต่อขอชำระเงินที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต  
ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อผู้รับเงินพร้อมการประทับตราและทางราชการได้รับเงินครบถ้วนแล้ว

## คำเตือน

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 31/10/2567 ถึงวันที่ 29/11/2567 คิดอัตรา 1.1 เท่า เป็นเงิน 2,125.20 บาท  
หากชำระเงินระหว่างวันที่ 30/11/2567 ถึงวันที่ 29/12/2567 คิดอัตรา 1.2 เท่า เป็นเงิน 2,318.40 บาท  
หากชำระเงินระหว่างวันที่ 30/12/2567 ถึงวันที่ 28/01/2568 คิดอัตรา 1.3 เท่า เป็นเงิน 2,511.60 บาท  
หากชำระเงินตั้งแต่วันที่ 29/01/2568 เป็นต้นไป คิดอัตรา 2 เท่า เป็นเงิน 3,864.00 บาท

Git

( นายณัฐกฤษณ์ พลเพชร )

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ได้รับเงินตามจำนวนข้างต้นเรียบร้อยแล้ว
ผู้รับเงิน _____
วันที่ _____
(ลงลายมือชื่อและประทับตรา)



ใบแจ้งยอดการชำระเงินเพื่อนำเข้าบัญชี

ส่วนของธนาคารและตัวแทนรับชำระเงิน

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)

ผู้ชำระเงิน

บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด

ธนาคารกรุงไทย Comp. Code : 1168 สนง.ทสจ. ภูเก็ต

REF1	3120243042633
REF2	202410300000193200
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/10/2567

สาขาของธนาคารที่รับฝาก			วันที่ชำระเงิน	สำหรับเจ้าหน้าที่
เงินสด/Cash			จำนวนเงิน/Amount	ธนาคารผู้รับเงิน
เลขที่เช็ค / Chq No.	ธนาคาร / สาขา	เช็คลงวันที่ / Chq Due Date	จำนวนเงิน/Amount	ผู้รับมอบอำนาจ
ยอดรวม จำนวนเงินที่ชำระ / Total Payment (ตัวอักษร)			จำนวนเงิน/Amount	
***หนึ่งพันเก้าร้อยสามสิบสองบาทถ้วน***			1,932.00	



099400003620531 3120243042633 202410300000193200 193200





# ใบแจ้งหนี้/ใบเสร็จรับเงิน ค่าใช้น้ำบาดาลและค่านูรักษน้ำบาดาล

ส่วนของลูกค้า

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

เลขที่ 109/401 หมู่ที่ 1 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

โทร. 076-211067 ต่อ 15 หรือ 086-3910327 โทรสาร 076-216974

E-mail water\_report@hotmail.com

เรียน บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

เลขที่ 60 ถนนกะตะ ตำบลกะรน

อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

83100

ที่ ภก.0014.4/6190 วันที่ 6 /10/2567 ประจํางวด 3/2567 (ก.ค. 67 - ก.ย. 67)

เลขที่	31-2024-3-0428
REF1	3120243042834
REF2	202410300001824200
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/10/2567
จำนวนเงินที่ต้องชำระ	18,242.00

ลำดับ ที่	หมายเลข บ่อน้ำบาดาล	หมายเลขใบอนุญาต ใช้น้ำบาดาล	ปริมาณน้ำที่ ได้รับอนุญาต	อัตรา (บาท/ลบ.ม.)		ปริมาณน้ำที่ใช้ (ลบ.ม.)	รวมเงิน		รวมเป็น เงินทั้งสิ้น
				ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษ		ค่าใช้น้ำ	ค่านูรักษ	
1	4804-0011	31-50948-0077	100.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	2,845.0	9,957.50	0.00	9,957.50
2	4904-0084	31-50959-0103	100.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	0.0	0.00	0.00	0.00
3	5104-0081	31-50951-0123	50.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	0.0	0.00	0.00	0.00
4	5104-0082	31-50951-0124	50.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	2,367.0	8,284.50	0.00	8,284.50
5	6004-0042	31-50960-0095	40.00 ลบ.ม./วัน	3.50	.00 (ยกเว้น)	0.0	0.00	0.00	0.00
****หนึ่งหมื่นแปดพันสองร้อยสี่สิบสองบาทถ้วน****							18,242.00	0.00	18,242.00

## หมายเหตุ

หากชำระเงินเกินกำหนด และ/หรือ จำนวนเงินไม่เท่ากับยอดรวมของใบแจ้งหนี้ และ/หรือ ชำระเงินเพิ่ม กรุณาติดต่อขอชำระเงินที่สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต  
ใบเสร็จรับเงินนี้จะสมบูรณ์ต่อเมื่อมีลายมือชื่อผู้รับเงินพร้อมการประทับตราและทางราชการได้รับเงินครบถ้วนแล้ว

## คำเตือน

หากชำระเงินระหว่างวันที่ 31/10/2567 ถึงวันที่ 29/11/2567 คิดอัตรา 1.1 เท่า เป็นเงิน 20,066.20 บาท  
หากชำระเงินระหว่างวันที่ 30/11/2567 ถึงวันที่ 29/12/2567 คิดอัตรา 1.2 เท่า เป็นเงิน 21,890.40 บาท  
หากชำระเงินระหว่างวันที่ 30/12/2567 ถึงวันที่ 28/01/2568 คิดอัตรา 1.3 เท่า เป็นเงิน 23,714.60 บาท  
หากชำระเงินตั้งแต่วันที่ 29/01/2568 เป็นต้นไป คิดอัตรา 2 เท่า เป็นเงิน 36,484.00 บาท

G-t W

( นายณัฐฤกษ์ พลเพชร )

นักวิชาการสิ่งแวดล้อมชำนาญการพิเศษ รักษาการแทน  
ผู้อำนวยการสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต

ได้รับเงินตามจำนวนข้างต้นเรียบร้อยแล้ว

ผู้รับเงิน

วันที่

(ลงลายมือชื่อและประทับตรา)



## ใบแจ้งยอดการชำระเงินเพื่อนำเข้าบัญชี

สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต (ค่าใช้น้ำบาดาล)

ผู้ชำระเงิน

บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

ส่วนของธนาคารและตัวแทนรับชำระเงิน

ธนาคารกรุงไทย Comp. Code : 1168 สนง.ทสจ. ภูเก็ต

REF1	3120243042834
REF2	202410300001824200
กำหนดชำระเงิน	ภายในวันที่ 30/10/2567

สาขาของธนาคารที่รับฝาก			วันที่ชำระเงิน	สำหรับเจ้าหน้าที่
เงินสด/Cash			จำนวนเงิน/Amount	ธนาคารผู้รับเงิน
เลขที่เช็ค / Chq No.	ธนาคาร / สาขา	เช็คลงวันที่ / Chq Due Date	จำนวนเงิน/Amount	ผู้รับมอบอำนาจ
	Bank/Branch			
ยอดรวม จำนวนเงินที่ชำระ / Total Payment (ตัวอักษร)			จำนวนเงิน/Amount	
****หนึ่งหมื่นแปดพันสองร้อยสี่สิบสองบาทถ้วน****			18,242.00	



099400003620531 3120243042834 202410300001824200 1824200





ภาคผนวก จ

สำเนาใบเสร็จค่าสุบตะกอน

ศึกษากรรณ  
ผู้มีอำนาจลงนาม

ภาคผนวก ช

สำเนาใบเสร็จค่าเก็บขยะ

นายไธสาร แซ่จ๋อง (สำนักงานใหญ่)  
37 หมู่ 2 ต.ราไวย์ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83130  
Tel. 062-9376825

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี  
Receipt/Tax Invoice

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3 8104 00067 77 1

เล่มที่ 007

เลขที่ 0324

วันที่/Date 13-8-67

ชื่อ/Name บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด

ที่อยู่/Address 60 ถนน กะตะ ตำบล กะรน อำเภอ เมือง  
จังหวัด ภูเก็ต 83100

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0835543005639 ☒ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขา  
Tax ID No. Head Office Branch

รายการ Description	หน่วย ๑	จำนวนเงิน Amount
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะประจำเดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2567		12,000 -
<input type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะมูลฝอย		
<input type="checkbox"/> อื่นๆ		
หนึ่งหมื่นสองพันแปดร้อยสี่สิบบาทถ้วน		จำนวนเงิน/Sub Total 12,000 -
(จำนวนเงินตัวอักษร)		ภาษีมูลค่าเพิ่ม/Vat 840 -
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น/Grand Total		12,840 -

☐ เงินสด ☐ โอนเงินธนาคาร.....เลขบัญชี.....  
☒ เช็คธนาคาร.....159177 เลขที่ 04576002 ลงวันที่ 10-8-67

ผู้รับเงิน/Cashier ไธสาร แซ่จ๋อง

นายไอลพาร แซ่จ้อจ (สำนักงานใหญ่)  
37 หมู่ 2 ต.ราไวย์ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83130  
Tel. 062-9376825

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี  
Receipt/Tax Invoice

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3 8104 00067 77 1

เล่มที่ 008

เลขที่ 0360

วันที่/Date 16/9/67

ชื่อ/Name ไร่ผัก กะทะปากมรืธอร์ท จำกัด

ที่อยู่/Address 60 ถนนกะทะ ตำบลกะหรณ อำเภอมืออง  
จังหวัด สุเก็ด 83100

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0835643005639 ☒ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขา.....  
Tax ID No. Head Office Branch

รายการ Description	หน่วยละ @	จำนวนเงิน Amount
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะประจำเดือน สิงหาคม พ.ศ 2567		12000 -
<input type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะมูลฝอย		
<input type="checkbox"/> อื่นๆ		
หนึ่งหมื่นสองพันแปดร้อยสี่สิบบาทถ้วน		12000 -
(จำนวนเงินตัวอักษร)		
จำนวนเงิน/Sub Total		12000 -
ภาษีมูลค่าเพิ่ม/Vat		840 -
จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น/Grand Total		12840 -

☐ เงินสด ☐ โอนเงินธนาคาร.....เลขบัญชี.....  
☒ เช็คธนาคาร 170170 เลขที่ 64576136 ลงวันที่ 10/9/67

ผู้รับเงิน/Cashier 10 พาร แซ่จ้อจ

นายไผท พงษ์จ้อย (สำนักงานใหญ่)  
37 หมู่ 2 ต.ราไวย์ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83130  
Tel. 062-9376825

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

Receipt/Tax Invoice

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3 8104 00067 77 1

เล่มที่ 008

เลขที่ 0396

วันที่/Date 14/10/67

ชื่อ/Name ม.ร.ร. พงษ์จ้อย จำกัด

ที่อยู่/Address 60 ถนน ๓๓ ตำบล ๓๓ อำเภอเมือง

จังหวัดภูเก็ต ๘๓๐๐

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0835549005639 ☒ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขา.....  
Tax ID No. Head Office Branch

รายการ Description	หน่วย @	จำนวนเงิน Amount
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะประจำเดือน กันยายน พ.ศ. 2567		12000 -
<input type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะมูลฝอย		
<input type="checkbox"/> อื่นๆ		
หนึ่งแสนสองพันแปดร้อยสี่สิบบาทถ้วน		จำนวนเงิน/Sub Total 12000 -
(จำนวนเงินตัวอักษร)		ภาษีมูลค่าเพิ่ม/Vat 840 -
		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น/Grand Total 12840 -

☐ เงินสด ☐ โอนเงินธนาคาร.....เลขบัญชี.....

☒ เช็คธนาคาร.....กรุงเทพฯ.....เลขที่ 04576242 ลงวันที่ 10/10/67

ผู้รับเงิน/Cashier ไผท พงษ์จ้อย

นายไอลาส แสงจ้อง (สำนักงานใหญ่)  
37 หมู่ 2 ต.ราไวย์ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83130  
Tel. 062-9376825

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี  
Receipt/Tax Invoice

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3 8104 00067 77 1

เล่มที่ 009

เลขที่ 0429

วันที่/Date 15/11/67

ชื่อ/Name น.ร.มัท ฤๅษะปาล์ม ธีรลอร์ท จำกัฏ

ที่อยู่/Address 60 ถนน ฤๅษะ ตำบล ฤๅษะ

อำเภอ 1 มีอง จ.ภูเก็ต 83100

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0835543005635 ☒ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขา.....  
Tax ID No. Head Office Branch

รายการ Description	หน่วยละ @	จำนวนเงิน Amount
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567		12,000.-
<input type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะมูลฝอย		
<input type="checkbox"/> อื่นๆ		
หนึ่งหมื่นสองพันแปดร้อยสี่สิบบาทถ้วน	จำนวนเงิน/Sub Total	12,000.-
(จำนวนเงินตัวอักษร)	ภาษีมูลค่าเพิ่ม/Vat	840.-
	จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น/Grand Total	12,840.-

☐ เงินสด ☐ โอนเงินธนาคาร.....เลขบัญชี.....

☒ เช็คธนาคาร.....วันที่ 4/11/67

ผู้รับเงิน/Cashier ไอลาส แสงจ้อง

นายไธสาร แซ่จ้อ (สำนักงานใหญ่)

37 หมู่ 2 ต.ราไวย์ อ.เมืองภูเก็ต จ.ภูเก็ต 83130

Tel. 062-9376825

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี

Receipt/Tax Invoice

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 3 8104 00067 77 1

เล่มที่ 010

เลขที่ 0451

วันที่/Date 11/12/67

ชื่อ/Name บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด

ที่อยู่/Address 10 ถนน กะตะ ตำบล กะรน อำเภอเมือง  
จังหวัด ภูเก็ต 83100

เลขประจำตัวผู้เสียภาษีอากร 0435543005639

Tax ID No.

☒ สำนักงานใหญ่

Head Office

☐ สาขา

Branch

รายการ Description	หน่วย ๑	จำนวนเงิน Amount	
<input checked="" type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะประจำเดือน พฤศจิกายน พ.ศ. 2567		12,000	-
<input type="checkbox"/> ค่าเก็บขยะมูลฝอย			
<input type="checkbox"/> อื่นๆ			
หนึ่งหมื่นสองพันแปดร้อยสิบลบาทถ้วน		จำนวนเงิน/Sub Total	12,000 -
(จำนวนเงินตัวอักษร)		ภาษีมูลค่าเพิ่ม/Vat	840 -
		จำนวนเงินรวมทั้งสิ้น/Grand Total	12,840 -

☐ เงินสด ☐ โอนเงินธนาคาร

เลขบัญชี

☒ เช็คธนาคาร

เลขที่ 04592383

ลงวันที่ 11/12/67

ผู้รับเงิน/Cashier

ไธสาร แซ่จ้อ



ภาคผนวก ซ

สำเนาใบเสร็จค่าบำบัดน้ำเสีย



## ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCJ7-01104/67

วันที่ 27 สิงหาคม 2567

## เทศบาลตำบลกะรน

ได้รับเงินจาก บริษัท กะตะ ปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย	4401030125.001	14,915.04	เดือน สิงหาคม 2567
รวมเงิน			14,915.04	

ตัวอักษร (หนึ่งหมื่นสี่พันเก้าร้อยสิบห้าบาทสี่สตางค์)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

(นางสาวเนตรชนก ช่างเหล็ก)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานการคลัง (นางสาวหทัยานันท์ วัฒนพันธ์)

นักวิชาการส่งเสริมการค้าโดยรัฐบาล

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตัวแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้

เขื่อนนาคราภรณ์ จำกัด (มหาชน) สาขาภูเก็ต เลขที่ 04576048 ลงวันที่ 20 สิงหาคม 2567

14,915.04 บาท



## ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCJ7-01428/67

วันที่ 25 กันยายน 2567

## เทศบาลตำบลกะรน

ได้รับเงินจาก บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย	4401030125.001	14,915.04	เดือน กันยายน 2567
รวมเงิน			14,915.04	

ตัวอักษร (หากมีเงินเสียเพิ่มหรือลบหักจากยอดรวม)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

(นางสาวหทัยชนก ขำพันธ์)

นักวิชาการจัดเก็บรายได้  
(นางจรรจงจิต ธรรมรัตน์)

หัวหน้าฝ่ายแผนที่ภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน

รักษาราชการแทน หัวหน้าฝ่ายพัฒนารายได้

14,915.04 บาท

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตัวแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้

เขื่อนนาการกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาภูเก็ต เลขที่ 04576146 ลงวันที่ 16 กันยายน 2567



## ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00155/68

วันที่ 21 ตุลาคม 2567

เทศบาลนครกรุงเทพ

ได้รับเงินจาก บริษัท กระดาษปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการนำบัตรน้ำเสีย	4401030125.001	14,915.04	ตุลาคม 2567
รวมเงิน			14,915.04	

ตัวอักษร (หนึ่งหมื่นสี่พันเก้าร้อยสิบห้าบาทสี่สตางค์)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

เป็นใบเสร็จรับเงินเมื่อเทศบาลนครกรุงเทพ  
ได้รับเงินหรือตัวแลกเงินได้ครบถ้วนแล้ว

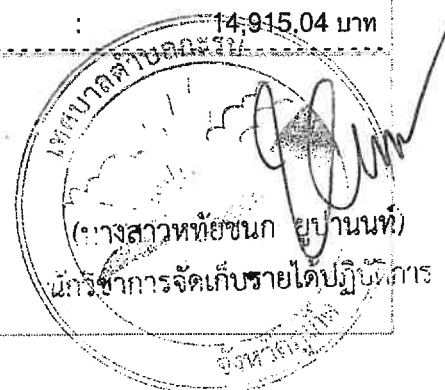
ผู้รับเงิน

(นางสาวณิภา ดิษฐอำไพ)  
เจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้ชำนาญงาน

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตัวแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้

เชิครธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาภูเก็ต เลขที่ 04576255 ลงวันที่ 10 ตุลาคม 2567

14,915.04 บาท



(นางสาวณิภา ดิษฐอำไพ)

นักวิชาการจัดเก็บรายได้ปฏิบัติการ



ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00490/68

วันที่ 20 พฤศจิกายน 2567

เทศบาลตำบลกะรน

ได้รับเงินจาก บริษัท กะตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย	4401030125.001	14,915.04	เดือน พฤศจิกายน 2567
รวมเงิน			14,915.04	

ตัวอักษร (หนึ่งหมื่นสี่พันเก้าร้อยสิบห้าบาทสี่สตางค์)

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

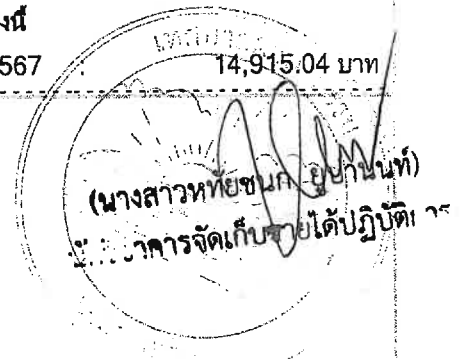
(นางสาวธิดารัตน์ สินธุฤต)

ผู้ช่วยเจ้าพนักงานจัดเก็บรายได้

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตัวแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้

เชิธธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาภูเก็ต เลขที่ 04576395 ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2567

14,915.04 บาท





## ใบเสร็จรับเงิน

เลขที่ RCPT-00860/68

วันที่ 24 ธันวาคม 2567

เทศบาลตำบลกะรน

ได้รับเงินจาก บริษัท กระตะปาล์ม รีสอร์ท จำกัด

ลำดับ	รายการ	รหัสบัญชี	จำนวนเงิน (บาท)	หมายเหตุ
1	ค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการปิดน้ำเสีย	4401030125.001	14,915.04	เดือนธันวาคม 2567
รวมเงิน			14,915.04	
ตัวอักษร (หนึ่งหมื่นสี่พันเก้าร้อยสิบห้าบาทสี่สตางค์)				

ไว้เป็นการถูกต้องแล้ว

ลงชื่อ

ผู้รับเงิน

( นางสาวหทัยมา ญาณนท์ )

นักวิชาการจัดเก็บรายได้

(นางสาวราชรัฐ ชีรัมย์วัฒน์)

ใบเสร็จรับเงินฉบับนี้จะสมบูรณ์เมื่อธนาคารได้ส่งจ่ายเงินตามเช็ค/ตั๋วแลกเงิน ตามรายละเอียดดังนี้  
เชิควงธนาคารกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) สาขาภูเก็ต เลขที่ 04592398 ลงวันที่ 16 ธันวาคม 2567 : 14,915.04 บาท

หัวหน้าฝ่ายแผนกภาษีและทะเบียนทรัพย์สิน  
สำนักงานเทศบาลตำบลกะรน  
หัวหน้าฝ่ายจัดเก็บรายได้

ภาคผนวก ณ

รายการขายขยะรีไซเคิล

7/7/24

DATE: \_\_\_\_\_  
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT

รายการ	FB		HR		MK		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
ฉลากออม (กก.๑๒)			1.7 กก.	3.4			75.2 กก.	150.4
ฉลากออม (กก.๑๘)	3 สัปดาห์	24						
ฉลากออม (กก.๑๕)					18 กก.	90		
ขวดแก้ว (กก.๑๐.4)							481.6 กก.	792.64
กระดาษ (กก.๑๐.5)							13.4 กก.	6.7
ฉลากออม (กก.๑๓)							5 กก.	15
กระดาษ (กก.๑๓.3)							14.2 กก.	468.6
ฉลากออม (กก.๑๖)							52 กก.	312
รวม	24 บาท		4 บาท		90 บาท		1,146 บาท	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,264 บาท



DATE: MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT: 15/7/24

รายการ	Main Kitchen		HK	
	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.
พลาสติกหุ้ม (กก. ๑5)	12.8 กก.	64		
กระดาษหุ้ม (กก. ๑0.5)			58 กก.	29.
ขวดแก้ว (กก. ๑0.4)			521.6 กก.	208.64
ลังกระดาษ (กก. ๑2)			2.4 กก.	4.8
เนลล์ (กก. ๑5)			20.2 กก.	101.
พลาสติกใส (กก. ๑3)			12.2 กก.	36.6
กระดาษ (กก. ๑33)			15.4 กก.	508.2
ลังกระดาษ (กก. ๑2)			74.4 กก.	148.8
พลาสติกใส (กก. ๑6)			57.4 กก.	344.4
รวม.		64 บาท.		1382 บาท.

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,446 บาท.

21/7/24

DATE:   
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN   
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT

รายการ	HR		MK		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
กระดาษหีบ (กก. ๑๐.5)	1.2 กก.	0.6			14 กก.	7
เนล็ก (กก. ๑๖)			86.8 กก.	820.8		
อตุ้มเนื้อ (กก. ๑๓.5)			23.4 กก.	819		
ปืบเตา (ปืบ ๑.2)			5 ปืบ	10		
พลาสติกสี (กก. ๑3)			13 กก.	39	11.2 กก.	33.6
ขวดแก้ว (กก. ๑๐.4)					387.6 กก.	155.04
ฉักรง (กก. ๑2)					63.6 กก.	127.2
พลาสติกขุ่น (กก. ๑5)			13.8 กก.	69		
พลาสติกใส (กก. ๑๖)					59.8 กก.	358.8
สังกะสี (กก. ๑2)					2.4 กก.	4.8
กระป๋อง (กก. ๑33)					16 กก.	528
รวม		1 บาท		1,458 บาท		1,215 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,674 บาท

28/7/24

DATE : \_\_\_\_\_  
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT

รายการ	FB		MK		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
ตั้งเบาะ (ตัว ๑๘)	2 ตัว	16				
พลาสติกชม (กก. ๑๕)			13.9 กก.	69.5		
ขวดแก้ว (กก. ๑04)					358.8 กก.	143.52
ลังกระดาษ (กก. ๑2)					50.4 กก.	100.8
กระดาษห่อ (กก. ๑๐.5)			15.4 กก.	7.7		
พลาสติกสี (กก. ๑3)					4.6 กก.	13.8
กระดาษ (กก. ๑33)					11. กก.	363
พลาสติกใส (กก. ๑6)					41.6 กก.	249.6
รวม.	16 บาท.		78 บาท.		877 บาท.	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 965 บาท.

DATE:

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SUBJECT: 7/8/24

รายการ	MK		AC		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
สังกะดาป (กก. ๑2)			29.2 กก.	58.4	103.4 กก.	206.8
จอ TV (ตัว ๑10)			2 ตัว	20		
กะดาขาวดำ (กก. ๑3)			6 กก.	18		
พลาสติกชั้น (กก. ๑5)	20.6 กก.	103				
ขวดแก้ว (กก. ๑0.4)					515.8 กก.	206.82
กะดาเขียว (กก. ๑0.5)					32.4 กก.	76.2
พลาสติกเส้น (กก. ๑1)					39 กก.	39
ฟัดอม (ตัว ๑10)					1 ตัว	10
ถังส้วม (กก. ๑2)					1 กก.	2
กะป๋อง (กก. ๑33)					17.6 กก.	580.8
พลาสติกสี (กก. ๑3)					13.4 กก.	40.2
พลาสติกใส (กก. ๑6)					67.2 กก.	403.2
รวม.		103 บาท.		97 บาท.		1,505 บาท.

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,705 บาท.

DATE: &lt;

MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

13/8/24

: SUBJECT

รายการ	MK	
	จำนวน	บาท.
เนล็ก (กก.๑5)	51 กก.	255
ตุ๋น (๓๖๐๐)	1 ตัว	300
รวม	555 บาท.	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 555 บาท.

15/8/24

รายการ	HR		MK		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท.
พลาตินิก (กก.๑3)	4.8 กก.	14.4			3 กก.	9
ขมิ้น (กก.๑0.4)					154 กก.	61.6
สังกะสี (กก.๑2)					3 กก.	6
กะดาก (กก.๑0.5)					2 กก.	1
สังกะสี (กก.๑2)					44 กก.	88
พลาตินิก (กก.๑5)			11.8 กก.	59		
พลาตินิก (กก.๑6)					32.6 กก.	195.6
กะดาก (กก.๑33)					6.8 กก.	224.4
รวม	15 บาท.		59 บาท.		586 บาท.	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 660 บาท.

DATE:

SUN SAT FRI THU WED TUE MON  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT: 18/8/24

รายการ	FB+HR		MK		MK	
	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.
ถังเบียร์(ถัง@8)	FB 7ถัง	56				
ถังน้ำจืด(ถัง.๑2)	HR 1.2กก.	2.4			50.2กก.	100.4
นมผงสำหรับเด็ก(๑0.5)			53.6กก.	26.8	108กก.	5.4
พลาสติกขุ่น(๑๑.๕)			24กก.	120		
ขวดน้ำ(๑๑.๕)					289.6กก.	115.84
ถังน้ำ(๑2)					2.4กก.	4.8
นมผง(๑3.๖)					9กก.	297
พลาสติกใส(๑6)					46.4กก.	278.4
พลาสติกดำ(๑3.๖)					4กก.	12
รวม.	59 บาท.		147 บาท.		814 บาท.	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,020 บาท.

DATE: \_\_\_\_\_

MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT: 21/8/24

(เงินเข้าโปรแกรม)

รายการ	EN	
	จำนวน	บาท
คอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก (ตัว @ 500)	5 ตัว	2,500
คอมพิวเตอร์กลิม (ตัว @ 350)	7 ตัว	2,450
คอมพิวเตอร์เล็ก (ตัว @ 250)	3 ตัว	750
ไดร์ไวฟ์ โน้ตบุ๊ก (ตัว @ 150)	3 ตัว	450
ไดร์ไวฟ์ เดสก์ (ตัว @ 100)	4 ตัว	400
พัดลมโน้ตบุ๊ก (ตัว @ 100)	1 ตัว	100
พัดลมเดสก์ (ตัว @ 50)	14 ตัว	700
คอมพิวเตอร์เซ็นเซอร์ (ตัว @ 100)	1 ตัว	100
เคื่องมือ (ตัว @ 300)	9 ตัว	2,700
เคื่องมือเล็ก (ตัว @ 200)	1	200
เคื่องมือคอร์ดเซ็นเซอร์ (ตัว @ 100)	1 ตัว	200
รวม	10,550 บาท	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 10,550 บาท.

25/8/24

DATE :  
MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

: SUBJECT

รายการ	FB+HR		MK+AC		HK	
	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.
ลวัก-จกช. (๒)			AC 8.2 กก.	16.4	58.8 กก.	117.6
ไข่ (กก.๒)	HR 4.8 กก.	9.6				
พาสติกใส (กก.๒)	HR 0.2 กก.	1.2				
เนยจืด (กก.๓)	FB 18.8 กก.	56.40				
ซดนมจืด (กก.๔)					299.6 กก.	119.84
พาสติกใส (กก.๓)					9.6 กก.	28.8
นมเปรี้ยว (กก.๓)					17.8 กก.	587.4
พาสติกข้น (กก.๕)			MK 19.4 กก.	97		
พาสติกใส (กก.๒)					47.2 กก.	283.2
รวม.	68 บาท.		114 บาท.		1,137 บาท	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,319 บาท.



DATE

MON TUE WED THU FRI SAT SUN

SUBJECT 1/9/24

รายการ	HR+AC		MK		EN		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
กรมอาชญาวิทยา (กก.๑๐.๕)	HR 2 กก.	1.	11.4 กก.	5.7			4.4 กก.	2.2
วิศกรรม (กก.๑2)	HR 4.4 กก.	88						
กรมอาชญาวิทยา (กก.๑3)	AC 4 กก.	12						
สำนักงาน (กก.๑2)	AC 4 กก.	8					46.8 กก.	93.6
สำนักงาน (กก.๑2)					16 กก.	32	1.6 กก.	3.2
สำนักงาน (กก.๑5)					11.4 กก.	57		
พลศึกษา (กก.๑3)			10 กก.	30			6.4 กก.	19.2
พลศึกษา (กก.๑5)			16 กก.	80				
พลศึกษา (กก.๑1)							7.4 กก.	7.4
พลศึกษา (กก.๑0.4)							307.8 กก.	123.12
พลศึกษา (กก.๑1)							0.8 กก.	0.8
กรมป่าไม้ (กก.๑33)							12.2 กก.	402.60
พลศึกษา (กก.๑6)							46.4 กก.	278.4
รวม		109 บาท		116 บาท		89 บาท		931. บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,245 บาท.

10/9/24

DATE: \_\_\_\_\_

MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT ☐ SUN ☐

SUBJECT

รายการ	MK		FB		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
กระดาษรับ (กก. ๑๐5)	๑ กก.	4.5			23.2 กก.	11.6
เหล็ก (กก. ๑๕)			25 กก.	125		
ขวดแก้ว (กก. ๑๐.4)					459.4 กก.	183.76
ลังกระดาษ (กก. ๑2)					584 กก.	116.8
พลาสติกขุ่น (กก. ๑5)	12 กก.	60.				
พลาสติกใส (กก. ๑3)					6.8 กก.	20.40
กระดาษ (กก. ๑33)					11.8 กก.	389.4
พลาสติกใส (กก. ๑6)					53.2 กก.	319.2
รวม.	65 บาท.		125 บาท.		1,042 บาท.	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,232 บาท.

DATE: \_\_\_\_\_

MON	TUE	WED	THU	FRI	SAT	SUN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SUBJECT: 15/9/24

สวท	MK		EN		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
ท่อ PVC (กก. ๕)			12.6 กก.	63		
กระดาษสี (กก. ๑๐.๕)	8 กก.	4			2.8 กก.	1.4
พลาสติกใส (กก. ๑๕)	64 กก.	32				
ขวดแก้ว (กก. ๑๐.4)					292.8 กก.	117.12
พลาสติกใส (กก. ๑.1)					2.2 กก.	2.2
สี (กก. ๑.๒)					41.8 กก.	83.6
กระดาษ (กก. ๑.33)					10 กก.	330
พลาสติกใส (กก. ๑.๖)					34.6 กก.	207.6
ขวดสี (กก. ๑.1)					1 กก.	1
สี (กก. ๑.2)					0.2 กก.	0.4
รวม	36 บาท		63 บาท		744 บาท	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 843 บาท

22/9/24

DATE : \_\_\_\_\_  
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT

รายการ	HR+FB		MK		HK	
	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.
ลิจเปียร์ (สีจ ๑๘)	FB 4 ลิจ	32				
กระดาษขาวดำ (กก.๑3)	HR 3.8 กก.	11.4				
กระดาษสี (กก.๑๐.5)	HR 4.8 กก.	2.4				
พลาสติกชั้น (กก.๑5)			9.2 กก.	46		
ขวดแก้ว (กก.๑๐.4)					392.2 กก.	156.88
พลาสติกสี (กก.๑3)					9.8 กก.	29.4
ลังกระดาษ (กก.๑2)					534 กก.	106.8
กระดาษ (กก.๑33)					9.2 กก.	303.6
พลาสติกใส (กก.๑6)					46.2 กก.	277.2
รวม.		46 บาท.		46 บาท.		874 บาท.

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ๑๖๖ บาท.

DATE: \_\_\_\_\_

 MON ☐ TUE ☐ WED ☐ THU ☐ FRI ☐ SAT ☐ SUN ☐

SUBJECT: 24/7/24

รายการ	EN		FB		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
พลาสติกสีก (กก. ๑3)	๗4.8 กก.	342.9				
ใบขาว (กก. ๑2)	13 ใบ	26				
พลาสติกสีฟ้า (กก. ๑1)	31.6 กก.	31.6				
แผ่นพลาสติก (กก. ๑8)	14.5 กก.	๗2.4				
ถุงพลาสติก (กก. ๑5)	23๑4 กก.	1,152				
อลูมิเนียม (กก. ๑35)	4 กก.	140				
ท่อ PVC (กก. ๑5)	7.4 กก.	37				
ช่องระบายน้ำ (กก. ๑2)	1 กก.	2				
พัดลม (ตัว ๑40)	1 ตัว	40				
สวิตช์ (กก. ๑4)			35 กก.	140	35.5 กก.	142
รวม	1,890 บาท		140 บาท		142 บาท	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,172 บาท.

25/9/24

DATE:   
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN   
 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT

รายการ	HR+EN		FB		MK		AC		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
กระดาษรับฝาก.๑๐.๕)	HR 2.2 กก.	1.1			15.2 กก.	7.6			8.6 กก.	4.3
ลังกระดาษ (ใบ.๑๒)	HR 0.4 กก.	0.8	37.6 กก.	75.2					76.4 กก.	152.8
ไม้ค (กก.๑๒)	HR 2 กก.	4								
เหล็ก (กก.๑๕)	EN 93.4 กก.	467			6 กก.	30				
ถังกระดาษ (กก.๑๒)	EN 9.6 กก.	19.2							1 กก.	2
ปั๊มใบ (ใบ.๑๒)					1 ใบ	2				
พลาสติกแผ่น (กก.๑๕)					3 กก.	15				
กระดาษขาวดำ (กก.๑๓)							5 กก.	15		
พลาสติกสี (กก.๑๓)									19 กก.	57
ขวดแก้ว (กก.๑๐.4)									142.4 กก.	56.96
พลาสติกสี (กก.๑๑)									1.2 กก.	1.2
กระดาษ (กก.๑๓.๓)									3 กก.	99
ขวดสี (กก.๑๑)									0.2 กก.	0.2
พลาสติกใส (กก.๑๖)									21.2 กก.	127.2
รวม.	493 บาท.		76 บาท.		55 บาท.		15 บาท.		501 บาท.	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,140 บาท.

DATE : \_\_\_\_\_  
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT: 6/10/24

ประเภท	MK		AC		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
พลาสติกขึ้น (กก.๑5)	8.2 กก.	41.				
ลวกกระดาษ (กก.๑2)			5.2 กก.	10.4	57.6 กก.	115.20
ขมิ้น (กก.๑6.4)					330.2 กก.	132.08
กระดาษจับ (กก.๑0.5)					5.6 กก.	2.8
กระดาษ (กก.๑33)					13.2 กก.	435.60
พลาสติกสี (กก.๑3)					6 กก.	18.
พลาสติกใส (กก.๑6)					55 กก.	330.
รวม		41 บาท.		11 บาท.		1,034 บาท.

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,086 บาท.

13/10/24

ประเภท	HK		MK		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
ลวกกระดาษ (กก.๑2)	2.4 กก.	4.8.			52.9 กก.	105.8.
ขมิ้น (กก.๑0.4)					516.4 กก.	206.56
กระดาษจับ (กก.๑0.5)					3.2 กก.	1.6
กระดาษ (กก.๑33)					9.6 กก.	316.8
พลาสติกขึ้น (กก.๑5)			16.8 กก.	84		
พลาสติกสี (กก.๑3)					6.4 กก.	19.2
พลาสติกใส (กก.๑6)					68.2 กก.	409.2
รวม		5 บาท.		84 บาท.		1,060 บาท.

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,149 บาท.

20/10/24

DATE:   
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT

รายการ	FB		MK		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
ผงตาข่ายเบก.๑0,5)			6.6กก.	3.3	2.4กก.	1.2
ขวดแก้ว(กก.๑0.4)					460กก.	184
ลวดมตาเบก.๑2)					79 กก.	158
พลาสติกท่อน(กก.๑5)			11.6กก.	58		
เนล็ก(กก.๑5)	24 กก.	120				
พลาสติกใส(กก.๑6)					62.2กก.	373.2
พลาสติกสี(กก.๑37)					6 กก.	18
กะป๋อง(กก.๑337)					14.6กก.	481.8
ลังกระดาษ(๑2)					1 กก.	2
รวม	120 บาท.		62 บาท.		1,219 บาท.	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,401 บาท.



DATE : \_\_\_\_\_

MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT : 29/10/24

รายการ	MK		AC		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
พลาสติกแผ่น (กก. ๑๕)	6 กก.	30				
กระดาษชำระ (กก. ๑๓)			5.8 กก.	17.4		
ลitter (กก. ๑๒)			11.8 กก.	23.6	60.4 กก.	120.80
ขวดน้ำ (กก. ๑๐.4)					360.6 กก.	144.24
กระดาษทิชชู (กก. ๑๑.5)					8.2 กก.	4.1
พลาสติกสีก (กก. ๑๑)					11.8 กก.	11.8
พลาสติกสี (กก. ๑๓)					6 กก.	18
ลังกระดาษ (กก. ๑๒)					3.8 กก.	7.6
พลาสติกใส (กก. ๑๖)					54.2 กก.	325.20
กระดาษ (กก. ๑๓๓)					13.4 กก.	442.2
รวม		30 บาท		41 บาท		1,074

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,145 บาท

3/11/24

DATE : \_\_\_\_\_  
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT

รายการ	HR+MK		FB		AC		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
กระดาษชำระ (กก. ๑3)	2.4 กก.	7.2			6 กก.	18		
กระดาษเช็ด (กก. ๑0.5)	2.2 กก.	1.1					17.2 กก.	8.75
ลิ้นชัก (สีก ๑8)			1 ลิ้น	8				
ลิ้นชัก (กก. ๑2)					6.8 กก.	13.6	54.4 กก.	108.8
ขวดแก้ว (กก. ๑0.4)							326.8 กก.	130.72
พลาสติกสี (กก. ๑4)							4 กก.	12
พลาสติกสี (กก. ๑5)	11.8 กก.	59						
กระดาษ (กก. ๑33)							8.8 กก.	290.4
พลาสติกสี (กก. ๑6)							37.2 กก.	223.20
รวม	68 บาท		8 บาท		32 บาท		774 บาท	

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 882 บาท

DATE :

MON TUE WED THU FRI SAT SUN

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT :

13/11/24

รายการ	HR		MK		AC		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
นมสด (กก.๑๕)	4.2 กก.	21.						
พลาสติกห่อ (กก.๑๕)			13.6 กก.	68				
สังกะดาบ (กก.๑๒)					6.2 กก.	12.4	79.2 กก.	158.4
นมปั่น (กก.๑๓๓)							16 กก.	528
นมดาบ (กก.๑๐.5)							1.2 กก.	0.6
นมแก้ว (กก.๑๐.4)							510 กก.	204
สังกะดาบ (กก.๑๒)							2 กก.	4
พลาสติกสี (กก.๑๓๗)							13.2 กก.	39.6
พลาสติกใส (กก.๑๖)							65.4 กก.	392.4
รวม	21	บาท	68	บาท	13	บาท	1,327	บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,429 บาท.

19/11/24

DATE: \_\_\_\_\_  
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

รายการ	MK		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
พลาสติกชน (กก.๑5)	6.8 กก.	34		
TV (ตัว ๑20)			10 ตัว	200
ทองกวาว (กก.๑0.4)			284.2 กก.	113.68
ดงไก่ (กก.๑2)			2 กก.	4
พลาสติกเส้น (กก.๑1)			8 กก.	8
กระดาษหุ้ม (กก.๑0.5)			10 กก.	5
ลวดกระดาษ (กก.๑2)			51.2 กก.	102.4
กระดาษ (กก.๑33)			10.8 กก.	356.4
พลาสติกใส (กก.๑6)			38.8 กก.	232.8
รวม		34 บาท.		1,023 บาท.

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,057 บาท.

DATE : \_\_\_\_\_  
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐  
 SUBJECT : 24/11/24

รายการ	FB		MK		EN		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
สิ่งเปื้อน (สิ่ง ๑๕)	3 สิ่ง	24						
พลาสติกขุ่น (กก. ๑๕)			11.8 กก.	59.				
พลาสติกดำ (กก. ๑1)			4.8 กก.	4.8				
เหล็ก (กก. ๑๖)					35.4 กก.	212.4		
ถังน้ำยานอร์ (กก. ๑๘)					16 กก.	128		
แพคเกจซีเมนต์ (กก. ๑35)					7 กก.	315		
ขวดแก้ว (กก. ๑๐4)							252.9 กก.	101.16
ลังกระดาษ (กก. ๑๒)							3 กก.	6
ลังกระดาษ (กก. ๑๒)							42 กก.	84
กระป๋อง (กก. ๑33)							6.8 กก.	224.40
พลาสติกสี (กก. ๑3)							6 กก.	18
พลาสติกใส (กก. ๑๖)							36.8 กก.	220.8
รวม		24 บาท.		64 บาท.		656 บาท.		655 บาท.

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,399 บาท.

4/12/24

DATE :  
MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

DIRECT

รายการ	FB		MK		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
ลึงเป้ง (เล้ง ๒๘)	๓ ลึง	24				
พลาตติกซ์ (กก. ๑๕)			14 กก.	๗๐		
พลาตติกส์ (กก. ๑๖)					11 กก.	33
พลาตติกส์ (กก. ๑๐.4)					365.4 กก.	146.16
พลาตติกส์ (กก. ๑๐.5)					6.2 กก.	3.1
สวิตช์ (กก. ๑๒)					79 กก.	158
พลาตติกส์ (กก. ๑๖)					11 กก.	365
รวม		24 บาท		๗๐ บาท		๗๐๖ บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 800 บาท

9/12/24

รายการ	EN	
	จำนวน	บาท
เหล็ก (กก. ๑๕)	๑๗ กก.	485
ผงอูมิ (กก. ๑๓๕)	32 กก.	1,120
เหล็ก (กก. ๑๘)	๑6 กก.	๗๖8-
รวม		2,3๗3 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 2,3๗3 บาท

DATE :

MON TUE WED THU FRI SAT SUN

SUBJECT : 11/12/24

รายการ	FB		MK		HK	
	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.
สังเวย (ล้ง ๑๘)	4 ล้ง	32				
พลาตติกชั้น (กก. ๑5)			17.8 กก.	89		
ขดแก๊ว (กก. ๑0.4)					524.8 กก.	209.92
ล้งแก๊ว (กก. ๑2)					53 กก.	106
พลาตติกสี (กก. ๑3)					9 กก.	27
ล้งสี (กก. ๑2)					3.2 กก.	64
กระป๋อง (กก. ๑33)					14 กก.	462
ขดสกรีน (กก. ๑1)					1 กก.	1
พลาตติกใส (กก. ๑6)					53. กก.	318
รวม		32 บาท.		89 บาท.		1,131 บาท.

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,252 บาท

15/12/24

DATE: \_\_\_\_\_  
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT

รายการ	HR		MK		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
ลึงคตาป (กก. @ 2)	2 กก.	4			39.6 กก.	79.2
กษตาป (กก. @ 0.5)	3.4 กก.	1.7				
พลาตีก (กก. @ 6)	1.2 กก.	7.2			34.5 กก.	207
พลาตีก (กก. @ 5)			8.6 กก.	43		
พลาตีก (กก. @ 0.4)					246.4 กก.	98.56
พลาตีก (กก. @ 3)					9 กก.	27
พลาตีก (กก. @ 33)					6.2 กก.	204.6
ลึงค (กก. @ 2)					1.8 กก.	3.6
รวม		13 บาท		43 บาท		620 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 696 บาท



DATE : \_\_\_\_\_  
 MON TUE WED THU FRI SAT SUN  
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

SUBJECT : 23/12/24

รายการ	FB		MK		AC		HK	
	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท	จำนวน	บาท
พลาสติกสี (กก. @ 5)			17 กก	85				
สีผงตาม (กก. @ 2)					20 กก	40	64.2 กก	128.40
กระดาษพิมพ์ (กก. @ 3)					12.6 กก	37.8		
ขวดแก้ว (กก. @ 0.4)							502 กก	200.8
กระดาษจับ (กก. @ 0.5)							7 กก	3.5
ลวดเย็บ (ลวด 8)	7 ลวด	56						
ลวดสี (กก. @ 2)							2.2 กก	4.4
กระดาษ (กก. @ 33)							8.8 กก	290.4
พลาสติกสี (กก. @ 3)							4 กก	12
พลาสติกสี (กก. @ 6)							54.4 กก	326.40
รวม		56 บาท		85 บาท		78 บาท		966 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,185 บาท

29/12/24

รายการ	FB		MK		HK	
	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.	จำนวน	บาท.
ถังเบียร์ (ถัง@8)	5 ถัง	40				
ถังกระดาษ (กก.@2)					49.4 กก.	98.8
พลาสติกใส (กก.@6)					36.8 กก.	220.80
ถังเหล็ก (กก.@2)					2 กก.	4
พลาสติกปูน (กก.@5)			6.5 กก.	32.5		
กระป๋อง (กก.@33)					10 กก.	330
พลาสติกสี (กก.@3)					8 กก.	24
ขวดแก้ว (กก.@0.4)					26.28 กก.	105.12
รวม		40 บาท.		33 บาท.		783 บาท.

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 856 บาท.

# ภาคผนวก ญ

เอกสารตรวจสอบถังดับเพลิง ป้ายหนีไฟ  
และไฟฉุกเฉิน

Kata Palm Resort & Spa  
 รายการตรวจเช็คอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ประจำเดือน

ก.ค ๖๗

สถานที่	รายการ	ผู้ดำเนินการ	ผู้ตรวจ	ผู้ลงบันทึก	ช่างไฟฟ้า	หมายเหตุ
The Palm Restaurant	/			/		
The Palm Kitchen	/			/		
Lobby	/			/		
Palm Leaf Restaurant	/			/		
Palm Leaf Kitchen	/	/		/		
F/B Office	/			/		
MDB Room	/			/		
Building B 1 Floor	/		/	/	/	
Building B 2 Floor	/		/	/	/	
Building B 3 Floor	/		/	/	/	
Building B 4 Floor	/		/	/	/	
Angkor Restaurant	/					
Angkor Kitchen	/			/	/	
Building B Deluxe 1 Floor	/		/	/	/	
Building B Deluxe 2 Floor	/		/	/	/	
Building B Deluxe 3 Floor	/		/	/	/	
Building B Deluxe 4 Floor	/		/	/	/	
Building C 1 Floor	/		/	/	/	
Building C 2 Floor	/		/	/	/	
Building C 3 Floor	/		/	/	/	
Building D 1 Floor	/		/	/	/	
MDB Room	/			/		
Generator Room	/			/		
Building D 2 Floor	/		/	/	/	
Building D 3 Floor	/		/	/	/	
Building D 4 Floor	/		/	/	/	
Building D 5 Floor	/		/	/	/	
Building D 6 Floor	/		/	/	/	
Bar						
Fitness			/	/	/	
Building A Deluxe 1 Floor	/		/	/	/	
Conference Room	/					
Spa	/		/	/	/	
Building A Deluxe 2 Floor	/		/	/	/	
Building A Deluxe 3 Floor	/		/	/	/	
Building A Deluxe 4 Floor	/		/	/	/	
Building A Superior 1 Floor	/		/	/	/	
Building A Superior 2 Floor	/		/	/	/	
Building A Superior 3 Floor	/		/	/	/	
Building A Superior 4 Floor	/		/	/	/	

Signature

Date

Kata Palm Resort & Spa  
 รายการตรวจเช็คอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเดือน

พ.ศ. ๖๙

สถานที่	ถังดับเพลิง	ผ้าคลุมเตียง	ตู้ลิ้นชัก	ไฟฉุกเฉิน	ป้ายหนีไฟ	หมายเหตุ
The Palm Restaurant	/			/		
The Palm Kitchen	/			/		
Lobby	/			/		
Palm Leaf Restaurant	/	/		/		
Palm Leaf Kitchen	/			/		
P.D. Office	/			/		
MDB Room	/			/		
Building B 1 Floor	/		/	/		
Building B 2 Floor	/		/	/		
Building B 3 Floor	/		/	/		
Building B 4 Floor	/		/	/		
Angkor Restaurant	/					
Angkor Kitchen	/			/		
Building B Deluxe 1 Floor	/		/	/		
Building B Deluxe 2 Floor	/		/	/		
Building B Deluxe 3 Floor	/		/	/		
Building B Deluxe 4 Floor	/		/	/		
Building C 1 Floor	/		/	/		
Building C 2 Floor	/		/	/		
Building C 3 Floor	/		/	/		
Building D 1 Floor	/			/		
MDB Room	/			/		
Generator Room	/		/	/		
Building D 3 Floor	/		/	/		
Building D 3 Floor	/		/	/		
Building D 4 Floor	/		/	/		
Building D 5 Floor	/		/	/		
Building D 6 Floor	/		/	/		
Bar						
Fitness			/	/	/	
Building A Deluxe 1 Floor	/					
Conference Room	/		/	/		
Spa	/		/	/	/	
Building A Deluxe 2 Floor	/		/	/	/	
Building A Deluxe 3 Floor	/		/	/	/	
Building A Deluxe 4 Floor	/		/	/	/	
Building A Superior 1 Floor	/		/	/	/	
Building A Superior 2 Floor	/		/	/	/	
Building A Superior 3 Floor	/		/	/	/	
Building A Superior 4 Floor	/		/	/	/	

Handwritten signature

Handwritten text

Kata Paim Resort & Spa  
 รายการตรวจเช็คอุปกรณ์ที่รวมปลอดภัยกับประจําเดือน

ก.ย 67

สถานที่	รายการ	ถังดับเพลิง	ผ้าคลุมเตียง	ตู้ลิ้นชัก	ไฟฉุกเฉิน	ชั้นหนังสือ	หมายเหตุ
The Palm Restaurant		/	/				
The Palm Kitchen		/	/		/		
Lobby		/			/		
Palm Leaf Restaurant		/	/		/		
Palm Leaf Kitchen		/			/		
F/B Office		/					
MDB Room		/			/		
Building B 1 Floor		/		/	/		
Building B 2 Floor		/		/	/		
Building B 3 Floor		/		/	/		
Building B 4 Floor		/		/	/		
Angor Restaurant		/					
Angor Kitchen		/	/				
Building B Deluxe 1 Floor		/		/	/		
Building B Deluxe 2 Floor		/		/	/		
Building B Deluxe 3 Floor		/		/	/		
Building B Deluxe 4 Floor		/		/	/		
Building C 1 Floor		/		/	/		
Building C 2 Floor		/		/	/		
Building C 3 Floor		/		/	/		
Building D 1 Floor		/		/	/		
MDB Room		/			/		
Generator Room		/			/		
Building D 2 Floor		/		/	/		
Building D 3 Floor		/		/	/		
Building D 4 Floor		/		/	/		
Building D 5 Floor		/		/	/		
Building D 6 Floor		/		/	/		
Bar							
Fitness							
Building A Deluxe 1 Floor		/					
Conference Room		/		/	/	/	
Spa		/					
Building A Deluxe 2 Floor		/		/	/	/	
Building A Deluxe 3 Floor		/		/	/	/	
Building A Deluxe 4 Floor		/		/	/	/	
Building A Superior 1 Floor		/		/	/	/	
Building A Superior 2 Floor		/		/	/	/	
Building A Superior 3 Floor		/		/	/	/	
Building A Superior 4 Floor		/		/	/	/	

Amc

วันที่

Kata Palm Resort & Spa  
 รายการตรวจเช็คอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเดือน

๓๑.๑.๖๗

สถานที่	รายการ	ถังดับเพลิง	ฝักถูมทิง	ตู้รับเพลิง	ไฟฉุกเฉิน	ป้ายหนีไฟ	หมายเหตุ
The Palm Restaurant		✓					
The Palm Kitchen		✓	✓		✓		
Lobby		✓			✓		
Palm Leaf Restaurant		✓	✓		✓		
Palm Leaf Kitchen		✓			✓		
F/B Office		✓					
MDB Room		✓			✓		
Building B 1 Floor		✓		✓	✓		
Building B 2 Floor		✓		✓	✓		
Building B 3 Floor		✓		✓	✓		
Building B 4 Floor		✓		✓	✓		
Angor Restaurant		✓					
Angor Kitchen		✓	✓				
Building B Deluxe 1 Floor		✓		✓	✓		
Building B Deluxe 2 Floor		✓		✓	✓		
Building B Deluxe 3 Floor		✓		✓	✓		
Building B Deluxe 4 Floor		✓		✓	✓		
Building C 1 Floor		✓		✓	✓		
Building C 2 Floor		✓		✓	✓		
Building C 3 Floor		✓		✓	✓		
Building D 1 Floor		✓		✓	✓		
MDB Room		✓			✓		
Generator Room		✓			✓		
Building D 2 Floor		✓		✓	✓		
Building D 3 Floor		✓		✓	✓		
Building D 4 Floor		✓		✓	✓		
Building D 5 Floor		✓		✓	✓		
Building D 6 Floor		✓		✓	✓		
Bar							
Fitness							
Building A Deluxe 1 Floor		✓					
Conference Room		✓		✓	✓	✓	
Spa		✓					
Building A Deluxe 2 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Deluxe 3 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Deluxe 4 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 1 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 2 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 3 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 4 Floor		✓		✓	✓	✓	

*[Signature]*

ผู้บันทึก

Kata Palm Resort & Spa  
 รายการตรวจเช็คอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำเดือน

พ.ย ๖๙

รายการ	สถานที่	ถังดับเพลิง	ผ้าคลุมเตียง	ตู้ดับเพลิง	ไฟฉุกเฉิน	บ้านหัดไฟ	หมายเหตุ
The Palm Restaurant		✓					
The Palm Kitchen		✓	✓		✓		
Lobby		✓			✓		
Palm Leaf Restaurant		✓	✓		✓		
Palm Leaf Kitchen		✓			✓		
F/B Office		✓					
MDB Room		✓			✓		
Building B 1 Floor		✓		✓	✓		
Building B 2 Floor		✓		✓	✓		
Building B 3 Floor		✓		✓	✓		
Building B 4 Floor		✓		✓	✓		
Angkor Restaurant		✓					
Angkor Kitchen		✓	✓				
Building B Deluxe 1 Floor		✓		✓	✓		
Building B Deluxe 2 Floor		✓		✓	✓		
Building B Deluxe 3 Floor		✓		✓	✓		
Building B Deluxe 4 Floor		✓		✓	✓		
Building C 1 Floor		✓		✓	✓		
Building C 2 Floor		✓		✓	✓		
Building C 3 Floor		✓		✓	✓		
Building D 1 Floor		✓		✓	✓		
MDB Room		✓			✓		
Generator Room		✓			✓		
Building D 2 Floor		✓		✓	✓		
Building D 3 Floor		✓		✓	✓		
Building D 4 Floor		✓		✓	✓		
Building D 5 Floor		✓		✓	✓		
Building D 6 Floor		✓		✓	✓		
Bar							
Fitness							
Building A Deluxe 1 Floor		✓					
Conference Room		✓		✓	✓	✓	
Spa		✓				✓	
Building A Deluxe 2 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Deluxe 3 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Deluxe 4 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 1 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 2 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 3 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 4 Floor		✓		✓	✓	✓	

*[Signature]*

ผู้บันทึก



Kata Palm Resort & Spa  
รายการตรวจเช็คอุปกรณ์ความปลอดภัยประจำวัน

D.A. 69

สถานที่	รายการ	ถังดับเพลิง	ผ้าคลุมเตียง	ตู้เก็บของ	ไฟฉุกเฉิน	ป้ายหนีไฟ	หมายเหตุ
The Palm Restaurant		/	✓				
The Palm Kitchen		/					
Lobby		/					
Palm Leaf Restaurant		/	✓				
Palm Leaf Kitchen		/					
F/B Office		/					
MDB Room		/					
Building B 1 Floor		/		✓	✓		
Building B 2 Floor		/		✓	✓		
Building B 3 Floor		/		✓	✓		
Building B 4 Floor		/		✓	✓		
Angor Restaurant		/					
Angor Kitchen		/	✓				
Building B Deluxe 1 Floor		/		✓	✓		
Building B Deluxe 2 Floor		/		✓	✓		
Building B Deluxe 3 Floor		/		✓	✓		
Building B Deluxe 4 Floor		/		✓	✓		
Building C 1 Floor		/		✓	✓		
Building C 2 Floor		/		✓	✓		
Building C 3 Floor		/		✓	✓		
Building D 1 Floor		/		✓	✓		
MDB Room		/					
Generator Room		/		✓	✓		
Building D 2 Floor		/		✓	✓		
Building D 3 Floor		/		✓	✓		
Building D 4 Floor		/		✓	✓		
Building D 5 Floor		/		✓	✓		
Building D 6 Floor		✓		✓	✓		
Bar							
Fitness							
Building A Deluxe 1 Floor		/					
Conference Room		✓		✓	✓	✓	
Spa		✓		✓	✓	✓	
Building A Deluxe 2 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Deluxe 3 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Deluxe 4 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 1 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 2 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 3 Floor		✓		✓	✓	✓	
Building A Superior 4 Floor		✓		✓	✓	✓	

Signature

Date

ภาคผนวก ก

เอกสารฝึกซ้อมดับเพลิงและอพยพหนีไฟ



เลขทะเบียนวุฒิบัตร ๐๐๖/๒๕๖๗

## ห้างหุ้นส่วนจำกัด พันธมิตร เซฟตี้

ได้รับใบอนุญาตจากกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน ใบอนุญาตเลขที่ ๐๑๐๒-๐๓-๒๕๖๗-๐๐๖๕

ขอรับรองว่า

**ณ บริษัท กะตะปาล์มรีสอร์ท จำกัด**

**เลขที่ ๖๐ ถนนกะตะ ตำบลกะรน อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต**

ได้ดำเนินการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหาร จัดการ และดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย พ.ศ. ๒๕๕๕ ลงวันที่ ๗ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๕

เมื่อวันที่ ๒๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ มีผู้เข้ารับการฝึกซ้อม จำนวน ๘๑ คน

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๓ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

(นายนิรวิทย์ เมืองดิษฐ์)

ผู้จัดการ หจก.พันธมิตร เซฟตี้

## ตารางมาตรการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ฎ

เอกสารตรวจสอบระบบน้ำใช้

# ENGINEER LOG SHEET OF MONTH : ๖.๑๖ ๖๗

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

3

# ENGINEER LOG SHEET OF MONTH : .....

ก.๑ ๖๗

รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	หมายเหตุ
เริ่มทำใช้เฟส 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ระดับน้ำเดิม เฟส 1	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
ระดับน้ำใช้ เฟส 1	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.00	1.90	1.90	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.00	2.10	
ปรับน้ำใช้ เฟส 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ระดับน้ำเดิม เฟส 2	1.80	2.10	2.10	2.10	2.10	1.90	1.90	1.60	2.00	2.10	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	
ระดับน้ำใช้ เฟส 2	1.70	2.00	2.10	2.00	2.00	1.80	2.10	2.10	1.50	1.90	1.90	2.00	1.90	1.90	1.90	1.90	
ปรับหน้ากรอง สระ 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ปรับหน้าน้ำทิ้ง สระ 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ปรับเคมี สระ 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ระดับเคมี สระ 1	200	140	180	170	160	150	160	150	140	130	120	110	100	90	80	70	
ค่า pH CL สระ 1	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.8	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	
ปรับหน้ากรอง สระ 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ปรับหน้าน้ำทิ้ง สระ 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ปรับเคมี สระ 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ระดับเคมี สระ 2	100	90	80	70	60	50	40	200	190	180	170	160	150	140	130	120	
ค่า pH CL สระ 2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.8	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	
ปรับหน้ากรอง สระ 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ปรับหน้าน้ำทิ้ง สระ 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ปรับเคมี สระ 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
ระดับเคมี สระ 3	100	90	80	70	60	50	40	30	20	100	90	80	70	60	50	40	
ค่า pH CL สระ 3	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	
คุณภาพน้ำร้อน ตึก A	52	51	51	51	52	52	56	56	56	54	52	54	55	55	55	52	
คุณภาพน้ำร้อน ตึก B	55	52	55	55	56	56	56	56	56	51	50	51	52	55	56	51	
อุณหภูมิน้ำร้อน ตึก C	51	50	56	50	56	55	51	51	50	50	50	50	50	55	55	51	

# ENGINEER LOG SHEET OF MONTH : .....

๖๗

รายการ	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
เริ่มนำใช้ เฟส 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ระดับน้ำดิบ เฟส 1	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
ระดับน้ำใช้ เฟส 1	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10
เริ่มนำใช้ เฟส 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ระดับน้ำดิบ เฟส 2	2.10	1.60	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.00	2.00
ระดับน้ำใช้ เฟส 2	2.00	2.10	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
เริ่มต้นกรอง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
สิ้นสุดน้ำทิ้ง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
เริ่มต้น สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ระดับน้ำดิบ สระ 1	๒	50	40	200	190	180	170	160	150	140	130	120	110	100	90
ค่า พ.ค. สระ 1	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6
เริ่มต้นกรอง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
สิ้นสุดน้ำทิ้ง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
เริ่มต้น สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ระดับน้ำดิบ สระ 2	110	100	90	80	70	60	50	40	30	100	90	80	70	60	50
ค่า พ.ค. สระ 2	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6
เริ่มต้นกรอง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
สิ้นสุดน้ำทิ้ง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
เริ่มต้น สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
ระดับน้ำดิบ สระ 3	100	90	80	70	60	50	40	30	20	100	90	80	70	60	50
ค่า พ.ค. สระ 3	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6	1.5/๗.6
จุดตรวจน้ำเรือน ตึก A	52'	55'	50'	52'	50'	51'	52'	51'	50'	51'	52'	51'	50'	51'	52'
จุดตรวจน้ำเรือน ตึก B	54'	๕๖'	51'	52'	51'	52'	51'	50'	51'	52'	51'	50'	51'	52'	53'
จุดตรวจน้ำเรือน ตึก D	51'	51'	52'	51'	52'	51'	50'	51'	52'	51'	50'	51'	52'	53'	52'



# ENGINEER LOG SHEET OF MONTH : ๕.๑๖๗

รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	รวม
ปั๊มน้ำใช้ เฟส 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำดิบ เฟส 1	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.90	2.00	2.00	1.90	1.90	1.80	1.90	2.00	2.00	
ระดับน้ำใช้ เฟส 1	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	1.90	1.90	2.10	1.90	1.90	1.90	2.00	2.10	2.10	2.10	
ปั๊มน้ำใช้ เฟส 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำดิบ เฟส 2	2.16	1.60	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	
ระดับน้ำใช้ เฟส 2	2.00	2.10	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	1.90	2.10	2.10	2.00	2.00	
ปั๊มน้ำสำรอง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำทิ้ง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำ สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำ สระ 1	1.46	1.20	1.00	90	60	40	20	200	180	160	140	130	120	100	80	60	
ค่า pH, Cl, สระ 1	8.0/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	
ปั๊มน้ำสำรอง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำทิ้ง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำ สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำ สระ 2	2.00	1.80	1.60	1.40	1.20	1.00	80	60	40	20	160	140	120	100	80	60	
ค่า pH, Cl, สระ 2	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	
ปั๊มน้ำกรอง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำทิ้ง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำ สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำ สระ 3	1.60	1.50	1.40	1.30	1.20	1.10	1.00	90	80	70	60	50	40	30	20	10	
ค่า pH, Cl, สระ 3	8.0/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	15/7.8	
อุณหภูมิน้ำร้อน ตึก A	52°	55°	50	52°	50°	52°	51°	51°	50°	52°	52°	51°	51°	50°	50°	52°	
อุณหภูมิน้ำร้อน ตึก B	54	53	51	51	52	50	50°	50°	52°	52°	54°	53°	53°	52°	52°	52°	
อุณหภูมิน้ำร้อน ตึก C	53°	51°	51°	53°	52°	51°	51°	53°	53°	53°	52°	52°	53°	50°	52°	51°	



# ENGINEER LOG SHEET OF MONTH : .....

ปี ๒๕ ๖๗

รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	หมายเหตุ
ปั๊มน้ำใช้ เฟส 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำดิบ เฟส 1	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.90	2.00	2.00	1.90	1.90	1.80	1.80	2.00	2.00	
ระดับน้ำใช้ เฟส 1	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	
ปั๊มน้ำใช้ เฟส 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำดิบ เฟส 2	2.10	1.60	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	
ระดับน้ำใช้ เฟส 2	2.00	2.10	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	1.50	2.10	2.10	2.00	2.00	
ปั๊มน้ำสำรอง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำทิ้ง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำ สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำ สระ 1	2.00	2.00	1.80	1.90	1.60	1.50	1.40	1.30	1.20	1.10	1.00	90	80	70	150	140	
ค่า PH, CL สระ 1	3.0/6.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	
ปั๊มน้ำสำรอง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำทิ้ง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำ สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำ สระ 2	2.00	1.80	1.60	1.40	1.20	1.00	80	60	160	140	130	120	100	80	60	40	
ค่า PH, CL สระ 2	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	3.0/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	3.0/7.6	1.5/7.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.8	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	
ปั๊มน้ำกรอง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำทิ้ง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำ สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำ สระ 3	100	90	80	70	60	50	40	30	20	100	90	80	70	60	50	40	
ค่า PH, CL สระ 3	1.5/7.2	3.0/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	
อุณหภูมิ น้ำร้อน ตึก A	52°	55°	50°	52°	50°	52°	51°	51°	50°	50°	52°	51°	50°	50°	50°	50°	
อุณหภูมิ น้ำร้อน ตึก B	54°	53°	51°	51°	52°	50°	50°	50°	52°	52°	54°	53°	52°	52°	52°	52°	
อุณหภูมิ น้ำร้อน ตึก D	53°	51°	51°	53°	52°	51°	51°	53°	53°	53°	52°	53°	50°	52°	51°	51°	

# ENGINEER LOG SHEET OF MONTH :

1.4 67

รายการ	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
ปริมาณใช้ เฟส 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำดิบ เฟส 1	2.00	2.10	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	
ระดับน้ำใช้ เฟส 1	2.00	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
ปริมาณใช้ เฟส 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำดิบ เฟส 2	2.10	1.60	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	
ระดับน้ำใช้ เฟส 2	2.00	2.10	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	1.70	2.00	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	
ปริมาณกรอง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณน้ำทิ้ง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณสระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับเคมี สระ 1	100	90	80	70	60	50	40	30	100	90	80	70	60	50	50	
ค่า pH CL สระ 1	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.6	
ปริมาณกรอง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณน้ำทิ้ง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณสระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับเคมี สระ 2	200	180	160	140	120	100	80	60	160	140	130	120	110	100	100	
ค่า pH CL สระ 2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	
ปริมาณกรอง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณน้ำทิ้ง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณสระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับเคมี สระ 3	100	90	80	70	60	50	40	30	50	40	100	90	80	70	70	
ค่า pH CL สระ 3	1.5/7.2	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.6	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	1.5/7.2	
อุณหภูมิน้ำร้อน ตึก A	52°	55°	55°	52°	52°	52°	52°	51°	53°	53°	53°	53°	52°	52°	52°	
อุณหภูมิน้ำร้อน ตึก B	54°	53°	51°	52°	52°	50°	50°	50°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	
อุณหภูมิน้ำร้อน ตึก D	53°	51°	53°	52°	51°	51°	51°	53°	51°	51°	51°	51°	51°	51°	51°	



# ENGINEER LOG SHEET OF MONTH :

01.07.67

รายการ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	หมายเหตุ
เริ่มนำใช้ เฟส 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำเดิม เฟส 1	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.90	2.00	2.00	2.00	1.90	1.90	1.80	2.00	2.00	2.00	2.00	
ระดับน้ำใช้ เฟส 1	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	
ปริมาณน้ำใช้ เฟส 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำเดิม เฟส 2	1.80	1.80	1.80	1.90	2.00	2.00	2.00	2.10	2.10	2.10	2.10	2.10	2.00	2.00	2.00	2.00	
ระดับน้ำใช้ เฟส 2	1.90	2.00	1.90	2.00	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	2.00	1.80	1.80	1.80	1.90	2.00	2.00	
ปริมาณน้ำกรอง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณน้ำทิ้ง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณน้ำ สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำเดิม สระ 1	2.00	1.90	1.80	1.70	1.60	1.50	1.40	1.30	1.20	1.10	1.00	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	
ค่า PH CL สระ 1	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.2	1.5/1.2	1.5/1.2	1.5/1.6	3.0/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.2	1.5/1.2	1.5/1.5	
ปริมาณน้ำกรอง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณน้ำทิ้ง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณน้ำ สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำเดิม สระ 2	2.00	1.60	1.60	1.40	1.20	1.00	0.80	0.60	0.40	1.60	1.40	1.20	1.00	0.80	0.60	0.40	
ค่า PH CL สระ 2	3.0/1.6	1.5/1.1	1.5/1.2	1.5/1.6	1.5/1.2	1.5/1.2	1.5/1.2	3.0/1.6	1.5/1.2	3.0/1.2	1.5/1.2	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.2	1.5/1.6	1.5/1.2	
ปริมาณน้ำกรอง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณน้ำทิ้ง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปริมาณน้ำ สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำเดิม สระ 3	1.80	1.70	1.60	1.50	1.40	1.30	1.20	1.10	1.00	0.90	0.80	0.70	0.60	0.50	0.40	0.30	
ค่า PH CL สระ 3	1.5/1.1	1.5/1.1	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.2	3.0/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.2	1.5/1.2	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	
อุณหภูมิมีเรือน ตึก A	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	53°	
อุณหภูมิมีเรือน ตึก B	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	53°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	
อุณหภูมิมีเรือน ตึก D	51°	51°	51°	51°	52°	51°	51°	53°	52°	52°	53°	51°	52°	53°	52°	52°	

**1944-1945**

3267

[illegible]







## ENGINEER LOG SHEET OF MONTH : .....

ปี ๒๕ ๖๑

รายการ	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	หมายเหตุ
ปั๊มน้ำใช้ เฟส 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำดิบ เฟส 1	2.00	2.00	2.00	1.80	1.90	2.00	1.90	1.90	1.90	2.10	2.00	1.90	2.00	2.10	2.00	
ระดับน้ำใช้ เฟส 1	2.10	2.00	2.00	1.80	2.00	1.80	1.80	2.00	2.00	2.10	2.00	1.80	2.00	2.00	2.00	
ปั๊มน้ำใช้ เฟส 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำดิบ เฟส 2	2.10	1.80	2.00	2.00	1.80	1.80	1.80	2.00	2.00	2.10	2.10	2.00	2.00	1.80	1.80	
ระดับน้ำใช้ เฟส 2	2.00	2.00	1.80	1.80	1.90	1.90	2.00	2.10	2.00	1.80	1.90	2.00	1.80	2.00	1.80	
ปั๊มน้ำกรอง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำทิ้ง สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำ สระ 1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำ สระ 1	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
ค่า PH, CL สระ 1	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	
ปั๊มน้ำกรอง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำทิ้ง สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำ สระ 2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำ สระ 2	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
ค่า PH, CL สระ 2	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	
ปั๊มน้ำกรอง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำทิ้ง สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ปั๊มน้ำ สระ 3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
ระดับน้ำ สระ 3	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
ค่า PH, CL สระ 3	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	1.5/1.6	
อุณหภูมิในเรือน ตึก A	51	50	51	50	50	50	50	50	51	52	50	51	51	50	51	
อุณหภูมิในเรือน ตึก B	51	51	51	52	51	51	52	51	52	52	51	51	51	52	52	
อุณหภูมิในเรือน ตึก D	51	54	51	53	54	55	54	54	53	53	54	54	54	53	53	