รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต
เจ้าของ : บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569

จัดทำโดย

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
(ระยะดำเนินการ)

โรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต
เจ้าของ : บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด
ประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

จัดทำโดย

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

แบบ ตต.๑

หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต

25 มิถุนายน 2569

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เป็นผู้จัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการ โรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต ตั้งอยู่เลขที่ 62 ถนนลากูน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด ฉบับประจำเดือน

(✓) มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569
( ) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2569
( ) อื่น ๆ (ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางกฤติกา ปัจฉิม	[redacted]	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวผกาพรรณ วิศาล		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวรัตนพร จันทร์ทิพย์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

[redacted]

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต (ระยะดำเนินการ)

๑. ชื่อโครงการ : โรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต
ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : -
๒. สถานที่ตั้ง : เลขที่ 62 ถนนลากูน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
๓. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด
๔. สถานที่ติดต่อ : เลขที่ 1 อาคารพร้อมพันธุ์ 2 ห้องเลขที่ 610 ชั้นที่ 6 ซอยลาดพร้าว 3 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
โทรศัพท์ : 027-899978 โทรสาร : -
e-mail : -
๕. จัดทำโดย : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด
๖. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ : 24 มีนาคม 2565
๗. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครั้งสุดท้ายเมื่อ : -
๘. รายละเอียดโครงการ
- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : โรงแรม
- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 1 ไร่ 0 งาน 56.0825 ตารางวา
- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* <u>การบำบัดน้ำเสีย</u> : ระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง โดยน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจะรวบรวมลงสู่บริเวณถังเก็บน้ำส่วนปล่อยน้ำออกก่อนนำไปรดน้ำต้นไม้และระบายออกสู่ลำรางสาธารณประโยชน์ต่อไป โครงการว่าจ้างให้บริษัทเอกชนเข้ามาดำเนินการเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งผ่านการบำบัดเพื่อนำไปวิเคราะห์ซึ่งผลการวิเคราะห์ พบว่า น้ำทิ้งผ่านการบำบัด บางพารามิเตอร์ในบางเดือนยังมีค่าไม่เป็นไปตามคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งโครงการจะดูแลบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ และสำหรับการกำจัดตะกอนส่วนเกินของส่วนแยกกากตกตะกอนของถังบำบัดน้ำเสีย โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนถังบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ โดยโครงการจะประสานงานให้รถสูบตะกอนของเทศบาลตำบลเชิงทะเลมาสูบไปกำจัดต่อไป

* <u>อาชีวอนามัย</u> : มีอุปกรณ์สำหรับระงับอัคคีภัยต่าง ๆ ครบถ้วน และมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่าง ๆ และระบบเตือนอัคคีภัยภายในและภายนอกอาคารโครงการสม่ำเสมอ

* <u>การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย</u> : มีการรวบรวมมูลฝอย และทำความสะอาดบริเวณทั่วไปภายในโครงการ และคัดแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่จะถูกรวบรวมเพื่อนำขาย ส่วนมูลฝอยที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่จะนำไปทิ้งยังที่พักมูลฝอยรวมของโครงการ เพื่อรอการเก็บขนของรถเก็บขนมูลฝอยจากเทศบาลตำบลเชิงทะเลต่อไป

บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด
ANA PAPAIRUAY CO.,LTD.
เลขที่ 1 อาคารพร้อมพันธุ์ 2 ห้องเลขที่ 610 ชั้นที่ 6 ซอยลาดพร้าว 3แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TAX ID) : 0105565196735
1 Phromphan 2 Office and Resident, Level 6, Unit 610 Soi Ladprao 3 Chom Phon Chatuchak Bangkok 10900 โทร. (Tel.) : +66 (0) 2789 9978

อากรแสตมป์ ๕ บาท อากรแสตมป์ ๕ บาท อากรแสตมป์ ๒๐ บาท

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

วันที่ 19 สิงหาคม 2568

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า บริษัท อาณาไปรวย จำกัด โดย นายอดิศร วิเวกานนท์ และนายชัยวัฒน์ ตันติวิวัฒน์ – กรรมการ สำนักงานตั้งอยู่ที่เลขที่ 1 อาคารพร้อมพันธุ์ 2 ห้องเลขที่ 610 ชั้น 6 ซอยลาดพร้าว 3 แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร

ขอมอบอำนาจให้ นายสินสุริยา มั่นเหมาะ อายุ 48 ปี ถือบัตรประจำตัวประชาชนเลขที่ 3 8014 00351 84 4 อยู่บ้านเลขที่ 95/9 หมู่ที่ 1 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ("ผู้รับมอบอำนาจ")

เป็นผู้มีอำนาจดำเนินการ ในการยื่นคำขอ คำร้องต่าง ๆ ต่อหน่วยงานดังต่อไปนี้ และให้ถ้อยคำต่อเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานนั้น ๆ และยินยอมให้ผู้รับมอบอำนาจ มีอำนาจลงนาม ตลอดจนรับรองสำเนาในเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยไม่ต้องประทับตราบริษัทฯ แก้ไขถ้อยคำต่างๆ และ/หรือกระทำการอื่นใดที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการดังกล่าวในครั้งแทนข้าพเจ้าจนเสร็จการ

- กรมสรรพากรเกี่ยวกับการยื่นแบบแสดงรายการภาษี การยื่นขอคัด ภ.ง.ด. และการขอหมายเลขผู้เสียภาษีให้กับพนักงานชาวต่างชาติ
- องค์การบริการส่วน**ตำบลเชิงทะเล** ในการต่อใบอนุญาตต่าง ๆ ของโรงแรม และการชำระภาษีท้องถิ่น
- องค์การบริหารส่วนจังหวัดในการยื่นชำระภาษีท้องถิ่น
- กรมสรรพสามิต
- กรมสรรพากร
- สำนักงานประกันสังคม
- สถานีตำรวจ
- หน่วยงานราชการหรือองค์กรอื่นใดนอกเหนือจากที่กล่าวตามสมควร เพื่อให้การดำเนินการของโรงแรมหรือร้านอาหารเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการติดต่อและสามารถลงนามในหนังสืออนุญาตการจ้างงานแรงงานต่างด้าว หนังสือรับรองการจ้าง และสำเนาทุกฉบับที่เกี่ยวข้องกับการขอต่อ / แก้ไข / เปลี่ยนแปลง / ยกเลิกในการอนุญาตทำงานกับสำนักงานจัดหางาน กระทรวงแรงงาน และเอกสารการยื่นวีซ่าของชาวต่างชาติ รวมถึงการแจ้งที่พักชาวต่างชาติกับทางสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง สำนักงฝีมือแรงงาน สำนักงานสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน รวมถึงหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของบริษัทฯ

ทั้งนี้ยังให้ผู้รับมอบอำนาจ มีอำนาจในการมอบอำนาจช่วงให้แก่บุคคลอื่นสามารถทำนิติกรรมดังกล่าวข้างต้นที่เกี่ยวข้องกับบริษัทฯ ได้ด้วย

บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด
ANA PAPAIRUAY CO.,LTD.
เลขที่ 1 อาคารพร้อมพันธุ์ 2 ห้องเลขที่ 610 ชั้นที่ 6 ซอยลาดพร้าว 3แขวงจอมพล เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (TAX ID) : 0105565196735
1 Phromphan 2 Office and Resident, Level 6, Unit 610 Soi Ladprao 3 Chom Phon Chatuchak Bangkok 10900 โทร. (Tel.) : +66 (0) 2789 9978

การใดที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปภายใต้ขอบเขตของหนังสือมอบอำนาจฉบับนี้ ให้ถือเสมือนว่าข้าพเจ้าเป็นผู้ดำเนินการ เพื่อเป็นหลักฐานจึงได้ลงลายมือชื่อและประทับตราไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ANA PAPAIRUAY CO.,LTD.
บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ลงชื่อ [redacted] มอบอำนาจ
(นายอดิศร วิเวกานนท์ และ นายชัยวัฒน์ ตันติวิวัฒน์)
บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ลงชื่อ ..... [redacted] ..... ผู้รับมอบอำนาจ
(นายสินสุริยา มั่นเหมาะ)

ลงชื่อ ..... [redacted] ..... พยาน
(นางสาวสุพัชตรา บุญโต)

ลงชื่อ ..... [redacted] ..... พยาน
(นางสาวพรทิวารักษ์ โลกายุทธ์)

หนังสือมอบอำนาจ

เขียนที่ บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

วันที่ 08 มิถุนายน 2569

อ้างอิง หนังสือมอบอำนาจ ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2567

โดยหนังสือฉบับนี้ ข้าพเจ้า นายสินสุริยา มั่นเหมาะ อายุ 48 ปี เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย อยู่บ้านเลขที่ 95/9 หมู่ที่ 1 ตำบลศรีสุนทร อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต หมายเลขโทรศัพท์ 086-9516106 (ผู้มอบอำนาจ ซึ่งมีสิทธิกระทำการแทนนายจ้าง)

ได้มอบอำนาจให้ บริษัทเซาธเทิร์น แล๊บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขที่ 6/107 หมู่ที่ 9 ถนนศักดิเดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต หมายเลขโทรศัพท์ 076-215900 (ผู้รับมอบอำนาจ)

เป็นผู้มีอำนาจดำเนินการให้การกับการทำรายงานประจำปี 2569

เป็นผู้กระทำแทนข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าการกระทำที่ผู้รับมอบอำนาจได้กระทำไปนั้น ให้ถือเสมือนหนึ่งเป็นการกระทำของข้าพเจ้า และเพื่อเป็นหลักฐานรับรองหนังสือฉบับนี้ ผู้รับมอบอำนาจต่างได้ลงมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ.[redacted].....ผู้มอบอำนาจ
(นายสินสุริยา มั่นเหมาะ)

ลงชื่อ.....[redacted]....พยาน
(นางสาวจันทร์วิมล จีนประสม)

ลงชื่อ.....[redacted].....ผู้รับมอบอำนาจ
(..[redacted])

ลงชื่อ....[redacted].....พยาน
(นางสาวอัญชลี ขุนทอง)

Southern Lab & Engineering Co. Ltd.
LAB

[redacted]

สารบัญ

สารบัญ (ต่อ)

สารบัญตาราง

สารบัญรูป

บทที่ 1

บทนำ

บทที่ 1
บทนำ

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต
เจ้าของ : บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด
ประจำเดือน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

โครงการโรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต ของ บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม ขนาด 95 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมกัน 5,283.20 ตารางเมตร โครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาในการขออนุญาตก่อสร้างอาคารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และระเบียบปฏิบัติที่กำหนดในมาตรา 45 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยมีหนังสือเห็นชอบรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ ทส.1010.5/5997 ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 ตามเอกสารในภาคผนวก ก และต้องจัดทำรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในช่วงเวลาดำเนินกิจการ ตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

ทางโครงการได้ตระหนักถึงความสำคัญของการทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม จึงได้มอบหมายให้บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จัดทำรายงานดังกล่าวของโครงการโรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต ฉบับประจำเดือนมกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569 เพื่อนำเสนอให้ทางหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องรับทราบ และพิจารณาให้ความเห็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

1.2 รายละเอียดโครงการ

ชื่อโครงการ : โรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต
สถานที่ตั้ง : หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต
ชื่อเจ้าของ : บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

สภาพทั่วไปของพื้นที่และอาณาเขตติดต่อใกล้เคียงโดยรอบโครงการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินว่างเปล่าบุคคลอื่น

ทิศใต้ ติดกับ พื้นที่เจ้าของเดียวกัน (รอการพัฒนา) และถนนภาระจำยอมกว้างประมาณ 8.00 เมตร สภาพปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล)

ทิศตะวันออก ติดกับ อาคาร คสล. ชั้นเดียว

ทิศตะวันตก ติดกับ ถนนส่วนบุคคล และอาคาร คสล. ชั้นเดียว

โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น เลขที่ ทส 1010.5/5997 ลงวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2565 (ตามเอกสารในภาคผนวก ก)

1.2.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 1 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่เทศบาลตำบลเชิงทะเล การเข้าถึงพื้นที่โครงการจากถนนสายหลักสามารถเดินทางได้สะดวกโดยทางรถยนต์ ซึ่งเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 3 เส้นทาง

<u>เส้นทางที่ 1</u> จากอนุสาวรีย์ท้าวเทพกระษัตรี-ท้าวศรีสุนทร มุ่งหน้าไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 (ถนนศรีสุนทร) พบสามแยกไฟแดงให้เลี้ยวขวาบริเวณสามแยกสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 และตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบสี่แยกไฟแดงโบ๊ทอเวนิวให้ตรงเข้าสู่ถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) เป็นระยะทางประมาณ 330 เมตร จะพบสี่แยกบริเวณร้านเบคให้ตรงไปตามถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) มุ่งหน้าสู่ลากูน่า ภูเก็ต เป็นระยะทางประมาณ 70 จะถึงทางเข้าโครงการด้านขวามือ

<u>เส้นทางที่ 2</u> จากสนามบินมุ่งหน้าไปยังตัวเมืองภูเก็ต บริเวณแยกถนนเทพกระษัตรีตัดกับทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 (สี่แยกบ้านเคียน) เลี้ยวขวาตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030ระยะทางประมาณ 2.2 กิโลเมตร ผ่านโรงเรียนวัดเทพกระษัตรี จากนั้นตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 2.8กิโลเมตร จะผ่านโรงเรียนเชิงทะเลวิทยาคม “จุติ-ก้อง” ตรงไปอีกเป็นระยะทางประมาณ 250 เมตร จะพบสี่แยกไฟแดงโบ๊ทอเวนิว ให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) เป็นระยะทางประมาณ 330 เมตร จะพบสี่แยกบริเวณร้านเบค ให้ตรงไปตามถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) มุ่งหน้าสู่ลากูน่า ภูเก็ต เป็นระยะทางประมาณ 70 จะถึงทางเข้าโครงการด้านขวามือ

<u>เส้นทางที่ 3</u> จากหาดสุรินทร์มุ่งหน้าสู่ลากูน่า ภูเก็ต ตรงไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4025 เป็นระยะทาง 3.7 กิโลเมตร ให้เลี้ยวซ้ายบริเวณสามแยกสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล เข้าสู่ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4030 และตรงไปประมาณ 500 เมตร จะพบสี่แยกไฟแดงโบ๊ทอเวนิว ให้ตรงเข้าสู่ถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) เป็นระยะทางประมาณ 330 เมตร จะพบสี่แยกบริเวณร้านเบค ให้ตรงไปตามถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) มุ่งหน้าสู่ลากูน่า ภูเก็ต เป็นระยะทางประมาณ 70 จะถึงทางเข้าโครงการด้านขวามือ

[redacted]

รูปที่ 1.1 การจราจรเข้าสู่พื้นที่โครงการ

1.2.2 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

1) ประเภทโครงการ

โครงการโรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 95 ห้องพัก โดยแต่ละชั้น ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ ห้องไฟฟ้า ห้องฝ่ายอาคาร ห้องพักขยะรวม ทางเดินรถและที่จอดรถ

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 17 ห้องพัก (ห้องพักผู้พิการ 1 ห้อง) โถงทางเดิน บันได ลิฟต์ ห้องพนักงาน สำนักงาน ห้องแม่บ้าน และห้องอาหาร

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 20 ห้องพัก (ห้องพักผู้พิการ 1 ห้อง) โถงทางเดิน บันได ลิฟต์ และห้องเก็บของแม่บ้าน

ชั้นที่ 4-5 แต่ละชั้นประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 19 ห้องพัก (ห้องพักผู้พิการ 1 ห้อง) มีจำนวน 20 ห้องนอน โถงทางเดิน บันได ลิฟต์ และห้องเก็บของแม่บ้าน

ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย ห้องพัก จำนวน 20 ห้องพัก (ห้องพักผู้พิการ 1 ห้อง) โถงทางเดิน บันได ลิฟต์ และห้องเก็บของแม่บ้าน

ชั้นที่ 7 ประกอบด้วย โถงทางเดิน บันได ลิฟต์ ครัว ห้องอาหาร ห้องแม่บ้าน ห้องเก็บของ แม่บ้าน ห้องซักรีด ห้องแม่บ้าน GYM ห้อง KID CLUB โถงนั่งเล่น ห้องล็อกเกอร์ และสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 40 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 2 คัน) ถนน และพื้นที่สีเขียว ผังบริเวณของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.2

[redacted]

รูปที่ 1.2 ผังบริเวณของโครงการ

2) รูปแบบอาคาร รูปแบบอาคารของโครงการโรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต มีรายละเอียดดังนี้

2.1) ลักษณะของตัวอาคาร

ลักษณะของตัวอาคารจะวางรูปทรงอาคารเป็นไปตามรูปร่างของแปลงที่ดิน โดยรูปแบบอาคารเป็นสถาปัตยกรรมร่วมสมัยแบบใหม่เรียบง่ายทันสมัย เน้นประโยชน์ใช้สอย และการบำรุงรักษาได้สะดวกทำให้ผู้พักอาศัยได้รับความเป็นส่วนตัว ไม่แออัด มีการระบายอากาศที่ดี นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความรื่นร่มของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคารและลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

2.2) วัสดุของตัวอาคาร

ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ มีการออกแบบอาคารให้มีสีน้ำตาลและเทาเป็นหลัก มีบางส่วนเป็นกระจก Float สีเขียวใส ผนังระเบียงห้องพักมีช่องเปิดบานกระจกกรอบอะลูมิเนียมสีเข้มที่มีความแข็งแรง ทนทาน สำหรับวัสดุหลักของโครงการ คือ คอนกรีต กระจก และอะลูมิเนียม ซึ่งเป็นวัสดุที่หาได้ทั่วไปและขนย้ายได้ง่าย

2.3) การจัดภูมิสถาปัตยกรรม

การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดิน

บริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยลดทอนสัดส่วนของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย ภาพจำลองโครงการ แสดงดังรูปที่ 1.3

รูปที่ 1.3 ภาพจำลองโครงการ

3) ความสูงของอาคารในโครงการ

การวัดความสูงของโครงการของอาคารภายในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

1. การวัดความสูงตาม**ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม** เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 กล่าวคือ การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง

(2) กรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับหรือสูงกว่าถนนสาธารณะ ให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(3) กรณีที่มีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างตาม (1) หรือระดับถนนสาธารณะตาม (2) แล้วแต่กรณี

(4) กรณีที่พื้นดินเป็นเชิงลาด ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงสุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

สำหรับการวัดความสูงของอาคาร โครงการเข้าข่าย ข้อ (1) ดังนั้นความสูงของอาคาร เมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง เท่ากับ <u>22.80 เมตร</u>

2. การวัดความสูงตาม**กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543)** ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กำหนดให้การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด ดังนั้นระดับความสูงของอาคารวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า มีระดับความสูง เท่ากับ 22.30 เมตร

1.2.3 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

1) เอกสารสิทธิ์ที่ดินของโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนบางส่วนของหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3ก.) ขนาดเนื้อที่ดินทั้งหมด 50-3-57 ไร่ หรือคิดเป็น 81,428 ตารางเมตร

บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด ได้ทำสัญญาจะซื้อจะขายที่ดิน โดยจะซื้อที่ดินบางส่วนของหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3ก.) เป็นขนาดเนื้อที่ 1-3-55.76 ไร่ หรือคิดเป็น 3,023.04 ตารางเมตร ทั้งนี้ บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด จะนำพื้นที่บางส่วนที่ได้ทำสัญญาจะซื้อจะขายมาพัฒนาเป็นโครงการโรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต คิดเป็นขนาดพื้นที่ 1-0-56.0825 ไร่ หรือคิดเป็น 1,824.33 ตารางเมตร

สำหรับทางที่จะเข้าสู่พื้นที่โครงการจากถนนลากูนจะผ่านถนนภาระจำยอมกว้างประมาณ 8.00 เมตร ถนนภาระจำยอมนี้สภาพปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของถนนลากูนและเชื่อมต่อกับถนนสายบ้านป่าสัก-บ้านโคกโตนด ซึ่งถนนลากูนเป็นถนนส่วนบุคคล โดยสภาพปัจจุบันเป็นถนนที่ประชาชนทั่วไปสามารถใช้สัญจรร่วมกันได้ ถนนภาระจำยอมตั้งอยู่บนบางส่วนของหนังสือรับรองการทำประโยชน์ (น.ส.3ก.) โดยเมื่อมีการแบ่งแยกที่ดินและโอนกรรมสิทธิ์ที่ดินครบถ้วนแล้ว ตกลงยินยอมที่จะจดถนนภาระจำยอมให้พื้นที่โครงการซึ่งจะเป็นที่ดินของบริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด สำหรับใช้เป็นทางเข้า-ออก และวางระบบสาธารณูปโภค

2) ขนาดพื้นที่ของโครงการ

สำหรับการใช้พื้นที่ของทุกอาคารในโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 5,283.20 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นถนน ที่จอดรถ และพื้นที่สีเขียว ขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 1,032.73 ตารางเมตร รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.1

ตารางที่ 1.1 การใช้พื้นที่ภายในอาคารของโครงการ

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (ห้อง/หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
1	โถงต้อนรับ/รักษาความปลอดภัย	60.00	1	60.00	
	สำนักงานแม่บ้าน	9.00	1	9.00	
	ทางเดิน/โถงลิฟต์	12.75	1	12.75	
	ฝ่ายอาคาร	14.80	1	14.80	
	ห้องไฟฟ้า	18.50	1	18.50	
	ห้องปั๊มน้ำ/ปั๊มน้ำร้อน	10.45	1	10.45	
	เก็บของ	10.80	1	10.80	
	ห้องแยกขยะ (ขยะอินทรีย์/ทั่วไป/รีไซเคิล)	15.10	1	15.10	
	ห้องขยะอันตราย	5.00	1	5.00	

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (ห้อง/หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
	บันไดหนีไฟ	10.20	-	10.20	
	ทางเดินภายนอกส่วนอื่น ๆ	53.80	-	53.80	
	ถนนและที่จอดรถใต้อาคาร	571.20	-	571.20	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1			**791.60**	
2	ห้องพัก	30.00	16	180.00	
	ห้องพักผู้พิการ	30.00	1	30.00	
	สำนักงาน	30.00	1	30.00	
	แม่บ้าน	10.00	1	10.00	
	ห้องอาหาร	30.00	1	30.00	
	ห้องพนักงาน , LOCKER และห้องน้ำ 1	20.00	1	20.00	
	เก็บของแม่บ้าน	6.00	1	6.00	
	ทางเดิน บันได และลิฟต์	130.10	-	130.10	
	บันไดหนีไฟ	12.50	-	12.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2			**748.60**	
3	ห้องพัก	30.00	19	570	
	ห้องพักผู้พิการ	30.00	1	30.00	
	เก็บของแม่บ้าน	6.00	1	6.00	
	ทางเดิน บันไดและลิฟต์	130.10	-	130.10	
	บันไดหนีไฟ	12.50	-	12.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้น 3			**748.60**	
4-5	ห้องพัก	30.00	17	540	
	ห้องพัก Luxury	60.00	1	60.00	
	ห้องพักผู้พิการ	30.00	1	30.00	
	เก็บของแม่บ้าน	6.00	1	6.00	
	ทางเดิน บันไดและลิฟท์	130.10	-	130.10	
	บันไดหนีไฟ	12.50	-	12.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้น			**748.60**	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4-5			**1,497.20**	
6	ห้องพัก	30.00	19	570	
	ห้องพักผู้พิการ	30.00	1	30.00	
	เก็บของแม่บ้าน	6.00	1	6.00	
	ทางเดิน บันได และลิฟท์	130.10	-	130.10	
	บันไดหนีไฟ	12.50	-	12.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6			**748.60**	

ชั้นที่	รายละเอียด	ขนาดพื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน (ห้อง/หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	พื้นที่ปกคลุม (ตร.ม.)
7	โถงนั่งเล่น โถงต้อนรับ/ทางเดิน	120.50	1	120.50	
	ห้องอาหาร 1	56.00	1	56.00	
	ห้องอาหาร 2	56.00	1	56.00	
	ครัว	18.00	1	18.00	
	ห้องอาหาร	19.00	1	19.00	
	ห้อง GYM	22.00	1	22.00	
	ห้องเด็กเล่น	22.00	1	22.00	
	ห้องน้ำ 2	31.50	1	31.50	
	ห้องซักรีดสำหรับแขก	6.00	1	6.00	
	บันไดและลิฟท์	32.00	-	32.00	
	บันไดหนีไฟ	12.50	-	12.50	
	สระว่ายน้ำ	42.00	-	42.00	
	สระว่ายน้ำเด็ก	15.00	-	15.00	
	ระเบียงสระ	137.00	-	137.00	
	ระเบียงทั่วไป	49.50	-	49.50	
	ห้องปั๊ม	9.00	1	9.00	
	ห้องน้ำ 3 และ LOCKER	10.50	1	10.50	
	ห้องแม่บ้าน	6.00	1	6.00	
	ส่วนเก็บถังแก๊ส	4.00	1	4.00	
	ห้องเก็บของแม่บ้าน	6.00	1	6.00	
	ทางเดินและลิฟท์ส่งของ	61.60	-	61.60	
	บันไดหนีไฟ	12.50	-	12.50	
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7			**748.60**	
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการ				**5,283.20**	**791.60**

ที่มา : บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

<u>สรุปการใช้พื้นที่โครงการ</u>

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	1,824.33	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	791.60	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	5,283.20	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	1,032.73	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด	246.11	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

(FAR) = 5,283.20 : 1,824.33 = 2.89 : 1

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

(BCR) = 791.60 / 1,823.33) × 100 = 43.39

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

(OSR) = (1,032.73 / 1,824.33) × 100 = 56.61

ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

= (242.59 / 1,824.33) × 100 = 13.30

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อทั้งหมดต่อผู้อาศัยในโครงการ

= 246.11 : 224 = 1.09 ตารางเมตร : 1 คน

1.2.4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

1) ระยะห่างของอาคารจากแนวเขตที่ดิน โครงการมีระยะร่นของแนวอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ : ผนังอาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด (ผนังทึบ) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินใกล้ที่สุด 1.70 เมตร

ทิศใต้ : ผนังอาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 4.00 เมตร

ทิศตะวันออก : ผนังอาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ใกล้ที่สุด 15.15 เมตร

ทิศตะวันตก : ผนังอาคารที่อยู่ใกล้เขตที่ดินมากที่สุด (ผนังเปิด) มีระยะร่นจากแนวอาคารห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 5.75 เมตร

ทั้งนี้ตัวอาคารของโครงการ มีระยะห่างจากแนวถนนส่วนบุคคลเป็นระยะประมาณ 25 เมตร และถนนส่วนบุคคล (ถนนลากูน) มีความกว้าง 12.00 เมตร และตัวอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างขึ้นไปในแนวดิ่งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง เท่ากับ 22.80 คิดเป็น 0.62 เท่าของระยะราบ เมื่อวัดจากอาคารไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนลากูนที่อยู่ใกล้อาคารที่สุด การออกแบบความสูงของอาคารจึงเหมาะสมและเป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด

สรุปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง :

ระยะห่างของแนวอาคารแต่ละด้านกับแนวเขตที่ดินเป็นไปตามข้อกำหนดของ**กฎกระทรวงฉบับที่ 55** (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522

หมวด 4 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร ที่กำหนดให้

ข้อ 44 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดหนึ่งจุดใด ต้องไม่เกินสองเท่าของระยะราบ วัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวเขตด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด (พื้นที่โครงการอยู่ติดกับถนนภาระจำยอมและถนนส่วนบุคคล มิใช่ถนนสาธารณะแต่อย่างใด โครงการจึงไม่เข้าข่ายตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 55 **ข้อ 44**)

ข้อ 50 ผนังของอาคารที่มีหน้าต่าง ประตู ช่องระบายอากาศหรือช่องแสง หรือระเบียงของอาคารต้องมีระยะห่างจากแนวเขตที่ดิน ดังนี้

(2) อาคารที่สูงเกิน 9 เมตร แต่ไม่ถึง 23 เมตร ผนังหรือระเบียงต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ผนังของอาคารที่อยู่ห่างเขตที่ดินน้อยกว่าตามที่กำหนดไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องอยู่ห่างจากเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 50 เซนติเมตร เว้นแต่จะก่อสร้างชิดเขตที่ดินและอาคารดังกล่าวจะก่อสร้างได้สูงไม่เกิน15 เมตร ผนังของอาคารที่อยู่ชิดเขตที่ดินหรือห่างจากเขตที่ดินน้อยกว่าที่ระบุไว้ใน (1) หรือ (2) ต้องก่อสร้างเป็นผนังทึบ และดาดฟ้าของอาคารด้านนั้นให้ทำผนังทึบสูงจากดาดฟ้าไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร ในกรณีก่อสร้างชิดเขตที่ดินต้องได้รับความยินยอมเป็นหนังสือจากเจ้าของที่ดินข้างเคียงด้านนั้นด้วย

ดังนั้น ระยะร่นของแนวอาคารแต่ละด้านของโครงการ จึงสอดคล้องกับกฎกระทรวงดังกล่าว

1.2.5 จำนวนผู้อยู่อาศัยในโครงการ

โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักทั้งสิ้น 95 ห้องพัก (97 ห้องนอน) มีจำนวนผู้พักอาศัยในโครงการสูงสุด 194 คน (คิดจำนวนผู้พักอาศัย 2 คน/ห้องนอน)

จำนวนผู้พักอาศัย	= 2	คน/ห้องนอน
จำนวนห้องนอนทั้งสิ้น	= 97	ห้องนอน
ผู้พักอาศัยภายในโครงการ	= 2 x 97	คน
	= 194	คน

ดังนั้น ผู้พักอาศัยภายในโครงการ เท่ากับ 194 คน นอกจากนี้ โครงการยังมีพนักงานประจำ ได้แก่ แม่บ้าน คนสวน และยามรักษาความปลอดภัย รวมทั้งสิ้นประมาณ 30 คน โดยพนักงานทั้งหมดไม่ได้พักอาศัยในโครงการ ดังนั้น รวมจำนวนผู้พักอาศัยและพนักงานประจำในโครงการทั้งสิ้น 224 คน

1.2.6 รายละเอียดระบบสาธารณูปโภคในช่วงเปิดดำเนินการ

1) การใช้น้ำ

1.1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการประมาณ <u>82.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน</u> ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 7.71 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง รายละเอียดดังตารางที่ 1.2

ตารางที่ 1.2 ปริมาณการใช้น้ำของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	จำนวนผู้ใช้บริการ	อัตราการใช้น้ำ	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)
ห้องพัก	97 ห้องนอน	194 คน	750 ลิตร/ห้อง/วัน[1)]	72.75
พนักงาน	-	30 คน	75 ลิตร/คน/วัน[1)]	2.25
สระว่ายน้ำ	57 ตร.ม.	-	4.72 ลิตร/ตร.ม./วัน[3)]	0.269
ส่วนของ Co Working (GYM)	-	100 คน	25 ลิตร/คน/วัน[2)]	2.50
ห้องพักขยะรวม	20.10 ตร.ม.	-	1.50 ลิตร/ตร.ม./วัน[2)]	0.03
ส่วนร้านอาหาร	149 ตร.ม.	90 คน/วัน[4)]	50 ลิตร/คน/วัน[2),4)]	4.50
รวมปริมาณการใช้น้ำของโครงการ				**<u>82.30</u>**

หมายเหตุ [1] : ตามเกณฑ์สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

[2] : เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์. วิศวกรรมประปา. มิตรนราการพิมพ์, 2536

[3] : คิดมากกว่าอัตราการระเหยของน้ำ (4.49 มม./วัน) อุตุนิยมวิทยาในคาบ 30 ปี (พ.ศ. 2534-2563) ของสถานีตรวจอากาศสนามบินภูเก็ต

[4] : คิดอัตราการชพื้นที่ 5 ตร.ม./คน จำนวนผู้ใช้บริการคิด 3 มื้อ/วัน

1.2) แหล่งน้ำใช้และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต โดยมีแนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาผ่านมิเตอร์น้ำขนาด 3 นิ้ว จำนวน 1 จุด นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรองซึ่งจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยจัดให้มีหัวรับน้ำ จำนวน 1 หัว เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง ขนาด 3 นิ้ว เข้าเก็บไว้ยังเก็บน้ำดิบใต้ดิน

น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคเมื่อผ่านท่อเข้าโครงการแล้วจะถูกเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาตร 240 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันคงที่ (TP-1,2) จำนวน 2 ชุด (ใช้ทำงาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) มีอัตราการสูบน้ำ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่แรงดันสูบน้ำจ่ายรวม (TDH) 35 เมตร สูบขึ้นไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ถังละ 12 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าทั้งสิ้น 24 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจากถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้าจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (PBS-1,2) จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 2 ชุดพร้อมกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 0.0078 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ที่แรงดันสูบน้ำจ่ายรวม (TDH) 30 เมตร เพื่อแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

นอกจากนี้ โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรองซึ่งจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยจัดให้มีหัวรับน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เข้ากักเก็บในถังเก็บน้ำดิบใต้ดินปริมาตร 61.13 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน จะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรคด้วย UV ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน แล้วแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

1.3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดินโดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้

1. ถังกรองหลายชั้น (Multimedia Filter) ทำหน้าที่แยกความขุ่นออกจากน้ำ กรองตะกอน กรองสนิมเหล็ก แต่กรองกลิ่นไม่ได้มาก จะเน้นกรองใสและกรองตะกอนเป็นส่วนใหญ่ ทำหน้าที่กรองดักอนุภาคสารแขวนลอยมีขนาดมากกว่า 30 ไมครอน

2. ถังกรองคาร์บอน (Automstic Activated Carbon Filter) เป็นถังกรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ

3. ฆ่าเชื้อโรคด้วย UV (UV Disinfection)

ดังนั้น น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการน้ำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ

รายละเอียดขั้นตอนการดูแลระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำของโครงการจะดูแลและทำความสะอาดถังกรอง โดยการล้างย้อน (Back wash) ดังตารางที่ 1.3

ตารางที่ 1.3 การดูแลรักษาสารกรองน้ำแต่ละประเภท

ถังกรอง	สารกรอง	คุณสมบัติ	วิธีล้าง	การทดลองประสิทธิภาพ
1. ถังกรองหลายชั้น (Multimedia Filter)	กรวด/ทราย	- กรองสิ่งสกปรก - ตะกอนขนาดใหญ่ที่ปนอยู่ในน้ำ - ขนาดกรวดสด 3-5 มิลลิเมตร - ขนาดทราย 0.8-1 มิลลิเมตร	ล้างย้อนกลับเป็นเวลาอย่างน้อย 5-10 นาที	ครบ 2-3 ปี ควรเปลี่ยนสารกรอง
2. ถังกรองคาร์บอน (Activated Carbon Filter)	ผงถ่าน	- กรองเศษตะกอนที่เหลือและกำจัดกลิ่นไม่พึงประสงค์ออกจากน้ำ	ล้างย้อนกลับเป็นเวลาอย่าง 5-10 นาทีทุก ๆ 2-3 วัน	ครบ 1 ปี ควรเปลี่ยนสารกรอง แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพของน้ำ

ที่มา : https://bkwater.com/สารกรองน้ำ/ (เข้าถึงข้อมูลเมื่อ เดือนกันยายน 2561)

1.4) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 240 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้าจานวน 2 ถัง ถังละ 12 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้าชั้นดาดฟ้าทั้งสิ้น 24ลูกบาศก์เมตร และรวมปริมาตรถังเก็บน้ำประปาทั้งโครงการ 264 ลูกบาศก์เมตร และจะแบ่งออกเป็นน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 28.19 ลูกบาศก์เมตร (สำรองได้ 10 นาที) ดังนั้นจะเหลือน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค 235.81 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้มากกว่า 2 วัน รายละเอียดดังนี้

ปริมาตรกักเก็บน้ำใช้ของโครงการ	= 235.81	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการใช้น้ำภายในโครงการ	= 82.30	ลูกบาศก์เมตร/วัน
ความสามารถสำรองน้ำไว้ใช้	= 235.81 / 82.30	
	= 2.86	วัน

ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการเป็นถังเก็บน้ำคอนกรีตเสริมเหล็กมีโครงสร้างฐานรากที่เป็นเสาคอนกรีตเสริมเหล็กที่เชื่อมต่อกับโครงสร้างอาคาร โดยเสาคอนกรีตเสริมเหล็กดังกล่าว บางส่วนจะอยู่ภายในถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งจะอยู่ในสภาวะที่มีความชื้นตลอดเวลา อาจทำให้เกิดการผุกร่อน ดังนั้น โครงการจะจัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซีล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซีล วัสดุกันซึม ชนิด โพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) คือใช้น้ำเป็นตัวทาละลาย ซึ่งจะใช้งานง่าย ไม่ต้องมีน้ำยารองพื้น (Primer) ไม่มีอันตรายต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ปราศจากกลิ่นรุนแรง ใช้ได้ดีแม้ในสภาพผิวเปียกชื้น รายละเอียดดังนี้

ไฮโดรซีล เป็นมอร์ทาร์สำหรับฉาบหรือทา เพื่อป้องกันการซึมของน้ำที่มีส่วนผสมของซีเมนต์เนื้อละเอียด และน้ำยาโพลีเมอร์ ประเภท อะคริลิค (Acrylic Polymer) ประกอบด้วยส่วนผสม 2 ส่วน เมื่อผสมทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างคอนกรีต และสามารถใช้งานโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ โดยมีคุณสมบัติ ใช้งานง่าย แรงยึดเกาะสูง ทาได้ทั้งผิวคอนกรีตหรือโลหะ ทนทานต่อแรงขัดสีที่ไม่รุนแรง กันซึมได้ดี ทนต่อน้ำที่มีแรงดันได้

(Hydrostatic Pressure) ไม่เป็นพิษ ใช้กับน้ำดื่มได้ (non-toxic) มีความยืดหยุ่นและไม่หดตัว ทนต่อสภาพอากาศที่เย็นจัด สามารถปรับความข้นเหลวให้เหมาะสมกับการใช้งานได้

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ขนาด ขนาด 0.90x0.90 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดินสามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้งจะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร์ออกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20

อย่างไรก็ตาม ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น อาจใช้เชือกผูกที่เอวของผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานก้นถังไว้ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือท่าทางผิดปกติ สามารถดึงเชือกนำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันที ซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้นบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตทั้งคู่ จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่า ไม่หายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที

2) การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

2.1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม,2560) และไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ ดังตารางที่ 1.4

ตารางที่ 1.4 ปริมาณน้ำเสียของโครงการ

อาคาร	ปริมาณน้ำใช้ (ลบ.ม./วัน)	ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	ระบบบำบัดน้ำเสีย
ห้องพัก	72.75	72.75	WWT-1 (191.90 ลบ.ม./วัน)
พนักงาน	2.25	2.25	
สระว่ายน้ำ	0.269	-	
ส่วนของ Co Working (GYM)	2.50	2.50	
ห้องพักขยะรวม	0.03	0.03	
ส่วนร้านอาหาร	4.50	4.50	-
รวมทั้งหมด	**82.30**	**82.30**	**1 ชุด**

ที่มา : บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

2.2) ระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Areation System) (WWT-1) จำนวน 1 ชุด ปริมาตรถังบำบัด 191.90 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่าง ๆ ของอาคาร มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสียปริมาณ $BOD_{เข้า}$ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20มิลลิกรัม/ลิตร ภายในถังบำบัด 1 ชุด ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ปริมาตร 16.94 ลูกบาศก์เมตร ส่วนเกรอะ (Solids Separation) ปริมาตร 46.20 ลูกบาศก์เมตร ส่วนปรับเสถียร (Equalizing Tank) ปริมาตร 26.95 ลูกบาศก์เมตร ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) ปริมาตร 61.60 ลูกบาศก์เมตร และส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank) ปริมาตร 15.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้วปริมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้ากักเก็บไว้ในส่วนปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) ปริมาตรของส่วนปล่อยน้ำออก 23.10 ลูกบาศก์เมตร

โครงการโรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 95 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้าสู่ส่วนปล่อยน้ำออก ขนาด 23.10 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 29.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 52.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 5.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 76.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ถนนลากูน เป็นถนนส่วนบุคคลซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด ได้มีการก่อสร้างมาก่อนที่ บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด จะเข้ามาทำการซื้อที่ดินและการก่อสร้างนั้นได้มีการวางท่อระบายน้ำเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ บริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด ยืนยันว่าโครงการโรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต สามารถระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ลงสู่ถนนลากูน เพื่อระบายออกสู่สาธารณะต่อไปได้

ทั้งนี้โครงการได้กำหนดให้มีจุดติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเสีย โดยจะเก็บน้ำเสียก่อนเข้าสู่ระบบบริเวณท่อน้ำเสียของถังดักไขมันและส่วนเกรอะ และหลังจากบำบัดแล้วจะเก็บจากส่วนปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) เพื่อตรวจสอบคุณภาพ ก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสีย แสดงดังตารางที่ 1.5 และแผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสีย ดังรูปที่ 1.4

ตารางที่ 1.5 ส่วนประกอบและรายละเอียดภายในระบบบำบัดน้ำเสียระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Areation Syatem) (WWT-1) ของโครงการ

รายละเอียดของระบบบำบัดน้ำเสีย	ระบบบำบัดน้ำเสีย	เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินประสิทธิภาพ	ผลการประเมินเทียบกับเกณฑ์ที่ใช้
1. ถังดักไขมัน			
ปริมาตรถังดักไขมัน (ลบ.ม.)	16.94	-	
ระยะเวลากักเก็บ (ชม.)	6	-	
$BOD_{เข้า}$ (มิลลิกรัม/ลิตร)	1,200	-	
$BOD_{ออก}$ (มิลลิกรัม/ลิตร)	780	-	
2. ส่วนเกรอะ			
ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	46.20	-	-
ระยะเวลากักเก็บจริง (ชม.)	12.00	-	-
3. ส่วนปรับเสถียร			
ปริมาตรถัง (ลบ.ม.)	26.95	-	-
ระยะเวลาเก็บกัก HRT (ชม.)	4.00	-	-
4. ส่วนเติมอากาศ			
ปริมาตรถังเติมอากาศ (ลบ.	61.60	-	
ม.)	2,500	2,000-4,000[1)]	ผ่าน
MLSS (มก./ล.)	0.12	0.1-0.3[1)]	ผ่าน
F/M (กก.BOD/กก.MLSS)	16.09	6-24[1)]	ผ่าน
ระยะเวลาเก็บกัด HRT (ชม.)			
5. ส่วนตกตะกอน			
ปริมาตรถังตกตะกอน (ลบ.ม.)	15.00	-	
อัตราการไหลล้นต่อพื้นที่ (ลบ.ม./ตร.ม.-วัน)	24.00	-	
ระยะเวลากักเก็บ (ชม.)	2-3	ไม่น้อยกว่า 2	ผ่าน
6. ประสิทธิภาพของระบบ			
$BOD_{เข้า}$ (มิลลิกรัม/ลิตร)	250.00	ไม่น้อยกว่า 250[1)]	ผ่าน
$BOD_{ออก}$ (มิลลิกรัม/ลิตร)	20.00	ไม่เกิน 30[2)]	ผ่าน

หมายเหตุ : 1) สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560

2) มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. (โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่มของอาคารตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง

[redacted]

ที่มา : บริษัท อาเล็กซ์ฟาเซ็ร จำกัด

รูปที่ 1.4 แผนผังแสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสียของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ

2.3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ของโครงการได้ออกแบบให้มีถังตกตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 3 เดือน ทั้งนี้โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนมาสูบไปกำจัดต่อไปสำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่นซึ่งเกิดจากฝน สัตว์ และแมลง เป็นต้น จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ

2.4) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH_4)

วิธีการจัดการละอองน้ำและก๊าซมีเทน ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซดังกล่าว มีรายละเอียดดังนี้

(1) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติมอากาศในถังบำบัดน้ำเสีย (WWT-1) ของโครงการ มีปริมาณละอองน้ำเกิดขึ้น 0.083 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เลือกใช้วิธีการกำจัดด้วยการกรองด้วยดิน โดยให้มีระยะเวลาในการสัมผัสดินอย่างน้อย 60 วินาที โดยบ่อบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) มีขนาด 10.00 ตารางเมตร

(2) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) จากถังบำบัดน้ำเสีย และห้องพักขยะอินทรีย์โครงการได้เลือกการกำจัดก๊าซมีเทน ใช้กระบวนการบำบัดโดยอาศัยแบคทีเรียที่อยู่ใต้ดินเปลี่ยนก๊าซมีเทนเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ โดยฝังท่อระบายก๊าซมีเทนปล่อยออกใต้บ่อกำจัดมีเทน โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสีย 0.00028 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณก๊าซมีเทน จากห้องพักขยะอินทรีย์ 0.056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสีย และห้องพักขยะอินทรีย์ ต้องการพื้นที่ในการบำบัดก๊าซมีเทนอย่างน้อย 6.14 ตารางเมตร โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทนขนาด 7.00 ตารางเมตร

2.5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้ากักเก็บไว้ในส่วนปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) ปริมาตร 23.10 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 29.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 52.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

<u>รายการคำนวณการใช้น้ำรดน้ำต้นไม้</u>

น้ำที่ผ่านการบำบัดแล้ว	= 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน
พื้นที่สีเขียวบริเวณที่ซึมดิน	= 246.11 ตารางเมตร
อัตราการซึมน้ำของดิน (ทรายปนดินเหนียวอ่อน)	= 5 มิลลิเมตร/ชั่วโมง
	= 0.005 เมตร/ชั่วโมง

ที่มา : *จำเริญ ยืนยงสวัสดิ์(2542) การดูดซึมน้ำของดิน (http//natres.psu.ac.th/Department/PlantScience/ 510-111web/lecture/chapter10/sld021.htm)

เวลาที่ใช้สำหรับรดน้ำต้นไม้และซึมน้ำ	= 24 ชั่วโมง
อัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียว	= 246.11 x (0.005 x 24)
	= 29.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 5.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 76.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

3) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

การระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้น หลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สาหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร มีความลาดเอียง 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป

ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างและวัชพืชขึ้นปกคลุม เปลี่ยนเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method โดยก่อนพัฒนาโครงการจะมีอัตราการระบายน้ำ 0.0167 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.047 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิดเป็นปริมาณน้ำส่วนเกิน 23.39 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 61.13 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้คำนวณขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกินค่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ออกแบบเครื่องสูบน้ำมีอัตราการสูบ 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด จำนวน 2 ชุด (ทางานสลับกัน) โดยน้ำฝนจะระบายน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และสูบน้ำฝนผ่านบ่อดักขยะ ออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน (ถนนส่วนบุคคล) ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป

ถนนลากูน เป็นถนนส่วนบุคคลซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด ได้มีการก่อสร้างมาก่อนที่ บริษัท อาณา เชิงทะเล จำกัด จะเข้ามาทำการซื้อที่ดินและการก่อสร้างนั้นได้มีการวางท่อระบายน้ำเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะไว้เป็นที่เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ บริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด ยืนยันว่า

โครงการโรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต สามารถระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว ลงสู่ถนนลากูน เพื่อระบายออกสู่สาธารณะต่อไปได้

4) การจัดการขยะมูลฝอย

4.1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560)

มูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นมูลฝอยชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 1 กิโลกรัม/คน/วัน
(สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560)

อัตราการเกิดมูลฝอยจากพื้นที่พาณิชยกรรม 0.052 กิโลกรัม/ตารางเมตร/วัน
(ธเรศ ศรีสถิต. วิศวกรรมการจัดการมูลฝอยชุมชน, 2553)

ดังนั้น ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าน่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ใช้บริการและพนักงานเข้าใช้พร้อมกันทั้งวัน) เท่ากับ **231.75 กิโลกรัม/วัน** หรือ **0.232 ตัน/วัน** ดังตารางที่ 1.6

ตารางที่ 1.6 ปริมาณมูลฝอยของโครงการ

รายละเอียด	จำนวน	อัตราการเกิดมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)
ห้องพัก 95 ห้องพัก (97 ห้องนอน)	194 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน[1)]	194
พนักงาน	30 คน	1 กิโลกรัม/คน/วัน[1)]	30
พื้นที่พาณิชยกรรม*	149 ตร.ม.	0.052 กิโลกรัม/ตารางเมตร/วัน[2)]	7.75
รวมปริมาณขยะทั้งโครงการ			**231.75**

หมายเหตุ * หมายถึง ร้านอาหาร
ที่มา : [1)] สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560
[2)] ธเรศ ศรีสถิต. วิศวกรรมการจัดการมูลฝอยชุมชน, 2553

4.2) การจัดการมูลฝอย

โครงการจะจัดถังรองรับมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง โดยภายในห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 10 ลิตร จานวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ เช่น โถงต้อนรับ ห้องอาหาร และสำนักงาน เป็นต้น จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไปมูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่าง ๆ นำมาคัดแยกประเภทมูลฝอยเป็นมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยที่รีไซเคิลได้อีกครั้ง มูลฝอยจากส่วนต่าง ๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้ห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 โดยห้องพักขยะดังกล่าว ประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล

การจัดการมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ ซึ่งมูลฝอยที่สามารถนากลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษพลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า

สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะอันตรายของโครงการส่วนเดิม โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีแดง โดยในขณะปฏิบัติงาน กำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต เพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน

มูลฝอยอินทรีย์ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์จากถังมูลฝอยอินทรีย์บริเวณห้องครัวและห้องอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่น ๆ เป็นต้น มายังห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ โดยโครงการจะนำขยะอินทรีย์บางส่วนไปทำเป็นปุ๋ยหมักโดยใช้ถังสำเร็จรูป และบางส่วนจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป

ส่วนมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนาไปพักไว้ที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลเชิงทะเล เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป

4.3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ

ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้นที่ 1 โดยห้องพักมูลฝอยดังกล่าว ประกอบด้วยห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล จะอยู่ริเวณตำแหน่งเดียวกันและห้องพักมูลฝอยอันตราย จะแยกออกมาอยู่บริเวณใกล้กับที่จอดรถคันที่ 33 และจัดให้มีที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราวอยู่บริเวณถนนของโครงการ ทั้งนี้โครงการออกแบบให้มีประตูไว้ปิดป้องกันกลิ่น และเป็นพื้นที่ที่มิดชิด ทำให้สามารถลดการมองเห็นของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ และลดทัศนอุจาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมได้ สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด

ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ คิดเป็น 64.98% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณมูลฝอยอินทรีย์/มูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ = 0.6498 x 231.75
= 150.59 กิโลกรัม/วัน

ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิล คิดเป็น 21% ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณมูลฝอยรีไซเคิล = 0.21 x 231.75
= 48.67 กิโลกรัม/วัน

ปริมาณมูลฝอยทั่วไป คิดเป็น 14% ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณมูลฝอยทั่วไป = 0.14 x 231.75
= 32.44 กิโลกรัม/วัน

ปริมาณมูลฝอยอันตราย คิดเป็น 0.02% ของปริมาณมูลฝอยทั้งหมด

ปริมาณมูลฝอยอันตราย = 0.0002 x 231.75
= 0.05 กิโลกรัม/วัน

ตารางที่ 1.7 อัตราส่วนของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นของโครงการในแต่ละประเภท

ประเภทของมูลฝอย	อัตราส่วนของมูลฝอย (%) ของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมดในเขตเทศบาลนครภูเก็ต[1)]	ปริมาณมูลฝอย (กก./วัน)	ความหนาแน่น[2)] (กก./ลบ.ม.)	ปริมาตรมูลฝอย (ลบ.ม./วัน)	ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะรวม (ลบ.ม.)	รองรับได้นาน (วัน)
มูลฝอยอินทรีย์	64.98	150.69	300	0.502	5.76	11
มูลฝอยรีไซเคิล	21	48.67	150	0.324	4.56	14
มูลฝอยทั่วไป	14	32.44	200	0.162	4.56	28
มูลฝอยอันตราย	0.02	0.05	150[3)]	0.0003	5.00	16,667
รวม	**100**	**231.75**	**800**	**0.9883**	**-**	**-**

ที่มา : [1)] กลุ่มงานสิ่งแวดล้อม เทศบาลนครภูเก็ต, 2560
[2)] การออกแบบระบบท่ออาคารและสิ่งแวดล้อมอาคาร เล่ม 2, เกรียงศักดิ์ อุดมสินโรจน์, 2539
[3)] เทียบเคียงความหนาแน่นกับขยะมูลฝอยรีไซเคิล

ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 5.76 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 5.76 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 4.56 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 4.56 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร)

ห้องพักมูลฝอยอันตราย มีขนาดพื้นที่ 5.00 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร)

ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 19.8 ลูกบาศก์เมตร

4.4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

<u>ความสามารถในการรองรับขยะอินทรีย์</u>

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอินทรีย์ของโครงการ
= 5.76 ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณขยะอินทรีย์ = 0.502 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ห้องพักขยะอินทรีย์สามารถรองรับขยะอินทรีย์ได้ = 5.76 / 0.502
= 11.47 วัน

<u>ความสามารถในการรองรับขยะรีไซเคิล</u>

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะรีไซเคิลของโครงการ
= 4.56 ลูกบาศก์เมตร
ปริมาณขยะรีไซเคิล = 0.324 ลูกบาศก์เมตร/วัน
ห้องพักขยะทั่วไปสามารถรองรับขยะรีไซเคิลได้ = 4.56 / 0.324

= 14.07 วัน

<u>ความสามารถในการรองรับขยะทั่วไป</u>

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะทั่วไปของโครงการ

= 4.56 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณขยะทั่วไป = 0.162 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ห้องพักขยะทั่วไปสามารถรองรับขยะทั่วไปได้ = 4.56 / 0.162

= 28.15 วัน

<u>ความสามารถในการรองรับขยะอันตราย</u>

ความสามารถในการรองรับขยะของห้องพักขยะอันตรายของโครงการ

= 5.00 ลูกบาศก์เมตร

ปริมาณขยะอันตราย = 0.0003 ลูกบาศก์เมตร/วัน

ห้องพักขยะอันตรายสามารถรองรับขยะอันตรายได้ = 5.00 / 0.0003

= 16,667 วัน

ดังนั้น ห้องพักขยะของโครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไปและขยะอันตรายได้ประมาณ 11 วัน 14 วัน 28 วัน และ 16,667 วัน ตามลำดับ

ทั้งนี้จากการสอบถามไปยังเทศบาลตำบลเชิงทะเล พบว่า เทศบาลตำบลเชิงทะเลจะดำเนินการเก็บขนขยะภายในพื้นที่ที่ดูแลทุกวัน เริ่มต้นตั้งแต่เวลา 22.00 น. เป็นต้นไป ดังนั้น การออกแบบที่พักขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้าง จึงมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับการเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล

สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากที่ห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่ห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบาบัดน้ำเสียเช่นกัน

5) ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง ทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

5.1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type Transformers) จำนวน 1 ชุด ขนาด 630 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ มีลักษณะเป็นแบบยกเสา โดยตั้งอยู่ห่างจากแนวอาคารของโครงการใกล้ที่สุด(ผนังทึบ) ประมาณ 0.95 เมตร และอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดิน 0.70 เมตร

การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอย

ดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

5.2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 35 kVA จำนวน 1 ชุด จะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคารใกล้กับตำแหน่งวางหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

5.3) ระบบความปลอดภัยของการใช้ไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องระบบไฟฟ้า จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องระบบไฟฟ้า ของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

5.4) การประมาณการณ์ค่าไฟฟ้า

โครงการได้ทำการประเมินค่าไฟฟ้าที่เกิดจากลักษณะการใช้ไฟฟ้า ซึ่งมีปริมาณค่าไฟฟ้าที่ใช้รวมทั้งสิ้นประมาณ 465,086.67 บาท/เดือน

6) การอนุรักษ์พลังงาน

สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตาม**กฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 หมวด 1** ประเภทและขนาดของอาคาร

ข้อ 2 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารดังต่อไปนี้ หากมีขนาดพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงนี้

(7) อาคารโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม

โครงการโรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคารห้องพักมีความสูง 7 ชั้น มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 5,283.20 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่าประเภทและขนาดอาคารของโครงการ เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 ดังตารางที่ 1.8

ตารางที่ 1.8 การดำเนินโครงการกับกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
หมวด 2 มาตรฐานและหลักเกณฑ์ในการออกแบบอาคาร	
ส่วนที่ 1 ระบบกรอบอาคาร	
ข้อที่ 3 ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของอาคาร	
(1) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้ (ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมผนังด้านนอกของอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารห้องพัก มีความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร เท่ากับ 15.19 วัตต์/ตารางเมตร ดังนั้น โครงการได้มีการออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของผนังด้านนอกของอาคาร ไม่เกิน 30 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด
(2) ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคารในส่วนที่มีการปรับอากาศในแต่ละประเภทของอาคารต้องมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้ (ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังอาคาร ต้องมีค่าไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารห้องพัก มีความสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยมีค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาของอาคาร เท่ากับ 2.50 วัตต์/ตารางเมตร ดังนั้น โครงการได้มีการออกแบบค่าการถ่ายเทความร้อนรวมของหลังคาอาคาร ไม่เกิน 10 วัตต์/ตารางเมตร ซึ่งสอดคล้องตามที่กฎกระทรวงกำหนด
(3) อาคารที่มีการใช้งานพื้นที่หลายลักษณะพื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ข้อกำหนดของระบบกรอบอาคารตามลักษณะการใช้งานของพื้นที่แต่ละส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โครงการไม่มีการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น
ส่วนที่ 2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง	
ข้อ 4 การใช้ไฟฟ้าส่องสว่างภายในอาคาร โดยไม่รวมพื้นที่จอดรถ	
(1) การใช้ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารต้องให้ได้ระดับความส่องสว่างสำหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกำหนด	โครงการออกแบบการใช้ไฟฟ้าสาหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคารทุกอาคาร ให้มีค่าระดับความส่องสว่างสาหรับงานแต่ละประเภทอย่างเพียงพอ และเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารหรือกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการนั้นกาหนด โดยได้ออกแบบค่าความเข้มของแสงสว่าง ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ดังนี้ • ที่จอดรถ 100 ลักซ์ • ช่องทางเดินภายในอาคาร 100 ลักซ์ • ห้องพักในอาคาร 100 ลักซ์ • ห้องน้ำของสำนักงานหรืออาคาร 100 ลักซ์ • ช่องทางเดินภายในสำนักงาน 200 ลักซ์ • ห้องเก็บของ 200 ลักซ์

หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	ความสอดคล้อง
	• บริเวณที่ทำงานในสำนักงาน 500 ลักซ์ • ห้องเครื่องไฟฟ้า และห้องเครื่องอื่น ๆ 100 ลักซ์
(2) อุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับใช้ส่องสว่างภายในอาคาร ต้องใช้กำลังไฟฟ้าในแต่ละประเภทของอาคารมีค่าไม่เกินดังต่อไปนี้ (ค) โรงแรม สถานพยาบาล อาคารชุด ค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่างสูงสุด ไม่เกิน 12 วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วย อาคารห้องพัก มีความสูง 7 ชั้น จานวน 1 อาคาร โครงการได้มีการออกแบบค่ากำลังไฟฟ้าส่องสว่าง ไม่เกินสูงสุด 12 วัตต์/ตารางเมตรของพื้นที่ใช้งาน
(3) อาคารที่มีการใช้พื้นที่หลายลักษณะพื้นที่แต่ละส่วนต้องใช้ค่าในตารางลักษณะการใช้พื้นที่ของพื้นที่ส่วนนั้น	โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โครงการไม่มีการใช้พื้นที่ภายในอาคารเป็นลักษณะอื่น
ส่วนที่ 3 ระบบปรับอากาศ	
ข้อ 5 ระบบปรับอากาศ ประเภทและขนาดต่าง ๆ ของระบบปรับอากาศที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าสัมประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด	โครงการมีการติดตั้งระบบปรับอากาศแบบ Air Cooled System ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมทั้งหมดประมาณ 133.38 โดยระบบปรับอากาศที่เลือกใช้มีค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ค่าประสิทธิภาพการให้ความเย็น และค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นเป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกาหนด ดังนี้ • เครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก - ค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะ > 3.22 วัตต์ต่อวัตต์ - อัตราส่วนประสิทธิภาพพลังงาน > 11 บีทียูต่อชั่วโมง/วัตต์ • เครื่องปรับอากาศขนาดใหญ่ - กรณี 1 : ขนาดความสามารถในการทำความเย็นที่ภาระพิกัดของเครื่องทำน้ำเย็น < 300 ตันความเย็น ค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นต้องไม่เกิน 1.33 กิโลวัตต์/ตันความเย็น - กรณี 2 : ขนาดความสามารถในการทำความเย็นที่ภาระพิกัดของเครื่องทำน้ำเย็น ค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็น > 300 ตันความเย็น ค่าพลังไฟฟ้าต่อตันความเย็นต้องไม่เกิน 1.31 กิโลวัตต์ต่อตันความเย็น
ส่วนที่ 4 อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อน	
ข้อ 6 อุปกรณ์ผลิตน้ำร้อนที่ติดตั้งภายในอาคาร ต้องมีค่าประสิทธิภาพขั้นต่ำและค่าสัมประสิทธิ์สมรรถนะขั้นต่ำ ดังต่อไปนี้ (1) หม้อไอน้ำและหม้อต้มน้ำร้อน (2) เครื่องทำน้ำร้อนชนิดฮีตปั๊มแบบใช้อากาศเป็นแหล่งพลังงาน (Air-Source Heat Pump Water Heater)	เนื่องจากโครงการไม่มีระบบผลิตน้ำร้อนภายในโครงการ โดยระบบน้ำร้อนของโครงการเป็นชนิดผ่านน้ำแบบใช้ไฟฟ้า ดังนั้น จึงไม่เข้าข่ายตามที่กฎกระทรวงกำหนด

7) ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโรงการ ดังนี้

7.1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีรายละเอียดดังนี้

■ **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel, FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่าง ๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ วงจรทดสอบการทำงาน วงจรป้องกันระบบ วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติและภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ผู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่าง ๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอบู่บริเวณห้องฝ่ายอาคาร ชั้นที่ 1 ของอาคาร

■ **แผงแสดงสัญญาณ (Annunciator Board : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวมให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุม โครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องฝ่ายอาคารชั้นที่ 1 ของอาคาร

■ **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Fire Manual Station : M)** ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และมือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาคืนค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่าง ๆ ของอาคารแต่ละชั้นดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณโถงต้อนรับและหน้าบันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 2-6 ติดตั้งชั้นละ 5 จุด ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน หน้าบันไดหลัก และหน้าบันไดหนีไฟ
- ชั้นที่ 7 ติดตั้งจำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณห้องอาหาร โถงทางเดิน หน้าบันไดหลัก และหน้าบันไดหนีไฟ

■ **อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสง (Speaker & Strobe Light : F)** เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียงหรือแสง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด

■ **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนแสง เมื่อมีควันเข้ามาในการตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงต้อนรับ โถงนั่งเล่น โถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องพัก ห้องอาคาร เป็นต้น

■ **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H)** อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนดและจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องครัวและห้องน้ำรวม

■ **โทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉิน (Telephone Jack :T)** เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่หรือคนในอาคารในเวลาเกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกดและอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสง

7.2) ระบบดับเพลิง

■ **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC)** ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $2^1/_2$ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $2^1/_2$ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผลเคมีแห้งขนาด 15 ปอนด์ ซึ่งจะติดตั้งบริเวณหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นที่ 7 ชั้นละ 2 จุด

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

■ **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นหัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4×2.50×2.50 นิ้ว จำนวน 2 หัว บริเวณด้านหน้าทางเข้าออกโครงการ สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิง เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิงภายในอาคาร ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก

■ **ระบบท่อน้ำดับเพลิง** ประกอบด้วยท่อยืน จำนวน 2 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เป็นระบบท่อแห้ง รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) และน้ำจากถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า

■ **การสำรองน้ำดับเพลิง** โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันสูบขึ้นไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า จากถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้าจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (PBS-1,2) จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 2 ชุดพร้อมกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 0.078 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ที่แรงดันสูบน้ำจ่ายรวม (TDH) 30 เมตร เข้าสู่ชุดตู้ดับเพลิงภายในอาคาร น้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 28.19 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 10 นาที

7.3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) และป้ายทางออกฉุกเฉิน

■ **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องเก็บของ ห้องแม่บ้าน ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องปั๊ม ครัว โถงทางเดิน โถงบันได ที่จอดรถและทางเดินรถ เป็นต้น

■ **โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light)** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟ LED พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน เครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องอาหาร และโถงทางเดินภายในอาคาร เป็นต้น

7.4) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลง และตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคาร

7.5) บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ มีรายละเอียดดังนี้

■ บันไดหลัก ST01 มีความกว้าง 1.675 เมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.55 เมตร ลูกตั้ง 0.172 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร

■ บันไดหนีไฟ ST02 มีความกว้าง 0.95 เมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 0.95 เมตร ลูกตั้ง 0.172 เมตร และลูกนอน 0.225 เมตร

ประตูหนีไฟ ประตูบันไดหนีไฟเป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง ภายในเสริม Rock wool ทากันสนิม มีก้านโยกชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโช๊คอัพด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.05 เมตร ไม่มีธรณีกั้นประตู

7.6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 ของอาคาร แบบแปลนระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) สูง 0.6 เมตร พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ขนาด 50×2 มิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคารอบอาคาร ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด

2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8”×10 Ft ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 50 ตารางมิลลิเมตร เดินในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1/4 นิ้ว ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

7.7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเลมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพัก พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล อยู่บริเวณด้านหน้าอาคารของโครงการใกล้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พื้นที่ 69.24 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.31 ตารางเมตร/คน หรือ 3.23 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 224 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นสนามหญ้า ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งจะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้น จุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล ดังรูปที่ 1.5

[redacted]

รูปที่ 1.5 ผังแสดงเส้นทางหนีภัยไปยังจุดรวมพล

8) การระบายอากาศ

8.1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้น ๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 133.38 ตัน โดยติดตั้งตามห้องต่าง ๆ ภายในโรงแรม เช่น ห้องพัก ส่วนต้อนรับ ห้องสำนักงาน ห้องอาหาร เป็นต้น

8.2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้

- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้าน โดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู และหน้าต่าง เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่าง ๆ ภายในอาคาร คือ

- บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันไดเพื่ออากาศสามารถระบายได้
- บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำ ทำให้เกิดการระบายอากาศที่ดีเข้าสู่ห้องพักภายในอาคารได้ โดยจะมีการใช้ควบคู่ไปกับระบบระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่ง ขึ้น

- การระบายอากาศโดยวิธีเชิงกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศในอาคารบริเวณห้องต่าง ๆ เพื่อระบายอากาศออกภายนอกโดยตรง ได้แก่ ห้องน้ำภายในห้องพัก ห้องน้ำรวม เป็นต้น

- การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศ หรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปสำหรับห้องพักทุกห้อง โถงต้อนรับ ห้องอาหาร และสำนักงาน เป็นต้น

9) ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบการสื่อสาร

1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบ ๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

2) โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งภายในอาคารทุกชั้นจำนวน 59 จุด มีรายละเอียดการติดตั้ง ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ติดตั้ง จำนวน 12 จุด ได้แก่ บริเวณที่จอดรถ โถงทางเดิน โถงต้อนรับ ห้องฝ่ายอาคาร และบริเวณทางเข้า-ออก โครงการ
- ชั้นที่ 2 ติดตั้ง จำนวน 9 จุด ได้แก่ บริเวณที่โถงบันได โถงลิฟต์ โถงทางเดินสำนักงาน และห้องอาหารพนักงาน
- ชั้นที่ 3-6 ติดตั้ง ชั้นละ จำนวน 6 จุด รวม 24 จุด ได้แก่ บริเวณที่โถงบันได โถงลิฟต์ และโถงทางเดิน
- ชั้นที่ 7 ติดตั้ง ชั้นละ จำนวน 14 จุด ได้แก่ บริเวณที่โถงบันได โถงลิฟต์ โถงทางเดินโถงนั่งเล่น บริเวณสระว่ายน้ำ และห้องอาหาร

การติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด ภายนอกอาคาร จำนวน 6 จุด บริเวณทางเข้าออก ที่จอดรถและรอบอาคาร รวมทั้งหมดจำนวน 65 จุด ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต

10) สระว่ายน้ำและร้านอาหาร

10.1) การจัดการสระว่ายน้ำ

โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 1 สระ ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร พื้นที่ 42 ตารางเมตร และมีสระว่ายน้ำเด็กจำนวน 1 สระ อยู่บริเวณชั้นที่ 7 โดยสระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยช่วยชีวิตคนตกน้ำ (Life Guard) จำนวน 1 คน/สระ โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

<u>(1) สถานที่ตั้ง</u>

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึงพื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้าและน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

<u>(2) สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ</u>

2.1 โครงสร้างวระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึ่มไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

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

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำใดมีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกิมเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็น ระยะ ๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคง แข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่ายพื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำ เสมอ

2.13 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

<u>(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ</u>

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

3.2 ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) อย่างน้อย 1 คน ต่อผู้ใช้บริการไม่เกิน 100 คน กรณีที่เกิน 100 คน เศษของ 100 คน ให้คิดเป็น 100 คนและต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการอบรบการช่วยชีวิตคนจมน้ำ สามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2 – 8.4
- คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน
- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) 0.5 – 1.0 ส่วนในล้านส่วน
- ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 – 100 ส่วนในล้านส่วน
- ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 – 600 ส่วนในล้านส่วน
- กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 30 – 60 ส่วนในล้านส่วน
- คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน
- แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน
- ไมเตรท (Nirate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน
- โคลิฟอร์มน้ำทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตร โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (Most Probable Numbers) ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร
- ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)
- ตรวจไม่พบจุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้จุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค ได้แก่ Escherichia coli , Staphylococcus aureus , Pseudomonas aeruginosa

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

- การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด
- ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควร

ตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่าง ในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริคด้วย

- ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำรวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

- เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2-2 ส่วนในล้านส่วน
- เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1
- มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจนและควรมีข้อความอย่างน้อย ดังนี้

- ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด
- ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง
- ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่น ๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ
- ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ
- ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ
- ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก
- จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรอบรับได้
- วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

<u>(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี</u>

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย” และ “ห้ามเข้า” มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมีและมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาดและไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างใบริเวณต่าง ๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้น ตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละ1 ครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

<u>(5) การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย</u>

5.1 จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูล ดังนี้

- มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
- ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
- ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ
- ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้าเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

- ตะแกรงดักมูลฝอยสำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย
- ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่าง ๆ ของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด
- ระบบบาบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน
- รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่าง ๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอย ดังนี้

- ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท
- มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล
- ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะเสมอ

- รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย
- กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น
- ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเคลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

(6) การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

- ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น
- ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ
- ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกดใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียวแล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

(7) การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

- ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ
- ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวันและแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

(8) การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

- โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน
- ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน
- ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบา อย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ
- เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด
- ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ ๆ เช่น โรงพยาบาลและสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

(9) เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่าง ๆ

10.2) การจัดการร้านอาหาร

โครงการจัดให้มีร้านอาหาร จำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้น 7 ของอาคาร โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการตามกฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 มีรายละเอียดดังนี้

หมวด 1 สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ 3 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับสถานที่และบริเวณที่ใช้ทำประกอบหรือปรุงอาหาร จำหน่ายอาหาร และบริโภคอาหาร ดังต่อไปนี้

(1) พื้นบริเวณที่ใช้ทำประกอบ หรือปรุงอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง ไม่ชำรุด และทำความสะอาดง่าย

(2) ในกรณีที่มีผนังหรือเพดาน ผนังหรือเพดานต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

(3) มีการระบายอากาศเพียงพอ และในกรณีที่สถานที่จำหน่ายอาหารเป็นสถานที่สาธารณะตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ต้องปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ

(4) มีแสงสว่างเพียงพอตามความเหมาะสมในแต่ละบริเวณ ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(5) มีที่ล้างมือและอุปกรณ์สำหรับล้างมือที่ถูกสุขลักษณะสำหรับสถานที่และบริเวณสาหรับใช้ทำประกอบหรือปรุงอาหาร และบริโภคอาหาร เว้นแต่สถานที่หรือบริเวณบริโภคอาหารไม่มีพื้นที่เพียงพอสำหรับจัดให้มีที่ล้างมือ ต้องจัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทาความสะอาดมือที่เหมาะสม

(6) โต๊ะที่ใช้เตรียม ประกอบหรือปรุงอาหาร หรือจำหน่ายอาหาร ต้องสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย และมีสภาพดี

(7) โต๊ะหรือเก้าอี้ที่จัดไว้สำหรับบริโภคอาหารต้องสะอาด ทำด้วยวัสดุที่แข็งแรง และไม่ชำรุด

ข้อ 4 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับส้วม ดังต่อไปนี้

(1) ต้องจัดให้มีหรือจัดหาห้องส้วมที่มีสภาพดี พร้อมใช้ และมีจำนวนเพียงพอ

(2) ห้องส้วมต้องสะอาด พื้นระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง มีการระบายอากาศที่ดี และมีแสงสว่างเพียงพอ

(3) มีอ่างล้างมือที่ถูกสุขลักษณะและมีอุปกรณ์สำหรับล้างมือจำนวนเพียงพอ

(4) ห้องส้วมต้องแยกเป็นสัดส่วน โดยประตูไม่เปิดโดยตรงสู่บริเวณที่เตรียม ทำประกอบหรือปรุงอาหาร ที่เก็บ ที่จำหน่าย ที่บริโภคอาหาร ที่ล้างและที่เก็บภาชนะอุปกรณ์ เว้นแต่จะมีการจัดการห้องส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ และมีฉากปิดกั้นที่เหมาะสม ทั้งนี้ ประตูห้องส้วมต้องปิดตลอดเวลา

ข้อ 5 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับมูลฝอย โดยมีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม ไม่ดูดซับน้ำ มีฝาปิดมิดชิด แยกเศษอาหารจากมูลฝอยประเภทอื่น และต้องดูแลรักษาความสะอาดถังรองรับมูลฝอยและบริเวณโดยรอบตัวถังรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ การจัดการเกี่ยวกับมูลฝอยและถังรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อบัญญัติท้องถิ่น เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ 6 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำเสีย ดังต่อไปนี้

(1) ต้องมีการระบายน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง และไม่มีเศษอาหารตกค้างในบริเวณสถานที่จำหน่ายอาหาร

(2) ต้องมีการแยกเศษอาหารออกจากภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ก่อนการทำความสะอาด

(3) ต้องมีการแยกไขมันไปกำจัดก่อนระบายน้ำทิ้งออกสู่ระบบระบายน้ำ โดยใช้ถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน หรือการบำบัดด้วยวิธีการอื่นที่มีประสิทธิภาพไม่ต่ำ กว่าการบำบัดด้วยถังดักไขมันหรือบ่อดักไขมัน และน้ำทิ้งต้องได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

ข้อ 7 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการในการป้องกันสัตว์ แมลงนำโรค และสัตว์เลี้ยงตามหลักวิชาการ

ข้อ 8 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีมาตรการ อุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอัคคีภัยจากการใช้เชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหาร

หมวด 2 สุขลักษณะของอาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษา และการจำหน่ายอาหาร

ข้อ 9 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารสด ตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) อาหารสดที่นำมาประกอบและปรุงอาหาร ต้องเป็นอาหารสดที่มีคุณภาพดี สะอาดและปลอดภัยต่อผู้บริโภค

(2) อาหารสดต้องเก็บรักษาในอุณหภูมิที่เหมาะสม และเก็บเป็นสัดส่วน มีการปกปิดไม่วางบนพื้นหรือบริเวณที่อาจทำให้อาหารปนเปื้อน ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนาของคณะกรรมการประกาศกาหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ 10 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารแห้ง อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส และวัตถุเจือปนอาหาร ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) อาหารแห้งต้องสะอาด ปลอดภัย ไม่มีการปนเปื้อน และมีการเก็บอย่างเหมาะสม

(2) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท เครื่องปรุงรส วัตถุเจือปนอาหาร และสิ่งอื่นที่นำมาใช้ในกระบวนการประกอบหรือปรุงอาหารต้องปลอดภัย และได้มาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

ข้อ 11 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับอาหารประเภทปรุงสำเร็จตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) อาหารประเภทปรุงสำเร็จต้องเก็บในภาชนะที่สะอาด ปลอดภัย และมีการป้องกันการปนเปื้อน รวมทั้งวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร

(2) มีการควบคุมคุณภาพอาหารประเภทปรุงสำเร็จให้สะอาด ปลอดภัยสาหรับการบริโภคตามชนิดของอาหาร ตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนาของคณะกรรมการประกาศกาหนดในราชกิจจานุเบกษา

(3) มีการจัดการสุขลักษณะของการจำหน่ายอาหารตามที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ 12 น้ำดื่มหรือเครื่องดื่มที่เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทที่ใช้ในสถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีคุณภาพและมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตรและต้องทำความสะอาดพื้นผิวภายนอกของภาชนะบรรจุให้สะอาดก่อนนำมาให้บริการ ในกรณีที่เป็นน้ำดื่มที่ไม่ได้เป็นอาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิทหรือเครื่องดื่มที่ปรุงจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด และป้องกันการปนเปื้อน โดยต้องวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ทั้งนี้ น้ำดื่มและน้ำที่ใช้สำหรับปรุงเครื่องดื่มต้องมีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ 13 การทำประกอบ หรือปรุงอาหารต้องใช้น้ำที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด

ข้อ 14 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำแข็ง ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ใช้น้ำแข็งที่สะอาดและมีคุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร

(2) เก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด และวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ปากขอบภาชนะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ไม่วางในบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนและต้องไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ

(3) ใช้อุปกรณ์สำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ โดยอุปกรณ์ต้องสะอาดและมีด้ามจับ

(4) ห้ามนำอาหารหรือสิ่งของอื่นไปแช่รวมกับน้ำแข็งสำหรับบริโภค

ข้อ 15 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับน้ำใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) น้ำใช้ต้องเป็นน้ำประปา ยกเว้นในท้องถิ่นที่ไม่มีน้ำประปาให้ใช้น้ำที่มีคุณภาพเทียบเท่าน้ำประปาหรือเป็นไปตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

(2) ภาชนะบรรจุน้ำใช้ต้องสะอาด ปลอดภัย และสภาพดี

ข้อ 16 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษหรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร โดยติดฉลากและป้ายให้เห็นชัดเจน พร้อมทั้งมีคำเตือนและคำแนะนำเมื่อเกิดอุบัติภัยจากสารดังกล่าว และการจัดเก็บต้องแยกบริเวณเป็นสัดส่วนต่างหากจากบริเวณที่ใช้ทำ ประกอบ ปรุง จำหน่าย และบริโภคอาหารในกรณีที่มีการเปลี่ยนถ่ายสารเคมี สารทำความสะอาด วัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหารจากภาชนะบรรจุเดิม ห้ามนำภาชนะบรรจุนั้นมาใช้บรรจุอาหาร และห้ามนำภาชนะบรรจุอาหารมาใช้บรรจุสารเคมี สารทำความสะอาดวัตถุมีพิษ หรือวัตถุที่อาจเป็นอันตรายต่ออาหาร

ข้อ 17 ห้ามใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงในการทำ ประกอบ หรือปรุงอาหารบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร

ข้อ 18 ห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการทำประกอบ ปรุง หรืออุ่นอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร เว้นแต่เป็นการใช้แอลกอฮอล์แข็งสำหรับใช้เป็นเชื้อเพลิง ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ

ข้อ 19 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องสะอาดและทำจากวัสดุที่ปลอดภัย เหมาะสมกับอาหารแต่ละประเภท มีสภาพดี ไม่ชำรุด และมีการป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(2) มีการจัดเก็บภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ไว้ในที่สะอาด โดยวางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร และมีการปกปิดหรือป้องกันการปนเปื้อนที่เหมาะสม

(3) จัดให้มีช้อนกลาง สำหรับอาหารที่รับประทานร่วมกัน

(4) ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาคุณภาพอาหารด้วยความเย็นอื่น ๆ ต้องสะอาดมีสภาพดีไม่ชำรุด และมีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร

(5) ตู้อบ เตาอบ เตาไมโครเวฟ อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อน อื่น ๆ หรืออุปกรณ์เตรียมอาหาร ต้องสะอาด มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย สภาพดี และไม่ชำรุด

ข้อ 20 สถานที่จำหน่ายอาหารต้องมีการจัดการเกี่ยวกับการทาความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(1) ภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่รอการทำความสะอาด ต้องเก็บในที่ที่สามารถป้องกันสัตว์และแมลงนาโรคได้

(2) มีการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ที่ถูกสุขลักษณะ และใช้สารทำความสะอาดที่เหมาะสม โดยปฏิบัติตามคำแนะนำการใช้สารทำความสะอาดนั้น ๆ จากผู้ผลิต

(3) จัดให้มีการฆ่าเชื้อภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้ภายหลังการทาความสะอาดให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการประกาศในราชกิจจานุเบกษากำหนดสารที่ห้ามใช้ในการทำความสะอาดภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้

หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร

ข้อ 21 ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะดังต่อไปนี้

(1) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคติดต่อหรือพาหะนำโรคติดต่อ โรคผิวหนังที่น่ารังเกียจ หรือโรคอื่น ๆ ตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น ในกรณีที่เจ็บป่วยต้องหยุด ปฏิบัติงานและรักษาให้หายก่อนจึงกลับมาปฏิบัติงานได้

(2) ผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหารต้องผ่านการอบรมตามหลักเกณฑ์ และวิธีการ ที่รัฐมนตรีโดยคำแนะนาของคณะกรรมการประกาศกำหนดในราชกิจจานุเบกษา

(3) ผู้สัมผัสอาหารต้องรักษาความสะอาดของร่างกาย สวมใส่เสื้อผ้าและอุปกรณ์ป้องกันที่สะอาด และสามารถป้องกันการปนเปื้อนสู่อาหารได้

(4) ผู้สัมผัสอาหารต้องล้างมือและปฏิบัติตนในการเตรียม ประกอบ ปรุง จำหน่ายและเสิร์ฟอาหารให้ถูกสุขลักษณะ และไม่กระทำการใด ๆ ที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารหรือก่อให้เกิดโรค

(5) ปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวกับสุขลักษณะตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่น

11) การจัดภูมิสถาปัตย์และพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 246.11 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่ 1.09 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 224 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด โดยจัดให้มีไม้ยืนต้นจำนวน 29 ต้น มีพื้นที่ 226.45 ตารางเมตร ได้แก่ ต้นประดู่บ้าน ต้นจำปี ต้นบุหงาสาหรี ต้นปีปดอกขาว ต้นมะฮอกกานี และปาล์มเมืองถลาง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 1.9 นอกจากนี้ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มภายในโครงการ ได้แก่ โกศจุฬา คริสติน่า ต้อยติ่งฝรั่ง ไทรเกาหลี พุดศุภโชค หญ้ามาเลเซีย เฟิร์นฮาวาย เฟิร์นกนกนารีแคระ โมกพวง สนหอม และหนวดปลาหมึกแคระ

ทั้งนี้ โครงการได้ตรวจสอบขนาดพื้นที่สีเขียวที่อยู่ภายใต้แนวอาคาร พื้นที่สีเขียวที่มีขนาดกว้างน้อยกว้าง 1 เมตร และพื้นที่สีเขียวที่ซ้อนทับระบบสาธารณูปโภค โดยโครงการจะไม่นำมาคิดรวมเป็นพื้นที่สีเขียวของโครงการ

ตารางที่ 1.9 ชนิดและจำนวนไม้ยืนต้นในพื้นที่โครงการ

ลำดับ	ชนิด	ชื่อวิทยาศาสตร์	การเจริญเติบโต	จำนวน (ต้น)
1	ต้นประดู่บ้าน	*Pterocarpus indicus*	เป็นพรรณไม้กลางแจ้ง ชอบแสงแดดจัด มักพบขึ้นตามป่าเบญจพรรณทางภาคใต้ สามารถปลูกได้ทั่วไป	2
2	ต้นจำปี	*Michelia alba*	เจริญเติบโตได้ดีในดินร่วนระบายน้ำดี และมีแสงแดดตลอดวัน	8
3	ต้นบุหงาสาหรี	*Citharexylum spinosum*	เจริญเติบโตได้ดีในดินเกือบทุกชนิด ทนทานต่อสภาพอากาศและศัตรูพืชได้ดี ดูแลรักษาง่าย	9
4	ต้นปีบดอกขาว	*Millingtonia hortensis*	ปลูกได้ทั้งในที่รำไรและแดดจัด ถ้าปลูกในที่แดดจัดและค่อนข้างชื้น ต้นจะโตเร็ว	7
5	ต้นมะฮอกกานี	*Swietenia mahogany*	เตริญเติบโตได้ดี ในดินร่วนหรือดินทรายปนดินเหนียวเล็กน้อยที่มีการระบายน้ำได้ดี	4
6	ปาล์มเมืองถลาง	*Kerriodoxa elegans*	สามารถขึ้นได้ในพื้นที่มีแดดรำไร และเติบโตได้ดีในดินที่มีลักษณะเป็นดินปนทราย ทนแล้ง และดูแลง่าย	2
รวม				**29**

โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวทางการจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่ระบุว่า “**อาคารอยู่อาศัยรวมโรงแรม และโรงพยาบาล ต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวเพื่อส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยมีในสัดส่วนของพื้นที่สีเขียวต่อผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตรต่อ 1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์**”

นอกจากนี้ โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวตามแนวปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน ที่ระบุว่า “**สัดส่วนของ “พื้นที่สีเขียวยั่งยืน” ใน “ที่ว่าง” ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร**” ทั้งนี้ ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 หมวด 3 ข้อ 33 (1) ที่กำหนดให้ อาคารอยู่อาศัย และอาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร (2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยรวมอยู่ด้วยต้องมีที่ว่างตาม (1) นั่นคือ โครงการต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง แสดงดังตารางที่ 1.10

ตารางที่ 1.10 การเปรียบเทียบขนาดพื้นที่สีเขียวของโครงการตามเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดข้อกำหนด	พื้นที่สีเขียวตามเกณฑ์ที่ต้องจัดให้มี	โครงการจัดให้มี
1. ตามแนวทางของ สผ. กำหนดให้มีพื้นที่สีเขียวในสัดส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้ที่พักอาศัย ไม่น้อยกว่า 1 ตารางเมตร/1 คน และต้องจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณชั้นล่างของพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์ ทั้งนี้ ต้องเป็นไม้ยืนต้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียว ชั้นล่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์		
1.1 พื้นที่สีเขียวทั้งหมด	224 ตารางเมตร	**246.11 ตารางเมตร**
1.2 พื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดิน (ชั้นล่าง) (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวทั้งหมดในโครงการ)	≥ 112 ตารางเมตร (224/2)	**246.11 ตารางเมตร**มากกว่าเกณฑ์
1.3 พื้นที่สีเขียวที่เป็นไม้ยืนต้น (ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่สีเขียวที่อยู่บนดินโครงการ)	≥ 56 ตารางเมตร (112/2)	**226.45 ตารางเมตร**มากกว่าเกณฑ์
1.4 อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัย และพนักงานทั้งหมด 224 คน	≥ 224 ตารางเมตร (1:1)	**246.11 ตารางเมตร** 246.11 : 224 = 1.09 : 1 มากกว่าเกณฑ์
2. ตามแผนปฏิบัติการเชิงนโยบาย ด้านการจัดการพื้นที่สีเขียวชุมชนเมืองอย่างยั่งยืน กำหนดให้ต้องจัดให้มีพื้นที่เขียวยั่งยืนในที่ “ที่ว่าง” ที่โครงการต้องจัดให้มีตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 โดยกำหนดพื้นที่สีเขียวยั่งยืนอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างที่ต้องจัดให้มีตามเกณฑ์กำหนดดังกล่าว 2.1 ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 55		
2.1.1 ขนาดที่ดินของโครงการ	-	1,824.33 ตารางเมตร
2.1.2 พื้นที่ว่างตามกฎหมายควบคุมอาคาร (ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ชั้นใดชั้นหนึ่งที่มากที่สุดของอาคาร)	≥ 237.48 ตารางเมตร ((791.60×30)/100)	1,032.73 ตารางเมตร
2.1.3 พื้นที่สีเขียวยั่งยืนที่อยู่บนดินไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของที่ว่างอัตราส่วนพื้นที่สีเขียวยั่งยืนต่อพื้นที่ว่าง	≥ 118.74 ตารางเมตร ((237.48×50)/100)	**226.45 ตารางเมตร**

ที่มา : บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

12) การจราจร

ทางเข้า-ออกของโครงการจะเชื่อมต่อกับถนนภาระจำยอม กว้างประมาณ 8.00 เมตร ถนนภาระจำยอมนี้สภาพปัจจุบันเป็นส่วนหนึ่งของถนนลากูนและเชื่อมต่อกับถนนสายบ้านป่าสัก-บ้านโคกโตนด ซึ่งถนนลากูนเป็นถนนส่วนบุคคล โดยสภาพปัจจุบันเป็นถนนที่ประชาชนทั่วไปสามารถใช้สัญจรร่วมกันได้

โดยทางเข้าออก โครงการมีความกว้างประมาณ 7 เมตร และถนนภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง (Two way) ที่จอดรถยนต์เป็นที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร จำนวน 25 คัน และนอกอาคาร จำนวน 15 คัน รวมที่จอดรถภายในโครงการทั้งสิ้น 40 คัน (ในจำนวนนี้เป็นที่จอดรถผู้พิการ ทุพพล

ภาพและคนชรา 2 คน) โดยลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 5.00 เมตร ที่จอดรถผู้พิการ ทุพพลภาพและคนชรา 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.00 เมตร โดยมีด้านข้าง 1.00 เมตร

ทั้งนี้ โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีความกว้าง 1.50 เมตร และความยาว 2.50 เมตร

บทที่ 2

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

บทที่ 2
การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

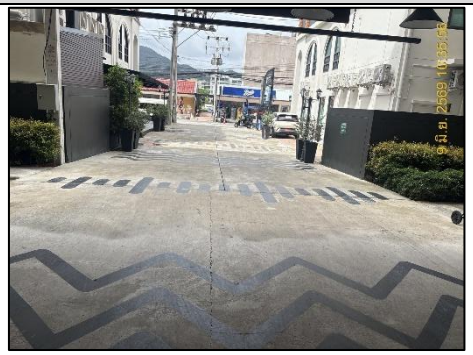
2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1. ผลกระทบต่อทรัพยากรกายภาพ **1.1 สภาพภูมิประเทศ** โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะภูมิประเทศแต่อย่างใด ลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่โครงการยังคงเป็นที่ราบ มีเพียงการเปลี่ยนแปลงการใช้ประโยชน์พื้นที่จากเดิมที่มีอาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 หลัง และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง เปลี่ยนไปเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พร้อมทั้งระบบสาธารณูปการที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ ถนน และพื้นที่สีเขียว อย่างไรก็ตาม โครงการได้จัดพื้นที่สีเขียวและจัดภูมิสถาปัตยกรรมให้กลมกลืนกับพื้นที่โดยรอบ ซึ่งคิดเป็นพื้นที่สีเขียว ร้อย	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ละ 13.30 ของพื้นที่โครงการ ดังนั้นการดำเนินโครงการจึง**ไม่ส่งผลกระทบ**ต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิประเทศ			
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวร้อยละ 13.30 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้ สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายใน	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
โครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร มีความลาดเอียง 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 61.13 ลูกบาศก์เมตร และสูบน้ำฝนผ่านบ่อดักขยะออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูนก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าส่งผลกระทบต่อทรัพยากรดินอยู่ใน**ระดับต่ำ**			
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะทางธรณีวิทยาเป็นตะกอน	(1) โครงการจัดให้มีจุดรวมพล พื้นที่ 69.24 ตารางเมตร บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีจุดรวมพล 1 จุด บริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ทางน้ำขึ้นถึง : ทรายและกรวดขนาด 800-1,500 ไมครอน การคัดขนาดไม่ดี พบซากเปลือกหอยและซากพืชมาก;ยุคควอเทอร์นารี จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่าพื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ หากมีแผ่นดินไหวในเขตนี้ จะมีความรุนแรงที่ทำให้รู้สึกได้เกือบทุกคน ของหนักในบ้านเริ่มเคลื่อนไหว (กรมทรัพยากรธรณี, 2555) สำหรับเขตรอยเลื่อนที่มีพลังของประเทศไทยมี 3 แนว ตามทิศทางการวางตัวและการเคลื่อนที่ คือ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ กลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวในแนวทิศตะวันตกเฉียงเหนือ-ตะวันออกเฉียงใต้ และกลุ่มรอยเลื่อนที่วางตัวอยู่ในทิศเหนือ-ใต้ ซึ่งบริเวณโครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณรอยเลื่อนแต่อย่างใด โดยอยู่ห่างจากแนวรอยเลื่อนที่ใกล้ที่สุด คือ รอยเลื่อนคลองมะรุ่ย ซึ่งเป็นรอย	 (2) จัดให้มีแผนผังเส้นทางอพยพหนีภัยไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร  (3) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุลมุน	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดแผนผังเส้นทางการอพยพหนีภัยไว้บริเวณทางเดินในอาคารและหน้าลิฟต์  - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เลื่อนที่วางตัวอยู่ในเขตจังหวัดสุราษฎร์ธานี กระบี่ และพังงาเป็นระยะทางประมาณ 23.0 กิโลเมตร และอยู่ห่างจากตำแหน่งจุดศูนย์กลางแผ่นดินไหวที่อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ประมาณ 8.00 กิโลเมตร อย่างไรก็ตาม เขตรอยเลื่อนที่สำคัญเกี่ยวกับการเกิดแผ่นดินไหวและมีผลกระทบต่อประเทศไทย ได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนสะแกง และกลุ่มรอยเลื่อนพานหลวง รอยเลื่อนทั้งสองนี้มีแนวแยกต่อเนื่องมาทางตะวันตกของประเทศไทยไล่จากทางตอนบนลงมาตอนล่าง อันได้แก่ กลุ่มรอยเลื่อนเมย กลุ่มรอยเลื่อนศรีสวัสดิ์ และกลุ่มรอยเลื่อนเจดีย์สามองค์ ในเขตภาคเหนือของประเทศไทยมีกลุ่มรอยเลื่อยแม่ทา กลุ่มรอยเลื่อนเถิน และกลุ่มรอยเลื่อนแม่จัน ซึ่งยังคงมีการเคลื่อนไหวอยู่ และกลุ่มรอยเลื่อนอุตรดิตถ์ เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	(4) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันท่วงที	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบแล้ว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหว	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการติดตามข่าวสารเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ แต่โครงการมีแผนจะเข้าร่วมฝึกซ้อมอพยพหนีภัย หากมีหน่วยงานที่จัดการฝึกซ้อมโครงการจะเข้าร่วมทันที และรายงานเพิ่มเติมในรายงานเล่มถัดไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1.4 สภาพภูมิอากาศอุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ มลพิษทางอากาศที่สำคัญในระยะดำเนินการ คือ ฝุ่นละออง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ที่เกิดจากยานพาหนะ บริษัทฯ ที่ปรึกษาได้คำนวณปริมาณมลพิษที่เกิดขึ้นโดยใช้แบบจำลอง Box Model ของ John G Rau and David C.Wooten,1996 กำหนดให้ระยะทางที่รถยนต์วิ่งภายในโครงการ (วิ่ง 2 เที่ยว/วัน) 0.21 กิโลเมตร จำนวนที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร 15 คัน จำนวนที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร 25 คัน รถทุกคันเข้ามาในโครงการภายใน 1 ชั่วโมง โดยสามารถคำนวณหาปริมาณความเข้มข้นของสารมลพิษของโครงการ ได้ดังนี้ **(1) ฝุ่นละอองรวม (TSP)** จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.024383 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม	(1) ติดป้ายให้ผู้ใช้บริการดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มเติมเรื่องการติดป้ายดับเครื่องยนต์ และจะรายงานเพิ่มเติมในรายงานเล่มถัดไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการและบริเวณลานจอดรถ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มเติมเรื่องการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโครงการและจะรายงานเพิ่มเติมในรายงานเล่มถัดไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเจ้าหน้าที่คอยรักษาความสะอาดถนนภายในโครงการเป็นประจำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
(TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน **(2) ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)** จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.020531 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน **(3) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)** จากการคำนวณท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.579919 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน จากการคำนวณพบว่า ความเข้มข้นของมลพิษจากโครงการในระยะดำเนินการ มีค่าต่ำกว่ามาตรฐานที่กำหนดค่อนข้างมาก ดังนั้น การดำเนินการโครงการจึง			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่อพื้นที่โครงการอยู่ใน**ระดับต่ำ**			
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ แต่คาดว่าจะมีระดับผลกระทบในระดับต่ำ เนื่องจากโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรมซึ่งเป็นสถานที่ที่ต้องการความสงบเงียบและต้องการความเป็นส่วนตัวประกอบกับเสียงจากการจราจรเป็นเสียงที่ได้ยินเป็นปกติประจำอยู่แล้วของสังคมเมืองและจากการตรวจวัดระดับเสียงบริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ ในระหว่างวันที่ ท7-10 พฤศจิกายน 2564 โดยบริเวณจุดตรวจวัดดังกล่าวมีค่าระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 61.6 dB(A) ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ใน**ระดับต่ำ**	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง (2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ (3) ปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมดจำนวน 29 ต้น ได้แก่ ต้นแคนา ต้นจำปี ต้นบุหงาสาหรี ต้นปีบดอกขาว และต้นมะฮอกกานี 	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มเติมเรื่องการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโครงการและจะรายงานเพิ่มเติมในรายงานเล่มถัดไป - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มเติมเรื่องการติดป้ายดับเครื่องยนต์และจะรายงานเพิ่มเติมในรายงานเล่มถัดไป - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกไม้ยืนต้นรอบ ๆ โครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
1.6 ทรัพยากรน้ำ น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต จากการสำรวจผู้อยู่อาศัยข้างเคียงโครงการส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง โดยใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน ดังนั้น การใช้น้ำประปาและน้ำซื้อไม่ได้ส่งผลกระทบด้านทรัพยากรน้ำใต้ดินต่อพื้นที่ข้างเคียงแต่อย่างใด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้ากักเก็บไว้ในส่วนปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) ปริมาตร 23.10 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 29.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ	(1) โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง  (2) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน (3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอรวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก จัดเก็บในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของโครงการ ตามใบเสร็จการใช้น้ำประปา ตามภาคผนวก ฉ  - ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วโครงการจะนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ดูแลรับผิดชอบตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
52.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	(4) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้จะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และสูบน้ำฝนผ่านบ่อดักขยะ ออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 5.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือประมาณ 76.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป	(5) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 61.13 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรับน้ำฝนส่วนเกินของโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อหน่วงน้ำอยู่ภายในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากพื้นดินนอกอาคารและจากชั้นหลังคาของอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สี			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร มีความลาดเอียง 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 61.13 ลูกบาศก์เมตร และสูบน้ำฝนผ่านบ่อดักขยะออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้นในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำผิวดินบริเวณใกล้เคียงจึงอยู่ใน**ระดับต่ำ**			
2. ผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพ **2.1 นิเวศวิทยาทางบก** เนื่องจากพื้นที่โครงการ	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเล สภาพแวดล้อมทั่วไปบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณดดยรอบส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม พื้นที่อยู่อาศัย พื้นที่พาณิชยกรรม และพื้นที่ราชการ ศาสนสถาน สถานศึกษา ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อระบบนิเวศบนบก สำหรับรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้ **1) ทรัพยากรป่าไม้** พื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นพื้นที่ราบ มีอาคารส่วนเดิมที่จะรื้อถอน ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. ชั้นเดียว จำนวน 4 หลัง และอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 1 หลัง จากผลการสำรวจไม่พบพรรณไม้ที่จัดเป็นพืชอนุรักษ์ตามพระราชบัญญัติพันธุ์พืช พ.ศ. 2518 รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
(endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดพืชป่า แนบท้ายอนุสัญญา ไซเตส (CITES) และของประเทศไทย แต่อย่างใด ซึ่งพรรณไม้ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้แต่อย่างใด **2) ทรัพยากรสัตว์บก** สิ่งมีชีวิตบนบกที่พบบริเวณพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการมีน้อยมาก เนื่องจากพื้นที่โดยรอบมีการพัฒนาเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ทำให้ไม่พบสิ่งมีชีวิตประเภทสัตว์ป่าที่มีคุณค่าแก่การอนุรักษ์หรือสัตว์ป่าที่หายาก สัตว์บกที่พบก็เป็นชนิดที่พบได้ทั่วไปในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) ได้แก่ คางคกบ้าน			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
สัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ได้แก่ กิ้งก่า นก (Birds) ได้แก่ นกกระจิบ นกเอี้ยงสาลิกา และแมลง (Insects) ได้แก่ มดดำ และมดแดง สัตว์บกที่พบทั้งหมดไม่จัดเป็นสัตว์ป่าสงวน สัตว์ป่าคุ้มครอง ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. 2535 แต่อย่างใด รวมทั้งไม่จัดอยู่ในสถานภาพ สูญพันธุ์ (Extinct) สูญพันธุ์ในธรรมชาติ (Extinct in the wild) ใกล้สูญพันธุ์อย่างยิ่ง (Critically endangered) ใกล้สูญพันธุ์ (Endangered) มีแนวโน้มสูญพันธุ์ (Vulnerable) และใกล้ถูกคุกคาม (Near threatened) ตามบัญชีรายชื่อชนิดสัตว์ป่า แนบท้ายอนุสัญญาไซเตส (Cites) และของประเทศไทย ทั้งนี้เนื่องจากสัตว์ดังกล่าวที่พบเป็นชนิดที่มีการแพร่กระจายทั่วไปตามพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศไทย ดังนั้น การดำเนินโครงการในระยะดำเนินการจึง**ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบ**ต่อสัตว์บก			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ บริเวณพื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติ หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติซึ่งเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ทั้งนี้น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้าสู่ส่วนปล่อยน้ำออก ขนาด 23.10ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 29.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 52.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูนก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
แล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 5.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือประมาณ 76.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด			
3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ **3.1 การใช้น้ำ** **1) ปริมาณน้ำใช้** ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการเกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ เช่น อาบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ ปริมาณน้ำใช้ในโครงการ ประมาณ	(1) โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำใช้สำรอง (2) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 240 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ถังละ 12 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำประปาทั้งโครงการ 264 ลูกบาศก์เมตร โดยเป็นน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 28.19 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้นจะ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยใช้น้ำประปาเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก จัดเก็บในถังเก็บน้ำสำรองใต้ดินของโครงการ ตามใบเสร็จการใช้น้ำประปา ตามภาคผนวก ฉ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังเก็บน้ำใต้ดิน 1 ถัง และถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง มีน้ำใช้เพียงพอ ยังไม่พบปัญหาขาดแคลนน้ำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
82.30 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการใช้น้ำสูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 7.71 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง	เหลือน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค 235.81 ลูกบาศก์เมตร		
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ			
แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาคสาขาภูเก็ต โดยมีแนวท่อประปาของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปาผ่านมิเตอร์น้ำขนาด 3 นิ้ว จำนวน 1 จุด นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรองซึ่งจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยจัดให้มีหัวรับน้ำ จำนวน 1 หัว เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชนผ่านท่อขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 3 นิ้ว เข้าเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน	(4) การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน ใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20	- ปฏิบัติตามมาตรการ การล้างถังเก็บน้ำใต้ดิน โครงการใช้ปั้มจุ่มแบบไดโว่ดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก	- ปฏิบัติตามาตรการ การล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำดำเนินการอย่างปลอดภัย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาคเมื่อผ่านท่อเข้าโครงการแล้วจะถูกเข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดินปริมาตร 240 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันคงที่ (TP-1,2) จำนวน	(6) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	- ปฏิบัติการตามมาตรการ มีการรณรงค์ประหยัดน้ำรวมทั้งมีป้าย Go Green ในห้องพัก หากผู้เข้าพักไม่ต้องการเปลี่ยนผ้าปูที่นอนหรือผ้าขนหนูทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
2 ชุด (ใช้ทำงาน 1 ชุด และสำรอง 1 ชุด) มีอัตราการสูบน้ำ 0.0125 ลูกบาศก์เมตร/วินาที ที่แรงดันสูบน้ำจ่ายรวม (TDH) 35 เมตร สูบขึ้นไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า จำนวน 2 ถัง ถังละ 12 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าทั้งสิ้น 24 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำจากถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้าจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (PBS-1,2) จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 2 ชุดพร้อมกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 0.0078 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ที่แรงดันสูบน้ำจ่ายรวม (TDH) 30 เมตร เพื่อแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร นอกจากนี้ โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรองซึ่งจะใช้น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชน โดยจัดให้มีหัวรับน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 3 นิ้ว เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เข้ากักเก็บในถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน ปริมาตร 61.13 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำ	(7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย	 - ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เอกชน จะผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำและฆ่าเชื้อโรคด้วยคลอรีน ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้ดิน แล้วแจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร **3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้** น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนจะถูกสูบลงสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน โดยโครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้ ถังกรองหลายชั้น (Multimedia Filter) ถังกรองคาร์บอน (Automatic Activated Carbon Filter) และ ฆ่าเชื้อโรคด้วย UV (UV Disinfection) ดังนั้น น้ำซื้อจากรถบรรทุกน้ำเอกชนที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพจะมีคุณภาพเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภคต่อไป สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
4) การสำรองน้ำใช้ของโครงการ โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดินจำนวน 1 ถัง ปริมาตร 240 ลูกบาศก์เมตรและถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้าจำนวน 2 ถัง ถังละ 12 ลูกบาศก์เมตร รวมปริมาตรถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าทั้งสิ้น 24 ลูกบาศก์เมตร และรวมปริมาตรถังเก็บน้ำประปาทั้งโครงการ 264 ลูกบาศก์เมตร และจะแบ่งออกเป็นน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 28.19 ลูกบาศก์เมตร (สำรองได้ 10 นาที) ดังนั้นจะเหลือน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค 235.81 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้มากกว่า 2 วัน โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการสำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ขนาด 0.90x0.90 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนได้ ทั้งนี้ในการล้างถังเก็บน้ำใต้ดินสามารถทำได้โดยใช้ปั๊มจุ่มแบบไดโว่ดูด			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถังโดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้งจะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่เช่น แก๊สมีเทน ไฮโดรซัลไฟด์ ซัลเฟอร์ไดร์ออกไซด์ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุมต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 อย่างไรก็ตาม ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขึ้นลง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้คอยช่วยเหลืออยู่บริเวณรอบนอก และมีอุปกรณ์สื่อสารระหว่างกัน เช่น อาจใช้เชือกผูกที่เอวของผู้ที่ลงไปปฏิบัติงานก้นถังไว้ เพื่อให้ผู้ที่อยู่ด้านบนรู้การเคลื่อนไหวตลอดเวลา หากเห็นว่ามีอาการหรือท่าทาง			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ผิดปกติ สามารถดึงเชือกนำตัวขึ้นจากบ่อได้ทันทีซึ่งเป็นวิธีการช่วยเหลือผู้ได้รับอันตรายจากการทำงานในที่อับอากาศที่ปลอดภัยกว่าการลงไปช่วยที่ก้อนบ่อ เพราะอาจขาดอากาศหายใจ และเสียชีวิตทั้งคู่จากนั้นให้ปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยให้นอนราบในที่อากาศถ่ายเทดี หากพบว่าไม่หายใจและหัวใจหยุดเต้น ให้ผายปอดและนวดหัวใจ และรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็วที่สุด หรือโทรแจ้ง 1669 ทันที ดังนั้น คาดการว่าการใช้น้ำในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบต่อการใช้น้ำของชุมชนใกล้เคียงใน**ระดับต่ำ**			
3.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล **1) ปริมาณน้ำเสีย** เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน คิดจากร้อยละ 100 ของปริมาณน้ำใช้ (สำนักงานนโยบาย	(1) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) (WWT-1) จำนวน 1 ชุด ปริมาตรถังบำบัด 191.90 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ภายในถังบำบัด 1 ชุด ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ส่วนเกรอะส่วนปรับเสถียร ส่วนเติมอากาศ และส่วนตกตะกอน	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีระบบบำบัดน้ำเสียเป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง จำนวน 1 ชุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
และแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2560) และไม่คิดน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ	(2) โครงการได้จัดให้มีบ่อบำบัดละอองน้ำ ขนาด 10.00 ตารางเมตร และบ่อบำบัดก๊าซมีเทน ขนาด 7.00 ตารางเมตร เพื่อบำบัดละอองน้ำ และก๊าซมีเทน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อบำบัดละอองน้ำและบ่อบำบัดก๊าซมีเทน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2) การจัดการน้ำเสีย โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมเป็นระบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง (Contact Aeration System) (WWT-1) จำนวน 1 ชุด ปริมาตรถังบำบัด 191.90 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่าง ๆ ของอาคาร มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถังบำบัดน้ำเสีย ปริมาณ BOD เข้า 250 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร ภายในถังบำบัด 1 ชุด ประกอบด้วย ถังดักไขมัน ปริมาตร 16.94 ลูกบาศก์เมตร ส่วนเกรอะ (Solids Separation)ปริมาตร 46.20 ลูกบาศก์เมตร ส่วนปรับเสถียร (Equalizing Tank) ปริมาตร 26.95 ลูกบาศก์เมตร ส่วนเติมอากาศ (Aeration Tank) ปริมาตร	(3) น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน ส่วนที่เหลือจะระบายออกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนลากูน 	- ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการจะนำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ โดยโครงการได้มีการตรวจวัดคุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบและน้ำทิ้ง เป็นประจำทุกเดือน ผลวิเคราะห์ในเดือนมกราคม-มิถุนายน พ.ศ. 2569 มีคุณภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐานตาม โดยผลการวิเคราะห์ แสดงตามภาคผนวก ค	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับมูลฝอยทั่วไปที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเพื่อให้ทางเทศบาลเมืองนำไปกำจัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
61.60 ลูกบาศก์เมตร และส่วนตกตะกอน (Sedimentation Tank) ปริมาตร 15.00 ลูกบาศก์เมตร ทั้งนี้น้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดแล้ว ปริมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะเข้ากักเก็บไว้ในส่วนปล่อยน้ำออก (Effluent Tank) ปริมาตรของส่วนปล่อยน้ำออก 23.10 ลูกบาศก์เมตร โครงการโรงแรม บลูมังกี้ บางเทา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 95 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้าสู่ส่วนปล่อยน้ำออก ขนาด	ต่อไป (6) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย (7) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ (8) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณกากตะกอนจากบ่อเกรอะเป็นประจำ เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลตำบลเชิงทะเลมาสูบไปกำจัดต่อไป (9) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 29 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้ 	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ และโครงการกำลังจัดทำรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย (แบบทส.1 และแบบทส. 2) ส่งให้เทศบาลตำบลเชิงทะเล - ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ในการบำบัดน้ำเสีย - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการปลูกไม้ยืนต้นรอบ ๆ โครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
23.10 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 29.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 5 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 52.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 5.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือประมาณ 76.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน ระบบบำบัดน้ำเสีย WWT-1 ของโครงการได้ออกแบบให้มีถังตกตะกอน ซึ่งสามารถเก็บตะกอนส่วนเกินได้นานประมาณ 3 เดือน ทั้งนี้โครงการจะว่าจ้างบริษัทเอกชนมาสูบไปกำจัดต่อไป สำหรับกากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ตักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยตักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่ก้นกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำใส่ถุงดำ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค และกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝน สัตว์และแมลง เป็นต้น จากนั้นนำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปที่ห้องพักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ **4) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) และก๊าซมีเทน (CH_4)** (1) การกำจัดละอองน้ำ (Aerosol) ที่เกิดจากการเติ,อากาศในถังบำบัดน้ำเสีย (WWT-1) ของโครงการ มีปริมาณละอองน้ำเกิดขึ้น 0.083 ลูกบาศก์เมตร/วินาที เลือกใช้วิธีการกำจัดด้วยการกรองด้วยดิน โดยให้มีระยะเวลาในการสัมผัสดินอย่างน้อย 60 วินาที โดยบ่อบำบัดละอองน้ำ (Aerosol) มีขนาด 10.00 ตารางเมตร (2) การกำจัดก๊าซมีเทน (CH_4) จากถังบำบัดน้ำเสีย และห้องพักขยะอินทรีย์ โครงการได้เลือกการกำจัดก๊าซมีเทน ใช้กระบวนการบำบัดโดยอาศัยแบคทีเรียที่อยู่ใต้ดินเปลี่ยนก๊าซมีเทนเป็นคาร์บอนไดออกไซด์ โดยฝั่งท่อระบายก๊าซมีเทนปล่อยออกใต้บ่อกำจัดมีเทน โดยมีปริมาณก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสีย 0.00028			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ลูกบาศก์เมตร/วินาที และมีปริมาณก๊าซมีเทน จากห้องพักขยะอินทรีย์ 0.056 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยก๊าซมีเทนจากถังบำบัดน้ำเสีย และห้องพักขยะอินทรีย์ต้องการพื้นที่ในการบำบัดก๊าซมีเทนอย่างน้อย 6.14ตารางเมตร โครงการจัดให้มีบ่อบำบัดก๊าซมีเทนขนาด 7.00 ตารางเมตร **5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์** น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการมีปริมาณ 82.03 ลูกบาศก์เมตร/วัน ค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะเข้ากักเก็บไว้ในส่วนปล่อยน้ำออก ปริมาตร 23.10 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบไปใช้รดน้ำต้นไม้ถายในพื้นที่โครงการด้วยการรดน้ำแบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 29.53 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นน้ำส่วนที่เหลือ ประมาณ 52.50 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำ			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ยอมและไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ในช่วงฤดูฝนโครงการสามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ 5.91 ลูกบาศก์เมตร/วัน (20% ของฤดูแล้ง) ดังนั้น น้ำส่วนที่เหลือประมาณ 76.12 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ			
3.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม การระบายน้ำฝนของโครงการจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ จากพื้นดินนอกอาคาร และจากชั้นหลังอาคาร โดยการระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้	(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป (2) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำปริมาตร 61.13 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ เพื่อรองรับปริมาณน้ำฝนส่วนเกินจากพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรวบรวมน้ำฝนเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำของโครงการก่อนปล่อยออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อหน่วงน้ำอยู่ภายในโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

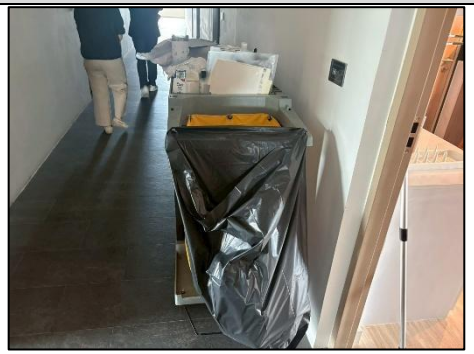
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายใน โครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร มีความลาดเอียง 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำต่อไป ทั้งนี้ เนื่องจากการพัฒนาโครงการจากพื้นที่ว่างและวัชพืชขึ้นปกคลุม เปลี่ยนเป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร พื้นที่สีเขียว ถนน และที่จอดรถ ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์การไหลนองเปลี่ยนไปจากเดิม ซึ่งจากการคำนวณโดยใช้ Rational Method โดยก่อนพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.0167 ลูกบาศก์เมตร/วินาที และหลังพัฒนาโครงการมีอัตราการระบายน้ำ 0.047 ลูกบาศก์เมตร/วินาที คิด	(3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำมีอัตราการสูบ 0.008 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด จำนวน 2 ชุด (ทำงานสลับกัน) เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการไม่ให้มากกว่าก่อนพัฒนาโครงการ (4) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา (5) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ (6) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องแก้ไขทันที	- ปฏิบัติตามาตรการ โครงการมีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 ชุด - ปฏิบัติตามมาตรการ มีการดูแลและขุดลอกตะกอนอย่างสม่ำเสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ มีตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำของโครงการ - ปฏับิติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลระบบระบายน้ำของโครงการ หากพบว่าชำรุดจะรีบแก้ไขทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เป็นปริมาณน้ำส่วนเกิน 23.39 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้ออกแบบบ่อหน่วงน้ำ จำนวน 1 บ่อ มีปริมาตร 61.13 ลูกบาศก์เมตร โครงการได้คำนวณขนาดเครื่องสูบน้ำเพื่อควบคุมการระบายน้ำไม่ให้เกินค่าอัตราการระบายน้ำก่อนพัฒนาโครงการ ออกแบบเครื่องสูบน้ำมีอัตราการสูบ 0.0088 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด จำนวน 2 ชุด (ทำงานสลับกัน) โดยน้ำฝนจะระบายน้ำเข้าสู่บ่อหน่วงน้ำ และสูบน้ำฝนผ่านบ่อดักขยะ อกสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนภาระจำยอม และไหลต่อไปตามแนวถนนลากูน ก่อนออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ถนนลากูน เป็นถนนส่วนบุคคลซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของบริษัท เชิงทะเล พัฒนา จำกัด ได้มีการก่อสร้างมาก่อนที่ บริษัท อาณาเชิงทะเล จำกัด จะเข้ามาทำการซื้อที่ดินและการก่อสร้างนั้นได้มีการวางท่อระบายน้ำเชื่อมต่อกับท่อระบายน้ำสาธารณะไว้เป็นที่			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เรียบร้อยแล้ว ทั้งนี้ บริษัท เชิงทะเลพัฒนา จำกัด ยืนยันว่าโครงการโรงแรม บลูมังกี้ บางเทา สามารถระบายน้ำฝนและน้ำทิ้งผ่านการบำบัดแล้ว ลงสู่ถนนลากูนเพื่อระบายออกสู่สาธารณะต่อไปได้ สำหรับการพัดพาตะกอนดินลงสู่บ่อหน่วงน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกทันทีเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ขนาดบ่อหน่วงน้ำจึงมีความเพียงพอต่อปริมาณน้ำที่ระบายออกของโครงการ ดังนั้นผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ			
3.4 การจัดการขยะมูลฝอย **1) ปริมาณมูลฝอย** การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการ ได้ทำการประเมินจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการ โดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัย บริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและ	(1) จัดให้มีห้องพักขยะรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร โดยห้องพักขยะรวม แบ่งออกเป็น 4 ห้อง เพื่อรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีห้องพักขยะบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคาร และมีการแยกขยะ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
แผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2560) ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถุงพลาสติก เศษอาหาร และเศษผ้า โดยปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าน่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ใช้บริการและพนักงานเข้าใช้พร้อมกันทั้งวัน) เท่ากับ 231.75 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.232 ตัน/วัน **2) การจัดการมูลฝอย** โครงการจะจัดถังรองรับมูลฝอยไว้ในห้องพักทุกห้อง โดยภายในห้องพักแต่ละห้องจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ เช่น โถงต้อนรับ ห้องอาหาร และสำนักงาน เป็นต้น จัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร จำนวน 4 ถัง แยกเป็นมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยรีไซเคิล สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 20 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะ	(2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า	 - ปฏิบัติตามมาตรการ มีพนักงานทำความสะอาดคัดแยกขยะรีไซเคิล 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีแดง เก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ พนักงานทำความสะอาดจะคัดแยกขยะอันตรายรวบรวมใส่ถุงขยะสีแดงและเก็บไว้ในห้องพักขยะอันตรายก่อนส่งไปกำจัด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
รวบรวมมูลฝอยจากส่วนต่าง ๆ นำมาคัดแยกประเภทมูลฝอยเป็นมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอันตราย และมูลฝอยที่รีไซเคลได้อีกครั้ง มูลฝอยจากส่วนต่าง ๆ ของโครงการจะรวบรวมมาพักไว้ห้องพักมูลฝอยรวม ซึ่งอยู่บริเวณชั้นที่ 1 โดยห้องพักขยะดังกล่าวประกอบด้วย ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป ห้องพักมูลฝอยอันตราย และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล การจัดการมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จะเก็บไว้บริเวณห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล โดยโครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ ซึ่งมูลฝอยที่สามารถนำกลับมารีไซเคิลหรือขายได้ เช่น แก้ว กระดาษ พลาสติกที่ไม่เลอะคราบอาหาร และโลหะ เป็นต้น พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า สำหรับขยะอันตรายโครงการจะเก็บรวบรวมขยะอันตรายไว้ในห้องพักขยะอันตรายของโครงการ	(4) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะนำขยะอินทรีย์บางส่วนไปทำเป็นปุ๋ยหมักโดยใช้ถังสำเร็จรูป และบางส่วนจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีการจัดการขยะมูลฝอยอินทรีย์	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำพร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลเชิงทะเล เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป	- ปฏิบัติตามมาตรการ พนักงานทำความสะอาดจะรวบรวมขยะทั่วไปใส่ถุงดำและมัดปากถุง และถูกจัดเก็บขนโดยเทศบาลตำบลเชิงทะเล	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำ โครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพักขยะ อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักขยะรวมของโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ พนักงานทำความสะอาดจะทำความสะอาดและรวบรวมขยะภายในห้องพักขยะเป็นประจำทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ พนักงานทำความสะอาดจะทำความสะอาดห้องพักขยะหลังจากมีรถมาเก็บขนขยะแล้วทุกครั้ง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) การเก็บแยกขยะอินทรีย์-ขยะทั่วไป ให้กระทำบริเวณแหล่งเก็บขยะ ไม่ให้รวบรวมและนำมาแยกภายหลัง	- ปฏิบัติการตามมาตรการ พนักงานทำความสะอาด จะคัดแยกขยะบริเวณแหล่งเก็บขยะทันที	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ส่วนเดิม โครงการจัดให้มีถังขยะอันตราย โดยข้างถังจะระบุไว้ว่า “ขยะอันตราย” ภายในถังรองด้วยถุงสีแดง โดยในขณะปฏิบัติงานกำหนดให้พนักงานสวมถุงมือทุกครั้ง เพื่อป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยดังกล่าว เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป และโครงการจะปฏิบัติตามประกาศจังหวัดภูเก็ต เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งขยะอันตรายณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2557 ปัจจุบันเทศบาลนครภูเก็ตมีการจัดตั้ง “โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต” เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่ขึ้นทะเบียน มูลฝอยอินทรีย์ ได้แก่ มูลฝอยที่ย่อยสลายได้ง่าย เช่น เศษอาหาร พืชผัก เปลือกผลไม้ เป็นต้น แม่บ้านจะรวบรวมมูลฝอยอินทรีย์จากถังมูลฝอยอินทรีย์บริเวณ	(9) รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่โครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย  (10) ระบบห้องพักขยะจะต้องเป็นระบบปิด	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังขยะแยกประเภทบริเวณชั้นที่ 1 ของอาคารและภายในห้องพักติดป้ายขอความร่วมมือการทิ้งขยะโดยแยกประเภทขยะ  - ปฏิบัติตามมาตรการ ห้องพักขยะของโครงการเป็นแบบระบบปิด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ห้องครัวและห้องอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่น ๆ เป็นต้น มายังห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ โดยโครงการจะนำขยะอินทรีย์บางส่วนไปทำเป็นปุ๋ยหมักโดยใช้ถังสำเร็จรูป และบางส่วนจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป ส่วนมูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และจะขอความอนุเคราะห์จากเทศบาลตำบลเชิงทะเล เข้ามาดำเนินการเก็บขยะมูลฝอยไปกำจัดต่อไป **3) ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ** ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอยู่บริเวณชั้นที่ 1 โดยห้องพักมูลฝอยดังกล่าว ประกอบด้วยห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักมูลฝอยทั่วไป และห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล จะอยู่บริเวณตำแหน่งเดียวกัน และห้องพักมูลฝอยอันตราย จะแยกออกมาอยู่บริเวณ			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ใกล้กับที่จอดรถคันที่ 33 และจัดให้มีที่สำหรับจอดรถเก็บขนมูลฝอยชั่วคราวอบู่บริเวณถนนของโครงการ ทั้งนี้ โครงการออกแบบให้มีประตูไว้ปิดป้องกันกลิ่น และเป็นพื้นที่มิดชิด ทำให้สามารถลดการมองเห็นของผู้อยู่อาศัยภายในโครงการ และลดทัศนอุจาดบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมได้ สามารถป้องกันกลิ่น และการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้และไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้านทัศนียภาพแต่อย่างใด ห้องพักมูลฝอยอินทรีย์ มีขนาดพื้นที่ 5.76 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 5.76 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร) ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล มีขนาดพื้นที่ 4.56 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร) ห้องพักมูลฝอยทั่วไป มีขนาดพื้นที่ 4.56 ตารางเมตร สามารถ			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
รองรับมูลฝอยได้ประมาณ 4.56 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร) <u>ห้องพักมูลฝอยอันตราย</u> มีขนาดพื้นที่ 5.00 ตารางเมตร สามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 5.00 ลูกบาศก์เมตร(ประเมินความสูงของกองมูลฝอยที่ 1.00 เมตร) ดังนั้น ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับมูลฝอยได้ประมาณ 19.88 ลูกบาศก์เมตร **4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและจัดการน้ำชะขยะ** ห้องพักขยะของโครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย ได้ประมาณ 11 วัน 14 วัน 28 วัน และ 16,667 วัน ตามลำดับ ทั้งนี้ จากการสอบถามไปยังเทศบาลตำบลเชิงทะเล พบว่าเทศบาลตำบลเชิงทะเลจะดำเนินการเก็บขนขยะภายในพื้นที่ที่ดูแลทุกวัน เริ่มต้นตั้งแต่เวลา			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
22.00 น. เป็นต้นไป ดังนั้น การออกแบบที่พักขยะมูลฝอยในระยะก่อสร้าง จึงมีความสอดคล้องและเหมาะสมกับการเก็บขนขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลเชิงทะเล สำหรับน้ำชะขยะที่อาจเกิดขึ้นจากที่ห้องพักขยะรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียต่อไป นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่ห้องพักขยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และล้างทำความสะอาดห้องพักขยะเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียเช่นกัน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ			
3.5 พลังงานและไฟฟ้า โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคสาขาป่าตอง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูง **1) ระบบไฟฟ้าปกติ** โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Type Transformers) จำนวน 1 ชุด	(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Transformers) ขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าขนาด 630 kVA จำนวน 1 ชุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ขนาด 630 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลงก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูงขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร สำหรับตำแหน่งของหม้อแปลงไฟฟ้าจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคาร บริเวณทางด้านทิศเหนือของโครงการ มีลักษณะเป็นแบบยกเสา โดยตั้งอยู่ห่างจากอาคารของโครงการใกล้ที่สุด (ผนังทึบ) ประมาณ 0.95 เมตรและอยู่ห่างจากแนวเขตที่ดิน 0.70 เมตร			
	(2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 35 kVA จำนวน 1 ชุด บริเวณภายนอกอาคารใกล้กับตำแหน่งวางหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 35 kVA จำนวน 1 ชุด	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้ง Circuit Breaker ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัดสำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงต้านแรงสูง โดย	(4) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556 โดยกำหนดให้หม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.80 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร)	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

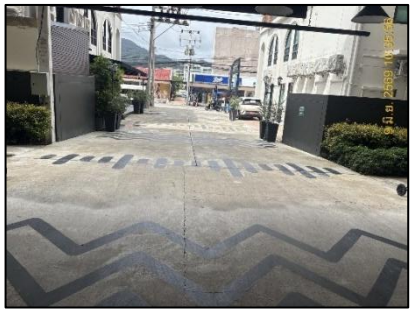
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ระบบไฟฟ้าต้านแรงสูงเป็นระบบ 33 kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสภาพที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอและต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน	(5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน	- ปฏิบัติตามมาตรการ หม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอยู่บริเวณที่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถเข้าถึงได้สะดวก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน 	- ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณหม้อแปลงไฟฟ้ามีรั้วตาข่ายรอบหม้อแปลงและติดตั้งป้ายสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น. หรือเมื่อเวลาที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2) ระบบไฟฟ้าสำรอง ในกรณีที่การจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลางขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน	(8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลางแบบประหยัดพลังงานและดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนที่อยู่อาศัยใกล้เคียง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 35 kVA จำนวน 1 ชุด จะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคารใกล้กับตำแหน่งวางหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่ออำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ	(9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่บำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในอาคารให้มีสภาพดีอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ทุกคน โครงการตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงาน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(12) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกเป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้ใช้บริการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า โครงการได้ติดตั้ง Circuit Beaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องระบบไฟฟ้า จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องระบบไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ	<u>มาตรการอนุรักษ์พลังงาน</u> <u>การอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ</u> (1) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศประสิทธิภาพสูงและประหยัดพลังงาน และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (2) เลือกใช้หลอดไฟประหยัดพลังงานที่เรียกว่า Light Emitting Diode (LED) ทั้งโครงการ (3) กำหนดตำแหน่งติดตั้งหลอดไฟให้มีความเหมาะสม ให้เพียงพอในแต่ละพื้นที่ (4) จัดให้มีสวิตซ์ไฟแยกจากกัน เพื่อให้สามารถเปิด-ปิดได้	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ สำหรับการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์ และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่ออนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552 โครงการโรงแรม บลูมังกี้ บางเทา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคารห้องพักมีความสูง 7 ชั้น มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 5,283.20 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่าประเภทและขนาดของอาคารของโครงการ เข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงานตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	เฉพาะจุด เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน (5) เลือกใช้โคมไฟที่มีแผ่นสะท้อนแสงเพื่อช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ (6) เลือกใช้เครื่องปรับอากาศในอาคารแบบประหยัดไฟ และต้องกำหนดให้มีการล้างเครื่องปรับอากาศเป็นประจำสม่ำเสมอ (ทุก 6 เดือน) (7) จัดให้มีการปลูกต้นไม้ภายในโครงการ เพื่อช่วยบังแดด ลดพลังงานความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ทำให้อากาศเย็นขึ้นลดภาระการทำงานของเครื่องปรับอากาศ (8) ติดตั้งอุปกรณ์เดินสายไฟ รวมถึงสายสัญญาณทางไฟฟ้าสื่อสารต่าง ๆ ให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อยถูกต้องตามมาตรฐาน (9) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องกำเนิดไฟฟ้าทุกสัปดาห์ เพื่อให้เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ (10) ระบบไฟฟ้าภายในห้องพักจะควบคุมด้วยระบบคีย์การ์ด (11) เลือกใช้สีสะท้อนแสง สีกันความร้อน หรือสีอ่อนสำหรับหลังคาขงอาคาร เพื่อลดการดูดกลืนความร้อน <u>มาตรการสำหรับเจ้าหน้าที่โครงการ</u> (1) ตรวจสอบและบำรุงรักษาหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการอย่างสม่ำเสมอ (2) ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำอย่างสม่ำเสมอ (3) งดรดน้ำต้นไม้ในช่วงเวลากลางวัน เพื่อป้องกันการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	ระเหยของน้ำในช่วงที่ร้อนที่สุดของวัน โดยรดเฉพาะตอนเช้าและตอนเย็นเท่านั้น (4) รณรงค์ให้เจ้าหน้าที่โครงการ ปฏิบัติดังนี้ - ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องพักให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส - ใช้พลังงานอย่างประหยัด - ตรวจสอบดูแลอุปกรณ์เครื่องไฟฟ้าสำรอง และสายไฟให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอตามคู่มือของผู้ผลิต (5) รณรงค์ให้พนักงานปิดอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดหลังออกจากสำนักงาน (6) กำหนดให้พนักงานใช้กระดาษและซองเอกสารรีไซเคิล (7) รณรงค์ให้พนักงานเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์โดยสาร (8) รณรงค์ให้ปิดจอคอมพิวเตอร์ระหว่างที่พักกลางวันและหลังเลิกงาน (9) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะหลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง <u>มาตรการสำหรับผู้อยู่อาศัย</u> (1) จัดทำเอกสารแนะนำการประหยัดพลังงานประจำทุกห้องพัก (2) รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ ปรับระดับอุณหภูมิภายในห้องพักให้อยู่ในช่วง 25-26 องศาเซลเซียส (3) รณรงค์ให้แขกผู้มาใช้บริการดับเครื่องยนต์ทุกครั้งขณะจอดรถยนต์	- ปฏิบัติตามมาตรการ	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(4) วางแผ่นรณรงค์ประหยัดน้ำสำหรับแขกภายในห้องพัก (5) รณรงค์ให้ผู้ใช้บริการ เข้ามามีส่วนร่วมโดยสามารถแจ้งความประสงค์ที่จะใช้ผ้าปูเตียง และผ้าขนหนูซ้ำเพื่อประหยัดน้ำ (6) เปิดเครื่องระบายอากาศเท่าที่จำเป็น		
3.6 การจราจร			
ทางเข้า-ออกของโครงการจะเชื่อมต่อกับถนนภาระจำยอม โดยทางเข้าออกโครงการมีความกว้างประมาณ 7 เมตร และถนนภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร เดินรถสองทิศทาง (Two way) ที่จอดรถยนต์เป็นที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร จำนวน 25 คัน และนอกอาคาร จำนวน 15 คัน รวที่จอดรถภายในโครงการทั้งสิ้น 40 คัน (ในจำนวนนี้เป็นที่จอดรถผู้พิการ ทุพพลภาพและคนชรา 2 คน) โดยลักษณะที่จอดรถยนต์จองโครงการเป็นแบบตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้าง 2.40 เมตร และมีความยาว 5.00 เมตร ที่จอดรถผู้พิการ ทุพพลภาพและคนชรา 1 คัน มีความกว้าง 2.40	(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีทางเข้า-ออกที่เห็นได้ชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มเติมเรื่องการติดป้ายจำกัดความเร็วของรถภายในโครงการและจะรายงานเพิ่มเติมในรายงานเล่มถัดไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลบริเวณทางเข้า-ออกตลอดเวลา	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 40 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้รถของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางการจราจรภายนอกโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพื้นที่จอดรถยนต์ได้ 40 คัน รวมกับพื้นที่จอดรถสำหรับผู้พิการ จำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

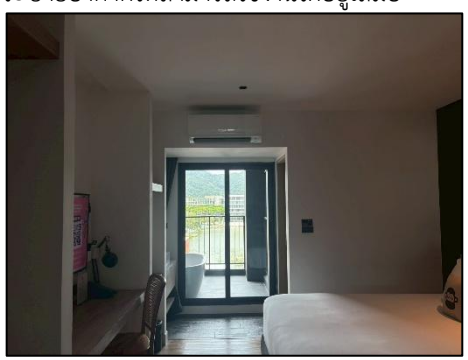
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เมตร และความยาว 6.00 เมตร โดยมีด้านข้าง 1.00 เมตร ทั้งนี้ โครงการยังจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน มีความกว้าง 1.50 เมตร และความยาว 2.50 เมตร สำหรับการเดินรถภายในโครงการนั้น ได้มีการติดป้ายจุดกลับรถไว้เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาบริการสามารถทราบได้ว่าสามารถกลับรถ ณ บริเวณใดได้บ้าง โดยติดป้ายจุดกลับรถไว้บริเวณใกล้กับที่จอดรถยนต์คันที่ 2 และอีกจุดใกล้กับที่จอดรถยนต์คันที่ 36 ทั้งนี้รถที่จะเข้ามาภายในโครงการจะมีรถจักรยานยนต์และรถยนต์ 4 ล้อเท่านั้น และทางเดินรถภายในโครงการมีความกว้าง 6 เมตร โดยผู้ที่ขับขี่รถยนต์ 4 ล้อ สามารถกลับรถ ณ บริเวณที่สามารถกลับรถได้ ทั้งในรูปแบบการเดินหน้าเข้า และถอยหลังออก หรือถอยหลังเข้าบริเวณจุดกลับรถ และเดินหน้าออก เพื่อมุ่งหน้าออกสู่พื้นที่โครงการ ในด้านของความ	  (6) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร	  - ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลไม่ให้มีรถจอดบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

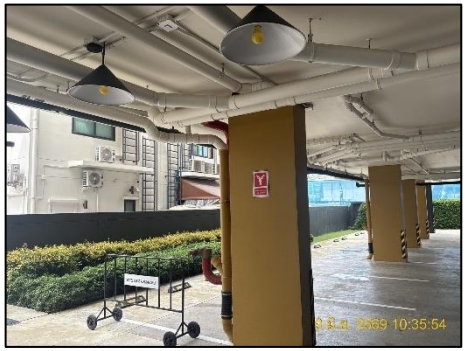
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ปลอดภัย โครงการจัดให้มีลูกระนาดชะลอความเร็วรถ ก่อนที่จะถึงบริเวณจุดกลับรถ เพื่อเป็นการชะลอความเร็วรถยนต์คันอื่น ๆ ดังนั้นจุดที่สามารถกลับรถของโครงการจึงเหมาะสมและมีความปลอดภัยในการใช้งาน ประเมินผลกระทบต่อการจราจรบริเวณพื้นที่โครงการ ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นคิดตามจำนวนที่จอดรถยนต์ รวมที่จอดรถยนต์ทั้งโครงการ 40 คัน ในกรณีเลวร้ายที่สุดจะกำหนดให้มีปริมาณการจราจรรถยนต์ของโครงการเท่ากับ 40 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 40 PCU/ชั่วโมง (40×1) คิดเป็น 40 PCU/ชั่วโมง และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน/ชั่วโมง (ไป-กลับ) คิดเป็น 4.2 PCU/ชั่วโมง (14×0.3) คิดเป็น 4.2 PCU/ชั่วโมง ดังนั้น ค่า V/C Ratio ในระยะดำเนินการ จากการประเมินจะเห็นว่าปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการโครงการมี	(7) ติดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย  	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีป้ายติดอยู่บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ สามารถมองเห็นได้ชัดเจน  	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรบนถนนลากูน (ส่วนบุคคล) ทั้งในวันหยุดและวันธรรมดา พบว่าสภาพการจราจรคล่องตัว ไม่ติดขัด การหยุดจอดที่ทางแยกมีน้อย ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับต่ำ			
3.7 การใช้ประโยชน์ที่ดิน **3.7.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน** จากการสำรวจสภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษารัศมี 1 กิโลเมตร โดยรอบพื้นที่โครงการ บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการแปลภาพถ่ายดาวเทียม QuickBird จาก www.googleearth.com (เข้าถึงข้อมูลเมื่อวันที่ วันที่ 15 ธันวาคม 2564) ประกอบกับแผนที่ภูมิประเทศจังหวัดภูเก็ต มาตราส่วน 1 :50,000 ชุด L7018 เพื่อหาขอบเขตการใช้ที่ดินและหน่วยการใช้ที่ดิน ซึ่งได้นำมาจัดทำแผนที่ฐาน (Base Map) สำหรับการนำไปตรวจสอบภาคสนามเพิ่มเติมให้	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
สอดคล้องกับสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินในปัจจุบัน จากข้อมูล พบว่า บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่มมากที่สุด คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 26.78 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาเป็นพื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 25.63 พื้นที่โล่ง คิดเป็นร้อยละ 16.90 พื้นที่แหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ 8.87 พื้นที่ถนน ร้อยละ 5.51 พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 4.85 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภทพื้นที่ราชการ ศาสนสถาน สถานศึกษา พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สนามกอล์ฟ และพื้นที่โครงการ ตามลำดับ			
3.7.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 จากการตรวจสอบการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการ พบว่า โครงการตั้งอยู่ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 ออกตาม	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ. 2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น**ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย (สีเหลือง) บริเวณหมายเลข 1.21** ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามกฎกระทรวงผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พบว่า การใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว			
3.7.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตามเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม โดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ในบริเวณที่ 8 ตามแผนที่แนบท้ายประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.	-	-	-

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
2560 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการดำเนินโครงการกับข้อกำหนดตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่าการใช้ประโยชน์ที่ดินโครงการสอดคล้องกับข้อกำหนดดังกล่าว			
3.8 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ **1) ระบบปรับอากาศ** โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้ จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้น ๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 133.38 ตัน โดยติดตั้งตามห้องต่าง ๆ ภายในโรงแรม เช่น ห้องพัก ส่วนต้อนรับ ห้องสำนักงาน ห้องอาหาร เป็นต้น **2) การระบายอากาศ** โครงการจัดให้มีการระบาย	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ (3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ - ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ  - ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มเติมเรื่องการติดป้ายดับเครื่องยนต์ และจะรายงานเพิ่มเติมในรายงานเล่มถัดไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
อากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติและวิธีกล ดังนี้ **- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ** ซึ่งจะใช้เฉพาะกับห้องที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านโดยจัดให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตูและหน้าต่าง เป็นต้น โดยโครงการได้จัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติของบริเวณต่าง ๆ ภายในอาคาร คือ ▪ บริเวณทางเดินในแต่ละชั้นของอาคารจะมีช่องเปิดโล่งที่บันได เพื่ออากาศสามารถระบายได้ ▪ บริเวณห้องพักจะมีช่องหน้าต่างที่สามารถระบายอากาศกรณีที่อุณหภูมิภายนอกต่ำทำให้เกิดการระบายอากาศโดยวิธีกลคือการติดตั้งระบบปรับอากาศกรณีที่มีอุณหภูมิภายนอกสูงเพื่อใช้ปรับอุณหภูมิภายในให้มีอากาศที่อยู่ในระดับที่สบายยิ่งขึ้น	(4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ  	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการและบริเวณลานจอดรถ  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
- การระบายอากาศโดยวิธีกล โดยจัดให้มีอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศเพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาในการระบายอากาศ โดยติดตั้งพัดลมดูดอากาศในอาคารบริเวณห้องต่าง ๆ เพื่อระบายอากาศภายนอกโดยตรง ได้แก่ ห้องน้ำภายในห้องพัก ห้องน้ำรวม เป็นต้น **- การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบการปรับภาวะอากาศ** ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไปสำหรับห้องพักทุกห้อง โถงต้อนรับ ห้องอาหาร และสำนักงาน เป็นต้น			
4. ผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต **4.1 ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการมีโครงการต่อคุณภาพชีวิต** เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจอกจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่ง			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
การจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่าง ๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน **1. ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ** โครงสร้างทางเศรษฐกิจของเทศบาลตำบลเชิงทะเล จะเป็นระบบธุรกิจการท่องเที่ยง การบริการ การเกษตร และการทำประมง โดยโครงการจะจ้างแรงงานในท้องถิ่นเพิ่มขึ้น ดังนั้นสภาพเศรษฐกิจในช่วงดำเนินการของโครงการจะทำให้คนในชุมชนมีรายได้จากการทำงาน นอกจากนี้การที่มีผู้มาพักอาศัยโครงการเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจท้องถิ่นของร้านค้า ร้านอาหาร และบริการรายย่อย ใกล้เคียงพื้นที่โรงแรมเพิ่มขึ้น ดังนั้นก่อให้เกิดการกระจายรายได้สู่ชุมชนมากขึ้นก่อให้เกิดผลกระทบ			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ด้านบวก **2. ผลกระทบทางด้านจำนวนประชากร** ในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเล ปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 6,870 คน เป็นชาย 3,064 คน และหญิง 3,806 คน มีจำนวนครัวเรือนทั้งสิ้น 3,661 ครัวเรือน เนื่องจากเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเลเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต ในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 224 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งโครงการจะจ้างงานคนในท้องถิ่นเป็นหลัก ดังนั้น จึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด **3. ผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในชุมชน** ในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเล ซึ่งจัดเป็นเขตพื้นที่ธุรกิจที่สำคัญของจังหวัดภูเก็ต สภาพโดยรวมของเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเลส่วนใหญ่เป็นชุมชนเมืองที่มีความหลากหลายของกิจกรรม แต่ใน			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
พื้นที่ก็ยังคงมีความเป็นชุมชนอยู่และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ดังนั้น แม้ว่าผู้พักอาศัยบางส่วนที่ดำเนินชีวิตเป็นแบบต่างคนต่างอยู่ ต้องเร่งรีบในการดำเนินชีวิตประจำวัน แต่ก็ไม่มีความขัดแย้งซึ่งกันและกัน **4. ผลกระทบทางด้านเชื้อชาติ** โครการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยผู้มาใช้บริการโครงการส่วนมากเป็นคนต่างจังหวัด และชาวต่างชาติ แม้ว่าจะมีเชื้อชาติที่แตกต่างกับชุมชนแต่ก็ไม่ได้มีความขัดแย้งทางด้านเชื้อชาติตแอย่างใด **5. ผลกระทบด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน** ในปี 2555 จังหวัดภูเก็ตมีจำนวนศาสนิกชน ที่นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด คือ มีจำนวน 245,418 คน คิดเป็นร้อยละ 68.81 รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม 95,322 คน คิดเป็นร้อยละ 26.65 ศาสนาคริสต์ 3,488 คน คิด			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เป็นร้อยละ 0.98 และอีก 1,140 คน นับถือศาสนาหรือลัทธิอื่น ๆ (ที่มา : แผนพัฒนาจังหวัดภูเก็ต (พ.ศ. 2561 - 2565)) ประชาชนส่วนใหญ่ยังคงรักษาวัฒนธรรมของคนไทยในชนบทอยู่ แต่เนื่องจากการเป็นเมืองท่องเที่ยว ทำให้สภาพทางสังคมเป็นไปเป็นสังคมเมือง โดยบาวส่วนเป็นสังคมแบบตะวันตก โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นแหล่งบันเทิงเพื่อตอบสนองความต้องการของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ด้านประเพณีท้องถิ่นที่สำคัญ ได้แก่ ประเพณีลอยกระทง ประเพณีวันสงกรานต์ ประเพณีวันเข้าพรรษา และประเพณีทำบุญตักบาตรวันขึ้นปีใหม่ เป็นต้น สำหรับประเพณีวัฒนธรรมท้องถิ่นที่สำคัญในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเล ได้แก่ เทศกาลถือศีลกินผัก ลอยกระทง วันสงกรานต์ ตรุษจีน ไหว้เทวดา สมโภชน์หลวงพ่อพลับวัดเชิงทะเล วันสารทไทย (เดือนสิบ) วันเข้าพรรษา วันวิสาขบูชา และวันมาฆบูชา			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
สำหรับแหล่งโบราณสถานในจังหวัดภูเก็ตที่ได้รับการประกาศขึ้นทะเบียนโบราณสถาน โดยกรมศิลปากร กระทรวงวัฒนธรรม มีทั้งหมด 10 แห่ง และจากการตรวจสอบแหล่งโบราณสถานที่ทางกรมศิลปากรได้ประกาศขึ้นทะเบียนแหล่งโบราณสถานแห่งประเทศไทยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ในรัศมี 1 กิโลเมตร ไม่พบแหล่งโบราณคดี แหล่งโบราณสถาน หรือสถานที่ที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์แต่อย่างใด สำหรับในช่วงระยะดำเนินการของโครงการจะมีผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 224 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งส่วนมากเป็นคนไทย นับถือศาสนาพุทธและยังคงมีวัฒนธรรมประเพณีที่เข้าร่วมกิจกรรมกันได้กับประเพณีของท้องถิ่น ดังนั้นจึงไม่ส่งผลกระทบแต่อย่างใด			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
6. สุขภาพอนามัยและการบริการด้านสาธารณสุข เขตพื้นที่เทศบาลตำบลเชิงทะเล มีโรงพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสถาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2559-2563 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการหรืออาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุด รองลงไป	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u> (1) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการจัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะและล้างห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดคอยทำความสะอาดถังขยะและห้องพักขยะทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) ประสานให้มีเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่โรคไข้เลือดออกระบาดหรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะเพิ่มเติมเรื่องการติดป้ายจำกัดความเร็ว และจะรายงานเพิ่มเติมในรายงานเล่มถัดไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ได้แก่ อาการหรือโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคที่เกิดอาการหลายระบบ ตามลำดับ จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ประชากรส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมา โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่าง ๆ ทั้งนี้จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่างปี พ.ศ. 2559-2563 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจ เป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับ ต้น ๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศจาก	(5) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (7) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.2 การสาธารณะสุข อย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ - ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
การจราจร และการก่อสร้างประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเลมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่าง ๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่น ๆ นอกจากนี้การเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานมักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งอุบัติเหตุในแต่ละครั้งอาจก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตแลละทรัพย์สิน ในช่วงที่เปิดดำเนินโครงการประชาชนที่อาศัยอยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงโดยรอบโครงการอาจได้รับผลกระทบทางด้านสุขภาพ สาเหตุของการเกิดโรคอาจมาจากการดำรงชีวิตที่ต้องเผชิญมลภาวะต่าง ๆ อีกทั้งโครงการเป็นโรงแรมเมื่อเปิดดำเนินการจะมีผู้อยู่อาศัยซึ่งการมีคนจำนวนมากอยู่ร่วมภายในอาคารเดียวกันอาจ			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ก่อให้เกิดการแพร่เชื้อโรค และเกิดข้อพิพาทซึ่งกันและกัน หรืออาจมีกิจกรรมร่วมกันที่ก่อให้เกิดเสียงดังรบกวน เกิดความเดือดร้อนรำคาญ อึดอัด ซึ่งมีผลต่อสุขภาพจิตเช่นกัน			
7. ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ซึ่งโครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโรงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบ ๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ นอกจากนี้ โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Close	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u> (1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะพิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเข้าทำงานก่อน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อที่สามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Close Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 65 จุด โดยติดตั้งภายในอาคาร 59 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 6 จุด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบโทรทัศน์วงจรปิดกระจายรอบ ๆ โครงการ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น จำนวน 59 จุด และติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 6 จุด บริเวณทางเข้าออก ที่จอดรถ และรอบอาคาร รวมทั้งหมดจำนวน 65 จุด ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ตที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ทั้งนี้โครงการได้จัดส่งหนังสือแจ้งพัฒนาโครงการไปยังสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล และหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเล เพื่อให้หน่วยงานดังกล่าวรับทราบว่ามีการจัดทำโครงการและเตรียมความพร้อมในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน ดังนั้นผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ	  (4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ (5) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ	  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ที่คอยติดตามและประชาสัมพันธ์ รับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอยู่เสมอ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีกฎระเบียบสำหรับผู้เข้าพัก	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	 (6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีไฟฟ้าส่องสว่างบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.2 การสาธารณสุข การประเมินผลกระทบทางสุขภาพจะประเมินตามแนวทางการประเมินผลกระทบทางสุขภาพในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมของประเทศไทยเป็นแนวทางในการศึกษา (สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กันยายน 2560) ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ ได้แก่ การกลั่นกรองในโครงการ (Screening) การกำหนดขอบเขตการศึกษา			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
(Scoping) และการประเมินผลกระทบ (Assessment) โครงการโรงแรม บลูมังกี้ บางเทา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 95 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 5,283.20 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อเทศบาลตำบลเชิงทะเล และจากการศึกษาพบว่า กลุ่มคนที่มีความเสี่ยงด้านสุขภาพจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ กลุ่มคนส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบด้านสุขภาพ ได้แก่ ผู้พักอาศัยในโครงการ พนักงานของโครงการ และประชาชนที่อาศัยอยู่ใยบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงและโดยรอบโครงการ โดยกลุ่มคนที่มีความเสี่ยงที่จะสัมผัสมลพิษ ได้แก่ เด็ก สตรีมีครรภ์ หรือผู้ที่ไวต่อการ			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ได้รับอันตราย ในการกำหนดขอบเขตการศึกษาทางสุขภาพจากกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากข้อมูลรายละเอียดโครงการ ข้อมูลสภาพแวดล้อมในปัจจุบันของพื้นที่โครงการ ข้อมูลสุขภาพปัจจุบัน โดยพิจารณาจากสิ่งคุกคามสุขภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การจัดการน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย และสิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความกังวล เป็นต้น นอกจากนี้ จะพิจารณาด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยต่อการสัมผัสและลักษณะผลกระทบต่อสุขภาพ เขตพื้นที่เทศบาลตำบลเชิงทะเลมีโรงพยาบาล จำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล โดยสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ใกล้พื้นที่โครงการมากที่สุด คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการ ประมาณ 2.00			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเชิงทะเล ระหว่างปี 2559-2563 พบว่า 5 อันดับแรก ได้แก่ อาการหรืออาการแสดงและสิ่งผิดปกติพบได้จากการตรวจสอบทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคในกลุ่มอื่นได้ เป็นโรคที่มีการป่วยสูงสุดรองลงไปได้แก่ อาการหรือโรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก โรคระบบหายใจ โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคที่เกิดอาการหลายระบบ ตามลำดับ จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบัน ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ รองลงมาโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ และโรคเกี่ยวกับ			

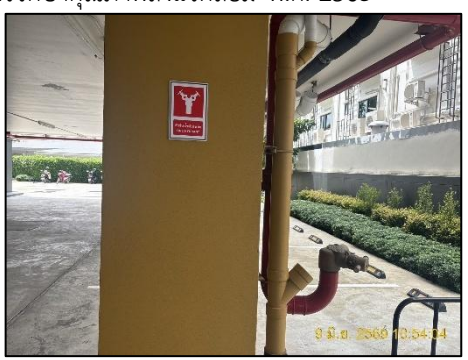
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ระบบเลือดลมต่าง ๆ ทั้งนี้จากข้อมูลสถิติข้อมูลโรคและความเจ็บป่วยระหว่าง ปี พ.ศ. 2559-2563 จากโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล และข้อมูลจากการสำรวจภาคสนามประชาชนในรัศมี 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ จะเห็นได้ว่าโรคระบบทางเดินหายใจเป็นโรคที่มีการเจ็บป่วยเป็นลำดับ ต้น ๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตเทศบาลตำบลเชิงทะเลมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัย สถานที่บริการท่องเที่ยว หรือโครงการต่าง ๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยโดยโรคระบบทางดินหายใจมากกว่าโรคอื่น ๆ การประเมินผลกระทบจากการดำเนินโครงการทั้งในระยะดำเนินการที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ในด้านคุณภาพอากาศ			

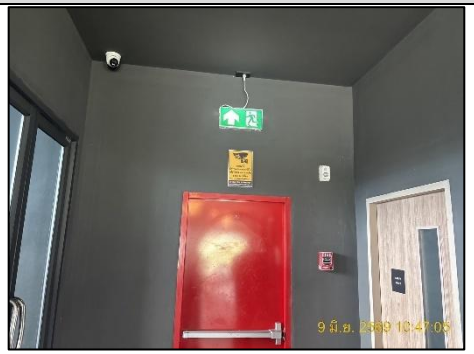
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
การบำบัดน้ำเสีย การจัดการขยะมูลฝอย สภาพเศรษฐกิจและสังคม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย พิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพ คือ - สิ่งคุกคามทางกายภาพ ได้แก่ คุณภาพอากาศ การบำบัดน้ำเสีย และการจัดการขยะมูลฝอย เป็นต้น - สิ่งคุกคามทางชีวภาพ ได้แก่ แมลงวัน แบคทีเรีย และปรสิต เป็นต้น - สิ่งคุกคามต่อจิตใจ ได้แก่ ความเครียด ความกังวล และความรำคาญ เป็นต้น			
1. โรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ■ โรคภูมิแพ้ ■ โรคหอบหืด สาเหตุจากการเกิดโรค - มลพิษทางอากาศ และฝุ่นละอองขนาดเล็กในอากาศ จากการจราจร - การระบายอากาศไม่เพียงพอ ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการนำอากาศภายนอกเข้าไปในอาคาร	(1) ล้างทำความสะอาดถามรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ (2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก (3) ล้างทำความสะอาดถนนในโครงการอย่างสม่ำเสมอ (4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย (5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	

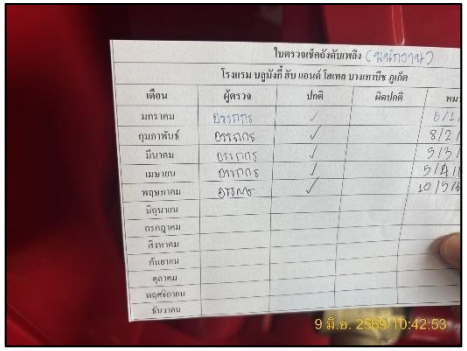
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ไม่เพียงพอ การกระจายและการผสมผสานอากาศภายในอาคารไม่เพียงพอ อุณหภูมิและความชื้นสูง หรือไม่คงที่ระบบการกรองอากาศทำงานไม่มีประสิทธิภาพ	(6) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	- ปฏิบัติตามมาตรการ	
2. โรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค ได้แก่ ■ แมลงสาบ เช่น โรคระบบทางเดินอาหาร โรคระบบลำไส้ โรคท้องเสีย โรคผิวหนัง โรคตับอักเสบ ■ ยุง เช่น โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบ โรคเท้าช้าง โรคไข้สมองอักเสบ ■ แมลงวัน เช่น อหิวาตกโรค สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากยุงลาย ยุงกันปล่อง ยุงลายเสือ และยุงรำคาญที่เป็นพาหะนำโรค - เกิดจากการสัมผัสหรือรับประทานเชื้อแบคทีเรีย หนอนพยาธิ เชื้อไวรัส เชื้อโปรโตซัว และเชื้อรา ที่ติดมากับแมลงสาบเนื่องจากแมลงสาบชอบอยู่ตามขยะ ของเสีย	(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่ (2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่ปิดมิดชิด (3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักอย่างสม่ำเสมอ (4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ (5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน (6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้ดี ไม่ให้เกิดการอุดตัน (7) ให้คนสวนตัดต้นไม้และหญ้า ให้สั้นสม่ำเสมอ (8) เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ไห กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รองรับน้ำได้	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
- เกิดจากการรับประทานอาหารและน้ำดื่มที่ไม่สะอาด มีแมลงวันตอม โดยแมลงวันจะตอมอุจจาระหรืออาเจียนของผู้ป่วยและนำเชื้อแพร่กระจายอยู่ในอาหารและน้ำดื่ม			
3. โรคเครียด ■ โรคนอนไม่หลับ ■ โรคแผลในกระเพาะอาหาร ■ โรคประสาท - เกิดจากความร้อนกังวลด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน - เกิดจากความร้อนของภูมิอากาศและเครื่องปรับอากาศ	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค (2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง (3) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ (4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ (5) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 246.11 ตารางเมตร (6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	
4. อุบัติเหตุ สาเหตุจากการเกิดโรค - การเกิดอัคคีภัย - การจราจร - การพลัดตกจากที่สูง	(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด (2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อเรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งจะมีความแข็งแกร่งและทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำและแรงกระแทกได้ดี เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ	- ปฏิบัติตามมาตรการ	
5. โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19 สาเหตุจากการเกิดโรค - เกิดจากการสัมผัสน้ำมูก น้ำลาย ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และแพร่กระจายผ่านทางละอองเข้าทางระบบทางเดินหายใจ ซึ่งเชื้อไวรัสดังกล่าวสามารถลอยตัวอยู่ในอากาศได้ราว 3 ชม. และเกาะติดอยู่กับข้าวของเครื่องใช้ ซึ่งหากมีใครสัมผัสในระยะเวลาดังกล่าวแล้ว อาจจะติดเชื้อไวรัสดังกล่าวได้ - ประชาชนอาศัยอยู่หนาแน่น - ระบบระบายอากาศบริเวณที่พักอาศัยไม่ดี มีความชื้น ไม่มีแสงแดดส่องถึง	(1) เจ้าหน้าที่แผนกต้อนรับ สอบถามประวัติการเดินทางและสังเกตอาการทางสุขภาพของแขกที่มาเข้าพัก หากในช่วง 14 วันที่ผ่านมามีประวัติเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยงและมีอาการไข้ ไอ จาม มีน้ำมูก หรือเหนื่อยหอบ ให้แจ้งมายังกระทรวงสาธารณสุขทันทีทางสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร. 1422 และให้ผู้ป่วยสวมหน้ากากอนามัย ส่งไปโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุดเพื่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษาตามความเหมาะสมต่อไป (2) จัดเตรียมหน้ากากอนามัยและติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์ เจลล้างมือไว้ในพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ล็อบบี้ ห้องอาหาร ห้องออกกำลังกาย ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟต์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่แขก รวมถึงพนักงานของโรงแรม ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อระหว่างบุคคลได้ (3) เพิ่มความตระหนักให้กับพนักงานทำความสะอาดถึงความเสี่ยงในการปนเปื้อนเชื้อ โดยให้ความสำคัญในการป้องกันตนเอง เช่น การสวมหน้ากากอนามัยและถุงมือยางขณะปฏิบัติงาน และการดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อย ๆ เช่น รีโมท สวิตซ์ไฟ แก้วน้ำดื่ม โทรศัพท์ หัวเตียง และมือจับประตู เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้น้ำยาขัดล้างห้องสุขา ผงซักฟอก และ 70% แอลกอฮอล์สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
4.3 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย **4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย** ในช่วงเปิดดำเนินการ โครงการได้ประเมินผลกระทบการป้องกันอัคคีภัยไว้ โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ **1) ความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ** โครงการโรงแรม บลูมังกี้ บางเทา เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 95 ห้องพัก ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร โดยอาคารมีขนาดพื้นที่ใช้สอยรวมกัน 5,283.20 ตารางเมตร เมื่อพิจารณาตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563  	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
พ.ศ. 2522 ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภยันอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกาย หรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือกระทบกระเทือนต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 **<u>1. ระบบดับเพลิง</u>** ■ **ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC)**ประกอบด้วยหัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Valve) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $2^1/_2$ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง $2^1/_2$ นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผลเคมีแห้งขนาด 15	  	  	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ปอนด์ ซึ่งจะติดตั้งบริเวณหน้าบันไดหลัก และบันไดหนีไฟ ตั้งแต่ชั้น 1 ถึงชั้นที่ 7 ชั้นละ 2 จุด การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็นสามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา ■ **หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC)** เป็นหัวรับน้ำดับเพลิงชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4×2.50×2.50 นิ้ว จำนวน 2 หัว บริเวณด้านหน้าทางเข้าออกโครงการ สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิง เพื่อส่งต่อไปยังชุดตู้ดับเพลิงภายในอาคาร ซึ่งบริเวณที่ติดตั้งหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกเป็นจุดที่รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก	(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น (3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อย ปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง [redacted]	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารภาคผนวก ญ  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการฝึกซ้อมป้องกันอัคคีภัยและการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ เพื่อที่จะได้เกิดความคุ้นเคยและสามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง สำหรับปี พ.ศ. 2569 โครงการได้ดำเนินการไปเมื่อวันที่ 22-23 เมษายน พ.ศ. 2569 ตามเอกสารภาคผนวก ณ [redacted]	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
■ **น้ำสำรองน้ำดับเพลิง** โครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต เข้าเก็บกักในถังเก็บน้ำใต้ดิน จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดันสูบขึ้นไปเก็บยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า จากถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้าจะถูกสูบด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (PBS-1,2) จำนวน 2 ชุด (ทำงาน 2 ชุดพร้อมกัน) มีอัตราการสูบน้ำ 0.078 ลูกบาศก์เมตร/วินาที/ชุด ที่แรงดันสูบน้ำจ่ายรวม (TDH) 30 เมตร เข้าสู่ชุดตู้ดับเพลิงภายในอาคาร น้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 28.19 ลูกบาศก์เมตร สามารถสำรองน้ำดับเพลิงได้นาน 10 นาที ■ **ระบบท่อน้ำดับเพลิง** ประกอบด้วยท่อยืน จำนวน 2 ท่อ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4 นิ้ว เป็นระบบท่อแห้ง รับน้ำจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) และน้ำจากถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นดาดฟ้า	(4) จัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล 56 ตารางเมตร จำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ (5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ (6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีจุดรวมพลจำนวน 1 จุด บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านหน้าของโครงการ  - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความปลอดภัยภายในโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ อุปกรณ์ดับเพลิงทุกชนิดติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้ง  	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
<u>2. ระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้</u> ■ **แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel, FCP)** เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่าง ๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ วงจรทดสอบการทำงาน วงจรป้องกันระบบ วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในสภาวะปกติ และภาวะขัดข้อง เช่น สายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดนตัดขาด เป็นต้น ผู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่าง ๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งอบู่บริเวณห้องฝ่ายอาคาร ชั้นที่ 1 ของอาคาร ■ **แผงแสดงสัญญาณ (Annunciator Board : ANN)** ทำงานเชื่อมต่อกับแผงควบคุมรวม ให้ทำการแสดงสัญญาณการทำงานจากแผงควบคุม โครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณห้องฝ่ายอาคารชั้นที่ 1 ของอาคาร	(7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร (8) มีการจัดติดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ (9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร หน้าลิฟต์ และในห้องพัก  - ปฏิบัติตตามมาตรการ โครงการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดทำแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
■ **อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Fire Manual Station : M)** ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และมือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาคืนค่าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิมเมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่าง ๆ ของอาคารแต่ละชั้นดังนี้ - ชั้นที่ 1 ติดตั้งจำนวน 2 จุด ได้แก่ บริเวณโถงต้อนรับและหน้าบันไดหนีไฟ - ชั้นที่ 2-6 ติดตั้งชั้นละ 5 จุด ได้แก่ บริเวณโถงทางเดิน หน้าบันไดหลัก และหน้าบันไดหนีไฟ - ชั้นที่ 7 ติดตั้งจำนวน 4 จุด ได้แก่ บริเวณห้องอาหาร โถงทางเดิน หน้าบันไดหลักและหน้าบันไดหนีไฟ ■ **อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสง (Speaker**			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
& Strobe Light : F) เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง หรือแสง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด ■ **อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : S)** ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนแสง เมื่อมีควันเข้ามาในการตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควัน			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
จะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ โถงต้อนรับ โถงนั่งเล่น โถงทางเดิน บันไดหลัก บันไดหนีไฟ ห้องพัก ห้องอาคาร เป็นต้น ■ **อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector : H)** อุปกรณ์ชนิดนี้จะทำการตรวจจับจากอัตราการเพิ่มขึ้นของความร้อนภายนอกในช่วงระยะเวลาที่กำหนด หรือเมื่ออุณหภูมิถึงขีดจำกัดที่กำหนดและจึงส่งสัญญาณไปยังตู้ควบคุม โดยโครงการจะติดตั้งบริเวณห้องครัวและห้องน้ำรวม ■ **โทรศัพท์เฉพาะฉุกเฉิน (Telephone Jack : T)** เป็นอุปกรณ์ที่สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่หรือคนในอาคารในเวลาเกิดเพลิงไหม้หรือเหตุฉุกเฉิน ลักษณะเป็นการสื่อสารสองทาง โดยโครงการติดตั้งไว้ตำแหน่งเดียวกันกับอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกดและอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียงและแสง			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
<u>3. ไฟส่องสว่างสำรองและป้ายบอกชั้นและป้ายบอกทางหนีไฟ</u> ■ **ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลง**และตำแหน่งชั้นอาคาร ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร โดยติดตั้งบริเวณโถงทางเดินแต่ละชั้นของทุกอาคาร ■ **โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉิน (Fire Exit Light)** ทำงานด้วยแบตเตอรี่ หลอดไฟ LED พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟอัตโนมัติ ทั้งนี้โคมไฟป้ายทางออกฉุกเฉินเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.50 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ที่จอดรถ ห้องอาหาร และโถงทางเดินภายในอาคาร เป็นต้น <u>4. แผนผังแบบแปลน และตำแหน่งที่ติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงต่าง ๆ</u> - โครงการมีการติดตั้งป้ายแสดง			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
วิธีการใช้งานอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด - โครงการมีการจัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลเบื้องต้น ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร - บริเวณชั้นล่างของอาคารจัดให้มีแบบแปลนแผนผังของแต่ละอาคารไว้ เพื่อให้สามารถตรวจสอบได้โดยสะดวก <u>5. ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า</u> ■ **ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light)** พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ LED พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยโครงการติดตั้งไว้ตามจุด ต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องเก็บของ ห้อง			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
แม่บ้าน ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องปั๊มครัว โถงทางเดิน โถงบันได ที่จอดรถและทางเดินรถ เป็นต้น <u>6. สายล่อฟ้า</u> ■ โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 ของอาคาร แบบแปลนระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า มีรายละเอียดดังนี้ 1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) สูง 0.6 เมตร พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Conductor) ขนาด 50×2 มิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคารอบอาคาร ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด 2. สายดิน (Ground Rod) เป็นแท่งโลหะทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5/8”×10 Ft ฝังลึกลงไปในดิน และมีค่าความต้านทานของดินน้อยกว่า 5 โอห์ม			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
3. สายตัวนำลงดิน (Down Conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 50 ตารางมิลลิเมตร เดินในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1/4 นิ้ว ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้าตามมาตรฐาน ตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นมาพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ **2) ความสามารถในการหนีไฟ** ■ บันไดหลัก ST01 มีความกว้าง 1.675 เมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 1.55 เมตร ลูกตั้ง 0.172 เมตร และลูกนอน 0.30 เมตร ■ บันไดหนีไฟ ST02 มีความกว้าง 0.95 เมตร มีชานพักกว้างไม่น้อยกว่า 0.95 เมตร ลูกตั้ง 0.172 เมตร และลูกนอน 0.225 เมตร ประตูหนีไฟ ประตูบันไดหนีไฟเป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ 2			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ชั่วโมง ภายในเสริม Rock wool ทากันสนิม มีก้านโยกชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งโช๊คอัพด้านในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.90 เมตร สูง 2.05 เมตร ไม่มีธรณีกั้นประตู **3) ความเหมาะสมของตำแหน่งความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล** โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลตำบลเชิงทะเลมาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่าง ๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพัก พื้นที่ส่วนกลาง บริเวณทางเดินในแต่ละอาคาร และบริเวณทางเดินนอกอาคาร เพื่อให้ผู้ที่อยู่ภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
อย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในอาคารที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ใช้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้ โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพลอยู่บริเวณด้านหน้าอาคารของโครงการใกล้บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ พื้นที่ 69.24 ตารางเมตร (หักโคนต้นไม้แล้ว) คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.31 ตารางเมตร/คน หรือ 3.23 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 224 คน (รวมพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน			

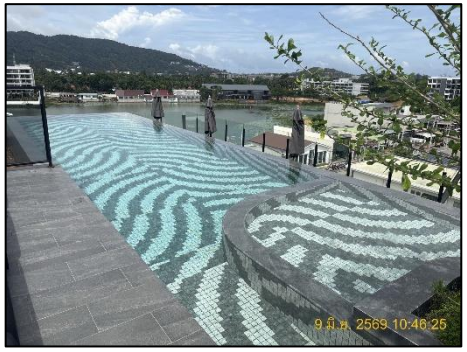
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
4 คน/ตารางเมตร โดยพื้นที่จุดรวมพลเป็นพื้นที่ที่จัดให้เป็นสนามหญ้า ผู้พักอาศัยจากทุกอาคารสามารถเข้าถึงได้โดยง่าย สำหรับการอพยพคนจากจุดรวมพลไปสู่ภายนอกโครงการก็มีความสะดวกและปลอดภัย เนื่องจากเส้นทางผู้พักอาศัยในโครงการสามารถอพยพออกสู่พื้นที่โครงการนั้น เป็นทางเดินบริเวณด้านหน้าโครงการใกล้กับทางเข้า-ออกของโครงการ ซึ่งจะไม่มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางเส้นทางอพยพ ทำให้สามารถออกนอกพื้นที่โครงการได้อย่างสะดวกรวดเร็วและมีความปลอดภัย ดังนั้นจุดรวมพลของโครงการจึงมีความเหมาะสมทั้งในแง่ขนาดของพื้นที่ที่เพียงพอ ตำแหน่งที่สะดวกในการเข้าถึง และเหมาะสมในแง่การจัดการ **4) ประเมินความสามารถในการใช้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ** การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยที่เกิดขึ้นในพื้นที่เทศบาล			

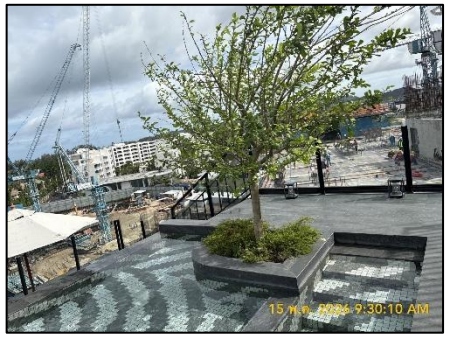
องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ตำบลเชิงทะเล อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลเชิงทะเล โดยปัจจุบันมีกำลังเจ้าหน้าที่และอุปกรณ์ให้ความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุทางสาธารณภัยต่าง ๆ ดังนี้ รถยนต์ดับเพลิง จำนวน 2 คัน จุน้ำได้คันละ 2.5 ลูกบาศก์เมตร รถยนต์บรรทุกน้ำอเนกประสงค์ จำนวน 2 คัน รถกระเช้า จำนวน 1 คัน รถยนต์ตรวจการณ์ จำนวน 1 คัน เจ้าหน้าที่และพนักงานดับเพลิง จำนวน 8 คน และอาสาสมัครป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือน จำนวน 39 คน (เทศบาลตำบลเชิงทะเล, 2560 โดยเทศบาลตำบลเชิงทะเล ตั้งอยู่ห่างจากโครงการเป็นระยะทางประมาณ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) สำหรับสถานีตำรวจที่อยู่ใกล้พื้นที่โครงการ คือ สถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล ตั้งอยู่ห่างจาก			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
โครงการประมาณ 0.9 กิโลเมตร ใช้เวลาในการเดินทางมายังโครงการประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) จากการประเมินความเพียงพอของระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ ความสามารถในการหนีไฟ ความเหมาะสมของตำแหน่งและความเพียงพอของพื้นที่จุดรวมพล และความสามารถในการให้บริการระงับอัคคีภัยของหน่วยงานที่รับผิดชอบ พบว่าผลกระทบด้านอัคคีภัยที่มีต่อโครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ			
4.3.2 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เนื่องจากโครงการเป็นโรงแรมที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดอันตรายหรืออุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานด้านการสาธารณสุขของชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้เคียงพื้นที่โครงการ มีโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มี	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อของความช่วยเหลือ จากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยทันที (2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแลความปลอดภัยภายในโครงการ - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อที่สามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ระยะห่างจากพื้นที่โครงการ 2.00 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจรและช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง การทำงานจะแบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบ ๆ อาคาร บริเวณที่จอดรถยนต์และทางเข้า-ออกของโครงการ โครงการจะติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยภายในโครงการ ซึ่งโครงการได้ติดตั้งภายในอาคารทุกชั้น	(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ จำนวนทั้งสิ้น 65 จุด โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร 59 จุด และติดตั้งไว้ภายนอกอาคาร 6 จุด	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบโทรทัศน์วงจรปิดกระจายรอบ ๆ โครงการ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัวไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	- ปฏิบัติตามมาตรการ อุปกรณ์ทุกชนิดติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์อย่างชัดเจนที่จุดติดตั้ง  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
จำนวน 59 จุด และติดตั้งภายนอกอาคาร จำนวน 6 จุด บริเวณทางเข้าออก ที่จอดรถ และรอบอาคาร รวมทั้งหมดจำนวน 65 จุด ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยสอดส่องดูแลกรณีเกิดเหตุการณ์ต่าง ๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออาชีว อนามัยและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ	(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้บริเวณ Lobby ของโรงแรม 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้ดี	- ปฏิบัติตามมาตรการมีเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุกเดือน ตามเอกสารภาคผนวก ญ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่าง ๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสียและการจัดการขยะมูลฝอย	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	- ปฏิบัติตามมาตรการ กำชับให้เจ้าหน้าที่แผนกทำความสะอาด ดูแลและทำความสะอาดถังขยะของโครงการและห้องพักขยะทุกวัน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
4.4 การจัดการสระว่ายน้ำและร้านอาหาร **1) การจัดการสระว่ายน้ำ** โครงการจัดให้มีสระว่ายน้ำส่วนกลาง จำนวน 1 สระ ความลึกสูงสุดประมาณ 1.20 เมตร พื้นที่ 42 ตารางเมตร และมีสระว่ายน้ำเด็ก จำนวน 1 สระ อยู่บริเวณชั้นที่ 7 โดยสระว่ายน้ำภายในโครงการจะให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยช่วยชีวิตคนตกน้ำ (Life Guard) จำนวน 1 คน/สระ โดยโครงการจะออกแบบ ดูแลและควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้าน	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข สระว่ายน้ำ</u> (1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากห้องพักขยะรวม (2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นของโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ สระว่ายน้ำของโครงการตั้งอยู่ชั้น 7 ห่างจากห้องพักขยะรวมที่ตั้งอยู่ชั้น 1 - ปฏิบัติตามมาตรการ สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
สุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	(3) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก ซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย 	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขังและทำความสะอาดง่าย	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(6) จัดให้ป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ ทางโครงการยังไม่มีตู้เก็บสิ่งของ โครงการจะเพิ่มเติมในส่วนนี้และจะรายงานให้ทราบเพิ่มเติมในรายงานเล่มถัดไป	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้าทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีอ่างล่างมือบริเวณล้างตัวก่อนลงสระและที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
			
	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u> (1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้การนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดคอยทำความสะอาดโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีระบบแสงสว่างเพียงพอ กรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u> (1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ Life Guard ประจำอยู่สระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ  	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2) การจัดการร้านอาหาร โครงการจัดให้ร้านอาหารจำนวน 1 แห่ง บริเวณชั้น 7 ของอาคาร โดยโครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการตามกฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ 2561 ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ	(1) โครงการจะดูแลและควบคุมร้านอาหารในโครงการตามกฎกระทรวง สุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรุงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้นมากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
	(3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสาระบบอาหาร เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	- ปฏิบัติตามมาตรการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.5 สุนทรียภาพ การใช้ประโยชน์ที่ดินรอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร บริเวณที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ป่าละเมาะ/ไม้พุ่ม มากที่สุด คิดเป็นพื้นที่ร้อยละ 26.78 ของพื้นที่ศึกษา รองลงมาเป็นพื้นที่อยู่อาศัย คิดเป็นร้อยละ 25.63 พื้นที่โล่ง คิดเป็นร้อยละ 16.90 พื้นที่แหล่งน้ำ คิดเป็นร้อยละ 8.87 พื้นที่ถนน ร้อยละ 5.51 พื้นที่พาณิชยกรรม ร้อยละ 4.85 ที่เหลือใช้ที่ดินประเภทพื้นที่ราชการ ศาสนสถาน สถานศึกษา พื้นที่บริการท่องเที่ยว พื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สนามกอล์ฟ และพื้นที่โครงการ ตามลำดับ ลักษณะของตัวอาคารจะวางรูปทรงอาคารเป็นไปตามรูปร่างของแปลงที่ดิน โดยรูปแบบอาคาร	(1) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 246.11 ตารางเมตร	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมดจำนวน 29 ต้น ได้แก่ ต้นแคนา ต้นจำปี ต้นบุหงาสาหรี ต้นปีบดอกขาว และต้นมะฮกกานี คิดเป็นพื้นที่ไม้ยืนต้นประมาณ 226.45 ตารางเมตร	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดภูมิสถาปัตยกรรมเน้นการตกแต่งโดยการปลูกไม้ยืนต้นโดยรอบโครงการ 	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้สภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้สภาพน่าดูและสวยงามอยู่เสมอ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งต้นไม้ที่ล้ำออกนอกพื้นที่โครงการ เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่บริเวณใกล้เคียง ตลอดจนให้เก็บกวาดใบไม้และดอกที่ร่วงหล่นเป็นประจำทุกวัน	- ปฏิบัติตามมาตรการ โรงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยตัดแต่งกิ่งไม้ไม่ให้ล้ำออกนอกพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เป็นสถาปัตยกรรมร่วมสมัยแบบใหม่เรียบง่ายทันสมัยเน้นประโยชน์ใช้สอยและการบำรุงรักษาได้สะดวก ทำให้ผู้พักอาศัยได้รับความเป็นส่วนตัว ไม่แออัด มีการระบายอากาศที่ดี นอกจากนี้ ยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพื่อความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคารและลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย การจัดภูมิสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคาร ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม รวมทั้งรักษาไม้ยืนต้นเดิมเพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่ ช่วยลดความกระด้าง			

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ของโครงสร้างอาคาร ต้นไม้จะช่วยลดทอนสัดส่วนของอาคารและลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย			
4.6 การบดบังทิศทางลมและแสงแดด 1) การบดบังทิศทางลม จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ดังนี้ (1) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันออก ในช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมีนาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันตก คือ ถนนส่วนบุคคลและอาคาร คสล. ชั้นเดียว (2) กรณีลมพัดด้านทิศตะวันตก ในช่วงเดือนเมษายนถึงเดือนตุลาคม ผลกระทบจะเกิดทางด้านทิศตะวันออก คือ อาคาร คสล. ชั้นเดียว จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มี	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข</u> (1) จัดให้มีการแจ้งให้กับผู้ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบทราบว่าหากในกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลม สามารถแจ้งหรือหารือกับทางโครงการในการแก้ไขผลกระทบดังกล่าว (2) หากการดำเนินโครงการส่งผลกระทบด้านการบดบังแสงและทิศทางลมต่อผู้ที่อาศัยใกล้เคียง ในกรณีทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้ใช้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาหาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท อาณา เชิงทะเล จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (เทศบาลตำบลเชิงทะเล) (3) ออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการให้มีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน (4) ปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ เพื่อให้อากาศเกิดการไหลเวียน และช่วยลดความร้อนให้กับโครงการและพื้นที่ข้างเคียงโครงการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ ตั้งแต่เปิดดำเนินโครงการ ยังไม่มีการร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลม - ปฏิบัติตามมาตรการ ตั้งแต่เปิดดำเนินโครงการ ยังไม่มีการร้องเรียนกรณีที่ได้รับผลกระทบจากการบดบังทิศแสงแดดและลม - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีที่ว่างของแนวอาคารเว้นระยะห่างจากแนวเขตที่ดินทุกด้าน - ปฏิบัติตามมาตรการ มีการปลูกไม้ยืนต้นบริเวณที่ว่างโดยรอบอาคารและพื้นที่โครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค - ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
ผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาสั้น ๆ ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัวอาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่างระยะร่นเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 29 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทิศทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ 2) การบดบังแสง ในภาพรวมอาคารของโครงการจะเกิดการบดบังแสงแดดภายในพื้นที่โครงการเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งจะสร้างผลกระทบเพียงเล็กน้อยต่อพื้นที่ข้างเคียง โดยการบดบังแสงในแต่ละพื้นที่จะเกิดขึ้นเป็นช่วงระยะเวลาสั้น ๆ ในแต่ละวัน	 (5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 246.11 ตารางเมตร	 - ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณโดยรอบโครงการ	- ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบสิ่งแวดล้อม / ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะ
เท่านั้นตามการเคลื่อนตัวของดวงอาทิตย์ และช่วงเวลาที่มีการใช้ประโยชน์แสงแดด ถือว่ามีผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงในระยะสั้น ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านการบดบังแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ			

บทที่ 3

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บทที่ 3
การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจติดตาม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามารตการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- บริเวณที่ติดตั้งแผนที่หนีภัย	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดแผนที่หนีภัยไว้ตามทางเดินในอาคาร
	- ภายในโครงการ	- การซ้อมแผนอพยพ	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ และโครงการมีแผนที่จะดำเนินการ
2. คุณภาพอากาศ	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- ฝุ่นละอองรวม (TSP)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
		- ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
3. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบอยู่เสมอ
4. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและการตรวจสอบ	- แบบ ทส.1 บันทึกทุกวันเก็บไว้ที่โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผลการทำงานของระบบบำบัดทุกเดือน ส่งให้เทศบาลตำบลเชิงทะเล	- ปฏิบัติตามมาตรการ โดยโครงการกำลังดำเนินการส่ง ทส.1 และทส.2 ให้กับเทศบาลตำบลเชิงทะเล
	- บริเวณบ่อพักน้ำเสีย	- การตรวจวัดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ○ บีโอดี	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในทุกเดือน

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจติดตาม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามารตการ
		○ ปริมาณสารแขวนลอย		
	- ถังเก็บน้ำส่วนปล่อยน้ำออกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ	- การตรวจสอบมาตรฐานการระบายน้ำทิ้งจากอาคาร ○ ความเป็นกรดด่าง ○ บีโอดี ○ ปริมาณสารแขวนลอย ○ ซัลไฟด์ ○ ปริมาณสารละลาย ○ ปริมาณตะกอนหนัก ○ น้ำมันและไขมัน ○ ทีเคเอ็น ○ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในทุกเดือน
	- บ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน (Methane)	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
	- บ่อดินกำจัดละอองน้ำ (Aerosol)	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
5. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- สภาพการใช้งาน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการอยู่เสมอ
	- เครื่องสูบน้ำ	- อัตราการสูบ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบเครื่องสูบน้ำของโครงการอยู่เสมอ
	- ท่อระบายน้ำของโครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบปริมาณตะกอนในท่อระบายน้ำของโครงการ
6. การจัดการมูลฝอย	- ห้องพักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ตรวจสอบสภาพของถังขยะอยู่เสมอ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจติดตาม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามารตการ
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ แผนกเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้างอยู่เสมอ หากพบว่าตกค้างจะประสานงานเพื่อเก็บขนทันที
7. การจราจร	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- อำนวยความสะดวก	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกบริเวณทางเข้า-ออกของโครงการ
	- บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยตรวจสอบบริเวณทางเข้า-ออก และไหล่ทาง ให้มีสภาพดีอยู่เสมอ
8. การสาธารณสุข	- เครื่องปรับอากาศ	- ความสะอาด	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่คอยทำความสะอาดเป็นประจำ
	- บริเวณพื้นที่โครงการ	- การทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
	- บริเวณพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ	- พื้นที่สีเขียว	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีการดูแลจัดการพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ
9. การป้องกันอัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย และสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์อยู่เสมอ
10. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	- จุดติดตั้งโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV)	- ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์อยู่เสมอ
11. สระว่ายน้ำ	- สระว่ายน้ำของโครงการ	- ความเป็นกรดด่าง	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- คลอรีนอิสระคงเหลือ	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจติดตาม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามารตการ
		- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น	- วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการ ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- ฟีคอลโคลิฟอร์ม	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- ค่าความเป็นด่าง	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- ความกระด้าง	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- กรดไซยานูริค	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- คลอไรด์	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- แอมโมเนีย	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- ไนเตรท	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- จุลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค *(Escherichia coli, Staphylococcus Aureus, Pseudomonas aeruginosa)*	- ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
	- บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ	- เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ

คุณภาพสิ่งแวดล้อมและการตรวจติดตาม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	ความถี่ในการปฏิบัติ	ผลการปฏิบัติตามารตการ
		ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดดำเนินการ		
		- อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- สภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- ขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ
		- ระบบไฟส่องสว่างบริเวณรอบสระว่ายน้ำและทางเดิน	- ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ

3.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.2 แผนการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

รายการตรวจวัด	เดือน											
	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม
น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
น้ำทิ้งผ่านการบำบัด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
น้ำสระว่ายน้ำ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

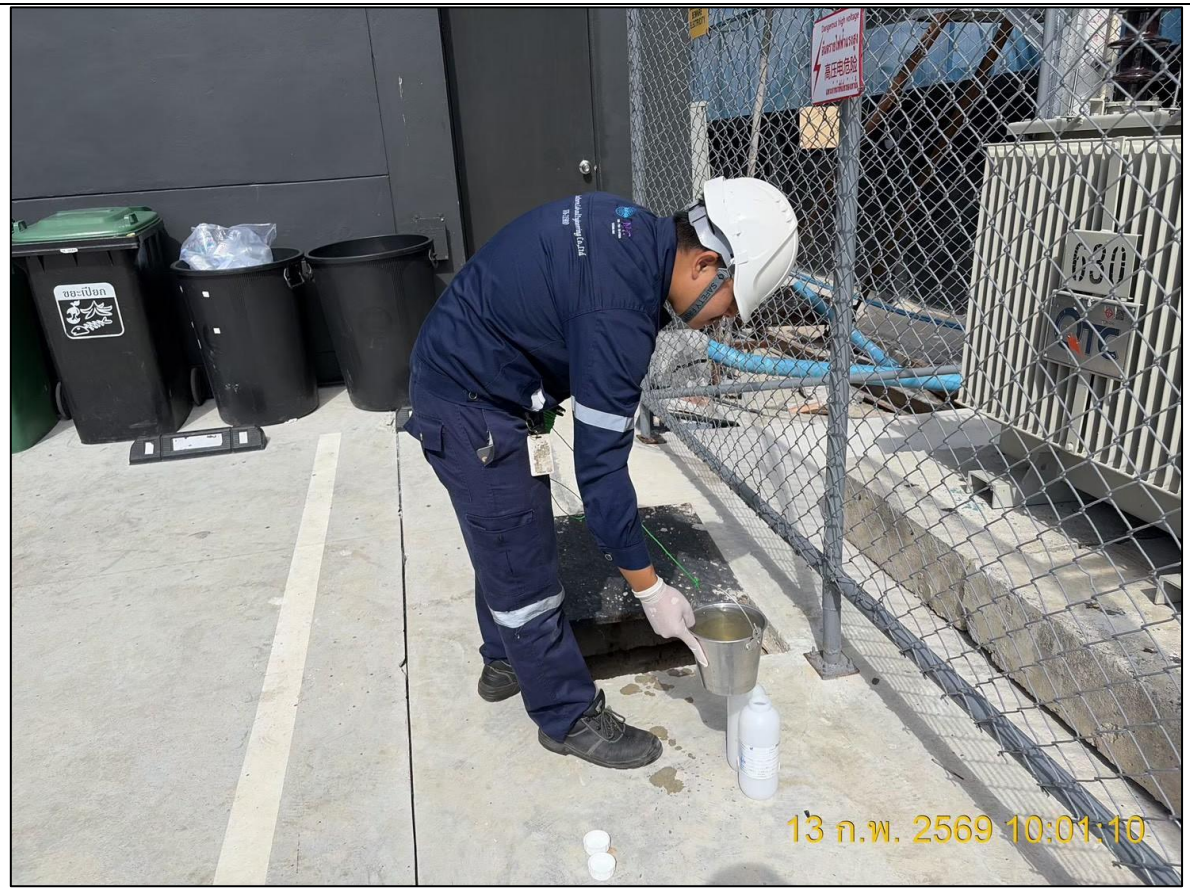
3.3 ผลการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.3.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดเป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี บริเวณบ่อพักน้ำเสีย โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	Grab Sampling	5210 B. 5-Day BOD Test
ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Grab Sampling	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C



รูปที่ 3.1 จุดเก็บตัวอย่างน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

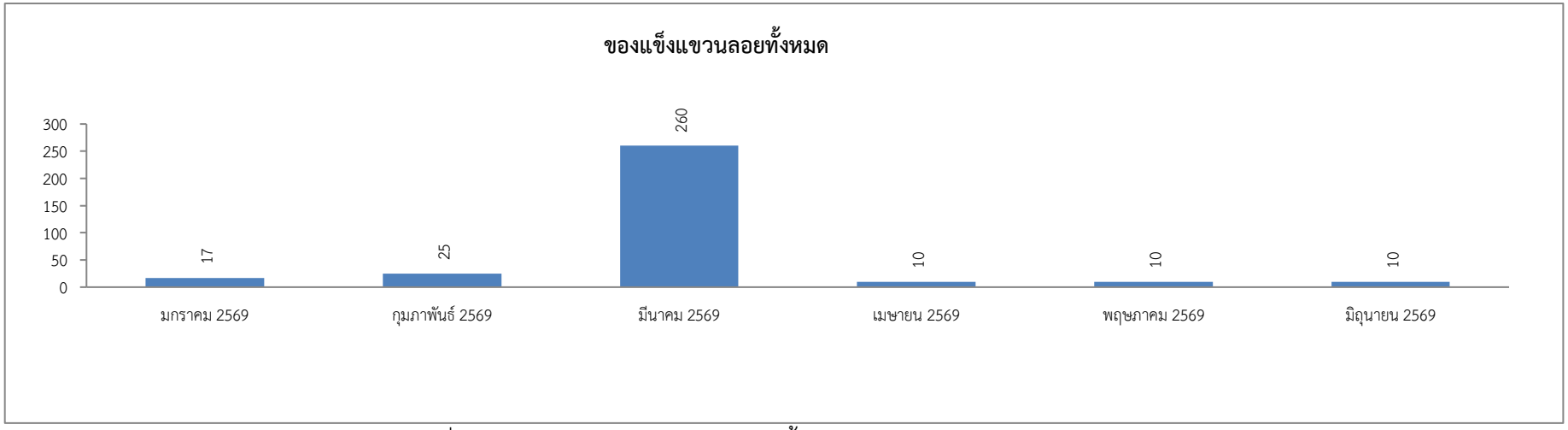
ที่มา รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, 2569

ตารางที่ 3.4 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569

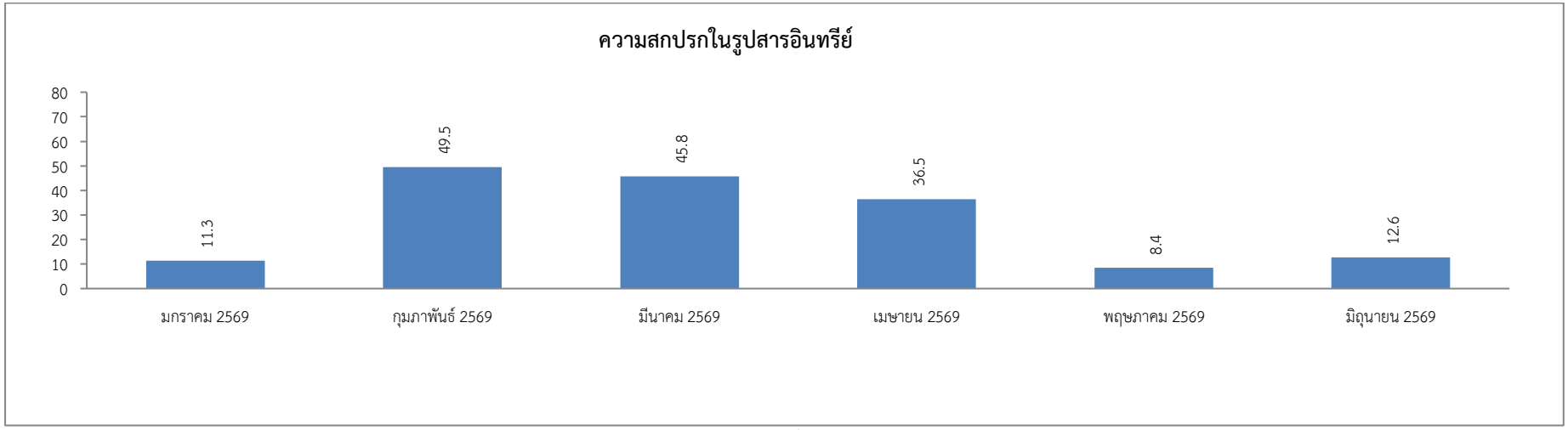
ดัชนีตรวจวัด / เดือน	TSS (mg /l)	BOD (mg /l)	Physical Appearance
ค่ามาตรฐาน	-	-	
15 มกราคม 2569	17	11.3	Turbid, Sediment
13 กุมภาพันธ์ 2569	25	49.5	Turbid, Sediment
13 มีนาคม 2569	260	45.8	Turbid, Sediment
21 เมษายน 2569	< 10	36.5	Turbid, Sediment
15 พฤษภาคม 2569	< 10	8.4	Turbid, Sediment
18 มิถุนายน 2569	< 10	12.6	Turbid, Sediment
ค่าสูงสุด	**260**	**49.5**	
ค่าต่ำสุด	**< 10**	**8.4**	

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

บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ ว– 192
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002
ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



รูปที่ 3.2 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.3 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

3.3.2 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดเป็นประจำทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง จำนวน 1 สถานี บริเวณถังเก็บน้ำส่วนปล่อยน้ำออกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัดดังนี้ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH), ค่าของแข็งแขวนลอย (Suspended Solids), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide), ค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN), ค่าไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil), ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD), ค่าของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids) และค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids) โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.5

ตารางที่ 3.5 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	4500-H^+ B. Electrometric Method
ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids)	Grab Sampling	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C
ค่าซัลไฟด์ (Sulfide)	Grab Sampling	4500-S^{2-} F. Iodometric Method
ค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN)	Grab Sampling	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method
ค่าไขมันและน้ำมัน (Grease & Oil)	Grab Sampling	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method
ค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)	Grab Sampling	5210 B. 5-Day BOD Test
ค่าของแข็งละลายน้ำ (Total Dissolved Solids)	Grab Sampling	Electrometric Method
ค่าตะกอนหนัก (Settleable Solids)	Grab Sampling	2540 F. Settleable Solids

1) ถังเก็บน้ำส่วนปล่อยน้ำออกหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ พบว่า มีผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสูงสุดตามมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข : โรงแรมที่มีจำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพักรวมกันทุกชั้นของอาคารหรือกลุ่มของอาคารไม่เกินตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่เกิน 200 ห้อง ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด ลงวันที่ 28 มิถุนายน 2567 ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเล่มที่ 141 ตอนพิเศษ 233ง ลงวันที่ 27 สิงหาคม 2567 ยกเว้น ค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solids), ค่าซัลไฟด์ (Sulfide), ค่าทีเคเอ็น-ไนโตรเจน (Nitrogen, TKN) และค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)

รูปที่ 3.4 จุดเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

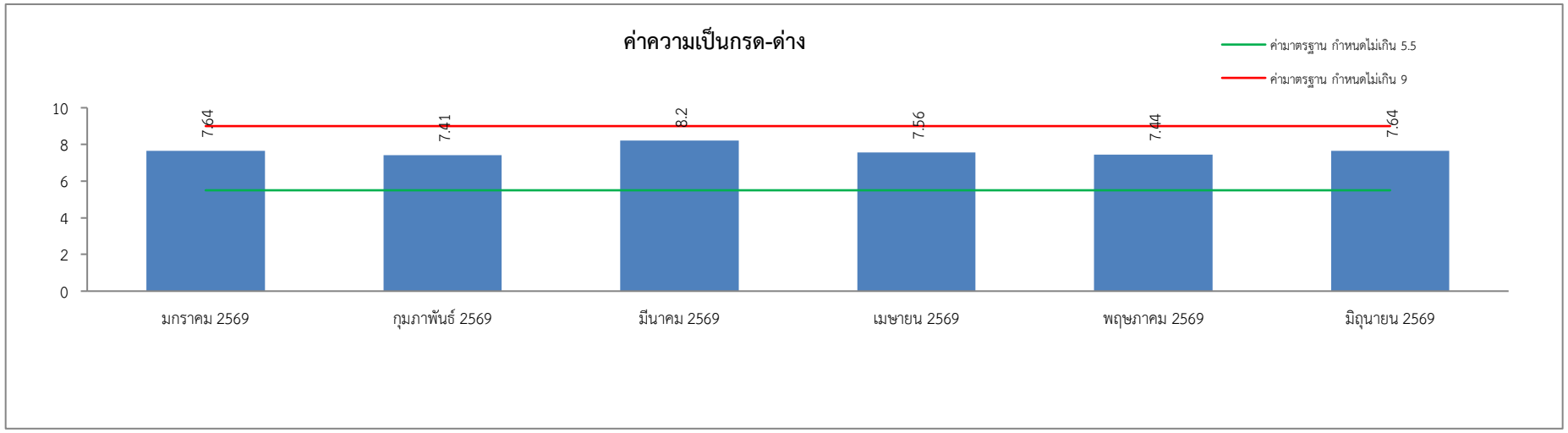
ที่มา รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, 2569

ตารางที่ 3.6 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัดจากระบบบำบัดน้ำเสีย ประจำเดือน มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2569

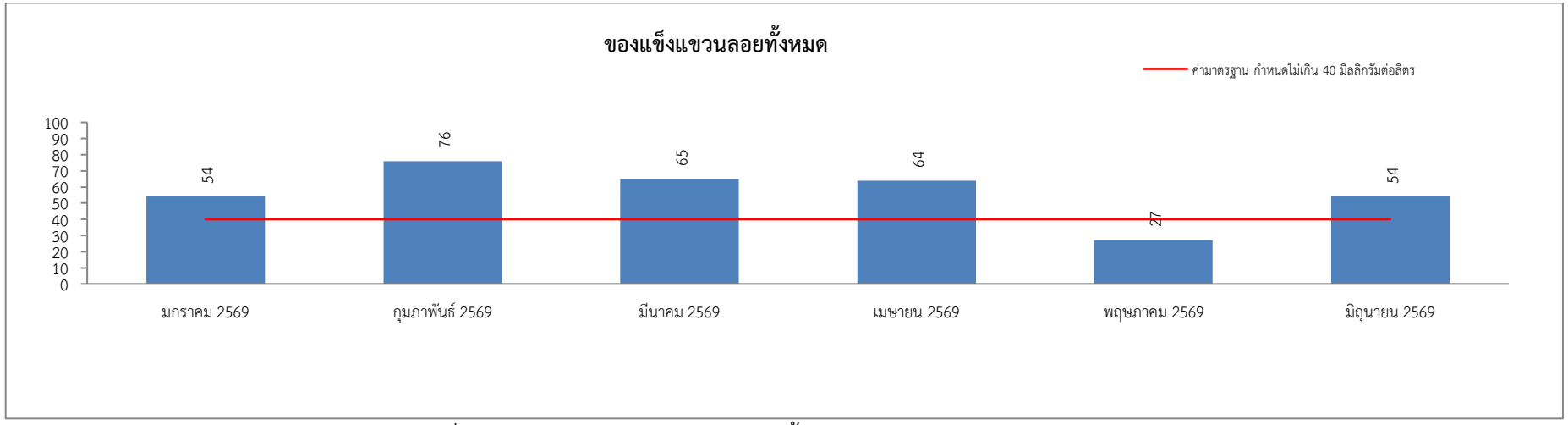
ดัชนีตรวจวัด / เดือน	pH	TSS (mg/l)	S^- (mg/l)	TKN (mg/l)	G&O (mg/l)	BOD (mg/l)	TDS (mg/l)	Set Solids (mg/l)	Physical Appearance
ค่ามาตรฐาน	**5.5 – 9.0**	**≤ 40**	**≤ 1.0**	**≤ 35**	**≤ 20**	**≤ 30**	**≤ 1000***	**-**	
15 มกราคม 2569	7.64	54	0.53	16.3	1.2	34.1	451	< 0.1	Turbid, Sediment
13 กุมภาพันธ์ 2569	7.41	76	0.54	58.8	1.2	59.1	516	1.0	Turbid, Sediment
13 มีนาคม 2569	8.20	65	< 0.10	47.0	2.8	37.4	709	< 0.1	Turbid, Sediment
21 เมษายน 2569	7.56	64	1.62	57.5	0.4	63.4	469	3.5	Turbid, Sediment
15 พฤษภาคม 2569	7.44	27	0.97	18.0	0.4	28.0	360	1.0	Turbid, Sediment
18 มิถุนายน 2569	7.64	54	0.53	16.3	1.2	34.1	451	< 0.1	Turbid, Sediment
ค่าสูงสุด	**8.20**	**76**	**1.62**	**58.8**	**2.8**	**63.4**	**709**	**3.5**	
ค่าต่ำสุด	**7.41**	**27**	**0.10**	**16.3**	**0.4**	**28.0**	**360**	**0.1**	

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

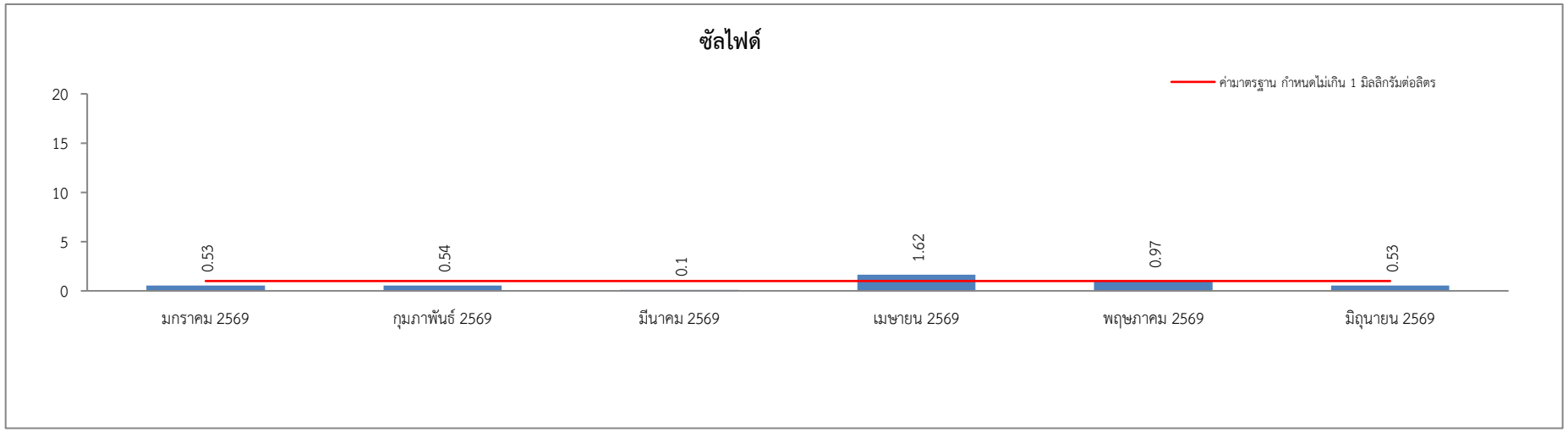
บริษัทผู้ตรวจวัด บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขที่ ว– 192
ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0002
ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม ทะเบียนเลขที่ ว-192-ค-0001
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด ทะเบียนเลขที่ ว-192-จ-0005



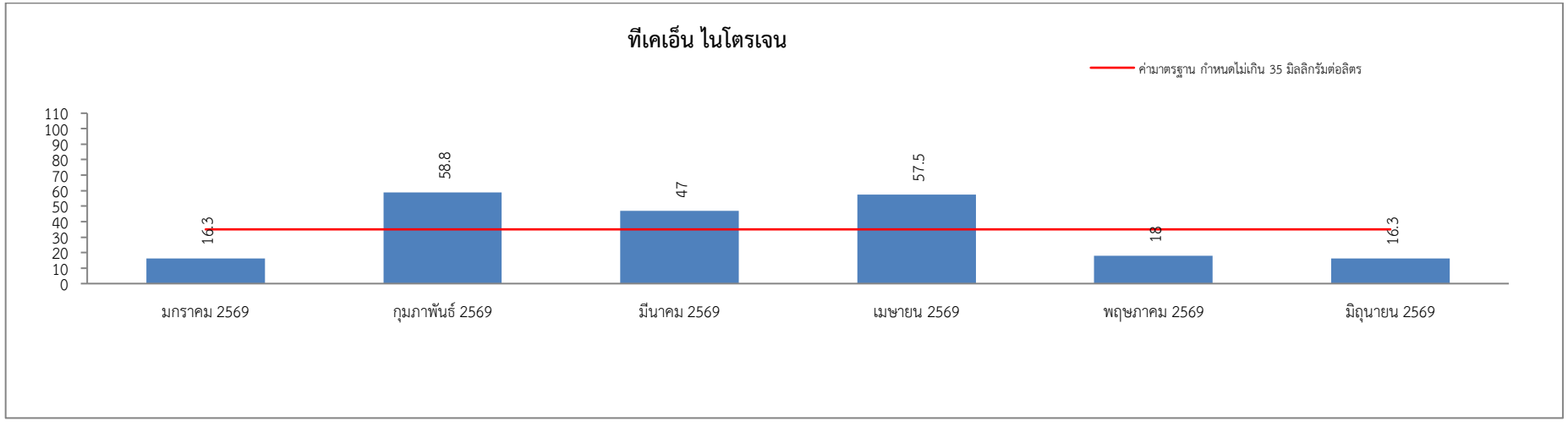
รูปที่ 3.5 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569



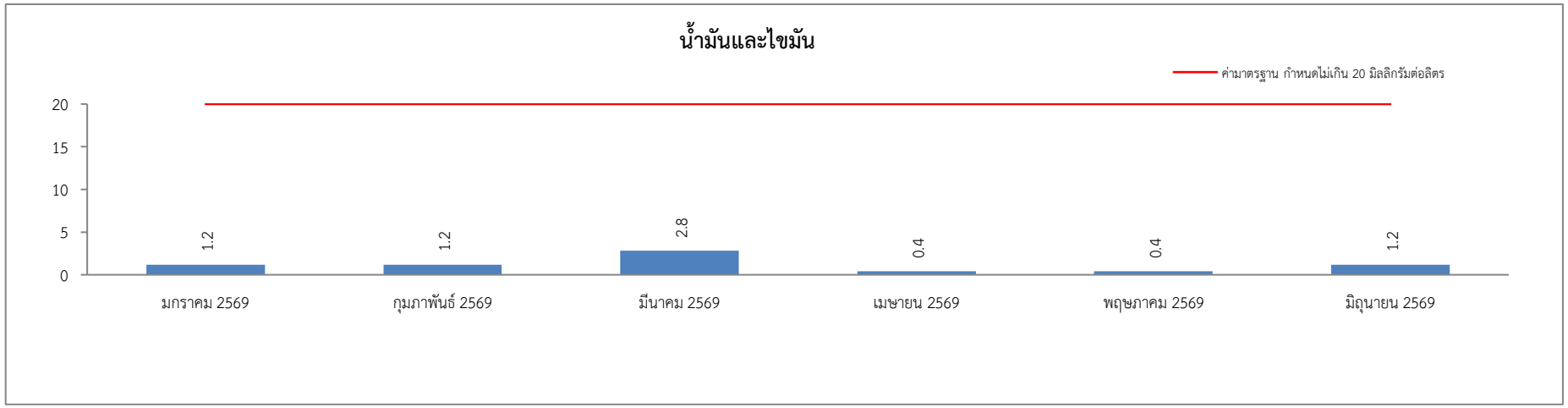
รูปที่ 3.6 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอยทั้งหมด มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569



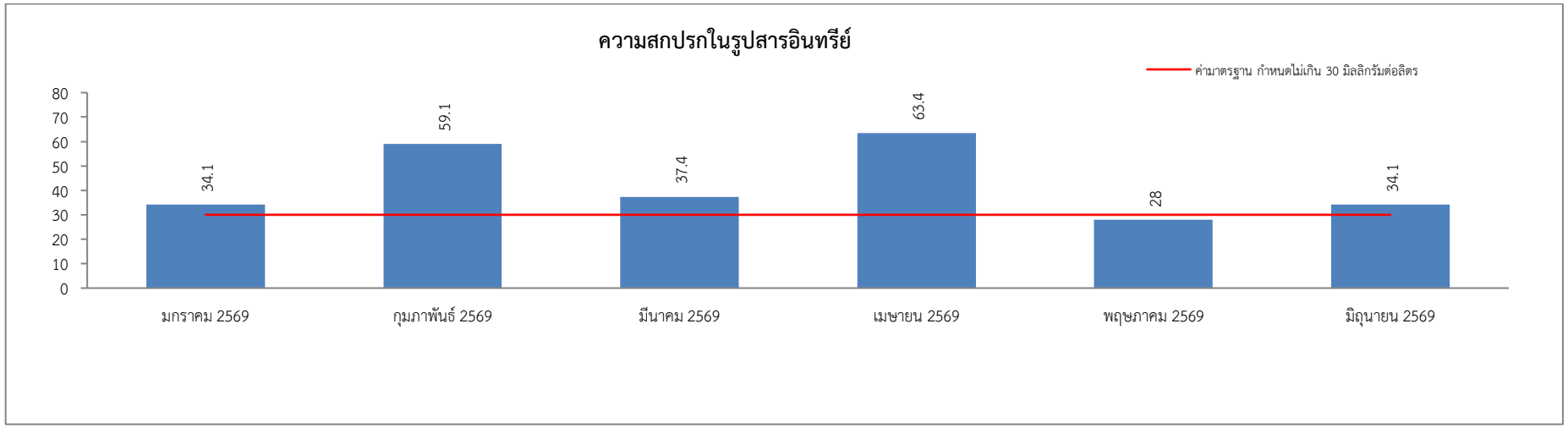
รูปที่ 3.7 แนวโน้มค่าซัลไฟด์ มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569



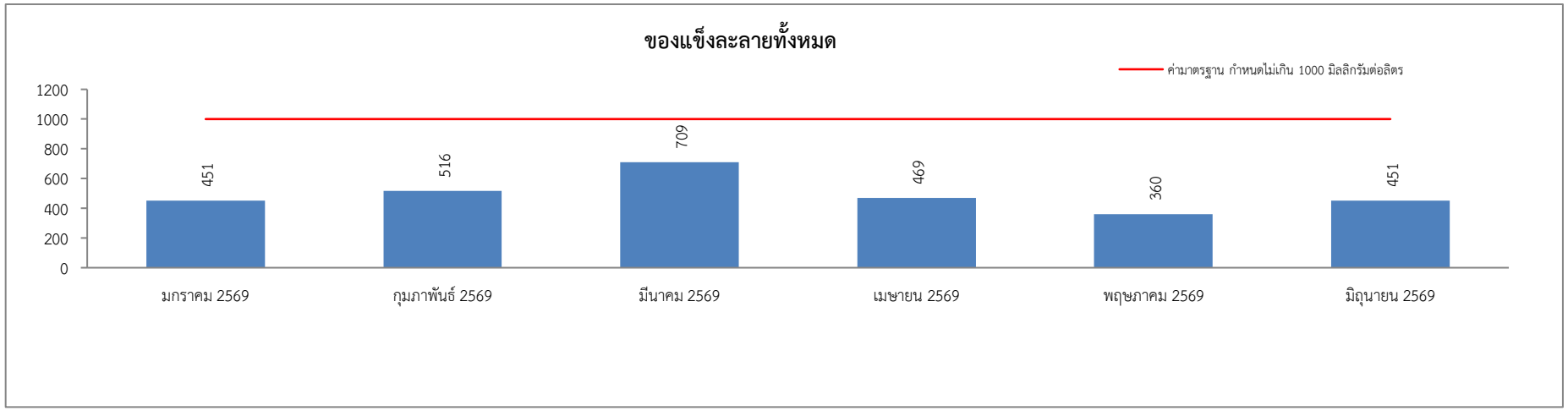
รูปที่ 3.8 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น ไนโตรเจน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569



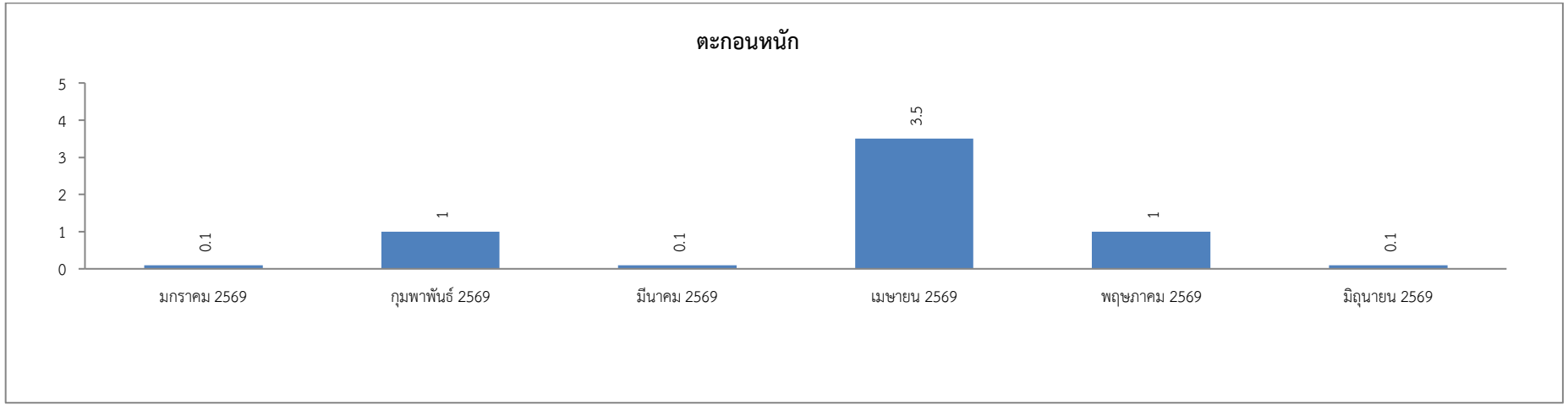
รูปที่ 3.9 แนวโน้มค่าน้ำมันและไขมัน มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.10 แนวโน้มค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.11 แนวโน้มค่าของแข็งละลายทั้งหมด มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569



รูปที่ 3.12 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก มกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2569

3.3.3 ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

ห้องปฏิบัติการได้ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำเป็นประจำโดยมีความถี่ในการตรวจวิเคราะห์ทุกเดือน จำนวน 1 สถานี บริเวณสระว่ายน้ำในโครงการ โดยมีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria) และแบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) และการตรวจวิเคราะห์ปีละ 2 ครั้ง มีดัชนีตรวจวัด ดังนี้ ความเป็นกรด-ด่าง (pH), คลอรีนคงเหลือ (Residue Chlorine), คลอรีนรวมกับสารอื่น (Combine Chlorine), สภาพด่าง (Alkalinity), ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness), กรดไซยานูริค (Cyanuric Acid), แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen), ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate-Nitrogen), แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria), แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria), แบคทีเรียประเภท อี. โคไล (E.Coli), *Staphylococcus aureus* และ *Pseudomonas aeruginosa* โดยมีวิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ แสดงดังตารางที่ 3.7

ตารางที่ 3.7 วิธีการเก็บตัวอย่าง วิธีการวิเคราะห์ และมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ

รายการตรวจวัด	วิธีเก็บตัวอย่าง	วิธีวิเคราะห์
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	Grab Sampling	4500-H+ B. Electrometric Method
ความกระด้างทั้งหมด (Total Hardness)	Grab Sampling	2340 C. EDTA Titrimetric Method
สภาพด่าง (Alkalinity)	Grab Sampling	2320 B. Titration Method
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (Ammonia-Nitrogen)	Grab Sampling	4500 NH3 C. Titrimetric Method
ไนเตรท-ไนโตรเจน (Nitrate – Nitrogen)	Grab Sampling	4500-NO3- E. Cadmium Reduction Method
กรดไซยานูริค (Cyanuric Acid)	Grab Sampling	Turbidimetric Method
คลอรีนคงเหลือ (Residue Chlorine)	Grab Sampling	Test Kit Method
คลอรีนรวมกับสารอื่น (Combine Chlorine)	Grab Sampling	Test Kit Method
แบคทีเรียประเภทโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	Grab Sampling	APHA 23 rd ed : 2017
แบคทีเรียประเภทฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)	Grab Sampling	Multiple Tube Fermentation Technique
แบคทีเรียประเภท อี. โคไล (E.Coli)	Grab Sampling	APHA 23 rd ed : 2017
Pseudomonas aeroginosa	Grab Sampling	ISO 16266 : 2006
Staphylococcus aureus	Grab Sampling	Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater APHA,AWWA,WEF, 23rd ed.,2017, part 9213B and FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) - S.aureus

1) น้ำสระว่ายน้ำ พบว่า ส่วนใหญ่มีผลการตรวจวิเคราะห์เป็นไปคำแนะนำคณะกรรมการสาธารณสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

รูปที่ 3.13 จุดเก็บตัวอย่างน้ำสระว่ายน้ำ

ที่มา รวบรวมข้อมูลโดยบริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด, 2569

ตารางที่ 3.8 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ประจำเดือนมกราคม– มิถุนายน พ.ศ. 2569

เดือน / พารามิเตอร์	หน่วย	มกราคม 2569	กุมภาพันธ์ 2569	มีนาคม 2569	เมษายน 2569	พฤษภาคม 2569	มิถุนายน 2569	ค่ามาตรฐาน
pH at 25.0 °C	-	-	-	-	7.04	-	-	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	-	-	-	115	-	-	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	-	-	-	6.3	-	-	≤ 50
Alkalinity	mg/l	-	-	-	2	-	-	80 - 100
Ammonia-Nitrogen	mg/l	-	-	-	< 0.01	-	-	≤ 20
Cyanuric Acid	mg/l	-	-	-	66	-	-	30 - 60
Residue Chlorine	mg/l	-	-	-	> 5	-	-	0.6 - 1.0
Combine Chlorine	mg/l	-	-	-	-	-	-	0.5 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	< 1.1	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	MPN/100ml	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected	Not Detected
E.coli	CFU/100 ml	-	-	-	Not Detected	-	-	Not Detected
Pseudomonas aeroginosa	CFU/100 ml	-	-	-	Less than 1	-	-	Not Detected
Staphylococcus aureus	CFU/100 ml	-	-	-	Less than 1	-	-	Not Detected
ลักษณะทางกายภาพ		Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	Clear	

ค่ามาตรฐาน : มาตรฐานคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำ ตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณะสุข ฉบับที่ 1/2550 เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจกรรมอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ที่มา : บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขทะเบียน ว-192

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

บทที่ 4
สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

โครงการ โรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต ปฏิบัติและให้ความสำคัญในส่วนของมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการของโรงแรมมีทั้งส่วนที่ปฏิบัติครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุงดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรทางกายภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของสภาพภูมิประเทศ และทรัพยากรดินและการเกิดดินถล่ม ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และในส่วนของธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิ สภาพภูมิอากาศ อุตุนิยมวิทยาและคุณภาพอากาศ เสียงและความสั่นสะเทือน และทรัพยากรน้ำ เป็นส่วนที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมก็มีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วน

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุมในส่วนของทรัพยากรนิเวศวิทยาทางบกและนิเวศวิทยาทางน้ำ เนื่องจากโครงการไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการจึงไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์มีการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุ ดังนี้

การใช้น้ำ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โครงการมีแหล่งน้ำใช้หลัก คือ น้ำประปา มีถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ และตรวจสอบเส้นท่อน้ำให้อยู่สภาพดีอยู่เสมอ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการ โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียระบบบำบัดน้ำเสียแบบเติมอากาศแบบมีตัวกลาง จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับน้ำเสียจากอาคารของโครงการ ปฏิบัติตามมาตรการโดยมีการวิเคราะห์คุณภาพน้ำก่อนและหลังเข้าระบบบำบัดประจำทุกเดือน และจัดให้เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ตรวจสอบ หากพบว่าระบบมีปริมาณตะกอนมากเกินไปจะขอความอนุเคราะห์ให้ทางเทศบาลตำบลเชิงทะเลเข้ามาสูบตะกอนทันที

การจัดการขยะมูลฝอย ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน มีการคัดแยกขยะและมีห้องพักขยะเป็นระบบปิด ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การใช้ไฟฟ้า ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน มีหม้อแปลงไฟฟ้าจำนวน 1 ชุด และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง หม้อแปลงไฟฟ้าของเป็นจุดที่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องสามารถ

เข้าถึงได้ง่ายและมีแผ่นป้านเตือนระวังอันตรายติดไว้ด้วย ซึ่งมีเจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบ

การจราจร ทางโครงการมีที่จอดรถยนต์ จำนวน 40 คัน ที่จอดรถสำหรับผู้พิการรวมด้วยจำนวน 2 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 14 คัน ครบถ้วนตามข้อกำหนด

การใช้ประโยชน์ที่ดิน เนื่องจากโครงการไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการจึงไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การปรับอากาศและระบายอากาศ ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โครงการมีการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ รวมถึงมีเจ้าหน้าที่แผนกแม่บ้านเป็นดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอและเรื่องการระบายความร้อนจากเครื่องปรับอากาศ โครงการมีพื้นที่สีเขียวจำนวนมาก

4.1.4 คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิตซึ่งครอบคลุมด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจ จำนวนประชากร วิถีชีวิตของคนในชุมชน ด้านเชื้อชาติ ด้านศาสนา ประเพณีวัฒนธรรม และแหล่งโบราณสถาน โครงการไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โครงการจึงไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ด้านสุขภาพ ความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ด้านสาธารณสุข อาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดการสระว่ายน้ำ ร้านอาหาร และทัศนียภาพ โครงการมีการปฏิบัติตามมาตรการอย่างครบถ้วนสมบูรณ์

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

4.2.1 ธรณีวิทยาการเกิดแผ่นดินไหวและการเกิดสึนามิ

ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนกวิศวกรรมเป็นผู้ดูแลตรวจสอบเส้นทางหนีภัยไม่ให้มีสิ่งกีดขวาง รวมถึงทางโครงการมีแผนจะเข้าร่วมกิจกรรมซ้อมอพยพหนีภัยทันที เมื่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเปิดการอบรม ซึ่งจะรายงานให้ทราบในรายงานเล่มถัดไป

4.2.2 คุณภาพอากาศ

ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โดยมีการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ทุก 6 เดือน

4.2.3 การใช้น้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม แผนกวิศวกรรมของโครงการมีการตรวจสอบการทำงานของระบบเส้นท่อน้ำใช้ เป็นประจำทุก ๆ เดือน รวมทั้งการตรวจสอบรอยแตกร้าวของถังเก็บน้ำเป็นประจำ

4.2.4 การจัดการน้ำเสีย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนกวิศวกรรมมีหน้าที่ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียอยู่เสมอ

นอกจากนี้ ทางโครงการยังได้ให้บริษัทเอกชน เก็บน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัดและน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัด ไปทำการวิเคราะห์ทุกเดือน พบว่าคุณภาพน้ำเสียและน้ำทิ้งบางพารามิเตอร์ในบางเดือนยังมีค่าไม่อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ซึ่งโครงการจะทำการดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นต่อไป

4.2.5 การระบายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนกวิศวกรรมของโครงการ มีการตรวจสอบท่อระบายน้ำรอบโครงการ เครื่องสูบน้ำ และปริมาณตะกอนในท่อระบายน้ำของโครงการ หากมีปริมาณตะกอนปริมาณมากจะทำการสูบออกทันที และมีการตรวจสอบเป็นประจำทุกเดือน

4.2.6 การจัดการมูลฝอย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยแผนกแม่บ้านของโครงการ ทำหน้าที่ตรวจสอบถังขยะ และห้องพักขยะรวมให้มีสภาพที่ดีอยู่เสมอ ถ้ามีการผุกร่อน หรือชำรุดจะให้แผนกวิศวกรรมดำเนินการแก้ไข และในส่วนของขยะรีไซเคิล แผนกแม่บ้านได้เก็บรวบรวม แยกประเภท และขายให้ร้านขายของเก่า

4.2.7 การจราจร

ทางโครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน โดยมีการจัดการพื้นที่การจอดรถให้เพียงพอสำหรับผู้ใช้บริการและตรวจสอบสภาพการใช้งานบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลอำนวยความสะดวก

4.2.8 สาธารณสุข

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม มีตรวจสอบการทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำทุก 6 เดือน มีตรวจสอบและทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลายทุกเดือน อีกทั้งยังมีการจัดพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ

4.2.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยมีการตรวจสอบการติดตั้งระบบอัคคีภัยต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร โครงการมีการตรวจสอบระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยอยู่สม่ำเสมอ มีการจัดเจ้าหน้าที่ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย และตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยดูแล ไม่ให้มีสิ่งกีดขวางการเข้าดับเพลิงของรถดับเพลิงโครงการมีความกว้างของถนนด้านหน้าโครงการให้รถดับเพลิงสามารถเข้าไปได้

4.2.10 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

โครงการปฏิบัติตามาตรการ โดยทางโครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแล ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) การทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิดตลอด 24 ชั่วโมง

4.2.11 สระว่ายน้ำ

โครงการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมครบถ้วน โดยแผนกวิศวกรรมของโครงการ ดูแลสระว่ายน้ำให้เป็นตามข้อกำหนด และคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 เรื่องการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่น ๆ ในทำนองเดียวกัน

ทางแผนกช่างของโครงการมีการตรวจวัดคุณภาพน้ำในสระเป็นประจำทุกวัน รวมทั้งให้บริษัทเอกชนเก็บน้ำไปตรวจวิเคราะห์คุณภาพ ทั้งทางด้านกายภาพและทางเคมี ของน้ำในสระว่ายน้ำทุก ๆ เดือน โดยพบว่าคุณภาพน้ำสระว่ายน้ำอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน และทางโครงการจะปรับปรุงให้ดีต่อไป

ภาคผนวก ก

หนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น

ที่ ทส ๑๐๑๐.๕/ ๕ ๙ ๙ ฆ

สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๑๑๘/๑ อาคารทิปโก้ ๒ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๔ มีนาคม ๒๕๖๕

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม บลูมังกี้ บางเทา ของบริษัท อาณา เชิงทะเล จำกัด

เรียน ผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๔.๒/๖๑๙๒ ลงวันที่ ๑๗ มีนาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม บลูมังกี้ บางเทา ของบริษัท อาณา เชิงทะเล จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๔ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ คณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ มีมติให้ความเห็นชอบรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมโครงการโรงแรม บลูมังกี้ บางเทา ของบริษัท อาณา เชิงทะเล จำกัด ตั้งอยู่ที่หมู่ที่ ๑ ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต เป็นโครงการประเภทโรงแรม มีจำนวนห้องพักอาศัย ๙๕ ห้อง จัดทำรายงานฯ โดยบริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด พร้อมทั้งมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่โครงการโรงแรม บลูมังกี้ บางเทา ของบริษัท อาณา เชิงทะเล จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม จังหวัดภูเก็ต ดังกล่าว โดยให้บริษัท อาณา เชิงทะเล จำกัด เจ้าของโครงการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ หากจังหวัดภูเก็ตได้อนุญาตโครงการแล้ว ขอความร่วมมือจังหวัดภูเก็ตส่งสำเนาใบอนุญาตพร้อมเงื่อนไขให้สำนักงานนโยบายฯ ทราบด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายประเสริฐ ศิรินภาพร)
รองเลขาธิการฯ รักษาราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๒๔
โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖
ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ sarabun@onep.go.th

ตารางมาตรการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ข

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

แบบ ร.ร.๒

ทะเบียนเลขที่ ๘๘ /๒๕๖๗

ใบอนุญาตเลขที่ ๘๘/๒๕๖๗

กระทรวงมหาดไทย

ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ใบอนุญาตฉบับนี้ให้ไว้เพื่อแสดงว่า **บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด**

โดย นายชัยวัฒน์ ตันติวิวัฒน์ และ นายอดิศร วิเวกานนท์

ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจโรงแรมตามมาตรา ๑๕ แห่งพระราชบัญญัติโรงแรม พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า **โรงแรมบลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต**

ชื่อภาษาต่างประเทศ (ถ้ามี) BLU MONKEY HUB & HOTEL BANGTAO BEACH PHUKET

โรงแรมประเภท ๒ จำนวนห้องพัก ๗๓ ห้อง

สถานที่ตั้ง **เลขที่ ๖๒ ถนนลาภูน ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต**

ตั้งแต่วันที่ ๒๕ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗ ถึง วันที่ ๒๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๗๐

ออกให้ ณ วันที่ ๒๕ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

นายทะเบียน

ประทับตราประจำตำแหน่งเป็นสำคัญ

ภาคผนวก ค

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

ภาคผนวก ค-1

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	69010185	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69010185	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	15/1/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด**	RECEIVED DATE	15/1/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	15/1/2026	- 21/01/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	21/01/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	17	≤ 40
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	11.3	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690220-303	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69020669	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	13/2/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด**	RECEIVED DATE	13/2/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	13/2/2026	- 20/02/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	20/02/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	25	≤ 40
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	49.5	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690320-249	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69031040	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	13/3/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด**	RECEIVED DATE	13/3/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	13/3/2026	- 20/03/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	20/03/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	260	≤ 40
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	45.8	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690429-380	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69041624	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	21/4/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด**	RECEIVED DATE	21/4/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	21/4/2026	- 29/04/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	29/04/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	36.5	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690522-354	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69052057	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	15/5/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด**	RECEIVED DATE	15/5/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	15/5/2026	- 22/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	22/05/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	≤ 40
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	8.4	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690629-432	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69062646	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	18/6/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำเสียก่อนเข้าระบบบำบัด**	RECEIVED DATE	18/6/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	18/6/2026	- 29/06/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	29/06/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	< 10	-
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	12.6	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

/1 : Registered by DIW ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

--END OF REPORT--

ภาคผนวก ค-2

ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งผ่านการบำบัด

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	69010186	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69010186	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	15/1/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	15/1/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	15/1/2026	- 21/01/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	21/01/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{O}C /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.64	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	54	≤ 40
Sulfide /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.53	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	16.3	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.2	≤ 20
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	34.1	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	69010186	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69010186	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	15/1/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	15/1/2026	
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	15/1/2026	- 21/01/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	21/01/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids /2	mg/l	Electrometric Method	451	≤ 1,000
Settleable Solids /2	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690220-304	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69020670	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	13/2/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	13/2/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	13/2/2026	- 20/02/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	20/02/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{O}C /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.41	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	76	≤ 40
Sulfide /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.54	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	58.8	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.2	≤ 20
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	59.1	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690220-304	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69020670	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	13/2/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	13/2/2026	
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	13/2/2026	- 20/02/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	20/02/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids /2	mg/l	Electrometric Method	516	≤ 1,000
Settleable Solids /2	ml/l	2540 F. Settleable Solids	1.0	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690320-250	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69031041	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	13/3/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	13/3/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	13/3/2026	- 20/03/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	20/03/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{O}C /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	8.20	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	65	≤ 40
Sulfide /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	< 0.10	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	47.0	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.8	≤ 20
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	37.4	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690320-250	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69031041	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	13/3/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	13/3/2026	
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	13/3/2026	- 20/03/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	20/03/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids /2	mg/l	Electrometric Method	709	≤ 1,000
Settleable Solids /2	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690429-381	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69041625	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	21/4/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	21/4/2026	
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	21/4/2026	- 29/04/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	29/04/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{O}C /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.56	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	64	≤ 40
Sulfide /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	1.62	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	57.5	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.4	≤ 20
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	63.4	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690429-381	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69041625	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	21/4/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	21/4/2026	
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	21/4/2026	- 29/04/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	29/04/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids /2	mg/l	Electrometric Method	469	≤ 1,000
Settleable Solids /2	ml/l	2540 F. Settleable Solids	3.5	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690522-355
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69052058
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	15/5/2026
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	15/5/2026
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	15/5/2026 - 22/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	22/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{O}C /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.44	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	27	≤ 40
Sulfide /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.97	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	18.0	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.4	≤ 20
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	28.0	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690522-355	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69052058	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	15/5/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	15/5/2026	
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	15/5/2026	- 22/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	22/05/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids /2	mg/l	Electrometric Method	360	≤ 1,000
Settleable Solids /2	ml/l	2540 F. Settleable Solids	1.0	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690629-433
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69062647
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	18/6/2026
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	18/6/2026
SAMPLING BY	Kittichai ว-192-จ-0005	TEST DATE	18/6/2026 - 29/06/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	29/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 ^{O}C /1,2	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.44	5.5 - 9.0
Total Suspended Solids /1	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	16	≤ 40
Sulfide /1,2	mg/l	4500-S^{2-} F. Iodometric Method	0.59	≤ 1.0
TKN-Nitrogen /1,2	mg/l	4500-N_{org} B. Macro-Kjeldahl Method	18.5	≤ 35
Fat, Greases & Oil /1,2	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	< 0.2	≤ 20
BOD /1,2	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	17.7	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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 ว-192

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

Analyzed & Reviewed by

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

Approved by

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

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690629-433
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69062647
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	18/6/2026
SAMPLING SOURCE	**น้ำทิ้งผ่านการบำบัด**	RECEIVED DATE	18/6/2026
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	18/6/2026 - 29/06/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	29/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids /2	mg/l	Electrometric Method	499	≤ 1,000
Settleable Solids /2	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd 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)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

--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 ไม่ว่าจะมีลักษณะเป็นอาคารหลังเดียวหรือเป็นกลุ่มของอาคารซึ่งตั้งอยู่ภายในพื้นที่ซึ่งเป็นบริเวณเดียวกัน และไม่ว่าจะมีท่อระบายน้ำท่อเดียวหรือมีหลายท่อที่เชื่อมติดต่อกันระหว่างอาคารหรือไม่ก็ตาม

“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 ตามกฎหมายว่าการคุ้มครองแรงงาน

ชนิดที่ ๒ อาคารพาณิชย์ หมายถึง อาคารที่ใช้ประโยชน์ในการพาณิชยกรรม 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 ตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลประเภทที่รับผู้ป่วยไว้ค้างคืน

ข้อ ๔ ให้แบ่งขนาดของอาคาร ออกเป็น ๔ ประเภท ดังต่อไปนี้

ประเภทอาคาร	หน่วย	อาคาร ประเภท ก.	อาคาร ประเภท ข.	อาคาร ประเภท ค.	อาคาร ประเภท ง.
๑. อาคารอยู่อาศัย					
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 หรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข	ห้อง	-	ตั้งแต่ ๒๕๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๕๐ แต่ไม่ถึง ๒๕๐	ไม่ถึง ๕๐
สถานรับเลี้ยงเด็ก	-	-	-	-	ทุกขนาด
สถานดูแลผู้สูงอายุหรือผู้มีภาวะพึ่งพิง	-	-	-	-	ทุกขนาด
ที่พักอาศัยสำหรับลูกจ้างประเภทกิจกรรมก่อสร้าง	-	-	-	-	ทุกขนาด
๒. อาคารพาณิชย์					
โรงแรม	ห้อง	ตั้งแต่ ๒๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๖๐ แต่ไม่ถึง ๒๐๐	ไม่ถึง ๖๐	-
สถานบริการประเภทสถานอาบน้ำ นวดหรืออบตัว	ตารางเมตร	-	ตั้งแต่ ๕,๐๐๐ ขึ้นไป	ตั้งแต่ ๑,๐๐๐ แต่ไม่ถึง ๕,๐๐๐	ไม่ถึง ๑,๐๐๐
โรงเรียนเอกชน โรงเรียนของทางราชการ สถาบันอุดมศึกษาของเอกชนหรือสถาบันอุดมศึกษาของทางราชการ		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.
อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจ หรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน		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 สำหรับอาคารพาณิชย์และอาคารสถานพยาบาล
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 การตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารให้ใช้วิธีการ 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) หรือวิธีออปติกคอลโพรบ (Optical Probe)

๖.๓ ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด ให้ใช้วิธีกรองผ่านกระดาษกรองใยแก้ว (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 ให้ใช้วิธีไอโอโดเมทริก (Iodometric Method) หรือวิธีเมทิลีนบลู (Methylene Blue Method)

๖.๖ ทีเคเอ็น ให้ใช้วิธีเจลดาห์ล (Kjeldahl)

๖.๗ น้ำมันและไขมัน ให้ใช้วิธีสกัดด้วยตัวทำละลายแล้วแยกหาน้ำหนักของน้ำมันและไขมัน

๖.๘ แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม ให้ใช้วิธีมัลติเพิล ทิวบ์ เฟอร์เมนเทชัน เทคนิค (Multiple Tube Fermentation Technique)

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

ข้อ ๗ การคิดคำนวณขนาดของอาคารตามข้อ ๔ ให้เป็นไปตามวิธีการที่คณะกรรมการควบคุมมลพิษกำหนด โดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ข้อ ๘ การตรวจสอบค่ามาตรฐานน้ำทิ้งตามข้อ 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 การเก็บตัวอย่างน้ำทิ้งเพื่อการตรวจสอบมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามข้อ ๕ ให้เป็น ดังต่อไปนี้

๙.๑ ให้เก็บในจุดระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมหรือจุดอื่นที่สามารถใช้เป็นตัวแทนของน้ำทิ้งที่ระบายออกจากอาคาร ในกรณีมีการระบายทิ้งหลายจุดให้เก็บทุกจุด

๙.๒ วิธีการเก็บตัวอย่างน้ำทิ้ง ณ จุดเก็บตัวอย่างตามข้อ ๙.๑ ให้เก็บแบบจ้วง (Grab Sampling)

ข้อ ๑๐ ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๘ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๗
พลตำรวจเอก พัชรวาท วงษ์สุวรรณ
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ภาคผนวก ค-3

ผลวิเคราะห์คุณน้ำสระว่ายน้ำ

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	69010184	
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69010184	
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	15/1/2026	
SAMPLING SOURCE	**น้ำสระว่ายน้ำ**	RECEIVED DATE	15/1/2026	
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	15/1/2026	- 21/01/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	21/01/2026	

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

/B : Analyzed by subcontractor

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690220-302
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69020668
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	13/2/2026
SAMPLING SOURCE	**น้ำสระว่ายน้ำ**	RECEIVED DATE	13/2/2026
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	13/2/2026 - 20/02/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	20/02/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

/B : Analyzed by subcontractor

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690320-248
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69031039
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	13/3/2026
SAMPLING SOURCE	**น้ำสระว่ายน้ำ**	RECEIVED DATE	13/3/2026
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	13/3/2026 - 20/03/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	20/03/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

/B : Analyzed by subcontractor

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690429-379
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69041623
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	21/4/2026
SAMPLING SOURCE	**น้ำสระว่ายน้ำ**	RECEIVED DATE	21/4/2026
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	21/4/2026 - 29/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	29/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C	-	4500-H^+ B. Electrometric Method	7.04	7.2 - 8.4
Total Hardness	mg/l	2340 C. EDTA Titrimetric Method	115	-
Nitrate-Nitrogen	mg/l	4500-NO_3^- E. Cadmium Reduction Method	6.3	≤ 50
Alkalinity	mg/l	2320 B. Titration Method	2	80 - 100
Ammonia-Nitrogen	mg/l	4500 NH_3 C. Titrimetric Method	< 0.01	≤ 20
Residue Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	> 5	0.6 - 1.0
Cyanuric Acid	mg/l	Turbidimetric Method	66	30 - 60
Combine Chlorine	mg/l	DPD Colorimetric Method	-	0.5 - 1.0
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	/100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Escherichia coli	/100 ml	APHA 23 rd ed : 2017	Not Detected	Not Detected
Pseudomonas aeroginosa /B	CFU/100 ml	ISO 16266:2006	Less than 1	Not Detected
Staphylococcus aureus /B	CFU/100 ml	Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater APHA,AWWA,WEF, 23rd ed.,2017, part 9213B and FDA BAM Online, 2016 (Chapter 12) - S.aureus	Less than 1	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

B : Analyzed by subcontractor

* : Less Than 1 = Not Detected

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

Southern Lab & Engineering Co. Ltd. LAB

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690522-353
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69052056
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	15/5/2026
SAMPLING SOURCE	**น้ำสระว่ายน้ำ**	RECEIVED DATE	15/5/2026
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	15/5/2026 - 22/05/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	22/05/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

/B : Analyzed by subcontractor

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

--END OF REPORT--

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

6/107 ม.9 ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช 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	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	REPORT NO.	690629-431
PROJECT	**บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทลบางเทาบีช ภูเก็ต**	SAMPLE NO.	69062645
LOCATION	ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต	SAMPLING DATE	18/6/2026
SAMPLING SOURCE	**น้ำสระว่ายน้ำ**	RECEIVED DATE	18/6/2026
SAMPLING BY	Kittichai	TEST DATE	18/6/2026 - 29/06/2026
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING	REPORTED DATE	29/06/2026

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Coliform Bacteria	MPN/100ml	APHA 23 rd ed : 2017	< 1.1	≤ 10
Fecal Coliform Bacteria	/ 100 ml	Multiple Tube Fermentation Technique	Not Detected	Not Detected
Physical Appearance	Clear			

Remark

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

STANDARD : Announcement of the Department of Health issue 1/2550

/B : Analyzed by subcontractor

Analyzed & Reviewed by

(Mr.Amnad Jarana)
Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)
General Manager

--END OF REPORT--

คำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุข

ฉบับที่ 1 / 2550

เรื่อง การควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน

****

การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน เป็นกิจการที่ถูกควบคุมในลักษณะที่เป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 31 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งการประกอบกิจการนี้เป็นแหล่งที่ผู้ใช้บริการเข้ามาชุมนุมอยู่รวมกันในสระว่ายน้ำ สวนน้ำ สวนสนุกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำ อันอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เนื่องจากมีการก่อสร้างสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันเพิ่มมากขึ้น ทั้งสโมสร สมาคม สถานศึกษา สวนสนุก และชุมชนในท้องถิ่นทั่วไป ซึ่งถ้าสระว่ายน้ำเหล่านี้ขาดการดูแลและบำรุงรักษาตามหลักสุขาภิบาล การอนามัยสิ่งแวดล้อม การดูแลคุณภาพน้ำ รวมทั้งมาตรการด้านความปลอดภัยอย่างถูกต้อง สระว่ายน้ำอาจกลายเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคต่างๆ ได้ เช่น โรคเยื่อตาอักเสบ หูอักเสบ โรคผิวหนัง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งโรคไม่ติดเชื้อต่างๆ อันมีผลมาจากการใช้สารเคมี เช่น อาการผิวหนังเนื่องจากแพ้สารเคมี อาการเจ็บคอ ไอ แน่นหน้าอก อาการคลื่นไส้อาเจียน เนื่องจากแพ้สารเคมี นอกจากนั้นยังรวมถึงอุบัติเหตุต่างๆ ด้วย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 10(3) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535คณะกรรมการสาธารณสุขจึงได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 43-3/2549 เมื่อวันที่ 27 มิถุนายน 2549 เห็นชอบให้ออกคำแนะนำแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดท้องถิ่นเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการควบคุมกำกับดูแลการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 กรณีที่ในเขตราชการส่วนท้องถิ่นใด มีการประกอบกิจการสระว่ายน้ำและกิจการอื่นในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นนั้นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้กิจการดังกล่าว เป็นกิจการที่ต้องควบคุมในท้องถิ่นนั้นได้ ตามมาตรา 32 (1) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ข้อ 2 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมหรือกำกับดูแลสถานประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ราชการส่วนท้องถิ่นอาจพิจารณาออกข้อกำหนดของท้องถิ่น กำหนดหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขทั่วไป ให้ผู้ดำเนินกิจการปฏิบัติเกี่ยวกับสภาพหรือสุขลักษณะของสถานที่ที่ใช้ในการประกอบกิจการ และมาตรการป้องกันอันตรายต่อสุขภาพ ตามมาตรา 32(2) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันที่แนบมาพร้อมนี้

ข้อ 3 กรณีที่ราชการส่วนท้องถิ่นใดออกข้อกำหนดของท้องถิ่นว่าด้วยการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกัน ควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์ และประชุมชี้แจงข้อกำหนดของท้องถิ่นดังกล่าวเพื่อให้ผู้ประกอบกิจการได้ทราบโดยทั่วกันด้วย ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการบังคับใช้ต่อไป

ให้ไว้ ณ วันที่ 20 มกราคม 2550

(นายปราชญ์ บุณยวงศ์วิโรจน์)
ปลัดกระทรวงสาธารณสุข

หลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะ
ในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำ หรือกิจการอื่นๆในทำนองเดียวกัน

****

คำแนะนำนี้ให้ใช้กับกิจการสระว่ายน้ำที่เป็นบริการสาธารณะ(Public swimming pool) เช่น กิจการสระว่ายน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งรวมถึงสระว่ายน้ำที่เป็นสวนน้ำ สวนสนุก ที่มีลักษณะเช่นเดียวกับสระว่ายน้ำที่ให้บริการในลักษณะเพื่อการค้า และสระว่ายน้ำที่เปิดให้บริการสาธารณะที่มิใช่การค้าแต่เพื่อสวัสดิการ เช่น สระว่ายน้ำที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้เพื่อสาธารณะประโยชน์ รวมทั้ง สระว่ายน้ำที่เป็นของสโมสรของโรงงานที่บริการเฉพาะพนักงาน หรือหน่วยงานองค์กรที่บริการในกลุ่มเฉพาะ ยกเว้นสระว่ายน้ำส่วนบุคคลหรือที่มิได้ให้บริการแก่สาธารณะ

1. สถานที่ตั้ง

1.1 สถานที่ตั้ง ควรห่างจากแหล่งซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในสระว่ายน้ำ เช่น สถานที่เลี้ยงสัตว์ สถานที่ทิ้งหรือรวบรวมมูลฝอย เป็นต้น

1.2 ควรมีรั้วหรือกำแพงเพื่อสุขอนามัยและความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ และเพื่อป้องกันไม่ให้บุคคลภายนอกที่ไม่ได้รับอนุญาตไปใช้สระว่ายน้ำ ในช่วงที่ไม่เปิดให้บริการ รวมทั้งป้องกันสัตว์เข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

1.3 สถานที่ตั้งและบริเวณของสระว่ายน้ำ รวมทั้งระบบสาธารณูปโภคต้องอยู่ในที่น้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแข็งแรงไม่ทรุดง่าย อยู่ในบริเวณที่มีไฟฟ้า และน้ำประปาเพียงพอ มีทางเข้าออกสะดวก

2. สระว่ายน้ำและอาคารประกอบ

2.1 โครงสร้างสระว่ายน้ำ ควรสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย

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

2.3 ต้องมีอุปกรณ์ เครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาดสระว่ายน้ำ ได้แก่ เครื่องดูดตะกอน แปรงขัดสระชนิดลวดทองเหลืองและพลาสติก รวมทั้งตะแกรงช้อนวัสดุแขวนลอย

2.4 ต้องมีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย

2.5 กรณีที่สระว่ายน้ำใดมีการใช้ระบบการไหลเวียนน้ำเป็นแบบระบบสกิมเมอร์ ควรต้องมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันอันตรายจากระบบนี้ด้วย

2.6 ความลึกของน้ำ มีป้ายบอกความลึกหรือเลขบอกระดับความลึกที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่สระว่ายน้ำนั้นมีความลึกตั้งแต่ 1.5 เมตรขึ้นไป โดยมีตัวเลขแสดงความลึกเป็นระยะๆ อย่างน้อย 3 ระยะ

2.7 ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน

2.8 อาคารประกอบทำด้วยวัสดุมั่นคงแข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่นไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี

2.9 พื้น ควรทำด้วยวัสดุแข็งแรง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ไม่ลื่น อยู่ในสภาพดี

2.10 จัดให้มีห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า ตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้ใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ และมีจำนวนเพียงพอ

2.11 จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

2.12 มีการรักษาความสะอาดรอบอาคารประกอบและพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ

2.13 ดูแลมิให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ หรืออาคารประกอบ

3. ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

3.1 จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ซึ่งผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

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

3.3 ต้องมีการจัดการและควบคุมคุณภาพน้ำให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้

3.3.1 ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) 7.2 – 8.4

3.3.2 คลอรีนอิสระ (Free chlorine) 0.6– 1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.3 คลอรีนที่รวมกับสารอื่น (Combined chlorine) 0.5 -1.0 ส่วนในล้านส่วน

3.3.4 ค่าความเป็นด่าง (Alkalinity) 80 – 100 ส่วนในล้านส่วน

3.3.5 ความกระด้าง (Calcium hardness) 250 -600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.6 กรดไซยานูริก (Cyanuric acid) 30-60 ส่วนในล้านส่วน

3.3.7 คลอไรด์ (Chloride) ไม่เกิน 600 ส่วนในล้านส่วน

3.3.8 แอมโมเนีย (Ammonia) ไม่เกิน 20 ส่วนในล้านส่วน

3.3.9 ไนเตรท (Nitrate) ไม่เกิน 50 ส่วนในล้านส่วน

3.3.10 โคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) น้อยกว่า 10 ต่อน้ำ 100 มิลลิลิตรโดยวิธีเอ็มพีเอ็น(Most Probable Numbers)ในอัตราส่วน 100 มิลลิลิตร

3.3.11 ตรวจไม่พบฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform)

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

3.4 จัดให้มีการเก็บตัวอย่างเพื่อตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ ตามเกณฑ์มาตรฐานดังนี้

3.4.1 การเก็บตัวอย่างต้องทำอย่างน้อย 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึกและส่วนตื้น ขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด

3.4.2 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ และค่าความเป็นกรด-ด่าง อย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ หากมีผู้ใช้บริการเป็นจำนวนมาก หรือเป็นวันที่มีแสงแดดจัดควรตรวจสอบปริมาณคลอรีน และค่าความเป็นกรด-ด่างในระหว่างวันด้วย กรณีใช้คลอรีนชนิดกรดไตรคลอโรไอโซไซยานูริค ต้องตรวจหาค่ากรดไซยานูริคด้วย

3.4.3 ตรวจวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria) และฟีคอลโคลิฟอร์ม (Fecal coliform) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง

3.4.4 ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทางเคมี และชีวภาพ ตามเกณฑ์มาตรฐานตามที่กำหนดในข้อ 3.3 ครบทุกข้อมูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อประกอบการพิจารณาขอหรือต่อใบอนุญาต

3.5 จัดหาเครื่องมือสำหรับตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำไว้ประจำ รวมทั้งบันทึกผลการตรวจวิเคราะห์ และข้อมูลอื่นที่จำเป็น ดังนี้

3.5.1 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ปริมาณคลอรีน ต้องสามารถตรวจวิเคราะห์ได้ในช่วง 0.2 – 2 ส่วนในล้านส่วน

3.5.2 เครื่องมือที่ใช้ตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง ต้องสามารถตรวจวัดได้อย่างน้อยช่วง 3-9 และสามารถอ่านค่าได้ช่วงละ 1

3.5.3 มีการบันทึกข้อมูลจำนวนผู้ใช้สระว่ายน้ำในแต่ละวัน แยกเพศและอายุ ระยะเวลาที่ใช้สระว่ายน้ำ

3.6 ต้องจัดให้มีป้ายแสดงข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้บริการติดไว้ในบริเวณสระว่ายน้ำให้มองเห็นชัดเจน และควรมีข้อความอย่างน้อยดังนี้

3.6.1 ต้องสวมชุดว่ายน้ำที่สะอาด

3.6.2 ต้องชำระล้างร่างกายก่อนลงสระทุกครั้ง

3.6.3 ผู้ที่เป็นโรคตาแดง โรคผิวหนัง เป็นหวัด หูน้ำหนวก หรือโรคติดต่ออื่นๆ ห้ามลงเล่นในสระว่ายน้ำ

3.6.4 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณสระว่ายน้ำ

3.6.5 ห้ามปัสสาวะ บ้วนน้ำลาย หรือสั่งน้ำมูกลงในน้ำ

3.6.6 ห้ามทำสระว่ายน้ำสกปรก

3.6.7 จำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด ที่สระว่ายน้ำสามารถรองรับได้

3.6.8 วิธีการปฐมพยาบาลช่วยคนจมน้ำ

3.7 ต้องดูแลบำรุงรักษาเครื่องกรองน้ำตามระยะเวลาที่สมควรเพื่อให้ทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ

4. การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

4.1 สถานที่เก็บสารเคมี ต้องมีป้ายระบุว่า "สถานที่เก็บสารเคมีอันตราย" และ "ห้ามเข้า" มีการระบายอากาศดี และมีการป้องกันน้ำซึมเข้าภาชนะบรรจุสารเคมี และมีการจัดเก็บสารเคมีเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.2 สารเคมีที่ใช้ต้องมีฉลากระบุชื่อสารเคมี ส่วนผสม หรือส่วนประกอบที่เป็นอันตราย วิธีการใช้และวิธีการปฐมพยาบาลในกรณีฉุกเฉิน หรือตามที่กฎหมายอื่นกำหนด

4.3 ในการใช้สารเคมีต้องปฏิบัติตามที่ระบุไว้ในฉลาก และไม่นำสารเคมีหมดอายุมาใช้ ในกรณีที่ไม่มีระบบการเติมสารเคมีแบบอัตโนมัติให้เติมสารเคมีลงในสระว่ายน้ำในขณะที่ปิดบริการแล้ว

4.4 สถานที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี ต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องจากพนักงานไม่สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน ค่ามาตรฐานแสงสว่างในบริเวณต่างๆ ควรเป็นดังนี้

- ห้องสูบจ่ายสารเคมีไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์
- ห้องเครื่องกรองน้ำไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์
- ห้องหรือสถานที่เก็บสารเคมีไม่น้อยกว่า 50 ลักซ์

4.5 ต้องมีมาตรการในการป้องกันการสัมผัสสารเคมีของคนงาน เช่น กำหนดขั้นตอนการทำงานที่ปลอดภัย จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมให้คนงาน รวมทั้งประเมินการสัมผัสสารเคมีอันตรายของคนงานที่ทำหน้าที่เติมสารเคมี และมีผลไว้ให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.6 ในขณะทำงานกับสารเคมี ให้ผู้ปฏิบัติงานสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม เช่น สวมหน้ากาก และสวมถุงมือในขณะปฏิบัติเกี่ยวกับสารเคมี เป็นต้น

4.7 ห้ามสูบบุหรี่ ดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารในห้องจัดเก็บสารเคมี

4.8 ดูแลความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ หากสารเคมีหกรั่วไหล ต้องทำความสะอาดทันที

5. การจัดการสิ่งปฏิกูล น้ำเสีย และมูลฝอย

5.1. จัดให้มีห้องน้ำ ห้องส้วม และการบำบัดสิ่งปฏิกูลดังนี้

5.1.1 มีห้องน้ำ ห้องส้วมแยกจากกัน โดยมีแบบและจำนวนตามที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคารและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

5.1.2 ลักษณะของห้องส้วม การบำบัด และการกำจัดสิ่งปฏิกูลต้องถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

5.1.3 ต้องดูแลรักษาความสะอาดของห้องน้ำและห้องส้วมเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ

5.1.4 ภายในห้องน้ำควรมีวัสดุอุปกรณ์ตามความจำเป็นและเหมาะสม

5.2 มีการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้มาตรฐานก่อนระบายสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งส่วนประกอบของระบบการจัดการน้ำเสีย ประกอบด้วย

5.2.1 ตะแกรงดักมูลฝอย สำหรับดักเศษมูลฝอยจากน้ำเสีย

5.2.2 ระบบรวบรวมน้ำเสีย น้ำจากส่วนต่างๆของอาคารไหลมารวมกันที่ถังรวบรวมน้ำเพื่อรอการบำบัด น้ำที่ล้นออกจากบ่อรวบรวมนี้จะไหลเข้าสู่บ่อบำบัด

5.2.4 ระบบบำบัดน้ำเสียต้องมีวิธีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม ไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของชุมชน

5.2.5 รางระบายน้ำทิ้ง รางหรือท่อสำหรับระบายน้ำทิ้ง ควรมีตะแกรงวางปิดรางเพื่อกรองเศษผงต่างๆ และป้องกันหนู นอกจากนี้ทางเปิดของท่อระบายน้ำออกสู่ท่อสาธารณะควรมีตะแกรงปิดเพื่อป้องกันหนูด้วย

5.3 จัดให้มีการจัดการมูลฝอยดังนี้

5.3.1 ควรมีการคัดแยกมูลฝอยและมีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกตามประเภท

5.3.2 มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอตามหลักสุขาภิบาล

5.3.3 ล้างทำความสะอาดภาชนะรองรับมูลฝอยและบริเวณที่วางภาชนะอยู่เสมอ

5.3.4 รวบรวมมูลฝอยจากภาชนะรองรับมูลฝอยไปยังที่พักมูลฝอยรวม หรือนำไปกำจัดทุกวัน โดยเฉพาะมูลฝอยที่เน่าเสียได้ง่าย

5.3.5 กำจัดมูลฝอยด้วยวิธีที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล และเป็นไปตามข้อกำหนดท้องถิ่น

5.3.6 ดูแลมิให้เกิดการทิ้งมูลฝอยเกลื่อนกลาดภายในสถานประกอบกิจการและบริเวณโดยรอบ

6. การสุขาภิบาลอาหารและน้ำดื่ม

6.1 ในกรณีมีการจำหน่ายอาหาร ต้องปฏิบัติตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และตามข้อกำหนดของท้องถิ่น

6.2 ต้องมีน้ำดื่มที่ได้คุณภาพตามมาตรฐานน้ำดื่มไว้บริการอย่างเพียงพอ

6.3 ลักษณะการนำน้ำมาดื่ม ต้องไม่ก่อให้เกิดความสกปรกหรือการปนเปื้อน เช่น ใช้ระบบน้ำกด ใช้แก้วส่วนตัว ใช้แก้วกระดาษที่ใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง และใช้แก้วส่วนกลางที่ใช้ดื่มเพียงครั้งเดียว แล้วนำไปล้างทำความสะอาดก่อนนำมาใช้ใหม่ เป็นต้น ทั้งนี้ให้จัดทำป้ายหรือมีข้อความการปฏิบัติไว้ด้วย

7. การป้องกันควบคุมสัตว์และแมลงนำโรค

7.1 ภายในสถานประกอบกิจการไม่ควรมีหนู แมลงวัน และแมลงสาบ

7.2 ต้องมีการป้องกัน ควบคุม กำจัดสัตว์และแมลงนำโรคโดยเฉพาะหนู แมลงวัน และแมลงสาบอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล

8. การดูแลสุขภาพและความปลอดภัย

8.1 ต้องกำหนดให้มีผู้ดูแลมาด้วย กรณีที่นำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ

8.2 จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต ดังนี้

8.2.1 โฟมช่วยชีวิต อย่างน้อย 2 อัน

8.2.2 ห่วงชูชีพ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางภายใน 15 นิ้ว หรือทุ่นลอย ผูกไว้กับเชือกยาวไม่น้อยกว่าความกว้างของสระว่ายน้ำ อย่างน้อย 2 อัน

8.2.3 ไม้ช่วยชีวิต หรือวัตถุอื่นใด มีความยาวไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร น้ำหนักเบาอย่างน้อย 1 อัน และต้องวางไว้ที่ปลายลู่ส่วนลึกของสระว่ายน้ำ

8.2.4 เครื่องช่วยหายใจ สำหรับผู้ใหญ่ และสำหรับเด็ก อย่างละ 1 ชุด

8.2.5 ห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำและอยู่ในบริเวณที่ใกล้ที่สุด

8.3 มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำ และต้องปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ

9. เหตุรำคาญ

มีการควบคุมมิให้เกิดเหตุรำคาญ ซึ่งมาจากกิจกรรมการดำเนินการต่างๆ

****

ภาคผนวก ค-4

หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

แบบ กมช./สมอ.๒
Form NSC/TISI 2

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 เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

ตั้งอยู่เลขที่

(Address)

๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ตำบลวิชิต อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต

(6/107 Moo 9, Soi Sao Khem, Sakdi Dej Road, Vichit, Muang, Phuket)

ได้รับการรับรองความสามารถ

(Certificate of competence)

ตามมาตรฐานเลขที่ มอก. ๑๗๐๒๕ - ๒๕๖๑

(Standard No. TIS 17025-2561 (2018) (ISO/IEC 17025: 2017))

ข้อกำหนดทั่วไปว่าด้วยความสามารถของ ห้องปฏิบัติการทดสอบและห้องปฏิบัติการสอบเทียบ

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑

(Accreditation No. Testing 1661)

โดยมีรายละเอียดสาขาและขอบข่ายที่ได้ใบรับรอง แสดงไว้ใน QR CODE และ www.tisi.go.th

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

ออกให้ ณ วันที่ ๓๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕

(Issue date : 31 August B.E. 2565 (2022))

(นายเอกนิติ รมยานนท์)
รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ปฏิบัติราชการแทน
เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Ministry of Industry Thailand, Thai Industrial Standards Institute)

รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)

ชื่อห้องปฏิบัติการ (Laboratory Name): บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด (Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่ (Accreditation No.): ทดสอบ 1661 (Testing 1661)

ฉบับที่ (Issue No.) 01

ออกให้ตั้งแต่วันที่ (Valid from) 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565 (15 August B.E.2565 (2022)) ถึงวันที่ (Until) 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570 (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)
สาขาสิ่งแวดล้อม (environmental field)		
1. น้ำ (water)	- ความกระด้างทั้งหมดคำนวณเป็นแคลเซียมคาร์บอเนต (total hardness as $CaCO_3$) 10 mg/L to 300 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2340 C
2. น้ำเสีย (wastewater)	- ของแข็งแขวนลอยทั้งหมด (total suspended solids, TSS) 10 mg/L to 500 mg/L	- Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, APHA, AWWA, WEF, 23rd edition, 2017, part 2540 D

ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๑๐๓๒๒

กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ลงวันที่ ๒๔ ตุลาคม ๒๕๖๘

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามคำขอที่อ้างถึง บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ขอต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ว-๑๙๒ สถานที่ตั้งเลขที่ ๖/๑๐๗ หมู่ที่ ๙ ซอยเสาเข็ม ถนนศักดิเดช ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต ต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

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

ข. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

๑) นางสาวผกาพรรณ วิศาล	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๑
๒) นางสาวพิชชาพร วชิรวงศานุวัฒน์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๒
๓) นายกิตติชัย แก้วละเอียด	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๕
๔) นางสาวชลธิศา เพชรดำ	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๗
๕) นายอดิศร สนิทรักษ์	ทะเบียนเลขที่ ว-๑๙๒-จ-๐๐๐๘

ค. ชอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำ/น้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือฉบับนี้จะสิ้นอายุในวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๗๒ หากประสงค์จะต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ให้ยื่นคำขอต่ออายุพร้อมเอกสารประกอบคำขอต่อกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภายใน ๖๐ วัน ก่อนวันสิ้นอายุของหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางสาวปัทมวรรณ คุณประเสริฐ)
ผู้อำนวยการกองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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

เอกสารแนบท้ายหนังสือต่ออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริ่ง จำกัด เลขทะเบียน ว-๑๙๒
ที่ อก ๐๓๑๐(๕)/ ๑ ๐ ๓ ๒ ๒ ลงวันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๘

ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำ/น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

นายกฤษฎา

เอกสารอ้างอิง

APHA, AWWA, WEF. Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. 24th ed. Washington, DC: APHA, 2023.

ภาคผนวก ง

ใบอนุญาตประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (สระว่ายน้ำ)

อภ. ๒

ใบอนุญาต
ประกอบกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

เลขที่.....๑๕.....ปี.....๒๕๖๘.....

(๑) เจ้าพนักงานท้องถิ่นอนุญาตให้.....บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด..... สัญชาติ.....-.....อยู่บ้านเลขที่.....๑.....อาคาร.....พร้อมพันธุ์ ๒.....ซอย.....ลาดพร้าว ๓..... แขวง.....จอมพล.....เขต.....จตุจักร.....จังหวัด.....กรุงเทพมหานคร..... หมายเลขโทรศัพท์.....๐๗๖-๓๙๐๖๖๖.....

ชื่อสถานประกอบกิจการ.....โรงแรมบลูมังกี้..... ประเภท.....การประกอบกิจการสระว่ายน้ำ (ข้อ ๘๒).....ตั้งอยู่เลขที่..... ๖๒.....หมู่ที่.....-.....ถนน.....ลากูน.....ตำบล.....เชิงทะเล.....อำเภอ.....ถลาง .....จังหวัด.....ภูเก็ต.....หมายเลขโทรศัพท์.....๐๗๖-๓๙๐๖๖๖.....

เสียค่าธรรมเนียมปีละ.....๕๐๐.....บาท (ห้าร้อยบาทถ้วน) ตามใบเสร็จรับเงิน เล่มที่.....ไม่.....เลขที่.....๑๖.....ลงวันที่.....๖ ธันวาคม ๒๕๖๗.....

(๒) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขที่กำหนดในข้อกำหนดท้องถิ่น

(๓) หากปรากฏในภายหลังว่าการประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตนี้เป็นการขัดต่อกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องโดยมิอาจแก้ไขได้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นอาจพิจารณาให้เพิกถอนการอนุญาตนี้ได้

(๔) ผู้รับใบอนุญาตต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขเฉพาะดังต่อไปนี้อีกด้วย คือ

๔.๑) ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๓๕ และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๓) พ.ศ.๒๕๖๐

๔.๒) ต้องปฏิบัติตามเทศบัญญัติเทศบาลตำบลเชิงทะเล เรื่อง กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๔๓ และปฏิบัติการอื่นใดเกี่ยวด้วยสุขลักษณะตามคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุขหรือตามคำสั่งของเจ้าพนักงานท้องถิ่น

(๕) ใบอนุญาตฉบับนี้ออกให้เมื่อวันที่.....๖.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๗.....

(๖) ใบอนุญาตฉบันนี้ให้ใช้ได้จนถึงวันที่.....๕.....เดือน.....ธันวาคม.....พ.ศ.....๒๕๖๘.....

(นายสุพรรณ์ ศรีชะบนเกาะ)
นายกเทศมนตรีตำบลเชิงทะเล
เจ้าพนักงานท้องถิ่น

คำเตือน (๑) ผู้รับใบอนุญาตต้องแสดงใบอนุญาตนี้ไว้ในที่เปิดเผยและเห็นได้ง่าย ณ สถานที่ประกอบกิจการตลอดเวลาที่ประกอบกิจการ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกิน ๕๐๐ บาท

(๒) หากประสงค์จะประกอบกิจการในปีต่อไปต้องยื่นคำขอต่ออายุใบอนุญาต<u>ก่อน</u>ใบอนุญาตสิ้นอายุ

ภาคผนวก จ

สำเนาใบเสร็จค่าใช้น้ำประปา

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089
เลขที่ : WT1216/690059810
วันเดือนปี : 21 มกราคม 2569

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

เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก.อาณาพาไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	68900	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	01/2569	บาท
ค่าน้ำ	22657.75	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	23007.75	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับชำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1610.54	บาท
รวมทั้งสิ้น	24618.29	บาท

ชำระผ่าน ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน นางสาวจิตอาภา จันทา 18063 สำนักงานใหญ่

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089
เลขที่ : WT1216/690059810
วันเดือนปี : 21 มกราคม 2569

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

เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก.อาณาพาไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	68900	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	01/2569	บาท
ค่าน้ำ	22657.75	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	23007.75	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับชำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1610.54	บาท
รวมทั้งสิ้น	24618.29	บาท

ชำระผ่าน ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน นางสาวจิตอาภา จันทา 18063 สำนักงานใหญ่

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089
เลขที่ : WT1216/699069451
วันเดือนปี : 24 กุมภาพันธ์ 2569

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.
กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83120
โทรศัพท์ : 076-319173
เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก. อาณาพาไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	686.00	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	02/2569	บาท
ค่าน้ำ	22553.50	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	22903.50	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับซ้ำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1603.25	บาท
รวมทั้งสิ้น	24506.75	บาท

ชำระผ่าน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน -รับชำระเงินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 100หัวน้ำงานใหญ่

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089
เลขที่ : WT1216/699069453
วันเดือนปี : 24 กุมภาพันธ์ 2569

106/137 ม.7 ถ.วิชิตสงคราม ต.
กะทู้ อ.กะทู้ จ.ภูเก็ต 83120
โทรศัพท์ : 076-319173
เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก. อาณาพาไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	686.00	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	02/2569	บาท
ค่าน้ำ	22553.50	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	22903.50	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับซ้ำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1603.25	บาท
รวมทั้งสิ้น	24506.75	บาท

ชำระผ่าน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน -รับชำระเงินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 100หัวน้ำงานใหญ่

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089

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

เลขที่ : WT1216/699143798
วันเดือนปี : 23 มีนาคม 2569

เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก. อาณาพา ไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	509.00	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	03/2569	บาท
ค่าน้ำ	16402.75	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	16752.75	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับชำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1172.69	บาท
รวมทั้งสิ้น	17925.44	บาท

ชำระผ่าน ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน -รับชำระเงินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 100สำนักงานใหญ่

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089

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

เลขที่ : WT1216/699143798
วันเดือนปี : 23 มีนาคม 2569

เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก. อาณาพา ไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	509.00	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	03/2569	บาท
ค่าน้ำ	16402.75	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	16752.75	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับชำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1172.69	บาท
รวมทั้งสิ้น	17925.44	บาท

ชำระผ่าน ธนาคาร ไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน -รับชำระเงินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 100สำนักงานใหญ่

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089

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

เลขที่ : WT1216/699219335
วันเดือนปี : 23 เมษายน 2569

เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก. อาณาพาไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	437.00	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	04/2569	บาท
ค่าน้ำ	14,300.75	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	14,650.75	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับซ้ำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1,025.55	บาท
รวมทั้งสิ้น	15,676.30	บาท

ชำระผ่าน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน -รับชำระเงินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 100สำนักงานใหญ่

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089

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

เลขที่ : WT1216/699219335
วันเดือนปี : 23 เมษายน 2569

เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก. อาณาพาไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	437.00	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	04/2569	บาท
ค่าน้ำ	14,300.75	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	14,650.75	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับซ้ำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1,025.55	บาท
รวมทั้งสิ้น	15,676.30	บาท

ชำระผ่าน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน -รับชำระเงินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 100สำนักงานใหญ่

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089

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

เลขที่ : WT1216/699296261
วันเดือนปี : 25 พฤษภาคม 2569

เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก. อาณเพาไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	553000	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	05/2569	บาท
ค่าน้ำ	18,331.75	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	18,681.75	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับซ้ำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1,307.72	บาท
รวมทั้งสิ้น	19,989.47	บาท

ชำระผ่าน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน -รับชำระเงินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 100สำนักงานใหญ่

การประปาส่วนภูมิภาค
สาขาภูเก็ต

ใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี
099-4-00016490-4
สาขาที่00089

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

เลขที่ : WT1216/699296261
วันเดือนปี : 25 พฤษภาคม 2569

เลขที่ผู้ใช้น้ำ : 12160903155
ชื่อผู้ใช้น้ำ : บจก. อาณเพาไปรวย
ที่อยู่: 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี : 0105565196735 สาขาที่ : 00001

จำนวนหน่วยน้ำใช้	553000	ลิตร
ค่าน้ำประจำเดือน	05/2569	บาท
ค่าน้ำ	18,331.75	บาท
ส่วนลด	0	บาท
ค่าบริการ	350.00	บาท
รวมเงิน	18,681.75	บาท
ปรับปรุงค่าน้ำรับซ้ำ	0	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 %	1,307.72	บาท
รวมทั้งสิ้น	19,989.47	บาท

ชำระผ่าน ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) SCB บ/ช 1000007
ผู้รับเงิน -รับชำระเงินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ 100สำนักงานใหญ่

ใบแจ้งค่าน้ำประปา

(ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน) 8009(00) #1

การประปาส่วนภูมิภาค

สาขา สาขาภูเก็ต

โทรศัพท์ 076-319173

เลขที่ใบแจ้งค่าน้ำ	เลขที่ผู้ใช้น้ำ	หน่วยงาน
1216690453406	1216090315 5	1216-08

วันที่แจ้งค่าน้ำ	วันครบชำระ	เส้นทาง
12/06/69 14:09	19/06/69	061030.344

ชื่อผู้ใช้น้ำ บจก.อาณาพาไปรวย

ที่อยู่ 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต83 110

ข้อมูลการใช้น้ำ	ครั้งก่อน	ครั้งนี้	
วันเดือนปีที่อ่าน	12/05/69	12/06/69	
เลขในมาตรวัดน้ำ	7653	7927	
หน่วยน้ำที่ใช้	274,000		ลิตร
ค่าน้ำประปา	T3(69/06)	8,669.00	บาท
ส่วนลด		0.00	บาท
ค่าบริการทั่วไป		350.00	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม		631.33	บาท
รวมเงินครั้งนี้		9,650.33	บาท
ค่าน้ำค้างชำระ	0 เดือน	0.00	บาท
รวมเงินที่ต้องชำระทั้งสิ้น		9,650.33	บาท

โปรดชำระค่าน้ำทั้งหมดภายในเวลาที่กำหนดไว้ 13-19/06/69

ถ้าเกินกำหนดท่านอาจถูกระงับการใช้น้ำประปา [redacted]

และเสียค่าธรรมเนียมในการประสานมาตรวัดน้ำ Version 69.0.1

โปรดระวังมิจฉาชีพแอบอ้างเก็บเงินค่าน้ำประปา

ประวัติการใช้น้ำประปา		
เดือน 05/69	เดือน 04/69	เดือน 03/69
553	437	509

ภาคผนวก ฉ

สำเนาใบเสร็จค่าใช้ไฟฟ้า

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

e-Receipt/ e-Tax Invoice

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Z000)
เลขที่ 200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900
Provincial Electricity Authority (PEA) (Z000)
200 Ngam Wong Wan Rd., Lat yao, Chatuchak Bangkok 10900

เลขที่ (No.) YZPK02620092799
วันที่ (Date) 10/02/2569
เลขที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice No.) 26511532690

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0994000165501 สาขาที่ออกใบกำกับภาษี (Branch No.) 00000

ชื่อ (Name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ที่อยู่ (Address) เลขที่ 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

รหัสลูกค้า (Contract Account) 020028087980 รหัสการไฟฟ้า K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง

ชำระโดย (Account name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ที่อยู่ผู้ชำระ (Account Address) เลขที่ 1 ชั้น 6 ห้อง เลขที่ 610 ซ.ลาดพร้าว3 แขวงจอมพล เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0105565196735 สาขา (Branch No.) 00001

รายการ (Descriptions)	จำนวนหน่วย (Quantity)	จำนวนเงิน (บาท) (Amount) (Baht)
ค่าไฟฟ้า ประจำเดือน 01/2569 รหัสเครื่องวัด 27741698 ประเภทอัตรา 5124 วันที่อ่านหน่วย 01/02/2569 เลขที่อ่านครั้งหลัง 829.670 เลขที่อ่านครั้งก่อน 818.850 อัตราค่า Ft 0.0972 บาท/หน่วย ค่า FT 3180.77บาท ค่าไฟฟ้าฐาน 115604.00 บาท ส่วนลด - บาท ส่วนเพิ่ม - บาท หน่วยที่ใช้ 32724.00 ชำระผ่าน PEA MOBILE APPLICATION	32,724.00	118,784.77
	รวม ราคาสินค้า/บริการ (Sub Total)	118,784.77
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)7 %	8,314.93
หนึ่งแสนสองหมื่นเจ็ดพันเก้าสิบเก้าบาทเจ็ดสิบสตางค์	รวมทั้งสิ้น (Total)	127,099.70

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
THIS DOCUMENT DOES NOT CONTAIN AN AUTHORIZED SIGNATURE AS IT ELECTRONICALLY GENERATED
เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED AND SUBMITTED TO THE REVENUE DEPARTMENT BY ELECTRONIC MEANS

Digitally signed by Provincial Electricity Authority C=TH,O=Thai Digital ID Company Limited,CN=Thai Digital ID CA G3 Date: 11 February 2026 21:17:25	Serial No. 5816182351961133288

กง.154-ร.62

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

e-Receipt/ e-Tax Invoice

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Z000)
เลขที่ 200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900
Provincial Electricity Authority (PEA) (Z000)
200 Ngam Wong Wan Rd., Lat yao, Chatuchak Bangkok 10900

เลขที่ (No.) YZPK02627117551
วันที่ (Date) 13/03/2569
เลขที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice No.) 477504309350

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0994000165501 สาขาที่ออกใบกำกับภาษี (Branch No.) 00000

ชื่อ (Name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ที่อยู่ (Address) เลขที่ 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

รหัสลูกค้า (Contract Account) 020028087980 รหัสการไฟฟ้า K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง

ชำระโดย (Account name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ที่อยู่ผู้ชำระ (Account Address) เลขที่ 1 ชั้น 6 ห้อง เลขที่ 610 ซ.ลาดพร้าว3 แขวงจอมพล เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0105565196735 สาขา (Branch No.) 00001

รายการ (Descriptions)	จำนวนหน่วย (Quantity)	จำนวนเงิน (บาท) (Amount) (Baht)
ค่าไฟฟ้า ประจำเดือน 02/2569 รหัสเครื่องวัด 27741698 ประเภทอัตรา 5124 วันที่อ่านหน่วย 01/03/2569 เลขที่อ่านครั้งหลัง 839.920 เลขที่อ่านครั้งก่อน 829.670 อัตราค่า Ft 0.0972 บาท/หน่วย ค่า FT 2853.01บาท ค่าไฟฟ้าฐาน 105583.94 บาท ส่วนลด - บาท ส่วนเพิ่ม - บาท หน่วยที่ใช้ 29352.00 ชำระผ่าน PEA MOBILE APPLICATION	29,352.00	108,436.95
	รวม ราคาสินค้า/บริการ (Sub Total)	108,436.95
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)7 %	7,590.59
หนึ่งแสนหนึ่งหมื่นหกพันยี่สิบเจ็ดบาทห้าสิบสี่สตางค์	รวมทั้งสิ้น (Total)	116,027.54

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
THIS DOCUMENT DOES NOT CONTAIN AN AUTHORIZED SIGNATURE AS IT ELECTRONICALLY GENERATED
เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED AND SUBMITTED TO THE REVENUE DEPARTMENT BY ELECTRONIC MEANS

Digitally signed by Provincial Electricity Authority C=TH,O=Thai Digital ID Company Limited,CN=Thai Digital ID CA G3 Date: 16 March 2026 20:23:25	Serial No. 5816182351961133288

กง.154-ร.62

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

e-Receipt/ e-Tax Invoice

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Z000)
เลขที่ 200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900
Provincial Electricity Authority (PEA) (Z000)
200 Ngam Wong Wan Rd., Lat yao, Chatuchak Bangkok 10900

เลขที่ (No.) YZPK02634089411
วันที่ (Date) 10/04/2569
เลขที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice No.) 881604041151

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0994000165501
สาขาที่ออกใบกำกับภาษี (Branch No.) 00000

ชื่อ (Name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

รหัสลูกค้า (Contract Account) 020028087980 รหัสการไฟฟ้า K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง
ชำระโดย (Account name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด
ที่อยู่ผู้ชำระ (Account Address) เลขที่ 1 ชั้น 6 ห้อง เลขที่ 610 ซ.ลาดพร้าว3 แขวงจอมพล เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0105565196735 สาขา (Branch No.) 00001

รายการ (Descriptions)	จำนวนหน่วย (Quantity)	จำนวนเงิน (บาท) (Amount) (Baht)
ค่าไฟฟ้า ประจำเดือน 03/2569 รหัสเครื่องวัด 27741698 ประเภทอัตรา 5124 วันที่อ่านหน่วย 01/04/2569 เลขที่อ่านครั้งหลัง 850.580 เลขที่อ่านครั้งก่อน 839.920 อัตราค่า Ft 0.0972 บาท/หน่วย ค่า FT 3149.28บาท ค่าไฟฟ้าฐาน 113499.90 บาท ส่วนลด - บาท ส่วนเพิ่ม - บาท หน่วยที่ใช้ 32400.00 ชำระผ่าน PEA MOBILE APPLICATION	32,400.00	116,649.18
รวม ราคาสินค้า/บริการ (Sub Total)		116,649.18
ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)7 %		8,165.44
หนึ่งแสนสองหมื่นสี่พันแปดร้อยสิบสี่บาทหกสิบสองสตางค์ รวมทั้งสิ้น (Total)		124,814.62

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
THIS DOCUMENT DOES NOT CONTAIN AN AUTHORIZED SIGNATURE AS IT ELECTRONICALLY GENERATED
เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED AND SUBMITTED TO THE REVENUE DEPARTMENT BY ELECTRONIC MEANS

Digitally signed by Provincial Electricity Authority C=TH,O=Thai Digital ID Company Limited,CN=Thai Digital ID CA G3 Date: 16 April 2026 22:50:22	Serial No. 5816182351961133288

กง.154-ร.62

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

e-Receipt/ e-Tax Invoice

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Z000)
เลขที่ 200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900
Provincial Electricity Authority (PEA) (Z000)
200 Ngam Wong Wan Rd., Lat yao, Chatuchak Bangkok 10900

เลขที่ (No.) YZPK02641124600
วันที่ (Date) 18/05/2569
เลขที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice No.) 849210840911

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0994000165501
สาขาที่ออกใบกำกับภาษี (Branch No.) 00000

ชื่อ (Name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด
ที่อยู่ (Address) เลขที่ 62 ถ.ลาภูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

รหัสลูกค้า (Contract Account) 020028087980 รหัสการไฟฟ้า K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง
ชำระโดย (Account name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด
ที่อยู่ผู้ชำระ (Account Address) เลขที่ 1 ชั้น 6 ห้อง เลขที่ 610 ซ.ลาดพร้าว3 แขวงจอมพล เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0105565196735 สาขา (Branch No.) 00001

รายการ (Descriptions)	จำนวนหน่วย (Quantity)	จำนวนเงิน (บาท) (Amount) (Baht)
ค่าไฟฟ้า ประจำเดือน 04/2569 รหัสเครื่องวัด 27741698 ประเภทอัตรา 5124 วันที่อ่านหน่วย 01/05/2569 เลขที่อ่านครั้งหลัง 860.060 เลขที่อ่านครั้งก่อน 850.580 อัตราค่า Ft 0.0972 บาท/หน่วย ค่า FT 3233.26บาท ค่าไฟฟ้าฐาน 114150.01 บาท ส่วนลด - บาท ส่วนเพิ่ม - บาท หน่วยที่ใช้ 33264.00 ชำระผ่าน PEA MOBILE APPLICATION	33,264.00	117,383.27
	รวม ราคาสินค้า/บริการ (Sub Total)	117,383.27
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)7 %	8,216.83
หนึ่งแสนสองหมื่นห้าพันหกร้อยบาทสิบสตางค์	รวมทั้งสิ้น (Total)	125,600.10

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
THIS DOCUMENT DOES NOT CONTAIN AN AUTHORIZED SIGNATURE AS IT ELECTRONICALLY GENERATED
เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED AND SUBMITTED TO THE REVENUE DEPARTMENT BY ELECTRONIC MEANS

Digitally signed by Provincial Electricity Authority C=TH,O=Thai Digital ID Company Limited,CN=Thai Digital ID CA G3 Date: 19 May 2026 20:26:13	Serial No. 5816182351961133288

กง.154-ร.62

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ใบเสร็จรับเงิน/ ใบกำกับภาษี

e-Receipt/ e-Tax Invoice

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (Z000)
เลขที่ 200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900
Provincial Electricity Authority (PEA) (Z000)
200 Ngam Wong Wan Rd., Lat yao, Chatuchak Bangkok 10900

เลขที่ (No.) YZPK02648129292
วันที่ (Date) 17/06/2569
เลขที่ใบแจ้งหนี้ (Invoice No.) 857610845914

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0994000165501 สาขาที่ออกใบกำกับภาษี (Branch No.) 00000

ชื่อ (Name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ที่อยู่ (Address) เลขที่ 62 ถ.ลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต 83110

รหัสลูกค้า (Contract Account) 020028087980 รหัสการไฟฟ้า K11101 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอำเภอถลาง

ชำระโดย (Account name) บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ที่อยู่ผู้ชำระ (Account Address) เลขที่ 1 ชั้น 6 ห้อง เลขที่ 610 ซ.ลาดพร้าว3 แขวงจอมพล เขตจตุจักร จ.กรุงเทพมหานคร 10900

เลขประจำตัวผู้เสียภาษี (Tax ID No.) 0105565196735 สาขา (Branch No.) 00001

รายการ (Descriptions)	จำนวนหน่วย (Quantity)	จำนวนเงิน (บาท) (Amount) (Baht)
ค่าไฟฟ้า ประจำเดือน 05/2569 รหัสเครื่องวัด 27741698 ประเภทอัตรา 5124 วันที่อ่านหน่วย 01/06/2569 เลขที่อ่านครั้งหลัง 866.720 เลขที่อ่านครั้งก่อน 860.060 อัตราค่า Ft 0.1623 บาท/หน่วย ค่า FT 3731.60บาท ค่าไฟฟ้าฐาน 80940.79 บาท ส่วนลด - บาท ส่วนเพิ่ม - บาท หน่วยที่ใช้ 22992.00 ชำระผ่าน PEA MOBILE APPLICATION	22,992.00	84,672.39
	รวม ราคาสินค้า/บริการ (Sub Total)	84,672.39
	ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)7 %	5,927.07
เก้าหมื่นห้าร้อยเก้าสิบเก้าบาทสี่สิบหกสตางค์	รวมทั้งสิ้น (Total)	90,599.46

เอกสารนี้ออกด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์จึงไม่มีการลงนาม
THIS DOCUMENT DOES NOT CONTAIN AN AUTHORIZED SIGNATURE AS IT ELECTRONICALLY GENERATED
เอกสารนี้ได้จัดทำและส่งข้อมูลให้แก่กรมสรรพากรด้วยวิธีการทางอิเล็กทรอนิกส์
THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED AND SUBMITTED TO THE REVENUE DEPARTMENT BY ELECTRONIC MEANS

กง.154-ร.62

ภาคผนวก ช

สำเนาใบเสร็จค่าเก็บขนขยะมูลฝอย

เล่มที่ 0069 เลขที่ 0011

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

รหัสผู้ชำระ 08 – 002943 วันที่ 6 มกราคม 2569

ได้รับเงินค่ามูลฝอยตามประเภทอัตรา โรงแรม 1460

ประจำเดือน มกราคม พ.ศ. 2569 จาก บริษัท อาณาพาโปรวย จำกัด

บ้านเลขที่ 62 ถนนลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

เงินเงิน 1,460.00 บาท (= หนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบบาทถ้วน =)

ถูกต้องแล้ว แต่วันที่ เดือน 3 ก.พ. 2569 พ.ศ.

หัวหน้าหน่วยงานคลัง ผู้รับเงิน

127005 89 0935

เล่มที่ 0069 เลขที่ 0011 (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ใบแจ้งหนี้ค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

วันที่ 6 มกราคม 2569

รหัสผู้ชำระ 08 – 002943

ชื่อผู้ชำระ บริษัท อาณาพาโปรวย จำกัด

ท่านยังไม่ได้ชำระค่าขยะมูลฝอยตั้งแต่เดือน มกราคม พ.ศ.2569

ถึงเดือน มกราคม 2569 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,460.00 บาท

ให้กับเทศบาลตำบลเชิงทะเล

ฉะนั้น ขอให้ท่านนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระภายใน 7 วัน

นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งนี้

โปรดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้มาแสดงด้วย

127005 89 0935

เล่มที่ 0091 เลขที่ 0091

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

รหัสผู้ชำระ 08 - 002943 วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2569

ได้รับเงินค่ามูลฝอยตามประเภทอัตรา โรงแรม 1460

ประจำเดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2569 จาก บริษัท อาณาพาโปรวย จำกัด

บ้านเลขที่ 62 ถนนสาทูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

เงินเงิน 1,460.00 บาท (= หนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบบาทถ้วน =

ถูกต้องแล้ว แต่วันที่ เดือน 4 มี.ค. 2569 พ.ศ.

หัวหน้าหน่วยงานคลัง ผู้รับเงิน

129352

90 1224

เล่มที่ 0091 เลขที่ 0091 (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ใบแจ้งหนี้ค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2569

รหัสผู้ชำระ 08 - 002943

ชื่อผู้ชำระ บริษัท อาณาพาโปรวย จำกัด

ท่านยังไม่ได้ชำระค่าขยะมูลฝอยตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ.2569

ถึงเดือน กุมภาพันธ์ 2569 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,460.00 บาท

ให้กับเทศบาลตำบลเชิงทะเล

ดังนั้น ขอให้ท่านนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระภายใน 7 วัน

นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งนี้

โปรดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้มาแสดงด้วย

129352

90 1224

เล่มที่ 0110 เลขที่ 0074

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

รหัสผู้ชำระ 08 – 002943 วันที่ 5 มีนาคม 2569

ได้รับเงินค่ามูลฝอยตามประเภทอัตรา โรงแรม 1460

ประจำเดือน มีนาคม พ.ศ. 2569 จาก บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

านเลขที่ 62 ถนนลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

–

นเงิน 1,460.00 บาท (– หนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบบาทถ้วน –)

ถูกต้องแล้ว แต่วันที่ เดือน 8 เม.ย. 2569 พ.ศ.

หัวหน้าหน่วยงานคลัง ผู้รับเงิน

131203 91 1086

เล่มที่ 0110 เลขที่ 0074 (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ใบแจ้งหนี้ค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

วันที่ 5 มีนาคม 2569

รหัสผู้ชำระ 08 – 002943

ชื่อผู้ชำระ บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ท่านยังไม่ได้ชำระค่าขยะมูลฝอยตั้งแต่เดือน มีนาคม พ.ศ.2569

ถึงเดือน มีนาคม 2569 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,460.00 บาท

ให้กับเทศบาลตำบลเชิงทะเล

ฉะนั้น ขอให้ท่านนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระภายใน 7 วัน

นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งนี้

โปรดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้มาแสดงด้วย

131203 91 1086

เล่มที่ 0130 เลขที่ 0007

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

รหัสผู้ชำระ 08 - 002943 วันที่ 3 เมษายน 2569

ได้รับเงินค่ามูลฝอยตามประเภทอัตรา โรงแรม 1,460

ประจำเดือน เมษายน พ.ศ. 2569 จาก บริษัท อาณาเทาเปรวย จำกัด

บ้านเลขที่ 62 ถนนสาธุน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

เป็นเงิน 1,460.00 บาท (- หนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบบาทถ้วน -)

ไว้ถูกต้องแล้ว วันที่ เดือน 7 พ.ค. 2569 พ.ศ.

หัวหน้าหน่วยงานคลัง ผู้รับเงิน

133160 92 1069

เล่มที่ 0130 เลขที่ 0007 (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ใบแจ้งหนี้ค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

วันที่ 3 เมษายน 2569

รหัสผู้ชำระ 08 - 002943

ชื่อผู้ชำระ บริษัท อาณาเทาเปรวย จำกัด

ท่านยังไม่ได้ชำระค่าขยะมูลฝอยตั้งแต่เดือน มีนาคม พ.ศ. 2569

ถึงเดือน เมษายน 2569 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ~~2,920.00~~ บาท

ให้กับเทศบาลตำบลเชิงทะเล 1,460.-

ฉะนั้น ขอให้ท่านนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งนี้

โปรดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้มาแสดงด้วย

133160 92 1069

เล่มที่ 0153 เลขที่ 0037

ใบเสร็จรับเงินค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

รหัสผู้ชำระ 08 - 002943 วันที่ 7 พฤษภาคม 2569

ได้รับเงินค่ามูลฝอยตามประเภทอัตรา โรงแรม 1460

ประจำเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569 จาก บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

บ้านเลขที่ 62 ถนนลากูน ต.เชิงทะเล อ.ถลาง จ.ภูเก็ต

เป็นเงิน 1,460.00 บาท (= หนึ่งพันสี่ร้อยหกสิบบาทถ้วน =)

ไว้ถูกต้องแล้ว แต่วันที่ เดือน 5 มิ.ย. 2569 พ.ศ.

หัวหน้าหน่วยงานคลัง ผู้รับเงิน

135491 93 1399

เล่มที่ 0153 เลขที่ 0037 (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ใบแจ้งหนี้ค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

วันที่ 7 พฤษภาคม 2569

รหัสผู้ชำระ 08 - 002943

ชื่อผู้ชำระ บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ท่านยังไม่ได้ชำระค่าขยะมูลฝอยตั้งแต่เดือน ~~เมษายน พ.ศ.2569~~

ถึงเดือน พฤษภาคม 2569 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ~~2,920.00~~ บาท 1,460

ให้กับเทศบาลตำบลเชิงทะเล

ฉะนั้น ขอให้ท่านนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระภายใน 7 วัน นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งนี้

โปรดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้มาแสดงด้วย

135491 93 1399

เล่มที่ 0181 เลขที่ 0029 (ไม่ใช่ใบเสร็จรับเงิน)

ใบแจ้งหนี้ค่าขยะมูลฝอย

เทศบาลตำบลเชิงทะเล

วันที่ 8 มิถุนายน 2569

รหัสผู้ชำระ 08 – 002943

ชื่อผู้ชำระ บริษัท อาณาพาไปรวย จำกัด

ท่านยังไม่ได้ชำระค่าขยะมูลฝอยตั้งแต่เดือน ~~พฤษภาคม พ.ศ.2569~~

ถึงเดือน มิถุนายน 2569 รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ~~2,920.00~~ บาท

ให้กับเทศบาลตำบลเชิงทะเล 1,460

ฉะนั้น ขอให้ท่านนำเงินจำนวนดังกล่าวไปชำระภายใน 7 วัน

นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งนี้

โปรดนำใบแจ้งหนี้ฉบับนี้มาแสดงด้วย

138284

95 0160

ภาคผนวก ซ

เอกสารการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

รายงานการฝึกซ้อมดับเพลิงและฝึกซ้อมอพยพหนีไฟ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ภาคผนวก ฌ

เอกสารการตรวจสอบระบบป้องกัน

และระงับอัคคีภัย

บันทึกการตรวจไฟฉุกเฉินประจำปี 69						
ชื่อหน่วยงาน			โรงแรมบลูบังกี้			
อุปกรณ์ที่ตรวจเช็ค			ไฟฉุกเฉิน Max bright C.E.E			
ชนิดอุปกรณ์			แสงสว่างส่องภายในอาคาร			
ความถี่ในการตรวจเช็ค			เดือนละครั้ง			
วัน/เดือน/ปี	เวลา	ผู้ตรวจ	สถานะ			หมายเหตุ
			ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ	
มกราคม	11.00น.	อรรถการ	✓			
กุมภาพันธ์	11:00น.	อรรถการ	✓			
มีนาคม	11:00น.	อรรถการ	✓			
เมษายน	10:30น.	อรรถการ	✓			
พฤษภาคม	13:00	อรรถการ	✓			
มิถุนายน	11:00	อรรถการ	✓			
กรกฎาคม						
สิงหาคม						
กันยายน						
ตุลาคม						
พฤศจิกายน						
ธันวาคม						

บันทึกการตรวจไฟฉุกเฉินประจำปี 68	
ชื่อหน่วยงาน	โรงแรมบลูบังกี้
อุปกรณ์ที่ตรวจเช็ค	ไฟฉุกเฉิน Max bright C.E.E
ชนิดอุปกรณ์	แสงสว่างส่องภายในอาคาร
ความถี่ในการตรวจเช็ค	เดือนละครั้ง

วัน/เดือน/ปี	เวลา	ผู้ตรวจ	สถานะ			หมายเหตุ
			ปกติ	ผิดปกติ	สาเหตุ	
มกราคม	11.00น.	อรรถกร	✓			
กุมภาพันธ์	10:00น.	อรรถกร	✓			
มีนาคม	10:30น.	อรรถกร	✓			
เมษายน	11:30น.	อรรถกร	✓			
พฤษภาคม	10:00น.	อรรถกร	✓			
มิถุนายน	11:00น.	อรรถกร	✓			
กรกฎาคม	11:00น.	อรรถกร	✓			
สิงหาคม	10:00น.	อรรถกร	✓			
กันยายน	10:00น.	อรรถกร	✓			
ตุลาคม	11:00น.	อรรถกร	✓			
พฤศจิกายน	10:00น.	อรรถกร	✓			
ธันวาคม	10:30น.	อรรถกร	✓			

ใบตรวจเช็คเครื่องสำรองไฟ			
โรงแรม บลูมังกี้ ฮับแอนด์โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต			
เดือน	วันที่	ปกติ/ผิดปกติ	ผู้ตรวจ
มกราคม	20/1/68	✓	อรรถการ
กุมภาพันธ์	4/2/68	✓	อรรถการ
มีนาคม	7/3/68	✓	อรรถการ
เมษายน	2/4/68	✓	อรรถการ
พฤษภาคม	8/5/68	✓	อรรถการ
มิถุนายน	11/6/68	✓	อรรถการ
กรกฎาคม	7/7/68	✓	อรรถการ
สิงหาคม	4/8/68	✓	อรรถการ
กันยายน	4/9/68	✓	อรรถการ
ตุลาคม	2/10/68	✓	อรรถการ
พฤศจิกายน	3/11/68	✓	อรรถการ
ธันวาคม	1/12/68	✓	อรรถการ

ใบตรวจเช็คเครื่องสำรองไฟ			
โรงแรม บลูมังกี้ ฮับแอนด์โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต			
เดือน	วันที่	ปกติ/ผิดปกติ	ผู้ตรวจ
มกราคม	2/1/69	✓	อรรถการ
กุมภาพันธ์	8/2/69	✓	อรรถการ
มีนาคม	7/3/69	✓	อรรถการ
เมษายน	4/4/69	✓	อรรถการ
พฤษภาคม	10/5/69	✓	อรรถการ
มิถุนายน	5/6/69	✓	อรรถการ
กรกฎาคม			
สิงหาคม			
กันยายน			
ตุลาคม			
พฤศจิกายน			
ธันวาคม			

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิง (MDB)				
โรงแรม บลูมังกี้ ฮับแอนด์โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต				
เดือน	ผู้ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
มกราคม	18 อรรถการ	✓		18/1/68
กุมภาพันธ์	อรรถการ	✓		14/2/68
มีนาคม	อรรถการ	✓		24/3/68
เมษายน	อรรถการ	✓		4/4/68
พฤษภาคม	อรรถการ	✓		6/5/68
มิถุนายน	อรรถการ	✓		16/5/68
กรกฎาคม	อรรถการ	✓		2/6/68
สิงหาคม	อรรถการ	✓		12/7/68
กันยายน	อรรถการ	✓		14/9/68
ตุลาคม	อรรถการ	✓		10/10/68
พฤศจิกายน	อรรถการ	✓		14/11/68
ธันวาคม	อรรถการ	✓		5/12/68

ใบตรวจเช็คถังดับเพลิง (MDB)				
โรงแรม บลูมังกี้ ฮับ แอนด์ โฮเทล บางเทาบีช ภูเก็ต				
เดือน	ผู้ตรวจ	ปกติ	ผิดปกติ	หมายเหตุ
มกราคม	อรรถการ	✓		6/1/69
กุมภาพันธ์	อรรถการ	✓		8/2/69
มีนาคม	อรรถการ	✓		5/3/69
เมษายน	อรรถการ	✓		5/4/69
พฤษภาคม	อรรถการ	✓		20/5/69
มิถุนายน	อรรถการ	✓		5/6/69
กรกฎาคม				
สิงหาคม				
กันยายน				
ตุลาคม				
พฤศจิกายน				
ธันวาคม				