

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์
เจ้าของ : บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด
บริหารงานโดย : บริษัท วายดูท (ไทยแลนด์) รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567



จัดทำโดย



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

รายงานผลการปฏิบัติตาม
มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
ระยะดำเนินการ

โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์
เจ้าของ : บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด
บริหารงานโดย : บริษัท วายดูท (ไทยแลนด์) รีสอร์ท จำกัด

ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567

จัดทำโดย



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

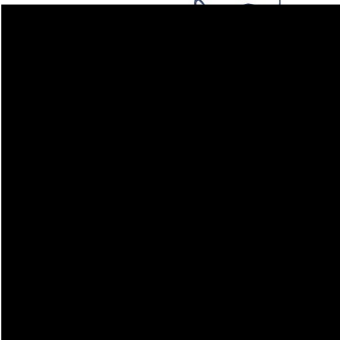
**หนังสือรับรองการจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์**

30 ธันวาคม 2567

หนังสือรับรองฉบับนี้ ขอรับรองว่า บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เป็นผู้จัดทำ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบ
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์ ตั้งอยู่ที่ ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอ
กะทู้ จังหวัดภูเก็ต ของบริษัท รวมศิลป์ 797 จำกัด ฉบับประจำเดือน

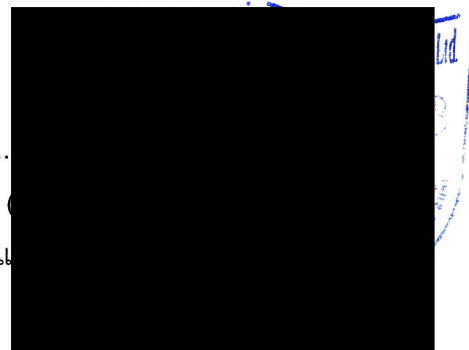
- () มกราคม – มิถุนายน พ.ศ. 2567
(✓) กรกฎาคม – ธันวาคม พ.ศ. 2567
() อื่นๆ (ระบุ)

โดยมีผู้จัดทำรายงาน ดังต่อไปนี้

ผู้จัดทำรายงาน	ลายมือชื่อ	ตำแหน่ง
นางกฤติกา บัณฑิต		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวผกาพรรณ วิศาล		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม
นางสาวพิชชาพร วชิรวงศาณวัฒน์		นักวิชาการสิ่งแวดล้อม

ขอแสดงความนับถือ

.....
ตำแหน่ง



รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์

เจ้าของ : บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด

บริหารงานโดย : บริษัท วายูดูท (ไทยแลนด์) รีสอร์ท จำกัด

1. ชื่อโครงการ : โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์

ชื่อเดิมโครงการก่อนมีการเปลี่ยนแปลง : โรงแรม RUAMSILP 979 HOTEL

2. สถานที่ตั้ง : ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

3. ชื่อเจ้าของโครงการ : บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด

บริหารงานโดย : บริษัท วายูดูท (ไทยแลนด์) รีสอร์ท จำกัด

4. สถานที่ติดต่อ : บริษัท วายูดูท (ไทยแลนด์) รีสอร์ท จำกัด

โทรศัพท์ : -

E-mail : -

5. จัดทำโดย : บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

6. โครงการได้รับความเห็นชอบในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม เมื่อ 27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

7. โครงการได้นำเสนอรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการฯ ครึ่งสุดท้ายเมื่อ สิงหาคม พ.ศ. 2567

ฉบับประจำเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2567

8. รายละเอียดโครงการ

- ลักษณะ/ประเภทโครงการ : โรงแรม จำนวน 63 ห้องพัก

- ขนาดพื้นที่โครงการ/ระยะทาง : 2-1-37.50 ไร่ หรือคิดเป็น 3,750 ตารางเมตร

- กิจกรรมในโครงการ (โดยสรุป)

* การบำบัดน้ำเสีย : โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ จำนวน 1 ชุด และถังดักไขมัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่าง ๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด จะรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของอาคารซึ่งมีปริมาตร 41.60 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ BOD ที่เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ BOD ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ จะประกอบด้วย ถังบำบัดน้ำเสียแบบแอดรวิล

ถังดักไขมัน ปริมาตร 2.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของครัวร้านอาหาร ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากครัว 1.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD ที่เข้าสู่ระบบ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณ BOD ออกจากถังดักไขมัน 840 มิลลิกรัม/ลิตร และมี

ประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับ 30% จากนั้นน้ำเสียจึงไหลเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย และถังบำบัดน้ำเสียแบบแอโรบิค เพื่อทำการบำบัดขั้นต่อไป

* อาชีวอนามัย : โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ

* การจัดการขยะมูลฝอยและกากของเสีย : โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวร้านอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่าง ๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ที่พักขยะรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณทางออกของโครงการ

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน	1-1
1.2 สถานที่ตั้งโครงการ	1-2
1.3 ประเภทและรูปแบบโครงการ	1-7
1.3.1 ประเภทโครงการ	1-8
1.3.2 รูปแบบอาคาร	1-9
1.3.3 ความสูงของอาคาร	1-10
1.4 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ	1-10
1.4.1 ที่ดินของโครงการ	1-10
1.4.2 การใช้พื้นที่ของโครงการ	1-10
1.5 แนวอาคารและระยะต่างๆ ของอาคาร	1-13
1.6 ระบบสาธารณูปโภค	1-13
1.6.1 การใช้น้ำ	1-13
1.6.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล	1-15
1.6.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	1-19
1.6.4 การจัดการขยะมูลฝอย	1-20
1.6.5 ไฟฟ้า	1-23
1.6.6 การป้องกันอัคคีภัย	1-24
1.6.7 สิ่งอำนวยความสะดวก สำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา	1-28
1.6.8 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ	1-29
1.6.9 การรักษาความปลอดภัย	1-29
1.6.10 การจัดการส้วมและร้านอาหาร	1-30
1.6.11 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ	1-31
1.6.12 การจราจร	1-31

บทที่ 2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
---	-----

บทที่ 3 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
--	-----

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 4 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

- | | | |
|-----|--|-----|
| 4.1 | มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม | 4-1 |
| 4.2 | มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม | 4-3 |

ภาคผนวก

- | | |
|---|---|
| ก | หนังสือเห็นชอบรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม |
| ข | ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม |
| ค | สัญญาเช่า |
| ง | ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง |
| จ | หนังสือขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ |

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร	1-11
ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3-1
ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด	3-7

สารบัญภาพ

ภาพที่ 1.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-2
ภาพที่ 1.2 พื้นที่ส่วนหน้าของโครงการ	1-3
ภาพที่ 1.3 แผนผังบริเวณโครงการ	1-8
ภาพที่ 1.4 พื้นที่โครงการ	1-9
ภาพที่ 1.5 แผนผังน้ำใช้	1-15
ภาพที่ 1.6 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย	1-16
ภาพที่ 1.7 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	1-18
ภาพที่ 1.8 แผนผังระบบระบายน้ำเสีย	1-19
ภาพที่ 1.9 แผนผังจุดรวมพล	1-28
ภาพที่ 3.1 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง	3-8
ภาพที่ 3.2 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอย	3-8
ภาพที่ 3.3 แนวโน้มค่าซัลไฟด์	3-9
ภาพที่ 3.4 แนวโน้มค่าที่เคเอ็น	3-9
ภาพที่ 3.5 แนวโน้มค่าไขมันและน้ำมัน	3-10
ภาพที่ 3.6 แนวโน้มค่าบีโอดี	3-10
ภาพที่ 3.7 แนวโน้มค่าของแข็งละลาย	3-11
ภาพที่ 3.8 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก	3-11
ภาพที่ 3.9 แนวโน้มค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย	3-12

บทที่ 1

บทนำ

**รายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม
โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์
เจ้าของ : บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด
บริหารงานโดย : บริษัท วายูดูท (ไทยแลนด์) รีสอร์ท จำกัด
ประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567**

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

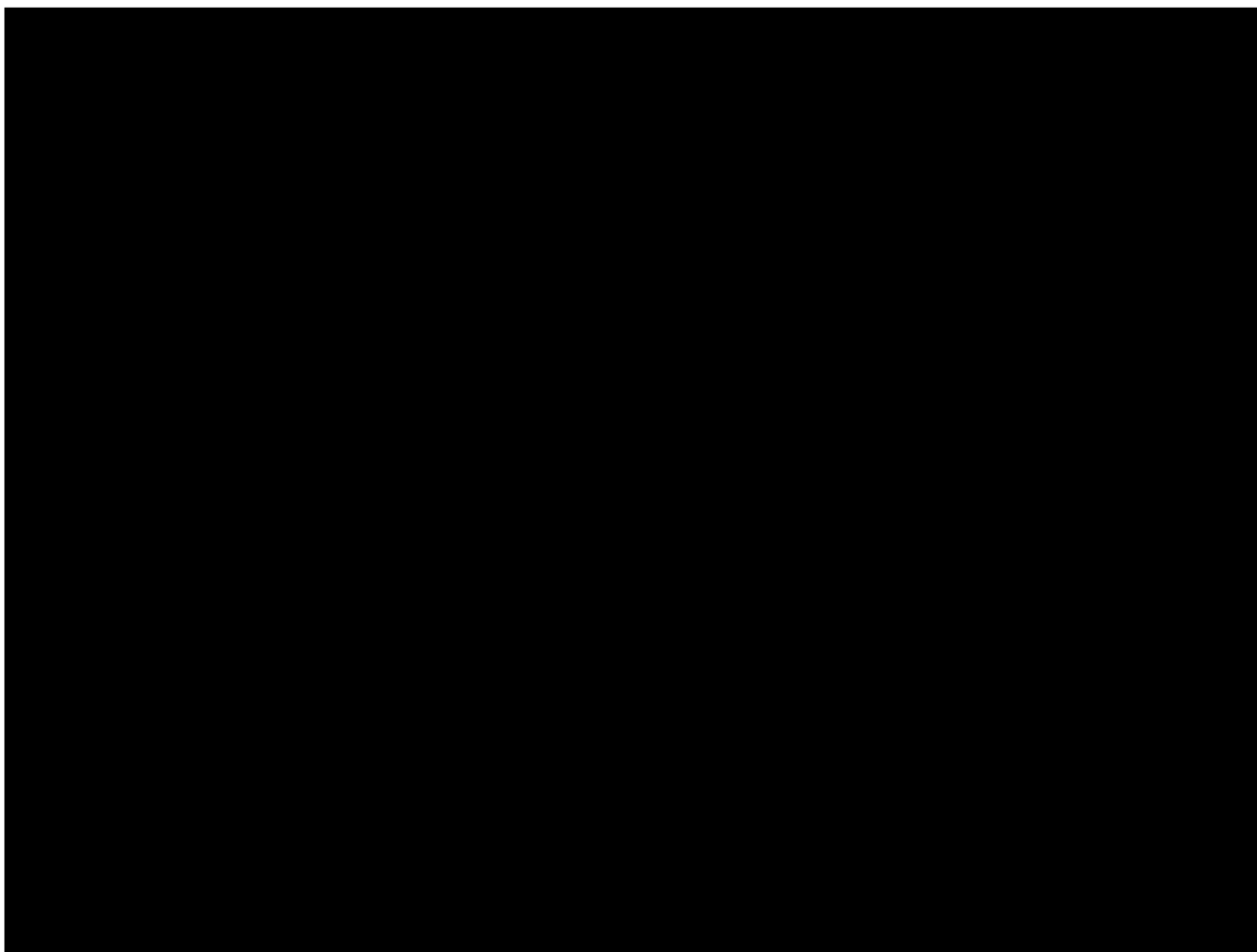
โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์ ของบริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด บริหารงานโดย บริษัท วายูดูท (ไทยแลนด์) รีสอร์ท จำกัด ตามสัญญาเช่าภาคผนวก ค โครงการประกอบกิจการโรงแรม ประกอบด้วย อาคารห้องพัก 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวน 63 ห้องพัก มีพื้นที่ใช้สอยของอาคารรวมกัน 3,457.05 ตารางเมตร พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนโฉนดที่ดินเลขที่ 7762 เลขที่ดิน 26 มีขนาดเนื้อที่ 2-1-84.70 ไร่ หรือคิดเป็น 3,938.90 ตารางเมตร และพื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อม ซึ่งโครงการเข้าข่ายที่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการ หรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมและหลักเกณฑ์ วิธีการระเบียบปฏิบัติ และแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2553 และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในช่วงเวลาระยะดำเนินการตามที่ได้เสนอไว้ในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ผ่านการเห็นชอบ

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์ ของบริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด ฉบับประจำเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม พ.ศ. 2567 โดยได้มอบหมายให้ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จัดทำรายงาน เพื่อนำเสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องพิจารณาให้ความเป็นชอบและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

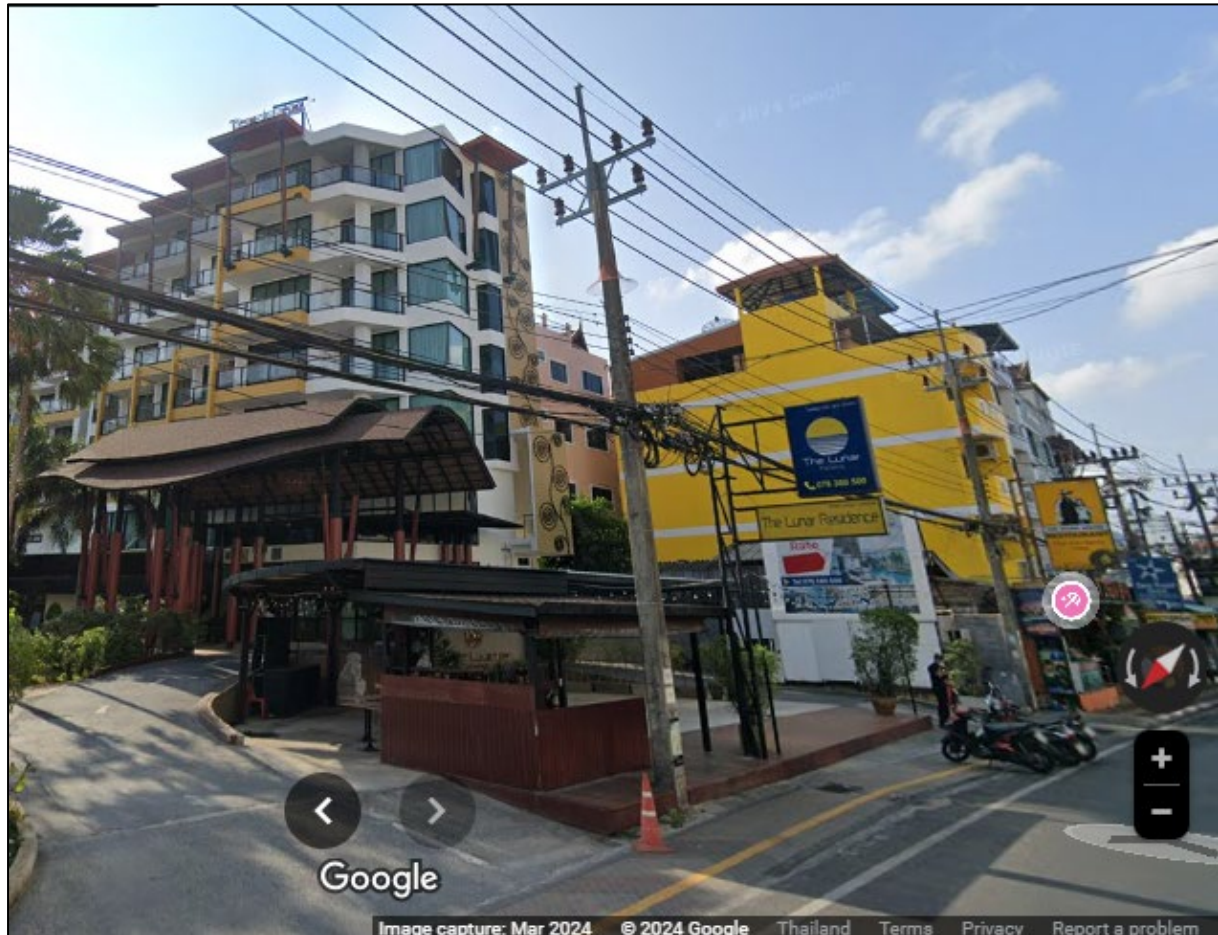
1.2 สถานที่ตั้งโครงการ

โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์ ตั้งอยู่ที่ ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลปาดอง อำเภอเกาะกู่ จังหวัดภูเก็ต อยู่ในพื้นที่เทศบาลเมืองปาดอง มีสภาพทั่วไปของพื้นที่และบริเวณโดยรอบโครงการมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับ	พื้นที่บุคคลอื่น
ทิศใต้	ติดกับ	อาคารพาณิชย์ 5 คูหา จำนวน 4 ชั้น, อาคาร คสล.ชั้นเดียว 2 คูหา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่บุคคลอื่น
ทิศตะวันตก	ติดกับ	โรงแรม เดอะ ลูน่า ปาดอง



ภาพที่ 1.1 ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 1.2 พื้นที่ส่วนหน้าของโครงการ

พื้นที่บริเวณโครงการตั้งอยู่ในพื้นที่ตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2544 ออกตามความในพระราชบัญญัติการผังเมือง พ.ศ.2518 ซึ่งได้กำหนดที่ดินบริเวณโครงการเป็น **ที่ดินประเภทอาศัยหนาแน่นมาก(สีแดง)** ซึ่งมีข้อกำหนดในสาระสำคัญ คือ ให้ใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรม การอยู่อาศัย การท่องเที่ยว สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่ สำหรับการให้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการอื่น ให้ใช้เพิ่มได้อีกไม่เกินร้อยละสิบของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : โครงการมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นโรงแรม เพื่อพาณิชยกรรม ซึ่งจัดเป็นกิจการหลัก มีที่ว่างร้อยละ 57.87 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต และการใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการไม่ได้อยู่ในข้อห้ามการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กฎหมายกำหนด ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่กำหนดไว้

ที่ตั้งโครงการตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามข้อกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโดยทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต พบว่า โครงการจัดอยู่ใน**บริเวณที่ 8** ตามประกาศ

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณจังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 มีมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ดังนี้

ข้อ 4 ให้จำแนกพื้นที่ตามข้อ 3 เป็น 6 บริเวณ ตามแผนที่ท้ายประกาศนี้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

บริเวณที่ 8 หมายถึง พื้นที่ในเกาะภูเก็ตและเกาะต่าง ๆ นอกจากบริเวณที่ 1 ถึงบริเวณที่ 7

ข้อ 5 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารใด ๆ ให้เป็นอาคารดังต่อไปนี้

(1) โรงงานอุตสาหกรรมทุกประเภทหรือทุกชนิดที่มีปริมาณน้ำทิ้งตามกฎหมาย ว่าด้วยโรงงาน ตั้งแต่ 1,000 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือมีปริมาณความสกปรกของน้ำทิ้งหลังผ่านระบบบำบัดตั้งแต่ 20 กิโลกรัม/วันขึ้นไป และโรงงานอุตสาหกรรมตามประเภทหรือชนิดของโรงงาน ตามบัญชี 1 ท้ายประกาศนี้ ทั้งนี้ เว้นแต่โรงงานดังต่อไปนี้

(ก) โรงงานปรับปรุงคุณภาพของเสียรวม

(ข) โรงงานจัดหาน้ำ ทำให้น้ำบริสุทธิ์ ทำน้ำประปา หรือจำหน่ายน้ำไปยังอาคารหรือโรงงานอุตสาหกรรม

(ค) โรงงานที่จำเป็นต้องก่อสร้างทดแทนของเดิม เพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิตของโรงงานให้ดีกว่าเดิม หรือโรงงานที่เพิ่มเครื่องจักร เพื่อแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และไม่เข้าข่ายขยายโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน ทั้งนี้ ให้ก่อสร้างได้เฉพาะในบริเวณพื้นที่เดิมเท่านั้น

(2) โรงฆ่าสัตว์ เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนของเดิมพร้อมด้วยระบบบำบัดและการจัดการของเสียตามมาตรฐานของทางราชการบนพื้นที่เดิม หรือพื้นที่ใหม่ที่ได้ขัดกับกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมเกาะภูเก็ต

(3) ฌาปนสถาน เว้นแต่การก่อสร้างทดแทนหรือดัดแปลงของเดิมในพื้นที่เดิมซึ่งจะต้องมีระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ รวมทั้งสิ่งก่อสร้างและอาคารประกอบของระบบควบคุมมลพิษทางอากาศ ต้องเป็นไปตามมาตรฐานของทางราชการ

(4) สุสาน เว้นแต่กรณีสุสานที่มีอยู่เดิมได้ใช้ประโยชน์เต็มพื้นที่เดิมที่ได้จัดไว้เพื่อการนั้นแล้วให้ดำเนินการได้ แต่ต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่งทะเลไม่น้อยกว่า 1,000 เมตร และมีระยะห่างจากแหล่งน้ำสาธารณะหรือบ่อน้ำเพื่อการบริโภคไม่น้อยกว่า 300 เมตร

(5) คลังน้ำมันเชื้อเพลิงและสถานที่ที่ใช้ในการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิงที่ไม่ใช่ก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เพื่อจำหน่ายที่ต้องขออนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง เว้นแต่สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิง

(6) สถานที่บรรจุก๊าซ สถานที่เก็บก๊าซ และห้องบรรจุก๊าซ สำหรับก๊าซปิโตรเลียมเหลวและก๊าซธรรมชาติ เว้นแต่สถานีบริการก๊าซ สถานที่ใช้ก๊าซ และสถานที่จำหน่ายอาหารที่ใช้ก๊าซตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมน้ำมันเชื้อเพลิง แต่ไม่รวมถึงการย้ายสถานที่บรรจุก๊าซจากสถานที่ตั้งเดิมไปยังสถานที่ตั้งแห่งใหม่ที่เหมาะสมและปลอดภัยกว่า โดยไม่เพิ่มปริมาณ

ข้อ 8 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารในบริเวณพื้นที่ตามข้อ 4 ซึ่งไม่ใช่กรณีที่ต้องห้ามตามข้อ 5 ข้อ 6 หรือข้อ 7 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(8) พื้นที่บริเวณที่ 8 ให้มีได้เฉพาะอาคารที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร เว้นแต่เป็นโครงสร้างที่ใช้ในกิจการโทรคมนาคมที่เป็นเสารับส่งสัญญาณที่มีความสูงไม่เกิน 23 เมตร ตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 60 เมตร แต่ถ้ามีความสูงเกินกว่า 23 เมตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 13 และต้องตั้งห่างจากเขตถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 60 เมตรด้วย

ข้อ 9 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารตามข้อ 8 ต้องมีพื้นที่ว่างตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(3) พื้นที่บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ถ้าเป็นอาคารประเภทบ้านเดี่ยว บ้านแฝด อาคารสำนักงาน อาคารอยู่อาศัยรวม หรืออาคารสาธารณะ ให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร แต่ถ้าเป็นอาคารพาณิชย์ อาคารประเภทบ้านแถว ห้องแถวหรือตึกแถว ให้มีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร

ข้อ 10 การก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคารในพื้นที่ที่มีความลาดชันในบริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(2) พื้นที่บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันตั้งแต่ร้อยละ 20 ถึง ร้อยละ 35 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร ขนาดแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 100 ตารางวา มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 90 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก

(4) บริเวณพื้นที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35 ถึง ร้อยละ 50 ให้มีได้เฉพาะอาคารประเภทบ้านเดี่ยวหรืออาคารเดี่ยวที่มีความสูงไม่เกิน 12 เมตร ขนาดแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 120 ตารางวา มีพื้นที่อาคารคลุมดินต่อหลังไม่เกิน 80 ตารางเมตร และมีพื้นที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาตก่อสร้างอาคาร และมีพื้นที่สีเขียวไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง โดยมีไม้ยืนต้นที่เป็นไม้ท้องถิ่นเป็นองค์ประกอบหลัก

ข้อ 11 การวัดความสูงของอาคารในพื้นที่บริเวณที่ 1 บริเวณที่ 2 บริเวณที่ 3 บริเวณที่ 4 บริเวณที่ 5 บริเวณที่ 6 และบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นที่ดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(2) กรณีมีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง เช่นเดียวกับกรณี (1)

(3) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำที่สุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

ข้อ 12 ในพื้นที่ตามข้อ 4 ห้ามกระทำการ หรือประกอบกิจกรรม ดังต่อไปนี้

(1) การทำเหมืองแร่

(2) การขนส่งหรือลำเลียงวัตถุอันตรายโดยใช้ระบบท่อขนส่ง เว้นแต่ในบริเวณที่กำหนดให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ และประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า ตามกฎกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต

(3) การถม ปรับพื้นที่ หรือปิดกั้น ซึ่งทำให้แหล่งน้ำสาธารณะในแผ่นดิน และแหล่งน้ำในชุมชนเมืองตื้นเขิน หรือเปลี่ยนทิศทาง หรือทำให้น้ำในแหล่งน้ำนั้นไม่อาจไหลไปได้ตามปกติ

(4) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการเปลี่ยนสภาพธรรมชาติของพื้นที่พรุ ป่าชายเลน และแหล่งหญ้าทะเล เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

(ก) การดำเนินการของทางราชการเพื่อการวิจัยทางวิชาการ การคุ้มครอง การฟื้นฟู การเพาะพันธุ์พืชและสัตว์น้ำ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 14

(ข) การดำเนินการของทางราชการในพื้นที่ป่าชายเลนเสื่อมโทรมที่ได้รับการผ่อนผันจากคณะรัฐมนตรีให้ใช้ประโยชน์ได้ ให้กระทำได้เมื่อได้รับอนุญาตจากกรมป่าไม้ในเรื่องการขอใช้พื้นที่และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 14

(5) การขุดลอกร่องน้ำ เว้นแต่เป็นการบำรุงรักษาทางน้ำ หรือการดำเนินการเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(6) การถมทะเล เว้นแต่เป็นนโยบายของรัฐตามมติคณะรัฐมนตรี หรือมีความจำเป็นเพื่อกิจการของส่วนราชการโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 14 และคณะรัฐมนตรี

(7) การล่องลำลำนํ้า เว้นแต่อาคารหรือการล่องลำที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายออกตามความในกฎหมายว่าด้วยการเดินเรือในน่านน้ำไทย

(8) การปล่อยทิ้งมลพิษลงสู่แหล่งน้ำหรือทะเล เว้นแต่เป็นกรณีที่ได้ผ่านการบำบัดตามมาตรฐานของทางราชการแล้ว

(9) การเก็บหรือทำลายปะการัง ซากปะการัง หรือหินปะการัง กัลปังหา หรือหญ้าทะเลหรือการกระทำใด ๆ ที่อาจเป็นอันตรายหรือมีผลกระทบทำให้ปะการัง ซากปะการัง หรือหินปะการัง กัลปังหา หรือหญ้าทะเล ถูกทำลายหรือเสียหาย เว้นแต่การดำเนินการ ดังนี้

(ก) การทำเพื่อการศึกษาวิจัยทางวิชาการ

(ข) กิจการสาธารณูปโภคของรัฐที่มีความจำเป็นตามที่คณะกรรมการตามข้อ 14 คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ

(10) การจับหรือครอบครองปลาสวยงามตามที่กำหนดในบัญชีปลาสวยงามท้ายประกาศนี้ เว้นแต่

(ก) การจับ หรือครอบครองของทางราชการ เพื่อการศึกษาวิจัย การเพาะพันธุ์ การเพาะเลี้ยง หรือเพื่อกิจการสวนสัตว์สาธารณะ ทั้งนี้ ต้องได้รับหนังสืออนุญาตจากกรมประมงหรือผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต แล้วแต่กรณี หรือการจำหน่ายปลาสวยงามที่ได้จากการเพาะพันธุ์หรือการเพาะเลี้ยง

(ข) การครอบครองของภาคเอกชน เพื่อการเพาะเลี้ยงเพื่อจำหน่ายโดยได้รับหนังสืออนุญาตจากกรมประมงหรือผู้ว่าราชการจังหวัดภูเก็ต หรือการครอบครองเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ

(11) การขุด ตัก หรือลอก กรวด ดิน ดินลูกรัง หรือทรายบก ในพื้นที่ที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางเกิน 80 เมตร หรือมีความลาดชันเฉลี่ยเกินกว่าร้อยละ 35 เว้นแต่การก่อสร้างสิ่งปลูกสร้างอื่นใดที่มีอาคาร หรือเพื่อการดำเนินการที่ได้รับการยกเว้นตามที่กำหนดไว้ในข้อ 10

(12) การเพาะเลี้ยงกุ้งเพื่อการค้า เว้นแต่

(ก) ผู้ประกอบกิจการก่อนวันที่ 1 ตุลาคม 2546 และได้จดทะเบียนหรือขึ้นทะเบียนบัญชีรายชื่อกับกรมประมง และปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ เงื่อนไข และมาตรการที่กรมประมงกำหนดดำเนินการที่ต่อเนื่องของกรมประมง

(13) การติดตั้งป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายบนพื้นดิน ดังต่อไปนี้ เว้นแต่ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายของทางราชการ

(ก) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายเหนือที่เอกชนที่มีระยะห่างจากที่สาธารณะวัดเป็นมุมฉากในแนวราบบนพื้นดิน และในอากาศน้อยกว่าสองเท่าของความสูงป้าย และสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายนั้นในแนวตั้ง

(ข) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายเหนือที่สาธารณะที่มีขนาดเกิน 1 ตารางเมตร หรือมีน้ำหนักรวมทั้งโครงสร้างเกิน 10 กิโลกรัม

(ค) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้ายตามแนวทางหลวงหรือทางสาธารณะในลักษณะลดบังหรืออาจจะบดบังทัศนวิสัย หรือทัศนียภาพอันสวยงาม หรือน่าจะเป็นอันตรายต่อชีวิตร่างกาย หรือทรัพย์สิน และป้ายตามแนวทางหลวง ที่มีระยะห่างระหว่างป้ายน้อยกว่า 1,000 เมตร

(ง) ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติด หรือตั้งป้ายเหนือพื้นที่ที่มีระดับความสูงจากระดับน้ำทะเลปานกลางตั้งแต่ 40 เมตรขึ้นไป หรือพื้นที่ที่มีความลาดชันเกินกว่าร้อยละ 35

(14) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางธรณีสัณฐานทางด้านกายภาพ ชีวภาพ หรือชีวกายภาพ ในพื้นที่สันทราย สันดอน หน้าผา ปากน้ำ เว้นแต่การกระทำของทางราชการ เพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง หรือเพื่อความปลอดภัยในการเดินเรือ

(15) การกระทำใด ๆ ที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพหาดไปจากเดิม หรือทำให้ทัศนียภาพบริเวณหาดเสียไป เว้นแต่การกระทำของทางราชการเพื่อการฟื้นฟูและรักษาสภาพตามธรรมชาติของหาด การป้องกันการกัดเซาะชายฝั่ง การรักษาความปลอดภัยทางทะเลและชายหาด การติดตั้งป้ายเตือนของทางราชการ หรือการทำทุ่น ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 14

(16) การกระทำใด ๆ ที่เป็นการทำลายหินดานทั้งที่อยู่ใต้พื้นดิน ระดับพื้นดิน หรือโผล่พื้นดินเว้นแต่เป็นการก่อสร้างอาคารของทางราชการโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการตามข้อ 14 เนื่องจากมีความจำเป็นเพื่อให้บริการสาธารณะและไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้

ความสอดคล้องตามข้อกำหนด : พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบไม่มีความลาดชัน โครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากพื้นดินถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง 22.95 เมตร มีพื้นที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมร้อยละ 57.87 ของแปลงที่ดินที่ยื่นขออนุญาต

ก่อสร้างอาคาร ดังนั้น การใช้ประโยชน์ที่ดินของโครงการจึงสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติฯ ดังกล่าว

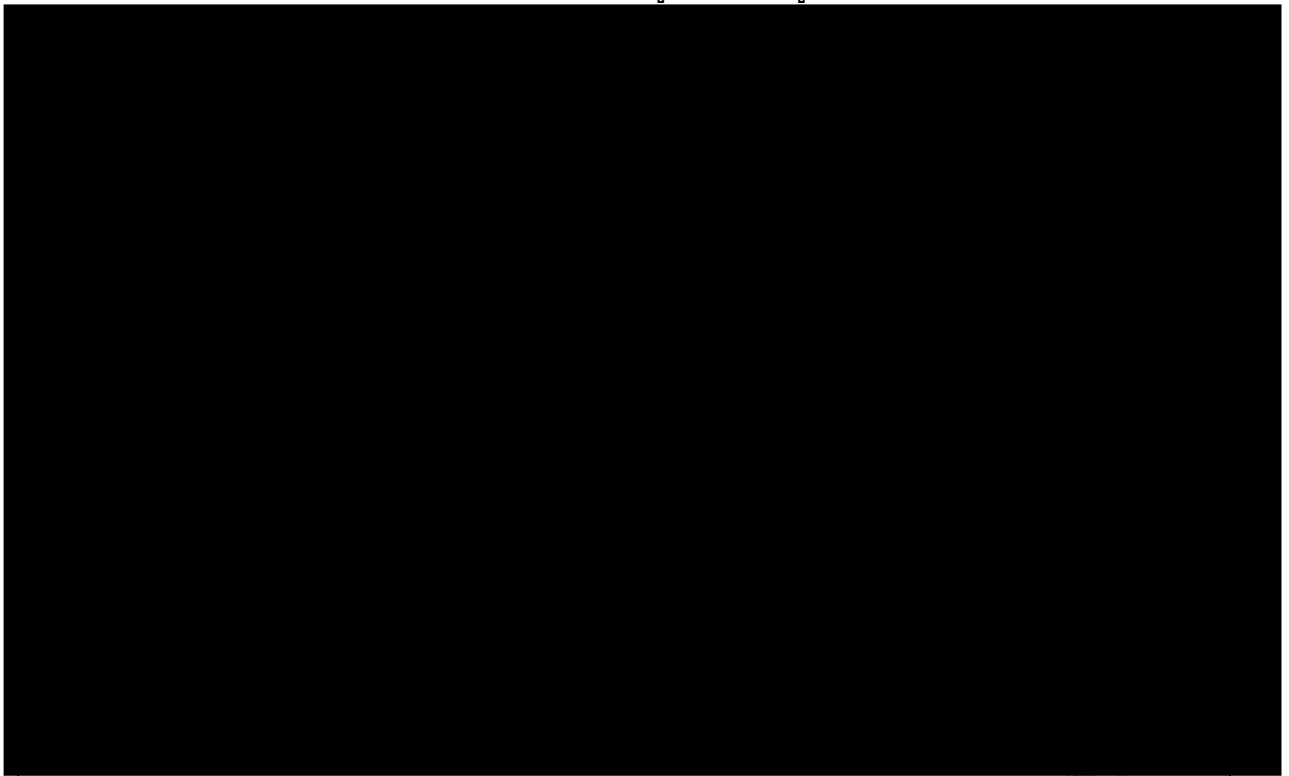
กฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ.2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

จากการตรวจสอบพื้นที่ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 15 (พ.ศ.2529) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 โดยเทศบาลเมืองปาดัง พบว่า พื้นที่โครงการไม่จัดอยู่ในบริเวณที่ 1, บริเวณที่ 2, บริเวณที่ 3 และบริเวณที่ 4 ตามกฎกระทรวงฉบับดังกล่าว

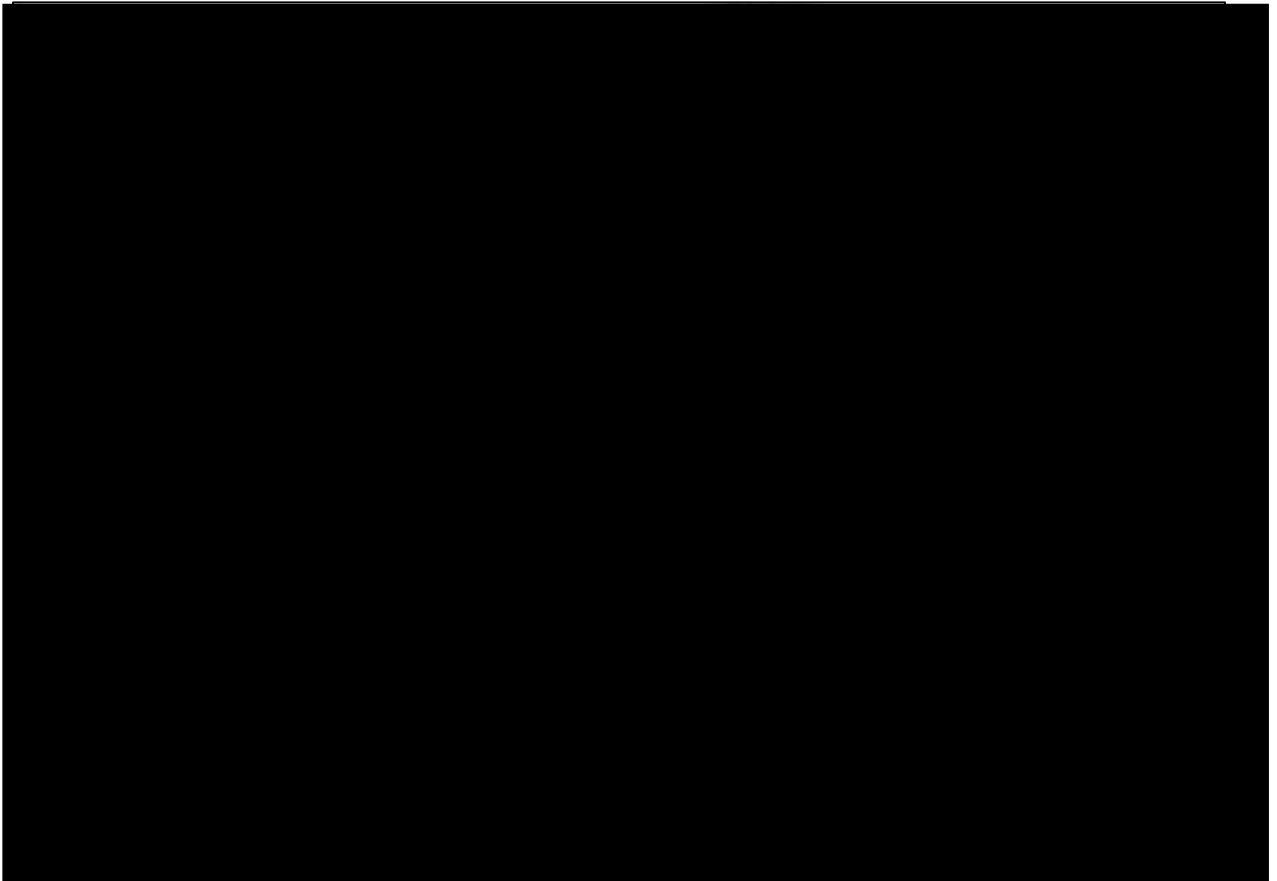
1.3 ประเภทโครงการและรูปแบบอาคาร

1.3.1 ประเภทโครงการ

โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยจัดเป็นโรงแรมประเภทที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ.2551 ภายในโครงการประกอบด้วย อาคารห้องพักสูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร มีจำนวนห้องพัก 63 ห้องพัก นอกจากนี้ยังจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 16 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ) และพื้นที่สีเขียว ผังบริเวณโครงการ แบบแปลนพื้น แปลนหลังคา รูปด้าน และรูปตัดของอาคาร



ภาพที่ 1.3 แผนผังบริเวณโครงการ



ภาพที่ 1.4 พื้นที่โครงการ

1.3.2 รูปแบบอาคาร

รูปแบบอาคารของโครงการโรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์ มีรายละเอียดดังนี้

1) รูปแบบอาคาร และวัสดุของอาคาร

ลักษณะของตัวอาคารภายในโครงการเป็นอาคารที่มีการจัดทำแปลนของอาคารมีลักษณะเป็นรูปตัวแอล (L) วางขนานไปกับขอบเขตพื้นที่โครงการ ลักษณะของอาคารเป็นแบบไทยประยุกต์สมัยใหม่ (Modern Contemporary) เป็นการผสมผสานระหว่างอาคารสถาปัตยกรรมเมืองร้อนชั้นร่วมสมัยใหม่ ลักษณะของโรงแรมเป็นแบบกึ่งเมืองและกึ่งพักตากอากาศ เน้นความเรียบง่าย และสบาย ให้ความรู้สึกผ่อนคลาย เป็นส่วนตัว โดยการวางอาคารจะวางขนานกับแนวเขตที่ดิน ซึ่งพื้นที่ด้านหน้าจะจัดเป็นสระว่ายน้ำ พื้นที่สีเขียวและที่จอดรถ สำหรับห้องพักออกแบบในสไตล์ร่วมสมัย แลดูโปร่งสะอาดตา มีสระว่ายน้ำส่วนตัวบริเวณชั้น 2 และยังจัดให้มีระเบียงแต่ละห้องพัก เพื่อให้ผู้เข้าพักได้สัมผัสบรรยากาศภายนอก ซึ่งมีการระบายอากาศตามธรรมชาติ นอกจากนี้ ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยลดความกระด้างของโครงสร้างอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้สัญจรไปมาได้อีกด้วย

2) วัสดุและสีของอาคาร

ผนังภายนอกของอาคารเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาว ระเบียงของห้องพักเป็นกระจก โดยมีโครงกระจกเป็นกรอบอลูมิเนียมสีเงินชุด

3) การจัดสถาปัตยกรรม

การจัดสถาปัตยกรรมมีทั้งส่วนที่เป็นภูมิทัศน์แข็ง (Hardscape) และภูมิทัศน์นุ่ม (Softscape) โดยแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Hardscape โดยส่วนใหญ่เป็นการตกแต่งพื้นผิวของทางเดินบริเวณอาคารและทางเดินบริเวณสระว่ายน้ำ ส่วนแนวคิดการจัดภูมิสถาปัตยกรรมในส่วนของ Softscape นั้นเน้นการตกแต่งโดยปลูกไม้ยืนต้นรวมทั้งหมดจำนวน 36 ต้น ได้แก่ ต้นเป็ดฝรั่ง สารภีทะเล เกลา หลิว และลีลาวดีดอกแดง คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นประมาณ 121.25 ตารางเมตร นอกจากนี้โครงการยังปลูกพืชคลุมดินภายในโครงการ ได้แก่ หญ้านวลน้อย เป็นต้น

1.3.3 ความสูงของอาคาร

ความสูงของอาคารตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553 กล่าวคือ การวัดความสูงของอาคารในบริเวณที่ 8 ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) กรณีที่ไม่มีการปรับระดับพื้นดินหรือมีการปรับระดับพื้นดินต่ำกว่าถนนสาธารณะในบริเวณที่ก่อสร้าง ให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ในกรณีที่มีการปรับระดับพื้นดินเท่ากับถนนสาธารณะหรือสูงกว่าถนนสาธารณะให้วัดจากระดับถนนสาธารณะ

(2) กรณีมีห้องใต้ดินซึ่งค่าระดับเป็นลบ ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง เช่นเดียวกับกรณี (1)

(3) กรณีพื้นดินเป็นเชิงลาดแนวเชิงเขา ความสูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้าง ณ จุดที่ต่ำสุดของอาคารหลังนั้น

การวัดความสูงของอาคารให้วัดจากระดับตามวรรคหนึ่งขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

สำหรับการวัดความสูงของอาคารโครงการเข้าข่าย ข้อ (1) ความสูงของอาคารเมื่อวัดจากระดับพื้นที่ดินก่อสร้างขึ้นไปในแนวตั้งถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร มีระดับความสูง 22.95 เมตร

1.4 รายละเอียดการใช้พื้นที่โครงการ

1.4.1 ที่ดินของโครงการ

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนพื้นที่บางส่วนของโฉนดที่ดินเลขที่ 7762 เลขที่ดิน 26 มีขนาดเนื้อที่ 2-1-84.70 ไร่ หรือคิดเป็น 3,938.90 ตารางเมตร แต่นำมาพัฒนาเป็นเนื้อที่ของโครงการขนาด 0-3-40.02 ไร่ หรือคิดเป็น 1,360.08 ตารางเมตร โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของ ได้ยินยอมให้บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด ปลูกสร้างอาคารในที่ดินดังกล่าว

1.4.2 การใช้พื้นที่ของโครงการ

การใช้พื้นที่ของโครงการ แยกเป็นพื้นที่ภายในอาคารและภายนอกอาคาร พื้นที่ภายในอาคารมีพื้นที่ใช้สอยทั้งสิ้น 3,547.05 ตารางเมตร สำหรับพื้นที่ภายนอกอาคารเป็นถนน และพื้นที่สีเขียวขนาดพื้นที่รวมทั้งสิ้น 787.14 ตารางเมตร การใช้พื้นที่ภายในอาคาร

ตารางที่ 1.1 การใช้พื้นที่ภายในอาคาร

ชั้น	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุมดิน (ตารางเมตร)
1	เฉลียงทางเข้า	16.80	1	16.80	
	โถงต้อนรับ	51.35	1	51.35	
	โถงบันได,ทางเดิน	29.73	1	29.73	
	บันได	12.27	1	12.27	
	ห้องน้ำคนพิการ	5.52	1	5.52	
	ห้องน้ำชาย	12.16	1	12.16	
	ห้องน้ำหญิง	10.78	1	10.78	
	Canteen	31.06	1	31.06	
	ครัว	21.10	1	21.10	
	ห้องระบบประปา	11.70	1	11.70	
	Surge tank	12.74	1	12.74	
	ห้องแม่บ้าน	20.07	1	20.07	
	ห้องไฟฟ้า	18.07	1	18.07	
	ที่จอดรถภายในอาคาร	205.17	1	205.17	
	ทางเท้ามีคัลลัคคลุม	35.22	1	35.22	
	ลิฟต์โดยสาร	5.53	1	5.53	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1				499.27	
2	โถงบันได,ทางเดิน	82.89	1	82.89	
	บันได	16.80	1	16.80	
	ลิฟต์	5.52	1	5.52	
	ห้องอาหาร	135.83	1	135.83	
	เตรียมอาหาร	11.43	1	11.43	
	เฉลียงสระว่ายน้ำ	37.36	1	37.36	
	สระว่ายน้ำ	40.54	1	40.54	
	ห้องไฟฟ้า	13.28	1	13.28	
	ห้องน้ำหญิง	10.96	1	10.96	
	ห้องน้ำชาย	10.78	1	10.78	
	บันไดหนีไฟ 1	14.47	1	14.47	
	บันไดหนีไฟ 2	7.14	1	7.14	
	ห้องพัก Standard A	30.40	3	91.20	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2				480	
3	โถงบันได,ทางเดิน	87.03	1	87.03	
	บันได	14.81	1	14.81	
	ลิฟต์	5.52	1	5.52	
	ห้องไฟฟ้า	10.81	1	10.81	

ชั้น	รายละเอียดการใช้พื้นที่	ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	จำนวน (ห้อง)	พื้นที่รวม (ตารางเมตร)	พื้นที่ปกคลุมดิน (ตารางเมตร)
	บันไดหนีไฟ 1	11.55	1	11.55	
	บันไดหนีไฟ 2	7.14	1	7.14	
	ห้องพัก Standard A	30.40	1	91.20	
	ห้องพัก Standard B	31.81	6	190.86	
	ห้องพัก Standard C	30.62	1	30.62	
	ห้องพัก Deluxe	34.12	2	68.24	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3				517.78	
4-6	โถงบันได,ทางเดิน	87.03	1	87.03	
	บันได	14.81	1	14.81	
	ลิฟต์	5.52	1	5.52	
	ห้องไฟฟ้า	10.81	1	10.81	
	ลิฟต์	5.52	1	5.52	
	ห้องไฟฟ้า	10.81	1	10.81	
	บันไดหนีไฟ 1	6.27	1	6.27	
	บันไดหนีไฟ 2	7.14	1	7.14	
	ห้องพัก Standard A	30.40	3	91.20	
	ห้องพัก Standard B	31.81	3	190.86	
	ห้องพัก Standard C	30.62	1	30.62	
	ห้องพัก Deluxe	34.12	2	68.24	
รวมพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้น				512.50	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 4-6				1,537.50	
7	โถงบันได,ทางเดิน	87.03	1	87.03	
	บันได	14.81	1	14.81	
	ลิฟต์	5.52	1	5.52	
	ห้องไฟฟ้า	10.81	1	10.81	
	บันไดหนีไฟ 1	6.27	1	6.27	
	บันไดหนีไฟ 2	7.14	1	7.14	
	ห้องพัก Standard A	30.40	3	91.20	
	ห้องพัก Standard B	31.81	6	190.86	
	ห้องพัก Standard C	30.62	1	30.62	
	ห้องพัก Deluxe	34.12	2	68.24	
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7				512.50	572.94
รวมพื้นที่ทั้งหมด				3,547.05	572.94

สรุปการใช้พื้นที่โครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	1,360.08	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	572.94	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	3,547.05	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	979.14	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวทั้งหมด	189.94	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

$$(FAR) = 3,547.05 : 1,360.08 = 2.61 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (572.94 / 1,360.08) \times 100 = 42.13$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$(OSR) = (787.14 / 1,360.08) \times 100 = 13.97$$

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ

$$= 189.94 : 141 = 1.35 \text{ ตารางเมตร : 1 คน}$$

1.5 แนวอาคารและระยะต่าง ๆ ของอาคาร

โครงการมีระยะร่นของแนวอาคารทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

ทิศเหนือ	มีระยะร่นจากแนวอาคาร (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.01 เมตร
ทิศใต้	มีระยะร่นจากแนวอาคาร (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 3.51 เมตร
ทิศตะวันตก	มีระยะร่นจากแนวอาคาร (ผนังทึบ) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 0.92 เมตร
ทิศตะวันออก	มีระยะร่นจากแนวอาคาร (ผนังเปิด) ห่างจากเขตที่ดินที่ใกล้ที่สุด 4.00 เมตร

1.6 ระบบสาธารณูปโภค

1.6.1 การใช้น้ำ

1) ปริมาณน้ำใช้

ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อาบน้ำ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้
น้ำสำหรับเครื่องสุขภัณฑ์ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 52.20 ลูกบาศก์เมตร/วัน
เป็นความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 4.89 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง

2) แหล่งน้ำใช้ และระบบจ่ายน้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค โดยมีแนวท่อประปา
ของโครงการขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1-1/2 นิ้ว ต่อเข้ากับท่อเมนของการประปา จำนวน 1 ถึง ปริมาตร
60 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะสูบน้ำด้วยเครื่องสูบน้ำขนาด 13.63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง จากนั้นจะสูบน้ำ
ขึ้นไปเก็บไว้ยังถังเก็บน้ำสำเร็จรูปชั้นหลังคา จำนวน 6 ถึง ปริมาตรถึงละ 3 ลูกบาศก์เมตร โดยใช้เครื่อง
สูบน้ำ จำนวน 2 เครื่อง มีอัตราการสูบน้ำ 13.63 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 51.96 PSI ก่อน

แจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร สำหรับชั้นที่ 6-7 ด้วยเครื่องสูบน้ำเพิ่มแรงดัน (BOOSTER PUMP) จำนวน 2 เครื่อง ทำงานสลับกัน มีอัตราการสูบน้ำ 6.81 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง ที่แรงดันน้ำ 21.65 PSI และชั้นที่ 1-5 จะจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) รวมปริมาตรเก็บกักน้ำ เท่ากับ 78 ลูกบาศก์เมตร

นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรองซึ่งจะใช้น้ำซื้อจากเอกชน โดยจัดให้มีหัวรับน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4x2-1/2 x 2-1/2 นิ้ว เพื่อรับน้ำจากรถบรรทุกน้ำเอกชน เก็บกักในถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน บริเวณพื้นที่สีเขียวบริเวณห้องระบบประปาจำนวน 1 ถัง ปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำโดยผ่านถังกรองมัลติมีเดีย (Multimedia Filter) และถังกรองสนิมเหล็ก (De-Iron Filter) ก่อนเข้าสู่ถังเก็บน้ำประปาชั้นใต้ดิน ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง

3) การปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้

น้ำดิบที่รับมาจากรถน้ำเอกชน โครงการได้จัดให้มีการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนลงสู่ถังเก็บน้ำดิบของโครงการ ซึ่งน้ำดิบที่รับมาจะเข้าสู่ถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน จำนวน 1 ถัง ปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร และจะเติมสารส้ม เพื่อให้น้ำตกตะกอน จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำใช้ เพื่อจ่ายให้กับส่วนต่าง ๆ ของโครงการ รายละเอียดขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ มีดังนี้

1. ถังกรองมัลติมีเดีย (Multimedia Filter) จำนวน 1 ถัง เพื่อกรองความขุ่น สิ่งสกปรกอื่น ๆ ที่เจอปนในน้ำที่มีขนาดอนุภาคใหญ่ ตะกอน สารแขวนลอยต่าง ๆ โดยการใช้ทรายและแอนทราไซต์เป็นตัวกรอง

2. ถังกรองสนิมเหล็ก (De-Iron Filter) จำนวน 1 ถัง เพื่อกรองสนิมเหล็ก และแมงกานีสออกจากน้ำโดยการเร่งปฏิกิริยาระหว่างออกซิเจน และสารประกอบเหล็กในน้ำ โดยการเปลี่ยนเหล็กจาก Fe^{2+} และ Fe^{3+} ให้อยู่ในรูปตะกอน และล้างตะกอนสนิมเหล็ก และแมงกานีสออกจากเครื่องกรองด้วยน้ำสะอาด

ดังนั้น น้ำดิบที่รับมาจากรถน้ำเอกชนที่ผ่านขั้นตอนการปรับปรุงคุณภาพ จะมีคุณภาพเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในระบบสาธารณูปโภค สำหรับน้ำดื่มโครงการจะซื้อน้ำเพื่อให้บริการแก่ผู้อยู่อาศัยในโครงการ

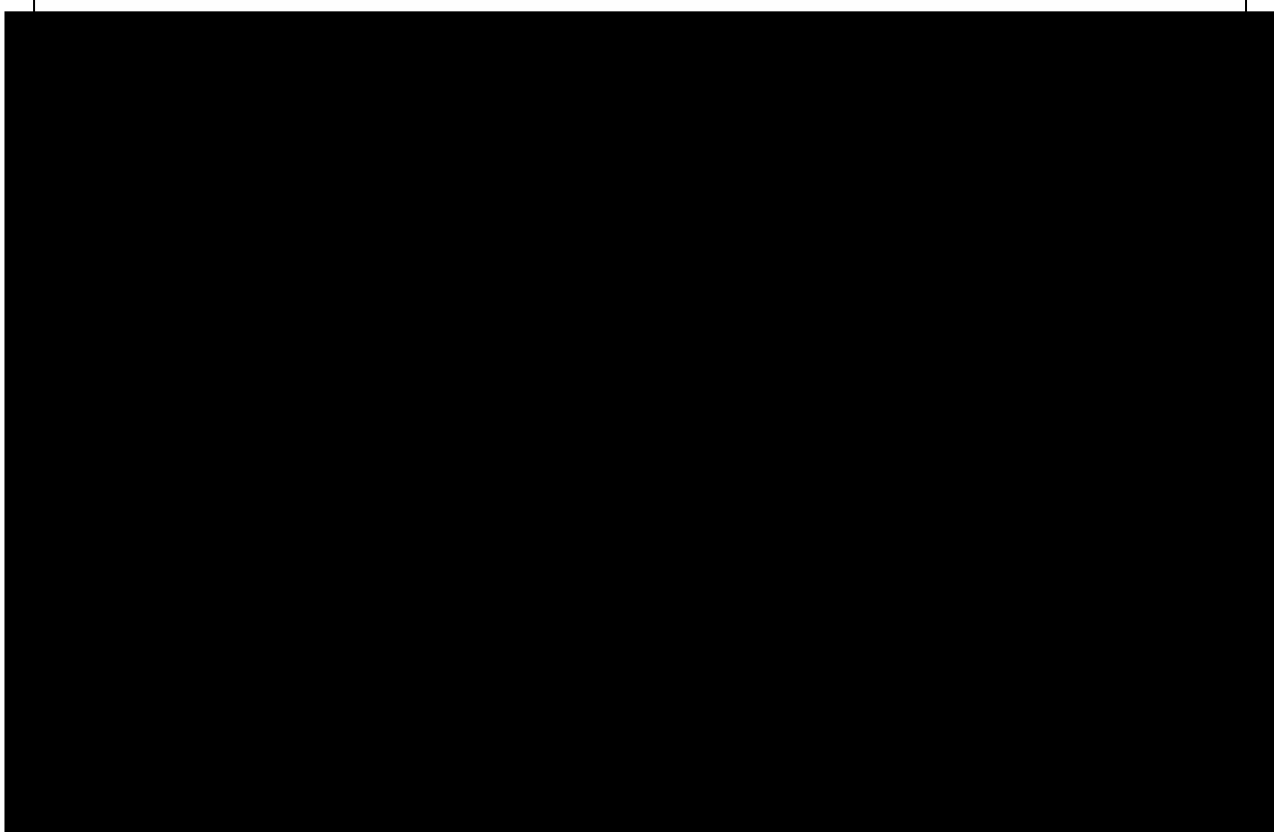
4) การสำรองน้ำใช้

โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำใต้ดิน ปริมาตร 60 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบ ปริมาตร 30 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำชั้นดาดฟ้าของอาคาร ขนาด 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 ถัง ดังนั้น ปริมาตรกักเก็บน้ำของโครงการทั้งสิ้น 108 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 52.20 ลูกบาศก์เมตร ดังนั้น โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้มากกว่า 2 วัน ดังนี้

ปริมาตรเก็บกักน้ำของโครงการ	=	108	ลูกบาศก์เมตร
ความต้องการใช้น้ำภายในโครงการ	=	52.20	ลูกบาศก์เมตร
ความสามารถสำรองน้ำไว้ใช้	=	108/52.20	
	=	2.07	วัน
หรือประมาณ	=	2	วัน

โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดิน จะมีช่องเปิด 2 ฝา เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนได้ (แบบขยาย ถังเก็บน้ำใต้ดินของโครงการ แสดงดังรูปที่ 2-8)

อย่างไรก็ตาม โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลระหว่างการก่อสร้างฐานรากของถังเก็บน้ำสำรอง อีกทั้งช่วงเปิดดำเนินการไม่ให้น้ำในถังเก็บน้ำสำรองปนเปื้อนและรั่วซึม นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำสำรองของโครงการ สำหรับถังเก็บน้ำใต้ดินจะมีช่องเปิด 2 ฝา/ถัง ขนาด 1.00 x 1.00 เมตร เพื่อให้เจ้าหน้าที่ลงไปทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก ๆ 6 เดือนได้



ภาพที่ 1.5 แผนผังน้ำใช้

1.6.2 การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

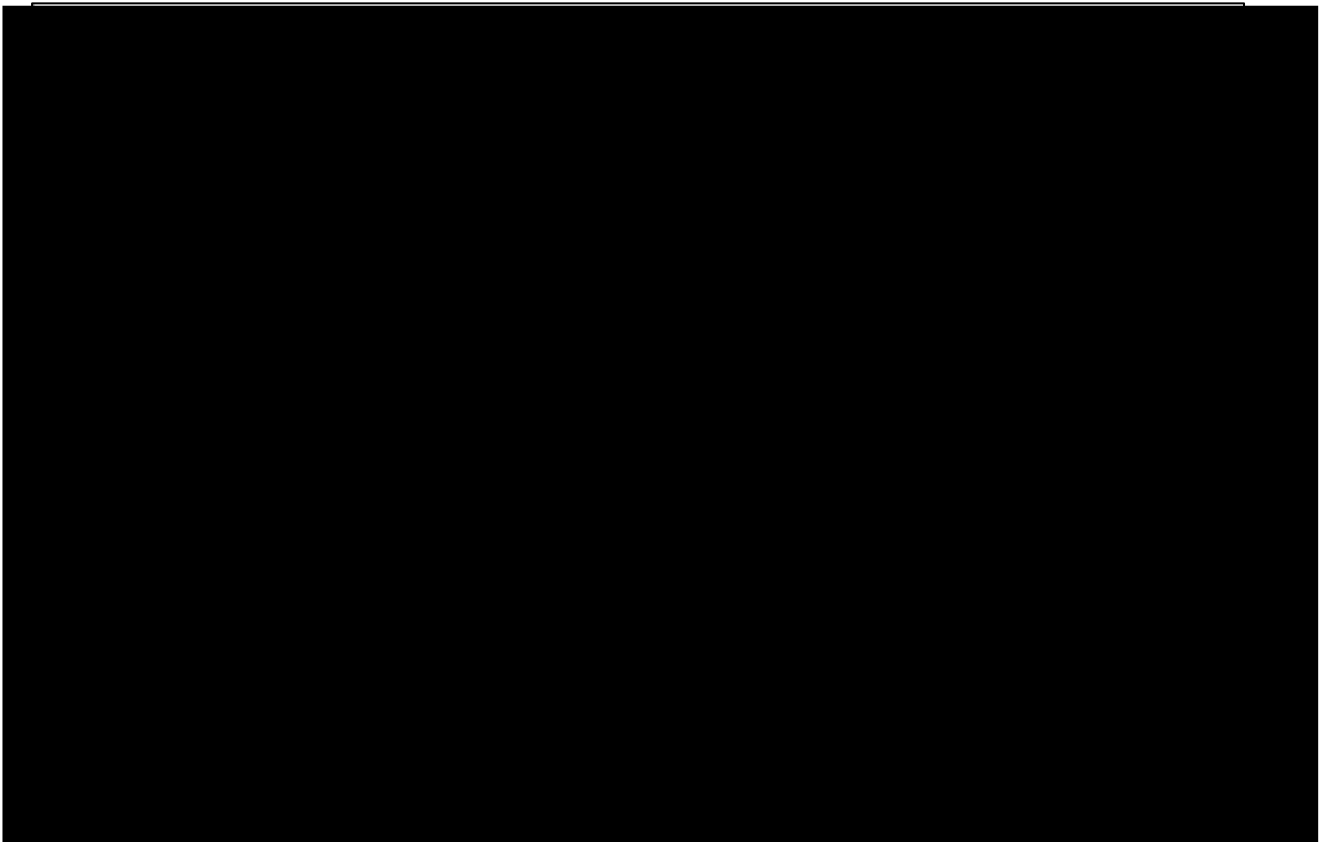
1) ปริมาณน้ำเสีย

เมื่อเปิดดำเนินการโครงการ จะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น ประมาณ 41.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน (ไม่คือน้ำใช้จากสระว่ายน้ำ) คิดจากร้อยละ 80 ของปริมาณน้ำใช้

2) การจัดการน้ำเสีย

โครงการได้จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ จำนวน 1 ชุด และถังตกไขมัน จำนวน 1 ชุด เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่าง ๆ ในโครงการ โดยมีรายละเอียดของถังบำบัดน้ำเสีย ดังนี้

- ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ ปริมาตร 50 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด จะรองรับน้ำเสียที่เกิดขึ้นทั้งหมดของอาคารซึ่งมีปริมาตร 41.60 ลูกบาศก์เมตร ปริมาณ BOD ที่เข้าสู่ระบบ 250 มิลลิกรัม/ลิตร และปริมาณ BOD ออกจากระบบ 20 มิลลิกรัม/ลิตร โดยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ จะประกอบด้วย ถังบำบัดน้ำเสียแบบแอดรวิล
- ถังดักไขมัน ปริมาตร 2.4 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ชุด สำหรับรองรับน้ำเสียจากการประกอบอาหารของครัวร้านอาหาร ซึ่งคาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากครัว 1.80 ลูกบาศก์เมตร/วัน ปริมาณ BOD ที่เข้าสู่ระบบ 1,200 มิลลิกรัม/ลิตร ปริมาณ BOD ออกจากถังดักไขมัน 840 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการกำจัด BOD เท่ากับ 30% จากนั้นน้ำเสียจึงไหลเข้าสู่ถังปรับสภาพน้ำเสีย และถังบำบัดน้ำเสียแบบแอดรวิล เพื่อทำการบำบัดขั้นต่อไป



ภาพที่ 1.6 แผนผังระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการโรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์ เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักทุกชั้นในอาคารรวมทั้งสิ้น 63 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ข. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด กำหนดค่า $BOD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว มีค่า $BOD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำรีไซเคิล ปริมาตร 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ออกแบบการรดน้ำต้นไม้แบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 17.09 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่

15 มิลลิเมตร/ชั่วโมง) ส่วนที่เหลืออีกประมาณ 24.51 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำภายในโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนนราษฎรอุทิศ 200 ปี เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองปาดองต่อไป

ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ ดังนั้น โครงการจึงจัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าว โดยน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วจะรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำภายในโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนนราษฎรอุทิศ 200 ปี เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองปาดองต่อไป

3) การกำจัดตะกอนส่วนเกินและกากไขมัน

ตะกอนส่วนเกินจากถังเก็บตะกอนสามารถเก็บกักได้นาน 38.40 วัน เมื่อถึงระยะเวลาดังกล่าวทางโครงการจะประสานงานให้เทศบาลเมืองปาดองมาสูบไปกำจัดต่อไป

กากไขมันจากถังดักไขมัน โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ดักกากไขมันและเศษอาหารไปทิ้งเป็นประจำ โดยถังดักไขมัน (Greases Trap Tank) จำนวน 1 ถัง ขนาดถัง 2.40 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งถังดักไขมันจะเป็นระบบปิดที่มีฝาปิดมิดชิด ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมัน โดยดักไขมันออกตามวามจำเป็นทุกสัปดาห์ และจดบันทึกรายงานผลทุกครั้ง โดยนำกากไขมันใส่ในกระถางที่มีกระดาษรองที่กันกระถาง เพื่อให้ส่วนที่เป็นน้ำซึมออกจากกากไขมันและทิ้งไว้จนแห้งเป็นก้อนก่อนนำไปใส่ถุงดำ จากนั้นนำไปทิ้งรวมขยะทั่วไปที่ที่พักขยะรวมของโครงการเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

นอกจากนี้ โครงการจะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้กากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้งก่อน เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคและกลิ่น ซึ่งเกิดจากฝุ่น สัตว์ และแมลง เป็นต้น

4) วิธีการจัดการละอองน้ำ (Aerosol) ก๊าซมีเทน(CH₄)

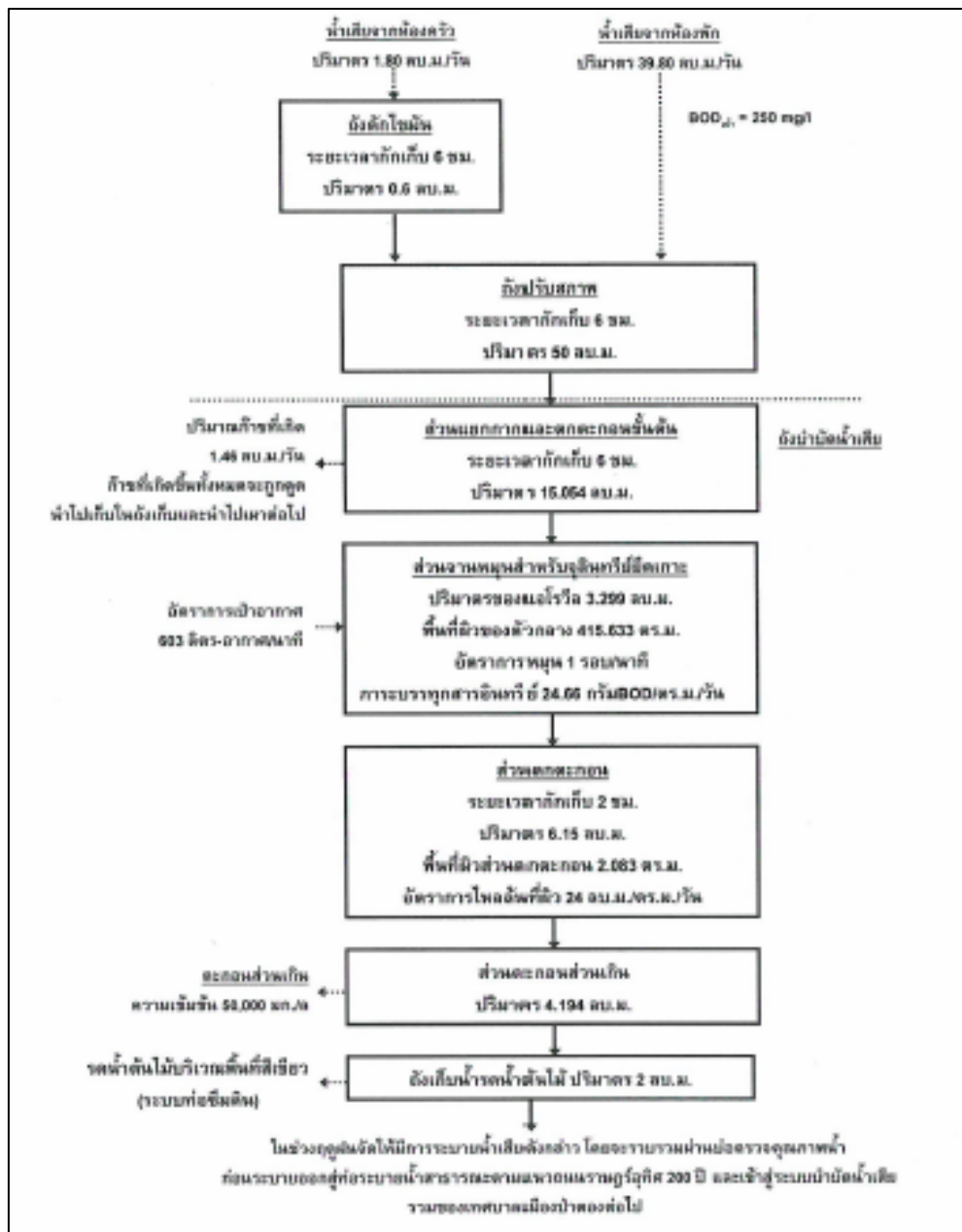
วิธีการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ ซึ่งเกิดขึ้นในระหว่างขั้นตอนของการบำบัดน้ำเสียของโครงการ และวิธีการควบคุมการกำจัดก๊าซมีเทนและละอองน้ำ มีรายละเอียดดังนี้

โครงการได้เลือกใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพ ซึ่งเป็นระบบบำบัดน้ำเสียที่ไม่มีเครื่องเติมอากาศในระบบ แต่จะใช้เครื่องเติมอากาศ เพื่อหมุนแกนแอโรวิล และใช้เป็นแรงดันน้ำเป็นตัวยกแอโรวิล ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวไม่ได้ทำให้เกิดละอองน้ำแต่อย่างใด

การกำจัดก๊าซมีเทนที่เกิดขึ้นในถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศแบบจานหมุนชีวภาพของโครงการ เนื่องจากมีการย่อยสลายของสารอินทรีย์ของแบคทีเรียแบบสภาพไร้ออกซิเจน มีปริมาณ 1.76 ลูกบาศก์เมตร/วัน/ชุด โครงการจะเลือกการกำจัดก๊าซมีเทน (CH₄) ด้วยวิธีการเผา เพื่อเปลี่ยนรูปจากก๊าซมีเทน (CH₄) เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์(CO₂) ความถี่ในการเผาวันละ 1 ครั้ง โดยผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมมาแล้วเท่านั้น และโครงการได้มีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย Gas leak Detector ซึ่งมีหน้าที่ตรวจจับก๊าซ หากมีก๊าซรั่วจะส่งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุม เพื่อทราบปัญหา จากนั้น Monitor และ Control Module จะสั่งปิดวาล์วส่งก๊าซทันที

5) การนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วกลับมาใช้ประโยชน์

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 41.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $BOD_{\text{ออก}}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า $BOD_{\text{ออก}}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำผ่านการบำบัด ปริมาตร 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ออกแบบการรดน้ำต้นไม้แบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 34.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำภายในโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแผนขนานราชวิถีอุทก 200 ปี เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองปาดองต่อไป



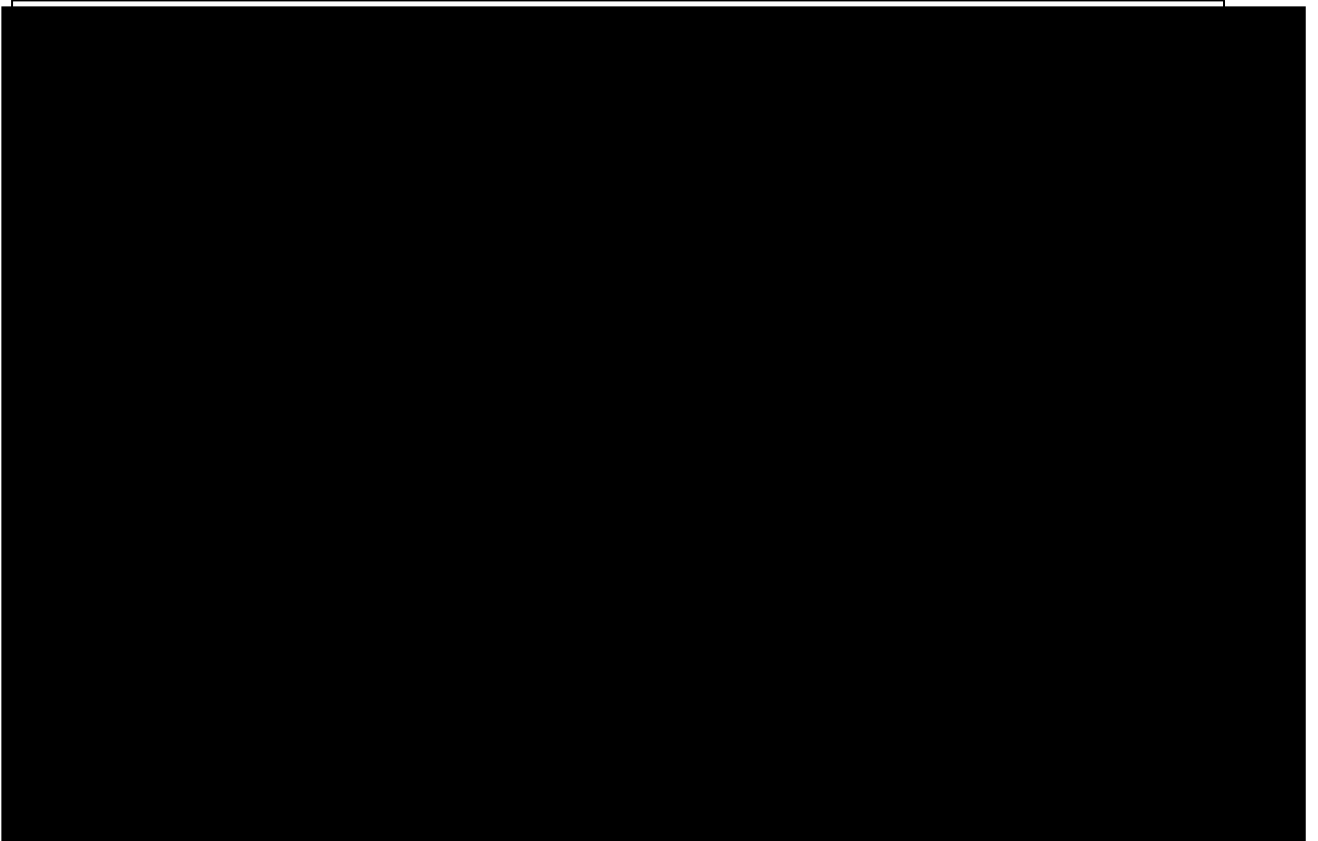
ภาพที่ 1.7 ขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

1.6.3 การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

ระบบระบายน้ำภายในโครงการจะแยกน้ำเสียและน้ำฝนออกจากกัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) การระบายน้ำเสีย

น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 41.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า $OBD_{ออก}$ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ข. กำหนดค่า $OBD_{ออก}$ ไม่เกิน 30 มิลลิกรัม/ลิตร) จะรวบรวมเข้าสู่ถังเก็บน้ำผ่านการบำบัด ปริมาตร 2.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 ถัง เพื่อนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการ ออกแบบการรดน้ำต้นไม้แบบท่อซึมดิน โดยอัตราการซึมน้ำของดินบริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการประมาณ 34.19 ลูกบาศก์เมตร/วัน (คิดอัตราการซึมน้ำของดินที่ 15 มิลลิกรัม/ชั่วโมง) ส่วนที่เหลืออีกประมาณ 7.41 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะรวบรวมเข้าสู่บ่อตรวจคุณภาพน้ำภายในโครงการ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวนนราษฎรอุทิศ 200 ปี เพื่อเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลเมืองปาดองต่อไป



ภาพที่ 1.8 แผนผังระบบระบายน้ำเสีย

2) การระบายน้ำฝนและการป้องกันน้ำท่วม

สำหรับการระบายน้ำฝนของโครงการ จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ จากหลังคาของอาคาร และจากพื้นดินนอกอาคาร โดยน้ำฝนจะถูกระบายจากหลังคาของอาคารลงสู่ท่อระบายน้ำฝนคอนกรีตเสริมเหล็ก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.30 เมตร, 0.40 เมตร และ 0.50 เมตร ตามลำดับ มีความลาดเอียง 1: 200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ส่วนการระบาย

น้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคารจะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือการไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับปริมาณน้ำฝนที่โครงการต้องกักเก็บไว้ 38.62 ลูกบาศก์เมตร โครงการจัดเตรียมบ่อหน่วงน้ำ ขนาดความจุ 40 ลูกบาศก์เมตร โดยออกแบบเครื่องสูบน้ำฝน 0.0119 ลูกบาศก์เมตร/วินาที จำนวน 2 ชุด ทำงาน 1 ชุด สำรอง 1 ชุด น้ำฝนที่ออกจากบ่อหน่วงน้ำจะผ่านบ่อดักขยะก่อนปล่อยออกสู่ท่อสาธารณะด้านหน้าโครงการก่อนจะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำตามแนวถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี แล้วเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของเทศบาลเมืองปาดองต่อไป ดังนั้น จะเห็นได้ว่า ขนาดบ่อหน่วงน้ำมีความเหมาะสม เพื่อเป็นการชะลอน้ำ และควบคุมอัตราการไหลของน้ำ

1.6.4 การจัดการขยะมูลฝอย

1) ปริมาณขยะมูลฝอย

การประเมินปริมาณขยะมูลฝอยของโครงการจากผู้เข้าพักอาศัยเต็มโครงการโดยอ้างอิงจากแนวทางการจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการที่พักอาศัยบริการชุมชนและสถานที่พักตากอากาศของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2550)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ ถูพลาสติก เศษอาหาร เศษกระดาษและเศษผ้า โดยปริมาณขยะมูลฝอยที่คาดว่าจะเกิดขึ้น มีรายละเอียดดังนี้

อัตราการเกิดขยะมูลฝอย	3	ลิตร/คน/วัน
หรือ	1	กิโลกรัม/คน/วัน
<u>ส่วนห้องพัก</u>		
ผู้ให้บริการสูงสุด	126	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากห้องพัก	= 126 x 3	
	= 378	ลิตร/วัน
หรือ	= 0.378	ลูกบาศก์เมตร/วัน
หรือ	= 126	กิโลกรัม/วัน
<u>ส่วนพนักงาน</u>		
จำนวน	15	คน/วัน
ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดจากพนักงาน	= 15 x 3	= 45 ลิตร/วัน
	หรือ = 0.045	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	หรือ = 15	กิโลกรัม/วัน

ดังนั้น ปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดในกรณีเลวร้ายที่สุด (มีผู้ให้บริการเต็มโครงการ) เท่ากับ 393 ลิตร/วัน หรือ 0.393 ลูกบาศก์เมตร/วัน หรือ 141 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.141 ตัน/วัน

2) การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจัดให้มีถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 5 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่าง ๆ เช่น สำนักงาน ห้องครัวร้านอาหาร และพื้นที่ส่วนบริการอื่นๆ เป็นต้น โดยจัดให้มีถังขยะย่อยขนาด 50 ลิตร แบบมีฝาปิดมิดชิดไว้รองรับขยะอย่างเพียงพอ แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง ถังขยะทุกใบจะมีถุงดำรองอยู่ด้านใน ซึ่งแม่บ้านจะรวบรวมขยะจากส่วนต่าง ๆ นำมาคัดแยกประเภทขยะเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะอันตราย และขยะรีไซเคิล ก่อนนำไปพักไว้ที่ที่พักขยะรวมของโครงการ ซึ่งอยู่บริเวณทางออกของโครงการ

3) ที่พักขยะรวมของโครงการ

ที่พักขยะรวมเป็นห้องที่มีประตูปิดมิดชิด เพื่อป้องกันไม่ให้ส่งกลิ่นรบกวน ซึ่งอยู่ภายนอกอาคาร มีที่จอดรถเก็บขนมูลฝอยซึ่งสามารถเก็บขนได้อย่างสะดวก รวดเร็ว ไม่รบกวนผู้ให้บริการภายในโครงการ ทั้งนี้ที่พักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง เพื่อรองรับขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย

ปริมาณขยะเปียก คิดเป็น 46% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะเปียก} &= 0.46 \times 393 \\ &= 180.78 \quad \text{ลิตร} \\ \text{หรือ} &= 0.181 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะแห้ง คิดเป็น 42% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะแห้ง} &= 0.42 \times 393 \\ &= 165.06 \quad \text{ลิตร} \\ \text{หรือ} &= 0.165 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะรีไซเคิล คิดเป็น 9% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล} &= 0.09 \times 393 \\ &= 35.37 \quad \text{ลิตร} \\ \text{หรือ} &= 0.035 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

ปริมาณขยะอันตราย คิดเป็น 3% ของปริมาณขยะมูลฝอยทั้งหมด

$$\begin{aligned}\text{ปริมาณขยะอันตราย} &= 0.03 \times 393 \\ &= 11.79 \quad \text{ลิตร} \\ \text{หรือ} &= 0.012 \quad \text{ลูกบาศก์เมตร/วัน}\end{aligned}$$

ที่พักขยะเปียก มีขนาดพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 1.50 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ที่พักขยะแห้ง มีขนาดพื้นที่ 1.5 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 1.50 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ที่พักระยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย มีขนาดพื้นที่ 1 ตารางเมตร สามารถรองรับขยะได้ประมาณ 1 ลูกบาศก์เมตร (ประเมินความสูงของกองขยะที่ 1.00 เมตร)

ดังนั้น ที่พักระยะรวมของโครงการ จึงสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 4.00 ลูกบาศก์เมตร

4) ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการและการจัดการน้ำชะขยะ

ความสามารถในการรองรับขยะเปียก

ขนาดพื้นที่ที่พักระยะเปียก	=	1.50	ตารางเมตร
กำหนดความสูงของกองขยะ	=	1.00	เมตร
ความสามารถในการรองรับขยะของที่พักระยะเปียกของโครงการ			
	=	1.50 x 1.00	
	=	1.50	ลูกบาศก์เมตร

กำหนดให้ขนาดของที่พักระยะเปียกจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะเปียกที่เกิดขึ้น

ปริมาณขยะเปียก	=	0.181	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	3 x 0.181	
	=	0.543	ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ที่พักระยะเปียกของโครงการ 1.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะเปียกของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.543 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะแห้ง

ขนาดพื้นที่ที่พักระยะแห้ง	=	1.50	ตารางเมตร
กำหนดความสูงของกองขยะ	=	1.00	เมตร
ความสามารถในการรองรับขยะของที่พักระยะแห้งของโครงการ			
	=	1.50 x 1.00	
	=	1.50	ลูกบาศก์เมตร

กำหนดให้ขนาดของที่พักระยะแห้งจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะแห้งที่เกิดขึ้น

ปริมาณขยะแห้ง	=	0.165	ลูกบาศก์เมตร/วัน
	=	3 x 0.165	
	=	0.495	ลูกบาศก์เมตร

ดังนั้น ที่พักระยะแห้งของโครงการ 1.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะแห้งของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.495 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย

ขนาดพื้นที่ที่พักระยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย	=	1.00	ตารางเมตร
กำหนดความสูงของกองขยะ	=	1.00	เมตร
ความสามารถในการรองรับขยะของที่พักระยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายของโครงการ			

$$= 1.00 \times 1.00$$

$$= 1.00 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

กำหนดให้ขนาดของที่พักระยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายจะต้องสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน ของปริมาณขยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายที่เกิดขึ้น

$$\text{ปริมาณขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย} = 0.047 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

$$= 3 \times 0.047$$

$$= 0.141 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

ดังนั้น ที่พักระยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายของโครงการ 1.50 ลูกบาศก์เมตร สามารถรองรับปริมาณขยะรีไซเคิล/ขยะอันตรายของโครงการที่เกิดขึ้นได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน (0.141 ลูกบาศก์เมตร) ได้อย่างเพียงพอ

ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ

$$\text{ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในโครงการ} = 393 \text{ ลิตร/วัน}$$

$$\text{หรือ} = 0.393 \text{ ลูกบาศก์เมตร/วัน}$$

$$\text{หรือ} = 141 \text{ กิโลกรัม/วัน}$$

$$\text{ปริมาตรกักเก็บขยะของโครงการ} = 1.50 + 1.50 + 1.00$$

$$= 4.00 \text{ ลูกบาศก์เมตร}$$

$$\text{ความสามารถในการรองรับขยะของโครงการ} = 4.00 / 0.393$$

$$= 10.18 \text{ วัน}$$

$$\text{ประมาณ} = 10 \text{ วัน}$$

ดังนั้น โครงการสามารถรองรับขยะได้ประมาณ 10 วัน ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2556) ที่กำหนดให้กรณีที่มีสถานที่พักมูลฝอยต้องสามารถรองรับได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน

เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะขอความอนุเคราะห์เทศบาลเมืองปาดองให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป ซึ่งขยะของโครงการจะเก็บรวบรวม พร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปรวบรวมไว้ที่พักระยะรวมของโครงการ นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณที่พักระยะรวมไม่ให้มีขยะมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก

1.6.5 ไฟฟ้า

โครงการจะขอรับบริการด้านไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคปาดอง ด้วยระบบไฟฟ้าแรงสูงทั้งนี้รายละเอียดการติดตั้งระบบไฟฟ้าที่สำคัญภายในโครงการ มีดังนี้

1) ระบบไฟฟ้าปกติ

โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 500 kVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB) โดยโครงการจะรับกระแสไฟฟ้าผ่านหม้อแปลง ก่อนแปลงไฟฟ้าแรงสูง ขนาด 33 kV เป็น 400/230 V เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปยัง

อาคาร สำหรับตำแหน่งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการจะติดตั้งอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวด้านทางออก ห่างจากแนวเขตที่ดินโครงการประมาณ 1.56 เมตร และห่างจากอาคารโครงการ 7.98 เมตร นอกจากนี้หม้อแปลงของโครงการยังห่างจากอาคารนอกโครงการ 1.74 เมตร ผังแสดงตำแหน่งหม้อแปลง

แต่อย่างไรก็ตาม โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าให้เป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ.2556 ได้แก่ บริเวณหม้อแปลงต้องห่างจากโครงสร้างอื่นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (วัดจากสายหุ้มฉนวนแรงสูงไม่เต็มพิกัด สำหรับผนังด้านเปิดของอาคาร) และโครงการได้เลือกใช้ขนาดอุปกรณ์ป้องกันหม้อแปลงด้านแรงสูง โดยระบบไฟฟ้าด้านแรงสูงเป็นระบบ 33kV ทั้งนี้โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญคอยดูแลและบำรุงรักษาสภาพของหม้อแปลงไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา เช่น ตรวจสอบปริมาณน้ำมันที่ใช้ระบายความร้อนของหม้อแปลงไฟฟ้า และตรวจสอบลักษณะทางกายภาพต่างๆ ของหม้อแปลงไฟฟ้า ฉนวน และข้อต่อต่าง ๆ เป็นต้น อีกทั้งบริเวณที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้ระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน ซึ่งบริเวณดังกล่าว ต้องมีแผนป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน

2) ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่มีการจ่ายไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาป่าตอง ขัดข้องหรือเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 145 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ให้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบลิฟต์ ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ

3) ระบบความปลอดภัยของการไฟฟ้า

โครงการได้ติดตั้ง Circuit Breaker :CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้ในเวลาที่เหมาะสมและทันเวลาก่อนที่จะเกิดความเสียหาย ส่วนห้องเครื่องไฟฟ้า ห้องไฟฟ้าและงานระบบ และห้องระบบไฟฟ้า จะปิดกั้นที่มั่นคงและมิดชิด และไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้าไปในห้องไฟฟ้าของโครงการและมีที่ว่างพอเพียงเพื่อการตรวจสอบ ซ่อมแซมหรือบำรุงรักษาในส่วนที่เป็นไฟฟ้าแรงต่ำ

1.6.6 การป้องกันอัคคีภัย

โครงการมีการติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยภายในโครงการ ดังนี้

1) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้

โครงการติดตั้งระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้กระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- แผงควบคุมรวม (Fire Alarm Control Panel : FCP) เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่าง ๆ ในระบบทั้งหมดจะประกอบด้วยวงจรตรวจควบคุมคอยรับสัญญาณจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณ, วงจรทดสอบการทำงาน, วงจรป้องกันระบบ, วงจรสัญญาณแจ้งการทำงาน

สภาวะปกติ และสภาวะขัดข้อง เช่นสายไฟจากอุปกรณ์ตรวจจับขาด, แบตเตอรี่ต่ำหรือไฟจ่ายตู้แผงควบคุมโดยตัดขาด เป็นต้น ผู้แผงควบคุม จะมีสัญญาณไฟและเสียงแสดงสภาวะต่าง ๆ บนหน้าตู้ โดยโครงการจะติดตั้งภายในห้องสำนักงาน

- อุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบมือกด (Manual Station : M) ชนิดทุบแล้วดึง (Break Glass) ใช้สำหรับแจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยตัวบุคคล แบบสั่งงานแจ้ง 2 ส่วน คือ ด้วยการใช้มือกด (Push) และมือดึงคันโยก (Pull) ที่ตัวอุปกรณ์ มีกุญแจไข เปิดฝาค้นคว้าให้ตัวอุปกรณ์อยู่ในสภาพเดิม เมื่อแจ้งเหตุไปแล้ว โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือไว้ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้า และห้องเตรียมอาหาร

- อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector : SD) ชนิด Photo Electric เหมาะสำหรับใช้ตรวจจับสัญญาณควันในระยะที่มีอนุภาคของควันที่ใหญ่ขึ้น Photoelectric Smoke Detector ทำงานโดยใช้หลักการสะท้อนแสง เมื่อมีควันเข้ามาในตัวตรวจจับควันจะไปกระทบกับแสงที่ออกมาจาก Photometer ซึ่งไม่ได้ส่องตรงไปยังอุปกรณ์รับแสง Photo Receptor แต่แสงดังกล่าวบางส่วนจะสะท้อนอนุภาคควันและหักเหเข้าไปที่ Photo Receptor ทำให้วงจรตรวจจับของตัวตรวจจับควันส่งสัญญาณแจ้ง Alarm โดยอุปกรณ์ตรวจจับควันจะติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ของแต่ละอาคาร ซึ่งครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ ได้แก่ ห้องพักทุกห้อง ห้องไฟฟ้า โถงต้อนรับ ห้องน้ำคนพิการ ห้องน้ำรวม ที่จอดรถในอาคาร ห้องระบบประปา ห้องอาหาร ทางเดิน บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ เป็นต้น

- อุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง (Alarm Bell : B) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว โดยมีหลักการทำงาน คือ เมื่อได้รับสัญญาณจากระบบแจ้งเหตุเพลิงไหม้แบบใช้มือ อุปกรณ์ส่งสัญญาณจะทำหน้าที่ส่งสัญญาณเตือนด้วยเสียง โดยโครงการจะติดตั้งอุปกรณ์ส่งสัญญาณเพลิงไหม้ด้วยเสียง บริเวณห้องสำนักงาน ห้องระบบประปา

2) ระบบดับเพลิง

- ชุดตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet : FHC) ประกอบด้วย หัวฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Value) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 2½ นิ้ว และสายฉีดน้ำดับเพลิง (Hose Reel) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 นิ้ว และมีสายฉีดน้ำดับเพลิงยาวประมาณ 30 เมตร ต่อจากตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงแล้วสามารถนำไปใช้ดับเพลิงในพื้นที่ทั้งหมดในชั้นนั้นได้ และมีถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้งขนาด 4.50 กิโลกรัม โดยโครงการจะติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงบริเวณโถงต้อนรับ

- ถังดับเพลิงแบบคาร์บอนไดออกไซด์ โครงการใช้ถังดับเพลิงชนิดแบบคาร์บอนไดออกไซด์ ขนาด 4.5 กิโลกรัม โดยจะติดตั้งบนไคชั้น 1

การติดตั้งชุดตู้ดับเพลิงและถังดับเพลิงมือถือ โครงการจะติดตั้งให้ส่วนบนสุดของชุดตู้ดับเพลิง และถังดับเพลิงมือถือ สูงจากระดับพื้นอาคารประมาณ 1.50 เมตร ในที่มองเห็น สามารถอ่านคำแนะนำการใช้ได้ และสามารถนำไปใช้งานได้สะดวก รวมทั้งอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้ตลอดเวลา

- หัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (Fire Department Connection : FDC) เป็นชนิดข้อต่อสวมเร็วขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 4x2-1/2x2-1/2 นิ้ว จำนวน 1 หัว สามารถรับน้ำจากรถดับเพลิงที่มีข้อต่อสวมเร็วแบบมีเขี้ยวขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 6 นิ้ว เพื่อส่งต่อไปยังถังเก็บน้ำดับเพลิงได้

3) ระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉิน

โครงการจะติดตั้งระบบไฟฟ้าส่องสว่างฉุกเฉิน และป้ายทางออกฉุกเฉินเพื่อให้แสงสว่างและสามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนในกรณีที่ไฟฟ้า ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- ไฟส่องสว่างฉุกเฉิน (Emergency Light) พร้อมแบตเตอรี่ทำหน้าที่จ่ายกำลังไฟฟ้าในสภาวะที่ไฟฟ้าปกติเกิดขัดข้อง หลอดไฟ Halogen พร้อมอุปกรณ์อัดประจุไฟฟ้าอัตโนมัติ โดยเครื่องสามารถจ่ายกระแสไฟต่อเนื่องนาน 2 ชั่วโมง ติดตั้งสูงจากระดับพื้น 2.25 เมตร เพื่อส่องสว่างให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนหากเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยมีการติดตั้งกระจายอยู่ตามจุดต่างๆ ครอบคลุมทั่วบริเวณพื้นที่โครงการ สำหรับบริเวณที่ติดตั้งได้แก่ โถงต้อนรับ ห้องไฟฟ้าและไฟฟ้าสำรอง ห้องสำนักงาน โถงลิฟท์ ที่จอดรถ และห้องเตรียมอาหาร

- ป้ายบอกทางหนีไฟเรืองแสง ขนาดตัวอักษรสูง 0.15 เมตร เพื่อให้สามารถมองเห็นทางออกจากอาคารได้ชัดเจนเมื่อเกิดไฟฟ้าดับหรือเกิดกรณีฉุกเฉิน โดยติดตั้งบริเวณหน้าโถงทางเดิน โถงบันไดหนีไฟ และโถงบันไดหลักของทุกชั้นของอาคาร

4) บันไดหลัก บันไดหนีไฟ และประตูหนีไฟ

โครงการได้จัดให้มีบันไดหลัก และบันไดหนีไฟของอาคารในโครงการ มีรายละเอียดดังนี้

- บันไดหลัก มีความกว้าง 1.70 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.18 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.27 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น

- บันไดหนีไฟ (ST-F1,F2) มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.40 เมตร ลูกตั้ง ขนาด 0.18 เมตร ลูกนอน ขนาด 0.25 เมตร จำนวน 1 แห่ง/ชั้น โดยจัดให้มีบันไดหนีไฟตั้งแต่ระดับพื้นที่ชั้นที่ 7 ลงมาถึงระดับพื้นที่ชั้นที่ 2 และบันไดลิงตั้งแต่ระดับพื้นที่ชั้นที่ 2 ลงมาถึงระดับพื้นที่ชั้นล่าง มีความกว้าง 0.80 เมตร

สำหรับประตูบันไดหนีไฟเป็นประตูบานเหล็ก ทนไฟได้ 2 ชั่วโมง ชนิดผลักเปิดออกสู่ภายนอก พร้อมติดตั้งใช้อุปกรณ์ในเพื่อบังคับให้ประตูปิดได้เอง มีความกว้าง 0.90 เมตร ไม่มีธรณีประตูกันแบบขยายบันไดหลัก บันไดหนีไฟ และบันไดลิง

5) ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคาร

ป้ายแสดงตำแหน่งทางขึ้น-ลงและตำแหน่งชั้นอาคารขนาดตัวอักษรสูง 0.10 เมตร โดยโครงการจะติดตั้งไว้บริเวณโถงหน้าลิฟต์ และชานพักบันไดของทุกชั้น

6) ระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า

โครงการจะมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่ากรณีเกิดฟ้าผ่าของอาคารบริเวณชั้นหลังคา และติดตั้งสายดินที่ชั้น 1 โดยทั่วทั้งโครงการ และติดตั้งทุกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

1. ตัวนำล่อฟ้า (Air terminal) เป็นเสาแหลมหรือลักษณะเป็นสามง่ามเป็นหลักที่คอยรับประจุไฟฟ้า (สายฟ้า) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 19 มิลลิเมตร สูง 600 มิลลิเมตร พร้อมแถบตัวนำทองแดงเปลือย (Bare Copper Type) ขนาด 25 x 3 มิลลิเมตร ติดตั้งอยู่บนชั้นหลังคาอาคารของทุกอาคาร ซึ่งมีรัศมีการป้องกันครอบคลุมตัวอาคารทั้งหมด

2. หลักระเบิดดิน (Ground rod) เป็นแท่งตัวนำทองแดง ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 16 มิลลิเมตร ยาว 3 เมตร ผืนในคอนกรีตและไปเชื่อมต่อในดิน กำหนดให้ความต้านทานของดินไม่เกิน 10 โอห์ม

3. สายตัวนำลงดิน (Down conductor) ขนาดพื้นที่หน้าตัดสายเท่ากับ 70 ตารางมิลลิเมตร เดินในท่อพีวีซีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 32 มิลลิเมตร ผืนในเสาคอนกรีต ใช้ลวดทองแดงที่มีขนาดใหญ่

เพียงพอแก่การนำประจุไฟฟ้าลงสู่ดินได้อย่างรวดเร็ว โดยต่อสายตัวนำลงดินนี้เข้ากับหลักล่อฟ้า ตามมาตรฐานตัวนำลงดินนี้จะสร้างขึ้นเป็นพิเศษเพื่อใช้ระบบป้องกันฟ้าผ่าโดยเฉพาะ

7) แผนการอพยพหนีไฟ และจุดรวมพล

โครงการจะจัดให้มีการซักซ้อมการอพยพหนีไฟ เป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยจะประสานงานให้วิทยากรจากหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองปาดอง มาฝึกอบรมให้เป็นประจำ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ทุกคนจะไปรวมตัวกันที่จุดรวมพลภายในโครงการ ซึ่งโครงการจะจัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟจากจุดต่างๆ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้ภายในห้องพักและบริเวณทางเดินในอาคาร เพื่อให้ผู้ที่ใช้บริการภายในอาคารสามารถหนีไฟไปยังจุดรวมพลได้อย่างรวดเร็ว

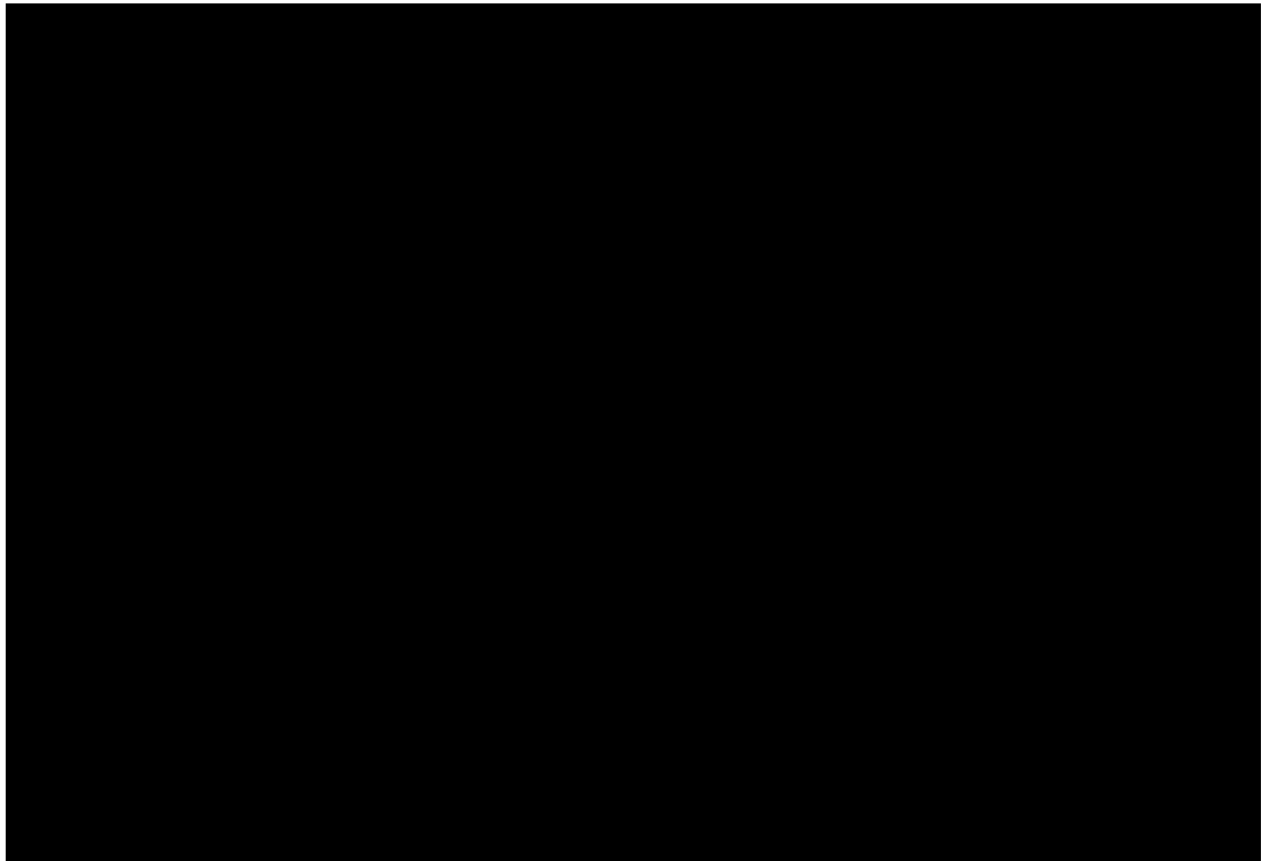
นอกจากนี้ โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณ์ให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ตื่นตระหนก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันไดมายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้

โครงการจัดให้มีจุดรวมพลจำนวน 2 จุด กระจายอยู่บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการ ดังนี้

- จุดรวมพลที่ 1 อยู่บริเวณด้านทิศเหนือ ขนาดพื้นที่ 24.10 ตารางเมตร
- จุดรวมพลที่ 2 อยู่บริเวณด้านทิศตะวันตก ขนาดพื้นที่ 37.07 ตารางเมตร

โครงการจัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด มีพื้นที่ 61.17 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.43 ตารางเมตร/คน หรือ 2.30 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 141 คน (รวมจำนวนพนักงาน) ซึ่งเพียงพอตามเกณฑ์ของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่กำหนดไว้อย่างน้อย 0.25 ตารางเมตร/คน หรือไม่เกิน 4 คน/ตารางเมตร

อย่างไรก็ตาม จุดรวมพลดังกล่าวข้างต้น เป็นจุดรวมพลที่กำหนดไว้ในเบื้องต้นเท่านั้น ซึ่งหากในอนาคตเมื่อโครงการเปิดดำเนินการ จะจัดให้มีการซักซ้อมอพยพหนีไฟเป็นประจำอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยในการซักซ้อมอพยพหนีไฟ โครงการจะประสานกับเจ้าหน้าที่ดับเพลิงของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยเทศบาลเมืองปาดอง ในการที่จะกำหนดจุดรวมพลที่เหมาะสมในสภาวะการณ์ขณะนั้นต่อไป



ภาพที่ 1.9 แผนผังจัดรวมพล

1.6.7 สิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

โครงการจัดให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 ดังแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) ทางลาด จัดให้มีทางลาด จำนวน 1 จุด บริเวณด้านหน้าของโถงต้อนรับ มีความกว้างสุทธิ 3,500 มิลลิเมตร ผิวทางลาดเป็นพื้นผิวต่างสัมผัส ซึ่งเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น มีความลาดชันไม่เกิน 1:12 มีความยาวช่วงละ 10,000 มิลลิเมตร และมีชันพักยาว 8,000 มิลลิเมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด

2) ห้องน้ำ จัดให้มีห้องน้ำ จำนวน 1 จุด บริเวณหลังโถงบันไดหลัก ภายในห้องน้ำจัดให้มีพื้นที่ว่างเพื่อให้เก้าอี้สามารถหมุนตัวกลับได้ โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.50 เมตร มีราวจับในแนวนอนเพื่อช่วยในการพยุงตัวสูงจากพื้น 0.70 เมตร และยื่นล้าออกมาจากด้านหน้าส่วนอีกไม่น้อยกว่า 0.10 เมตร ประตูของห้องที่ตั้งโถงสวมเป็นแบบบานเลื่อน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้า

3) ที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา โครงการจัดให้มีที่จอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน ซึ่งอยู่ใต้อาคาร ลักษณะทำมุมกับแนวทางเดินรถ ความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.0 เมตร มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นที่จอดรถทาสีขาว และจัดให้มีพื้นที่ว่างข้างที่จอดรถกว้าง 1.0 เมตร ตลอดความยาวของที่จอดรถ และมีสัญลักษณ์ผู้พิการขนาด

กว้าง 0.30 เมตร และยาว 0.30 เมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

1.6.8 ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ

1) ระบบปรับอากาศ

โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของภาระการทำความเย็น ทั้งนี้จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้น ๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 108 ตัน

2) การระบายอากาศ

โครงการจัดให้มีการระบายอากาศทั้งวิธีกลและธรรมชาติ ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 ระบบระบายอากาศโดยทั่วไปการระบายอากาศในส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีการระบายอากาศจะพิจารณา โดยให้มีการระบายอากาศแบบธรรมชาติให้มากที่สุด โดยอาศัยการออกแบบด้านสถาปัตยกรรม แต่หากกรณีที่ไม่สามารถระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ก็จะเป็นการระบายอากาศโดยใช้พัดลมระบายอากาศ ส่วนที่มีการปรับอากาศนั้น ก็จะพิจารณาให้มีระบบระบายอากาศเช่นกัน เพื่อให้เกิดมีอากาศบริสุทธิ์ (FRESH AIR) เข้าไปแทนที่

- การระบายอากาศโดยธรรมชาติ โครงการได้จัดให้มีระบบระบายอากาศที่มีประตู หน้าต่างหรือช่องระบายอากาศด้านที่ติดกับภายนอก ไม่น้อยกว่า 15% ของพื้นที่ห้องพัก

- การระบายอากาศโดยวิธีกล ทางโครงการจะมีการติดตั้งพัดลมระบายอากาศ ติดตั้งตามห้องไฟฟ้า ห้องระบบประปา ห้องครัว และห้องแม่บ้าน เป็นต้น เพื่อช่วยในการระบายอากาศ โดยออกแบบให้ห้องไฟฟ้า ห้องระบบประปา และห้องครัว มีอัตราการระบายอากาศ 4 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง ห้องปั๊มน้ำและปั๊มดับเพลิง มีอัตราการระบายอากาศ 30 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมงและห้องครัวมีอัตราการระบายอากาศ 24 เท่า ของปริมาตรห้องใน 1 ชั่วโมง

- การระบายอากาศในกรณีที่มีระบบปรับอากาศ ได้มีการนำอากาศภายนอกเข้ามาในพื้นที่ปรับภาวะอากาศหรือดูดอากาศจากภายในพื้นที่ปรับภาวะอากาศออกไป สำหรับโรงพักคอย ห้องพักห้องไฟฟ้า มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 2 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร และห้องออกกำลังกายมีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 5 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร ห้องน้ำ ห้องเตรียมอาหาร และพื้นที่ส่วนร้านอาหาร มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 10 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/ตารางเมตร รายการคำนวณระบบระบายอากาศ

1.6.9 การรักษาความปลอดภัย

1) โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด โดยผลัดที่ 1 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 07.00-19.00 น. และผลัดที่ 2 เริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่เวลา 19.00-

07.00 น. โดยเจ้าหน้าที่จะสอดส่องดูแลความเรียบร้อยบริเวณรอบๆ โครงการ บริเวณที่จอดรถยนต์ และทางเข้า-ออกของโครงการ

2) โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะติดตั้งไว้กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ โดยภายในอาคาร ติดตั้งทุกชั้นของอาคาร ได้แก่ ทางเข้าห้องครัว ห้องระบบประปา และโถงทางเดินของทุกชั้น

1.6.10 การจัดการส้วมและร้านอาหาร

1) การจัดการส้วม

โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 1 สระ (ความลึกสูงสุดประมาณ 1.2 เมตร) เพื่อให้บริการผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการเท่านั้น จัดอยู่บริเวณชั้น 2 ของโครงการ โดยโครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการส้วมของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการส้วมหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ของกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งจะทำให้ส้วมในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้

(1) สถานที่ตั้ง

ตำแหน่งที่ตั้งของส้วมของโครงการ ได้ออกแบบให้อยู่ห่างจากที่พักขยะรวม ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนน้ำในส้วม อีกทั้งส้วมของโครงการจัดอยู่บริเวณชั้น 2 ของโครงการ เพื่อป้องกันสัตว์ และป้องกันไม่ให้น้ำท่วมเข้ามาในบริเวณส้วม

(2) การออกแบบและโครงสร้าง

การออกแบบส้วม จะคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้บริการ โดยจะออกแบบโครงสร้างส้วมที่ทำด้วยคอนกรีตเสริมเหล็กหรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง น้ำซึมไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี และทำความสะอาดง่าย มีรางระบายน้ำล้นที่มีฝาปิดรอบส้วม ไม่เป็นสนิม แข็งแรงและไม่มีน้ำล้นออกจากราง โดยจะจัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน และจัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณส้วม ในกรณีที่มีการเปิดใช้ส้วมในเวลากลางคืน นอกจากนี้บริเวณระเบียงทางเดินรอบส้วมเลือกใช้วัสดุที่ไม่ลื่น ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย และพื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี จัดให้มีอุปกรณ์เครื่องมือสำหรับทำความสะอาดส้วม อีกทั้งโครงการ จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าส้วม จัดให้มีอ่างล้างมือ ล้างตัวก่อนลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณส้วม และเติมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ มีการรักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลให้มีการนำสัตว์ทุกชนิดเข้าไปในบริเวณส้วม

(3) ข้อปฏิบัติสำหรับผู้ประกอบกิจการ

เจ้าของโครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำตรวจสอบคุณภาพน้ำส้วมให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขเป็นประจำ นอกจากนี้ โครงการจะ

จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ และจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น อีกทั้งโครงการจะจัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่สำคัญดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน

(4) การจัดการเกี่ยวกับสารเคมี

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

2)การจัดการร้านอาหาร

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

1.6.11 การจัดภูมิสถาปัตยกรรมและพื้นที่สีเขียวของโครงการ

โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวอยู่บริเวณโดยรอบเป็นพื้นที่ 189.94 ตารางเมตร คิดเป็นพื้นที่สีเขียวต่อผู้พักอาศัยในพื้นที่โครงการ 1.35 ตารางเมตร ต่อ 1 คน (ผู้พักอาศัยและพนักงานในพื้นที่โครงการ 141 คน) โดยจัดไว้บริเวณชั้นล่างทั้งหมด และเป็นไม้ยืนต้น จำนวน 36 ต้น คิดเป็นพื้นที่ปลูกไม้ยืนต้นทั้งหมด 121.25 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังจัดให้มีการปลูกไม้พุ่มและพืชคลุมดินภายในโครงการ ได้แก่ ต้นโมกและหญ้านวลน้อย เป็นต้น

1.6.12 การจราจร

1) การเข้าถึงโครงการ

การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยทางรถยนต์ได้อย่างสะดวก ซึ่งสามารถเดินทางเข้าสู่พื้นที่โครงการได้ 2 เส้นทาง ดังนี้

เส้นทางที่ 1 จากสี่แยกเทศบาลโกลด์ส ขับไปตามเส้นทางถนนกะทู้-สามกonge ผ่านสถานีบริการน้ำมันคาลเท็กซ์ สาขากะทู้ มุ่งหน้าสู่ตำบลป่าตอง ถึงสามแยกวัดสุวรรณคีรีวงศ์ เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนพระบารมี ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 1 กิโลเมตร เจอสี่แยกให้เลี้ยวขวาเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี

ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 240 เมตร เจอพี.เอส 2 บังกะโล ให้ตรงไปอีก 20 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการทางซ้ายมือ

เส้นทางที่ 2 จากโรงเรียนบ้านกะหลิม ขับไปตามถนนเส้นพระบารมี ตรงไปประมาณ 610 เมตร เจอสамแยกตุ้ยยามกะหลิม ขับตรงตามถนนเส้นพระบารมี ตรงไปประมาณ 400 เมตร เจอสамแยกถนนพระบารมี-ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ให้เลี้ยวขวาเพื่อเข้าสู่ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตรงไปเป็นระยะทางประมาณ 240 เมตร เจอพี.เอส 2 บังกะโล ให้ตรงไปอีก 20 เมตร จะถึงพื้นที่โครงการทางซ้ายมือ

2) ถนนและที่จอดรถของโครงการ

ทางเข้า มีความกว้าง 3.50 เมตร และทางออกโครงการ มีความกว้าง 3.50 เมตร เดินทางเดียว (One way) และถนนภายในอาคาร มีความกว้างไม่น้อย 3.50-6.00 เมตร เดินทางเดียว (One way) มีที่จอดรถยนต์ทั้งหมด จำนวน 16 คัน แยกเป็นมีที่จอดรถยนต์ภายในอาคาร จำนวน 10 คัน และที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารจำนวน 6 คัน รวมทั้งจอดรถสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา จำนวน 1 คัน ลักษณะที่จอดรถยนต์ของโครงการเป็นแบบทำมุมกับแนวทางเดินรถมากกว่าสามสิบองศา จำนวน 8 คัน โดยที่จอดรถยนต์ 1 คัน มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร และที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ จำนวน 8 คัน ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร สำหรับที่จอดรถผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ลักษณะตั้งฉากกับแนวทางเดินรถทั้งหมด ความกว้าง 2.40 เมตร และความยาว 6.0 เมตร

บทที่ 2

ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
1. ทรัพยากรกายภาพ			
1.1 สภาพภูมิประเทศ	-	-	-
1.2 ทรัพยากรดินและการเกิด ดินถล่ม	-	-	-
1.3 ธรณีวิทยา และการเกิด แผ่นดินไหว	(1) จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็วและไม่เกิดการซุลมุน	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือผู้อยู่อาศัยในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัย และพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการ ฝึกซ้อมอพยพหนีภัยพนักงานของโครงการจะต้อง เข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ และปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้ มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการ ปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความ ปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัยใน โครงการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกัน ได้ทันเหตุการณ์	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.4 คุณภาพอากาศ	(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มี การขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อ ลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่างเพื่อช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวในบริเวณพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยลดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
1.5 เสียงและความสั่นสะเทือน	(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการ ให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

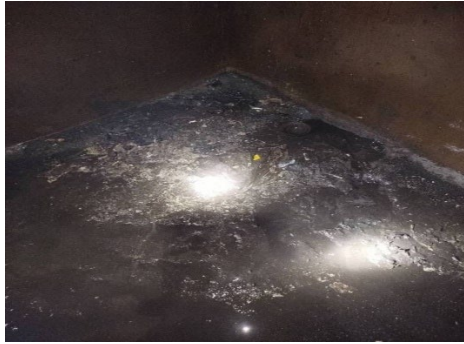
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(3) ปลุกต้นไม้ยืนต้นเป็นรั้วกันเสียงโดยรอบโครงการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
2. ทรัพยากรชีวภาพ			
2.1 นิเวศวิทยาทางบก	-	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางน้ำ	-	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์			
3.1 การใช้ประโยชน์ที่ดิน			
3.1.1 การใช้ประโยชน์ที่ดินใน ปัจจุบัน	-	-	-
3.1.2 การใช้ประโยชน์ที่ดินตาม ผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2554	-	-	-
3.1.3 การใช้ประโยชน์ที่ดินตาม ประกาศกระทรวงทรัพยากรธร รชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการ	-	-	-

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
คุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณ พื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ.2553			
3.2 การคมนาคมขนส่ง	(1) ติดตั้งป้ายโครงการ และแสดงทิศทางบริเวณ เข้า-ออกโครงการ ที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และ ในระยะทางที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้ อย่างปลอดภัย 	ปฏิบัติตามมาตรการ ติดตั้งป้ายโครงการ และลูกศร แสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการ ที่สามารถ มองเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางที่จะชะลอรถได้ ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ โครงการโดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย คอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมี รปภ. คอยอำนวยความสะดวก ควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออก ตลอดเวลา	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
	(3) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ	ปฏิบัติตามมาตรการ บริเวณทางเข้า-ออก โครงการ และทางจราจร มีระบบไฟฟ้าส่องสว่างอย่างเพียงพอ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 17 คัน ซึ่งเป็นไปตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517) และ ฉบับที่ 64 (พ.ศ.2555) และเพียงพอต่อผู้พักอาศัย และการใช้บริการต่างๆ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิด	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพื้นที่จอดรถ จำนวน 17 คัน ซึ่งเพียงพอต่อผู้ใช้บริการในโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ของผู้พักอาศัยในโครงการจอดรถกีดขวางเส้นทางการจราจร 		
	(5) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ บนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้าโครงการ 	ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่ รปภ. ของโครงการ จะคอยดูแลไม่ให้จอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้า-ออก โครงการบนถนนสาธารณะ และบริเวณไหล่ทางหน้า โครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(6) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.3 การใช้น้ำ	(1) ถังเก็บน้ำสำรองที่รวมปริมาตรน้ำที่กักเก็บไว้ในโครงการทั้งหมด 108 ลูกบาศก์เมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 2 วัน	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีถังเก็บน้ำสำรองทั้งหมด 98 ลูกบาศก์เมตร ดังนี้ ถังเก็บน้ำดิบ 20 ลูกบาศก์เมตร ถังเก็บน้ำผ่านกรอง 60 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำบนตาดฟ้า 3 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 6 ถัง ซึ่งเมตร โครงการสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้มากกว่า 2 วัน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อมและคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
	(2) จัดให้มีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซัล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ ส่วนการป้องกันการปนเปื้อนที่เกิดจากถังเก็บน้ำประปา โครงการจะเลือกใช้ไฮโดร ซัล วัสดุกันซึม ชนิดโพลีเมอร์ซีเมนต์ (Cement Base) สามารถใช้ในงานฉาบหรือทาป้องกันการซึมในงานพื้นผิวโครงสร้างที่สัมผัสกับน้ำดื่ม (non-toxic) ปราศจากสารพิษ	ปฏิบัติตามมาตรการ ถังเก็บน้ำดิบและน้ำผ่านกรองมีการทาเคลือบผิวโครงสร้างด้วยไฮโดรซัล เพื่อป้องกันการรั่วซึมและการกัดกร่อนของผิววัสดุ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุกๆ 6 เดือน	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมจะดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
	(4) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้ สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณรงค์ให้ร่วมกัน ประหยัดน้ำในส่วนขอพนักงาน และเลือกใช้สุขภัณฑ์ ประหยัดน้ำ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมดูแลตรวจสอบ การแจกจ่ายน้ำและเส้นท่อให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปารั่วไหลได้ง่าย		
3.4 การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม	(1) จัดให้มีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ บริเวณใต้ที่จอดรถเพื่อหน่วงน้ำฝน ส่วนเกินก่อนระบายออกนอกพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีบ่อหน่วงน้ำ ปริมาตร 40 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่องทำงาน สลับกัน มีอัตราการสูบน้ำ 0.0119 ลูกบาศก์เมตร/ วินาที/เครื่อง ซึ่งน้อยกว่าอัตราการระบายน้ำก่อนมี โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเครื่องสูบน้ำ จำนวน 2 เครื่องทำงานสลับกันเมื่อฝนตก	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการ มีประสิทธิภาพตลอดเวลา	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมขุดลอกตะกอน ในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(4) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ 	ปฏิบัติตามมาตรการ บ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมคอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำโดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.5 การจัดการน้ำเสีย	(1) โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากที่พักขยะรวม เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข ก่อนปล่อยเข้าสู่ถังเก็บน้ำรดน้ำต้นไม้ และนำมารดน้ำต้นไม้	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการบำบัดน้ำเสียทั้งหมดจากทุกกิจกรรมของโครงการ รวมถึงน้ำเสียจากที่พักขยะรวม เพื่อให้มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ค ก่อนปล่อยทิ้ง ในกรณีที่โครงการบำบัดน้ำเสียไม่ผ่าน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
		เกณฑ์ โครงการจะชำระค่าบำบัดน้ำเสียให้แก่เทศบาลเมืองปาดอง 	
	(2) โครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ น้ำจากบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาล เทศบาลเมืองปาดองต่อไป 	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว โครงการจะปล่อยทิ้งสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาล เทศบาลเมืองปาดองต่อไป 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(3) ติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งมิเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) จัดให้มีพนักงานดูแลถังดักไขมันรวม โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ นอกจากนี้จะล้างถังดักไขมันทุก 6 เดือน เพื่อให้การทำงานของถังดักไขมันมีประสิทธิภาพ โดยกากไขมันที่ต้องกำจัดจะนำไปตากแห้ง ก่อนรวบรวมให้เทศบาลเมืองป่าตองเก็บขนไปกำจัดต่อไป	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมดูแลถังดักไขมันรวม โดยดักไขมันออกตามความจำเป็นทุกสัปดาห์ และมีการล้างทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการ	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	อบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่ เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย		
	(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้าน การบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายใน โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ เจ้าหน้าที่แผนกวิศวกรรม ความรู้ความชำนาญในการบำบัดน้ำเสีย ดูแล ระบบบำบัดน้ำเสีย	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) สบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดย ติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูลของเทศบาลเมืองปาดองให้เข้า มาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการสบตะกอนจากบ่อดัก ตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยติดต่อรถดูดสิ่งปฏิกูล ของเทศบาลเมืองปาดองให้เข้ามาดำเนินการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) โครงการจะมีการปลูกระบบบำบัดน้ำเสียต้นไม้ โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้นประมาณ 111 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจาก ได้	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจะมีการปลูกระบบ บำบัดน้ำเสียต้นไม้โดยรอบโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.6 การจัดการขยะมูลฝอย	(1) จัดถังรองรับขยะมูลฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง และพื้นที่ส่วนกลางต่างๆ เช่น สำนักงาน และห้องอาหาร เป็นต้น มีถังขยะย่อย ขนาด 50 ลิตร แยกเป็นถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง สำหรับในห้องน้ำรวมจะจัดให้มีถังขยะขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ห้อง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดถังรองรับขยะมูล ฝอยไว้ในทุกห้องพัก ขนาด 10 ลิตร จำนวน 1 ถัง/ ห้อง สำหรับพื้นที่อื่นๆ ในโครงการ จะจัดไว้ตาม ความเหมาะสม	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
	(2) จัดให้มีที่พักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ที่พักขยะเปียก จำนวน 1 ห้อง และที่พักขยะแห้ง จำนวน 1 ห้อง และที่พักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย จำนวน 1 ห้อง ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้ไม่น้อยกว่า 10 วัน โดยจะขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองปาดองให้มาดำเนินการเก็บขนต่อไป	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีที่พักขยะรวมแบ่งออกเป็น 3 ห้อง ได้แก่ ที่พักขยะเปียก จำนวน 1 ห้อง และที่พักขยะแห้ง จำนวน 1 ห้อง และที่พักขยะรีไซเคิล/ขยะอันตราย จำนวน 1 ห้อง ซึ่งสามารถรับขยะมูลฝอยของโครงการได้อย่างเพียงพอ และขอรับความอนุเคราะห์จากเทศบาลเมืองปาดองให้มาดำเนินการเก็บขนต่อไป และมีการชำระค่าเก็บขน และกำจัดขยะมูลฝอยให้กับเทศบาลเมืองปาดอง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
	(3) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ที่พักขยะรวมของโครงการ 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมขยะมูลฝอยภายในห้องพัก บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ที่พักขยะรวมของโครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

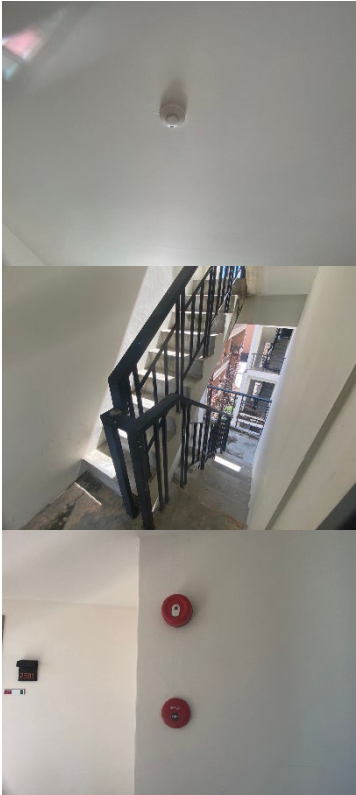
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(4) ทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้งหลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดที่พักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนแม่บ้านจะทำความสะอาดที่พักขยะรวมทุกครั้ง หลังจากรถมาเก็บขยะ เพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และน้ำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดที่พักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งให้กระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่ควรให้เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง 	ปฏิบัติตามมาตรการ การเก็บแยกขยะเปียก-ขยะแห้งจะกระทำตรงแหล่งเก็บขยะ ไม่เก็บรวบรวมและนำมาแยกภายหลัง 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) รณรงค์ให้ผู้เข้าพักทิ้งขยะลงถังรองรับมูลฝอยที่ทางโครงการจัดเตรียมให้เท่านั้น โดยแยกเป็นขยะเปียก ขยะแห้ง และขยะรีไซเคิล	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ เนื่องด้วยโครงการไม่ได้จัดถังขยะที่แยกประเภทขยะไว้ในโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

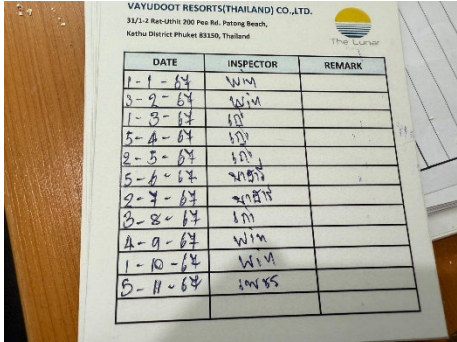
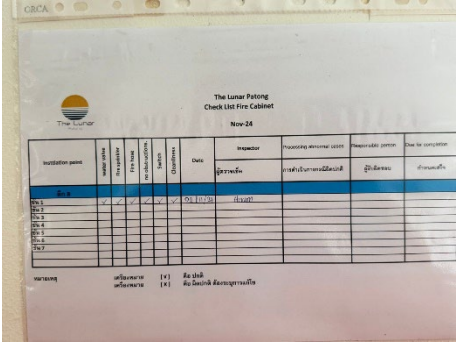
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
3.7 ไฟฟ้า	(1) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 500kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลักของแต่ละอาคาร	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immerse Type Transformers) ขนาด 500kVA จำนวน 1 ชุด เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลักของแต่ละอาคาร 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 145 kVA จำนวน 1 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง จำนวน 1 เครื่อง เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจรได้	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้ง Circuit Breaker : CB ต้านแรงดันต่ำ เพื่อทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(4) การติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องได้ข้อกำหนดตาม มาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า และเป็นไปตามข้อกำหนดตามมาตรฐานการติดตั้ง ทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2545	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) หม้อแปลงต้องอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่ เกี่ยวข้องเข้าถึงได้โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและ บำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มี การระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน	ปฏิบัติตามมาตรการ หม้อแปลงของโครงการอยู่ใน สถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องเข้าถึงได้ โดยสะดวก 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) ต้องมีแผ่นป้ายหรือสัญลักษณ์เตือนให้ระวัง อันตรายจากไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ ชัดเจน	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดแผ่นป้ายหรือ สัญลักษณ์เตือนให้ระวังอันตรายจากไฟฟ้าแรงสูง ติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
	(7) ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวง กำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐาน หลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการ อนุรักษ์พลังงาน พ.ศ.2552	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการออกแบบอาคารให้ เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาด ของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการใน การออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) เปิดไฟฟ้าส่วนกลางระหว่างเวลา 18.00-06.00 น.	ปฏิบัติตามมาตรการ พื้นที่ส่วนกลางจะเปิดไฟใน เวลา 18.00 -06.00 น.	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการ เปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืน ไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่ อาศัยใกล้เคียง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการเลือกใช้ไฟฟ้าส่อง สว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ส่วนกลาง แบบ ประหยัดพลังงาน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

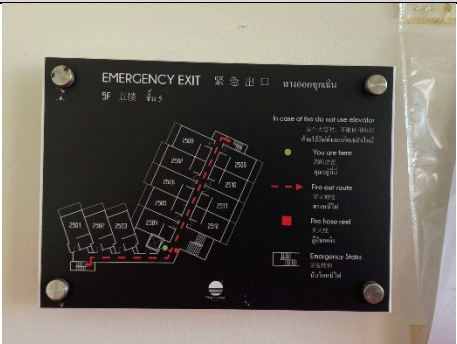
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(10) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อ รักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมบำรุงรักษา อุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ ไฟฟ้าให้ต่ำ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(11) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลาง ภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมตรวจสอบและ ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้ อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(12) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการ ประหยัดพลังงานเป็นประจำ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(13) รณรงค์ให้ผู้พักอาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการรณรงค์ให้เจ้าหน้าที่ ของโครงการใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(14) จัดเจ้าหน้าที่หมั่นทำความสะอาดหลอดไฟ และ โคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ เพราะฝุ่นละอองที่เกาะ หลอดไฟจะทำให้แสงสว่างลดน้อยลง	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมหมั่นทำความสะอาด หลอดไฟ และโคมไฟส่วนกลางอยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
3.8 การป้องกันอัคคีภัย	(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของ โครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีระบบป้องกัน และแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตาม ข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ฉบับที่ 47 (พ.ศ.2540) และฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543)	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	ฉบับที่ 55 (พ.ศ.2543) ออกตามความใน พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522 	ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 	

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์/อุปกรณ์นั้น 	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและระงับอัคคีภัยเป็นประจำ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ เกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง	ปฏิบัติตามมาตรการ จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการ เกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ในปี 2567 โครงการดำเนินการไปเมื่อวันที่ 17 มกราคม 2567 โดยดำเนินการร่วมกับโรงแรมเดอะ ลูน่า ป่าตอง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
	(4) จัดให้มีจุดรวมพล จำนวน 2 จุด มีพื้นที่ 61.17 ตารางเมตร คิดเป็นสัดส่วนของพื้นที่จุดรวมพลต่อผู้พักอาศัยภายในโครงการเท่ากับ 0.43 ตารางเมตร/คน หรือ 2.30 คน/ตารางเมตร เมื่อคิดผู้อยู่อาศัยในโครงการสูงสุด 141 คน (รวมจำนวนพนักงาน)	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีจุดรวมพล 2 จุด อยู่บริเวณด้านทิศตะวันออก และบริเวณด้านทิศใต้ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
	(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งทุกจุด 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร	ปฏิบัติตามมาตรการ จัดทำผังเส้นทางการอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพลติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร และหลังประตูห้องพักทุกห้อง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
			
	(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่	ปฏิบัติตามมาตรการ จัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัย โดยกำหนดบทบาทหน้าที่อย่างชัดเจน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีแผนฉุกเฉิน เตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย	
3.9 การระบายอากาศและความร้อน	(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรม ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	ปฏิบัติตามมาตรการ แผนวิศวกรรมดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณ ที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและ ทั่วถึง	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	
	(4) จัดให้มีไม้ยืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุดเพื่อ ลดความร้อนจากการระบายอากาศของ เครื่องปรับอากาศ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีต้นไม้ยืนต้น พื้นที่สี เขียวภายในโครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4. คุณภาพชีวิต			
4.1 สภาพสังคมและเศรษฐกิจ	(1) โครงการจะพิจารณาประชาชนในท้องถิ่นเพื่อ เข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของ ประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อมส่งเสริม กิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทาง ศาสนา	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและ ประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของ ประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติควบคุมการอยู่อาศัย ของผู้พักอาศัยในโครงการ ได้แก่ - กรณีผ่านเข้า-ออกบริเวณภายในอาคาร โปรดให้ความร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ปฏิบัติตาม กฎระเบียบที่ฝ่ายจัดการโครงการกำหนดไว้อย่าง เคร่งครัด - ห้ามเทน้ำหรือทิ้งเศษอาหาร ขยะหรือ สิ่งของต่าง ๆ ออกไปนอกกระเบื้องห้องพัก และห้าม ทิ้งน้ำปุน เศษวัสดุตกแต่งก่อสร้าง ฝ้านามัย และน้ำ ที่เป็นตะกอนจับแข็ง ลงในท่อระบายน้ำทิ้งโส สุขภัณฑ์โดยเด็ดขาด	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.2 อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติ หน้าที่อย่างเคร่งครัด และหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแล ความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือ จากหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสา ธารณภัยทันที	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ รปภ. อยู่ ประจำโครงการตลอด 24 ชั่วโมง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

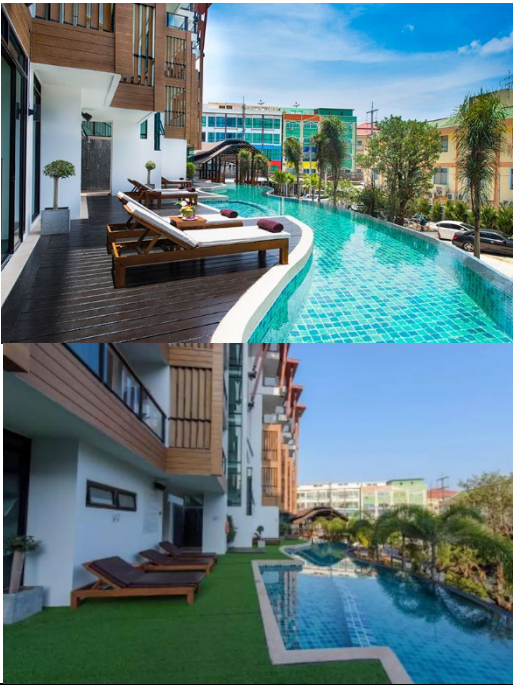
องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) โครงการจัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีระบบโทรทัศน์รอบบริเวณพื้นที่โครงการ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจน	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการติดป้ายแนะนำการใช้ อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์นั้น เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้นพร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อนำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง 	
	(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการ ให้สามารถใช้งานได้ดี	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และที่พักมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรถเก็บขนขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
4.3 การจัดการสระว่ายน้ำ สปา และร้านอาหาร	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไขสระว่ายน้ำ</u>		
	(1) ตำแหน่งที่ตั้งของสระว่ายน้ำออกแบบให้อยู่ห่างจากที่พักขยรวม	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(2) สระว่ายน้ำของโครงการมีการยกระดับขึ้นสูงจากพื้นถนนของโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้นและไม้พุ่ม เพื่อเพิ่มความร่มรื่นของพื้นที่และช่วยเพิ่มความเป็นส่วนตัวให้แก่ผู้ให้บริการ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้บริการ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(4) โครงสร้างของสระว่ายน้ำสร้างด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรงซึมน้ำไม่ได้ ผนังเรียบ อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(5) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(6) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(7) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(8) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์กรประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(9) จัดให้มีตู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้าสำหรับ ผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(10) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณล้างตัวก่อนลงสระและ ที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำและเติมคลอรีน ลงที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(11) จัดให้มีพนักงานดูแลความสะดวกของสระว่ายน้ำ น้ำเป็นประจำทุกวันที่เปิดให้บริการ	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(12) จัดให้มีป้ายระบุว่า “สถานที่เก็บสารเคมี อันตราย” และ “ห้ามเข้า” ซึ่งบริเวณดังกล่าวจะต้องมี การระบายอากาศที่ดี และมีการจัดเก็บสารเคมี เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(13) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิด บริการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(14) จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วง ชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(15) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคล หรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานี ตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุ ฉุกเฉินต่าง ๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของ สถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน	ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	<u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ร้านอาหาร</u> (1) โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาด รสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข (2) จัดตำแหน่งสถานที่รับประทานอาหาร เตรียมอาหาร ปรงอาหาร และประกอบอาหาร จะจัดให้เป็นสถานที่ที่สะอาดเป็นระเบียบ และจัดเป็นสัดส่วน โดยจะเตรียมปรุงอาหารบนโต๊ะที่สูงจากพื้น มากกว่า 60 เซนติเมตร ไม่เตรียมปรุงอาหารบนพื้นและบริเวณหน้าห้องน้ำ ห้องส้วม (3) ใช้สารปรุงแต่งอาหารที่มีความปลอดภัย มีเครื่องหมายรับรองของอาหารทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร เครื่องหมายรับรองมาตรฐานของกระทรวงอุตสาหกรรม (มอก.) เป็นต้น ซึ่งจะทำให้ร้านอาหารในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ปฏิบัติตามมาตรการ ปฏิบัติตามมาตรการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
4.4 ทิศนียภาพ	(1) ในการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

องค์ประกอบทางสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ สิ่งแวดล้อม	การปฏิบัติตามมาตรการ	ปัญหาและอุปสรรค
	(2) โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 189.94 ตารางเมตร (ร้อยละ 13.94 ของพื้นที่โครงการ)	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการจัดให้มีพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค
	(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย 	ปฏิบัติตามมาตรการ โครงการมีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ 	ไม่มีปัญหาและอุปสรรค

บทที่ 3

ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 3.1 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ดัชนีคุณภาพสิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการตรวจวัด	การปฏิบัติตามมาตรการ
1. การเกิดแผ่นดินไหว	- ภายในโครงการ	- การซ่อมแซมอพยพ	- ตรวจสอบการซ่อมอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการ	- ทุก 1 ปี ตลอดช่วงดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ
2. การคมนาคมขนส่ง	- บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวก	- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
	- บริเวณทางเข้า-ออก บน ถนนสาธารณะและไหล่ทางบริเวณหน้าโครงการ	- สภาพการใช้งาน	- ห้ามจอดรถบริเวณทางเข้า-ออก บนถนนสาธารณะ และไหล่ทางบริเวณด้านหน้าโครงการ	- ทุก 6 เดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
3. การใช้น้ำ	- เส้นท่อน้ำใช้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ	- ทุกเดือน ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจวัด	การปฏิบัติตามมาตรการ
4. การระบายน้ำ	- ท่อระบายน้ำของ โครงการ	- การแตกหรือการรั่วซึม ของท่อ	- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของ โครงการเป็นประจำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
	- เครื่องสูบน้ำ	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบการทำงานของเครื่องสูบน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
	- ท่อระบายน้ำของ โครงการ	- ปริมาณตะกอน	- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อ ระบายน้ำ	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
5. การจัดการน้ำเสีย	- ระบบบำบัดน้ำเสีย	- บันทึกการทำงานและ การตรวจสอบ	- ตรวจสอบและจดบันทึกการทำงาน ของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบเก็บสถิติและข้อมูล การจัดทำบันทึกรายละเอียดและ รายงานสรุปการทำงานของระบบ บำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2)	- แบบ ทส.1 บันทึก ทุก วัน เก็บ ไว้ ที่ โครงการเป็นเวลา 2 ปี - แบบ ทส.2 สรุปผล การทำงานของระบบ บำบัดทุกเดือน ส่งให้ เทศบาลเมืองปาดอง แ ล ะ แ ผ น ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจวัด	การปฏิบัติตามมาตรการ
	- บ่อตรวจคุณภาพ น้ำหลังเข้าระบบ บำบัดน้ำเสียรวม ของโครงการ	■ ความเป็นกรดต่าง ■ บีโอดี ■ ปริมาณสารแขวนลอย ■ ชัลไฟต์ ■ ปริมาณสารละลาย	- ตรวจวัดตามมาตรฐานน้ำทิ้ง อาคารประเภท ข (โรงแรมที่มี จำนวนห้องสำหรับใช้เป็นห้องพัก รวมกันทุกชั้นของอาคาร หรือกลุ่ม ของตั้งแต่ 60 ห้อง แต่ไม่ถึง 200 ห้อง) ตามประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการ ระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภท และบางขนาด (กำหนดค่า BOD_{ออก} ไม่เกิน 40 มิลลิกรัม/ลิตร) ■ pH meter ■ วิธีAzide Modification ■ วิธีการกรองผ่านกระดาษกรองใย แก้ว (Glass Fiber Filter Disc) ■ วิธี Titrate ■ วิธีการระเหยแห้งระหว่างอุณหภูมิ 103-105°C ใน 1 ชั่วโมง	- ทุกเดือน ตลอดช่วง ดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ ผลวิเคราะห์ คุณภาพน้ำทิ้งเดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 มีค่าไม่เป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐาน แสดงในตารางที่ 3.2

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจวัด	การปฏิบัติตามมาตรการ
		■ ปริมาณตะกอนหนัก ■ น้ำมันและไขมัน ■ ทีเคเอ็น ■ โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	■ วิธีการกรวยอิมฮอฟฟ์ (Imhoff Cone) ■ วิธีการสกัดด้วยตัวทำละลาย ■ วิธี Kjeldahl ■ วิธี Multiple-tube fermentation technique		
	- บ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบประสิทธิภาพของบ่อดินบำบัดก๊าซมีเทน	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
6. การจัดการมูลฝอย	- ที่พักขยะ	- สภาพของถังขยะ	- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับของถังขยะ การรั่วซึมของถังขยะ	- ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ
		- ปริมาณมูลฝอยตกค้าง	- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถังขยะ และที่พักขยะรวม	- ทุกสัปดาห์ ตลอดช่วงดำเนินการ	ปฏิบัติตามมาตรการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจวัด	การปฏิบัติตามมาตรการ
7. การป้องกัน อัคคีภัย	- บริเวณที่ติดตั้ง อุปกรณ์ป้องกัน อัคคีภัย และ สัญญาณแจ้งเหตุ เพลิงไหม้	- สภาพการใช้งาน	- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของ อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ ทันที	- ทุก 6 เดือน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ หรือตามคำแนะนำ ของผู้ผลิต	ปฏิบัติตามมาตรการ
8. สระว่ายน้ำ	- บริเวณสระว่ายน้ำ ในโครงการ	- เจ้าหน้าที่ความ ปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ ประจำสระว่ายน้ำ ตลอดเวลาที่เปิดบริการ - อุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม่ช่วยชีวิต เป็นต้น - สภาพพื้นผิวทางเดิน รอบสระว่ายน้ำ และ พื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ	- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่ - การตรวจนับจำนวนและตรวจ สภาพการใช้งาน - ตรวจสอบสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระ ว่ายน้ำและพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หาก มีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซม ทันที	- ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ - ทุกวัน ตลอด ระยะเวลาดำเนินการ	ไม่ปฏิบัติตามมาตรการ ปฏิบัติตามมาตรการ ปฏิบัติตามมาตรการ

ดัชนีคุณภาพ สิ่งแวดล้อม	บริเวณที่ตรวจสอบ	พารามิเตอร์	วิธีการตรวจสอบ	ความถี่ในการ ตรวจวัด	การปฏิบัติตามมาตรการ
		- ขอบสระและทางเดิน สระว่ายน้ำ - ป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติ สำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำ - อุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้า ส่องสว่างบริเวณสระว่ายน้ำ	- ตรวจสอบไม่ให้มีน้ำขัง - ตรวจสอบให้มีสภาพดีไม่ลื่น - ตรวจสอบสภาพการใช้งานหาก ชำรุดให้แก้ไขทันที	- ทุก วัน ต ล อ ด ระยะเวลาดำเนินการ - ทุก วัน ต ล อ ด ระยะเวลาดำเนินการ - ทุก วัน ต ล อ ด ระยะเวลาดำเนินการ	- ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ - ปฏิบัติตามมาตรการ

3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำ

3.2.1 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด

ตารางที่ 3.2 ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด

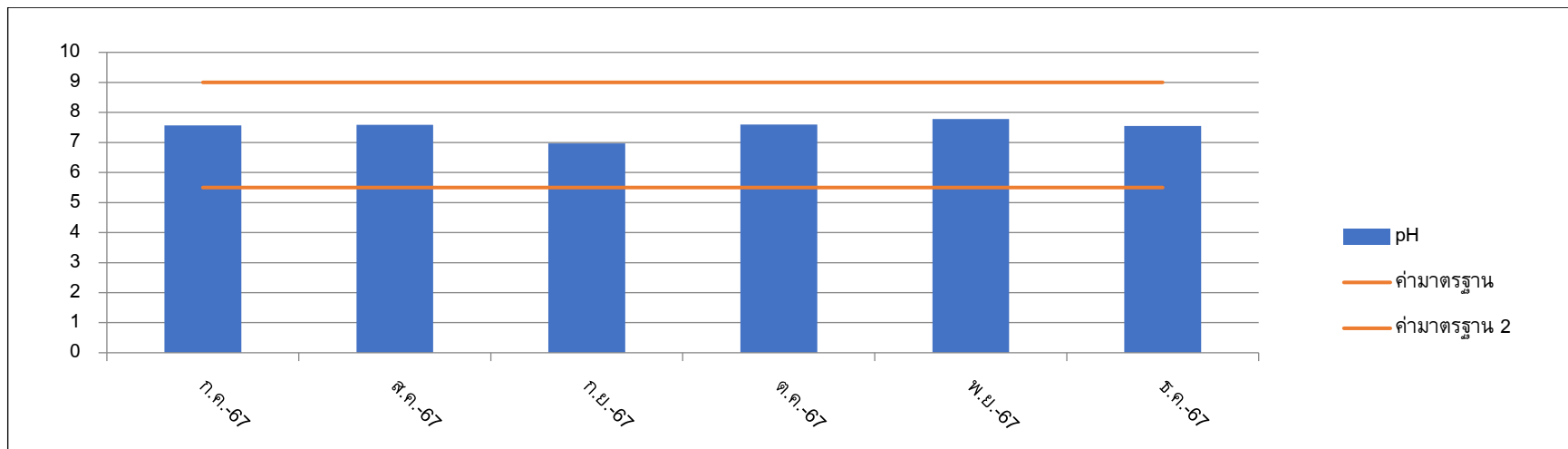
วัน / เดือน / ปี ที่ตรวจวัด	ดัชนีตรวจวัด									ลักษณะทาง กายภาพ
	ความเป็น กรด - ด่าง	ของแข็ง แขวนลอย mg/l	ซิลิไฟด์ mg/l	ทีเคเอ็น - ไนโตรเจน mg/l	ไขมันและ น้ำมัน mg/l	บีโอดี mg/l	ของแข็ง ละลายน้ำ mg/l	ตะกอนหนัก mg/l	โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย MPN/100ml	
กรกฎาคม 2567	7.57	34	0.40	50.8	1.8	27.1	354	0.1	28,000	ขุ่น มีตะกอน
สิงหาคม 2567	7.59	25	0.93	46.7	0.6	23.2	466	0.1	> 160,000	ขุ่น มีตะกอน
กันยายน 2567	6.97	52	0.80	56.6	2.0	30.1	350	0.2	3,500	ขุ่น มีตะกอน
ตุลาคม 2567	7.60	63	0.40	51.1	1.2	34.2	336	0.2	> 160,000	ขุ่น มีตะกอน
พฤศจิกายน 2567	7.78	40	1.47	32.1	0.4	28.3	348	< 0.1	24	ขุ่น มีตะกอน
ธันวาคม 2567	7.55	50	0.27	29.8	2.8	43.5	408	0.2	350	ขุ่น มีตะกอน
**ค่าต่ำสุด	6.97	25	0.27	29.8	0.4	23.2	336	< 0.1	24	-
**ค่าสูงสุด	7.78	63	1.47	56.6	2.8	43.5	466	0.2	> 160,000	-
ค่ามาตรฐาน	5.5 - 9.0	< 40	< 1	< 35	< 20	< 30	< 1,000	-	-	-

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

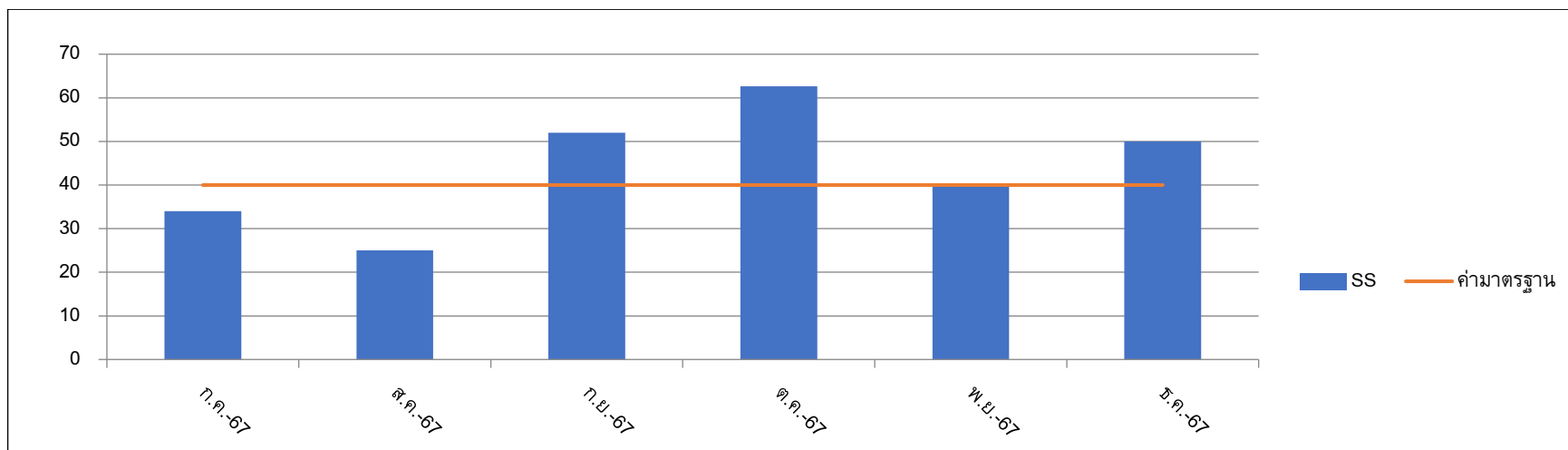
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง นายกิตติชัย แก้วละเอียด เลขทะเบียน ว-192-จ-0005 ชื่อผู้ควบคุม นางกฤติกา ปัจฉิม เลขทะเบียน ว-192-ค-0001

ชื่อผู้วิเคราะห์ นายอำนาจ จารณะ เลขทะเบียน ว-192-ค-0002

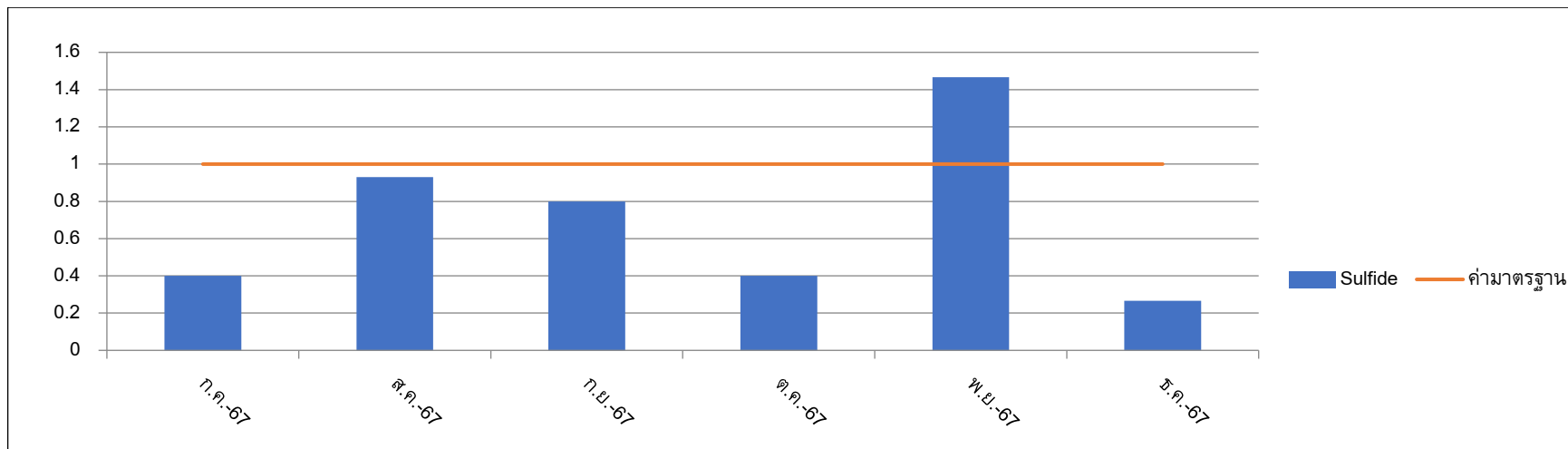
ชื่อบริษัทผู้ตรวจวัดและวิเคราะห์ตัวอย่าง บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด เลขทะเบียน ว-192



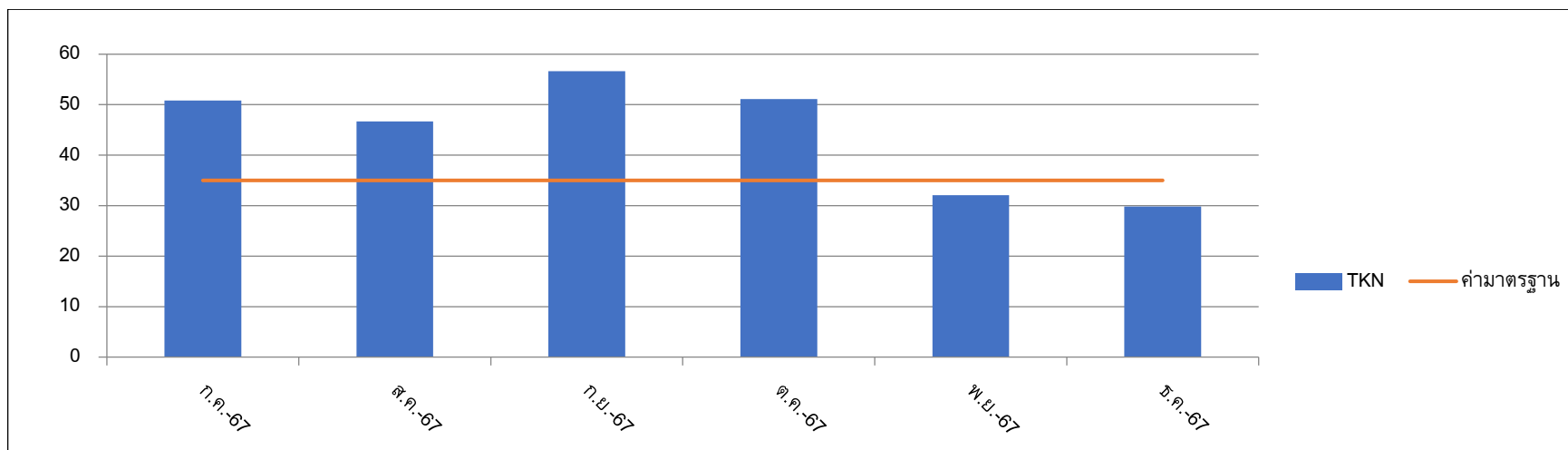
ภาพที่ 3.1 แนวโน้มค่าความเป็นกรด-ด่าง



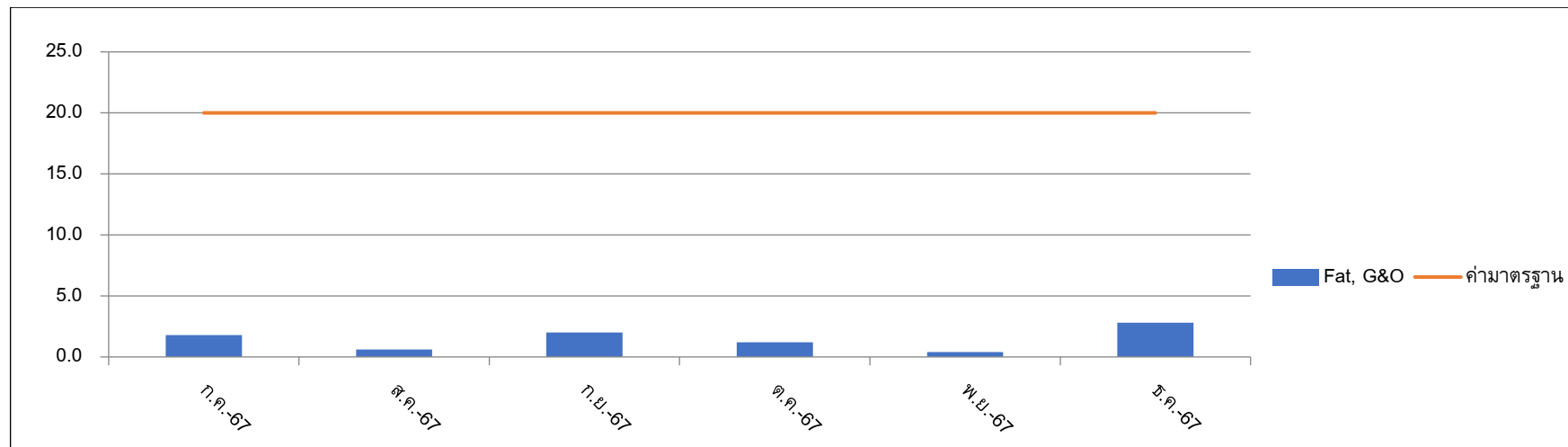
ภาพที่ 3.2 แนวโน้มค่าของแข็งแขวนลอย



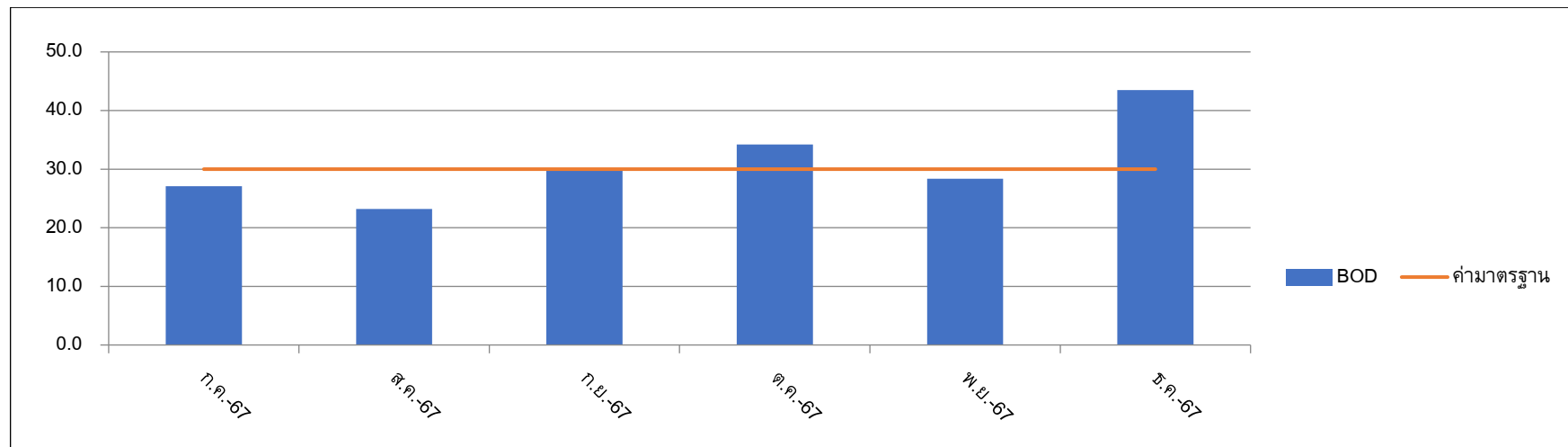
ภาพที่ 3.3 แนวโน้มค่าซัลไฟต์



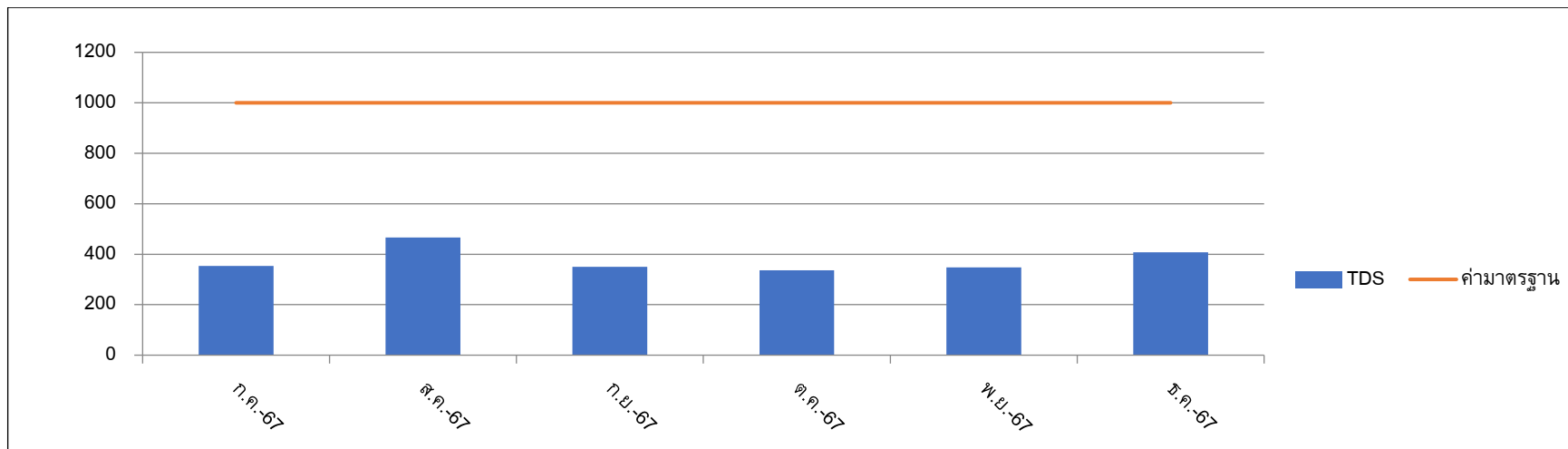
ภาพที่ 3.4 แนวโน้มค่าทีเคเอ็น



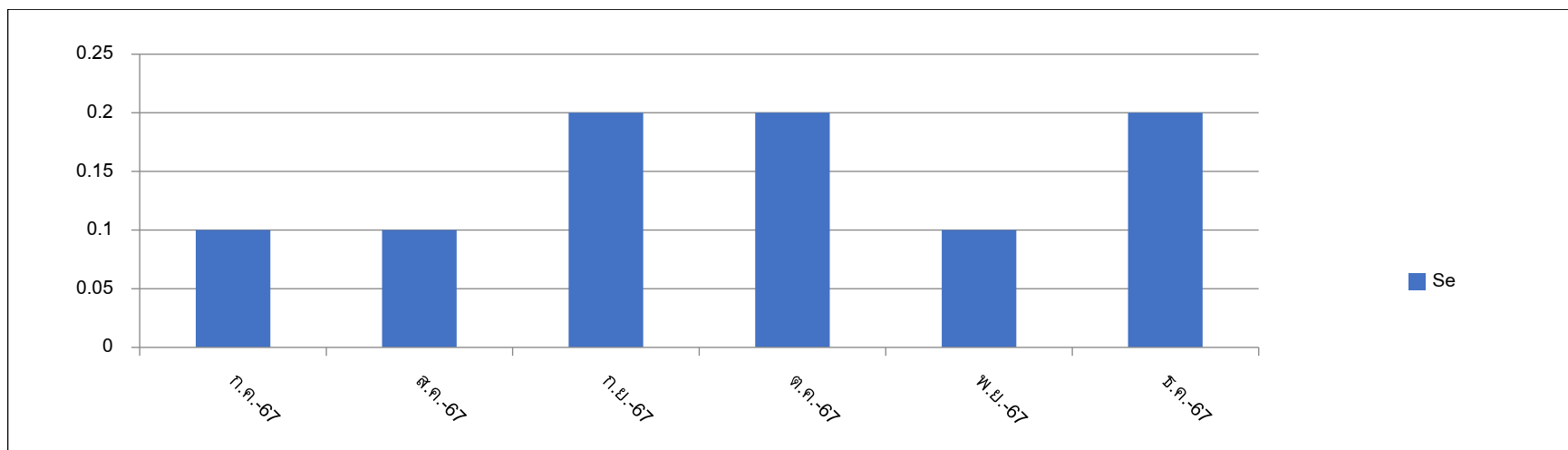
ภาพที่ 3.5 แนวโน้มค่าไขมันและน้ำมัน



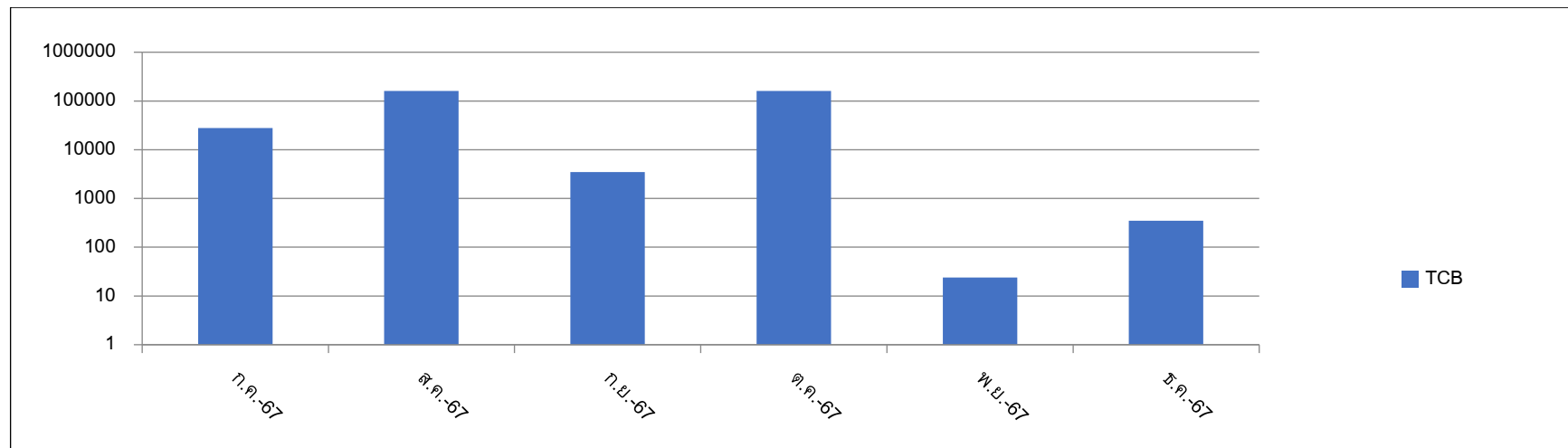
ภาพที่ 3.6 แนวโน้มค่าบีโอดี



ภาพที่ 3.7 แนวโน้มค่าของแข็งละลาย



ภาพที่ 3.8 แนวโน้มค่าตะกอนหนัก



ภาพที่ 3.9 แนวโน้มค่าโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

บทที่ 4

สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการ

โรงแรม เดอะ ลูน่า เรสซิเดนซ์ ของบริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด ปฏิบัติตามและให้ความสำคัญในส่วนของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตามมาตรการ มีทั้งส่วนที่ปฏิบัติตามครบถ้วนตามที่ระบุในมาตรการ แต่ยังมีมาตรการบางส่วนที่ต้องปรับปรุงดังนี้

4.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.1 ทรัพยากรกายภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านทรัพยากรกายภาพ ซึ่งครอบคลุมดังนี้

สภาพภูมิประเทศ ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรดินและการกีดดินถล่ม ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน ยกเว้น

- จัดเส้นทางหนีภัยไว้ภายในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการซุลมุน
- จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของผู้ที่พักอาศัยและพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัยพนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
- ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย
- จัดทำคู่มือการปฏิบัติตัวเพื่อให้เกิดความปลอดภัยเมื่อเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัยในโครงการ
- ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์

คุณภาพอากาศ โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน ยกเว้น

- ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยดับเครื่องยนต์ในกรณีที่ไม่มีรถขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถรอผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย
- จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการฟุ้งกระจายของฝุ่นบริเวณผิวถนนโดยติดป้ายจำกัดความเร็ว

เสียงและความสั่นสะเทือน โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน ยกเว้น

- จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง
- ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ดับเครื่องยนต์เมื่อจอดรถ

4.1.2 ทรัพยากรชีวภาพ

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านทรัพยากรชีวภาพ ซึ่งครอบคลุม ดังนี้

นิเวศวิทยาทางบก ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

นิเวศวิทยาทางทางน้ำ ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

4.1.3 คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ ครอบคลุม ดังนี้

การใช้ประโยชน์ที่ดิน ไม่มีมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

การคมนาคมขนส่ง โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน ยกเว้น

- ติดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ

การใช้น้ำ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การจัดการน้ำเสีย โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน ยกเว้น

- โครงการจัดให้มีบ่อเก็บน้ำสำหรับรดน้ำต้นไม้ ปริมาตร 2 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ น้ำจากบ่อเก็บน้ำรดต้นไม้จะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้ ก่อนระบายออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามแนวถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี และเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาล เทศบาลเมืองปาดองต่อไป

การจัดการขยะมูลฝอย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การไฟฟ้า โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การป้องกันอัคคีภัย โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน

การระบายอากาศและความร้อน โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน ยกเว้น

- ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องยนต์ทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง

4.1.4 คุณภาพชีวิต

การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ด้านคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต ครอบคลุม ดังนี้

สภาพสังคมและเศรษฐกิจ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การจัดการสวะน้ำ สป่า และร้านอาหาร โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน ยกเว้น

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

- โครงการสมัครเข้าร่วมโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อย (Clean Food Good Taste) ของกระทรวงสาธารณสุข
- ทัศนียภาพ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

4.2 มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ครอบคลุม ดังนี้

การเกิดแผ่นดินไหว โครงการไม่ปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน

การคมนาคมขนส่ง โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การใช้น้ำ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การระบายน้ำ โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การจัดการน้ำเสีย โครงการปฏิบัติตามมาตรการตามที่ระบุในรายงาน ยกเว้น

- โครงการไม่จัดบันทึกการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการตามมาตรา 80 โดยอาศัยหลักเกณฑ์ตามกฎหมายกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และแบบการเก็บสถิติและข้อมูลการจัดทำบันทึกรายละเอียดและรายงานสรุปการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พ.ศ.2555 (แบบ ทส.1 และแบบ ทส.2) และนำเสนอให้เทศบาลเมืองปาดอง
- ผลวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้งผ่านการบำบัด เดือนกรกฎาคม - ธันวาคม 2567 มีค่าไม่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานกำหนด

การจัดการมูลฝอย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

การป้องกันอัคคีภัย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

อาชีวอนามัยและความปลอดภัย โครงการปฏิบัติตามมาตรการครบถ้วนตามที่ระบุในรายงาน

สระว่ายน้ำ โครงการปฏิบัติตามมาตรการที่ระบุในรายงาน ยกเว้น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระว่ายน้ำ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

ที่ ทส ๑๐๐๘.๑/ ๒๕๕๔



สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
๖๐/๑ ซอยพิบูลย์วัฒนา ๗ ถนนพระรามที่ ๖
แขวงสามเสนใน เขตพญาไท
กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐

๒๖ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔

เรื่อง ผลการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม RUAMSILP 979 HOTEL

เรียน ผู้ว่าการจังหวัดภูเก็ต

อ้างถึง หนังสือจังหวัดภูเก็ต ที่ ภก ๐๐๑๓.๒/๑๒๕๔ ลงวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงแรม RUAMSILP 979 HOTEL ของบริษัท รวมศิลป์ ๙๗๙ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด

ตามหนังสือที่อ้างถึง จังหวัดภูเก็ต ได้แจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ต ในการประชุมครั้งที่ ๑๔/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๓ ซึ่งมีมติเห็นชอบรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม RUAMSILP 979 HOTEL ของบริษัท รวมศิลป์ ๙๗๙ จำกัด พร้อมทั้งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงแรม RUAMSILP 979 HOTEL ของบริษัท รวมศิลป์ ๙๗๙ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด ความละเอียดแจ้งแล้ว นั้น

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รับทราบการแจ้งมติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตดังกล่าว พร้อมทั้งสรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่โครงการโรงแรม RUAMSILP 979 HOTEL ของบริษัท รวมศิลป์ ๙๗๙ จำกัด ต้องยึดถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด รายละเอียดตามที่ส่งมาด้วย ทั้งนี้ ตามมาตรา ๕๐ วรรคสอง แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๓๕ กำหนดไว้ว่า เมื่อคณะกรรมการผู้ชำนาญการได้ให้ความเห็นชอบในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามมาตรา ๔๙ แล้ว ให้เจ้าหน้าที่ซึ่งมีอำนาจตามกฎหมายในการพิจารณาอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต นำมาตรการที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ

สิ่งแวดล้อม...

-๒-

สิ่งแวดล้อมไปกำหนดเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตหรือต่ออายุใบอนุญาต โดยให้ถือว่าเป็นเงื่อนไขที่กำหนดตามกฎหมายในเรื่องนี้ด้วย อย่างไรก็ตาม ก่อนที่จะมีการอนุมัติหรืออนุญาต ขอให้จังหวัดภูเก็ตพิจารณากฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับด้านสิ่งแวดล้อม ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของจังหวัดภูเก็ต เพิ่มเติมด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(นายพงศ์บุณย์ ปองทอง)

รองอธิการบดี ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

สำนักวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โทรศัพท์ ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๓

โทรสาร ๐ ๒๒๖๕ ๖๖๑๖

สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบ
สิ่งแวดล้อม

ที่โครงการโรงแรม RUAMSILP 979 HOTEL
ของ บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด ต้องมีติดปฏิบัติงานอย่างเคร่งครัด

โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการ
ติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้น โครงการโรงแรม RUAMSILP 979 HOTEL ของ บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด ตั้งอยู่ที่ ถนน
ราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ขนาดพื้นที่โครงการ 0-3-40.02 ไร่ หรือคิด
เป็น 1,360.08 ตารางเมตร เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 1 อาคาร ภายใน
โครงการประกอบด้วย อาคารห้องพัก สูง 7 ชั้น มีห้องพักทั้งสิ้น 63 ห้องพัก จัดทำรายงานการวิเคราะห์
ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด ดังรายละเอียด
ต่อไปนี้

1. โครงการจะต้องมีติดปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและ
มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบ
สิ่งแวดล้อมเบื้องต้น โครงการโรงแรม RUAMSILP 979 HOTEL ของ บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด อย่าง
เคร่งครัด

2. โครงการจะต้องบันทึกผลการติดตามตรวจสอบการดำเนินการหรือการปฏิบัติตามมาตรการ
ป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมตามที่เสนอ
ไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น และส่งผลการดำเนินการมายังหน่วยงานผู้
อนุญาต และสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ตามแนวทางการเสนอ
รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมและมาตรการติดตาม
ตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

3. ในกรณีที่โครงการมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ หรือมาตรการป้องกัน
และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามที่เสนอไว้ใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้น ที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้โครงการแจ้งให้
หน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ในการพิจารณาอนุมัติหรืออนุญาตดำเนินการดังนี้

1) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เกิดผลดีต่อ
สิ่งแวดล้อมมากกว่า หรือเทียบเท่ามาตรการที่กำหนดไว้ในรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
เบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตได้รับแจ้งให้ดำเนินการต่อไปตามหลักเกณฑ์

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวเสาวลักษณ์ ประทีป ณ ถลาง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด

RUAMSILP 979 Co., Ltd.
1/130

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

และเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในกฎหมายนั้นๆ ต่อไป พร้อมกับให้จัดทำดำเนินการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น
ที่รับผิดชอบแจ้งไว้ แจ้งให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อทราบ

2) หากหน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาต เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว อาจกระทบต่อสาระสำคัญใน
รายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นที่ได้รับความเห็นชอบไว้แล้ว ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรือ
อนุญาตจัดส่งรายงานการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ให้สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและ
สิ่งแวดล้อม เพื่อเสนอให้คณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
(ศชก.) ชุดที่เกี่ยวข้องให้ความเห็นชอบประกอบก่อนดำเนินการเปลี่ยนแปลง และเมื่อโครงการได้รับอนุมัติ
หรืออนุญาตให้มีการเปลี่ยนแปลง ให้หน่วยงานผู้อนุมัติหรืออนุญาตแจ้งผลการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวให้
สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อทราบ

4. หากได้รับการร้องเรียนจากประชาชนว่าได้รับความเดือดร้อน ว่าคำจากกิจกรรมการดำเนิน
โครงการ หรือโครงการก่อให้เกิดเสียหายแก่สาธารณสมบัติ หรือชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน เจ้าของ
โครงการจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยไม่ชักช้า และแจ้งหน่วยงานอนุญาต สำนักงาน
นโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อหาแนวทางหรือ
มาตรการในการแก้ไขปัญหาต่อไป

RUAMSILP 979 Co., Ltd.
เดือน มกราคม 2558

(นางสาวเสาวลักษณ์ ประทีป ณ ถลาง)
กรรมการผู้จัดการ
บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด จำกัด

เดือน มกราคม 2558

(นางสาวจุฑารัตน์ บุญแก้ว)
ผู้อำนวยการด้านสิ่งแวดล้อม
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด

ตารางมาตรการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

กระทรวงมหาดไทย
ใบอนุญาตประกอบธุรกิจโรงแรม

ก.ให้ ณ วันที่ ๙ เดือน กันยายน พ.ศ.
 (นายอำเภอ) รือทวิญ บ่อครุ
 รองผู้ว่าราชการจังหวัด ลำปาง
 ผู้ว่าราชการจังหวัด
 ลำปาง

บันทึกข้อตกลงยกเลิกสัญญาเช่า / Memorandum of understanding to cancel the lease agreement

วันที่ 7 ตุลาคม 2566 / 7th October 2023

ระหว่าง บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด โดยนางบุญสม ประทีป ณ ถลาง กรรมการผู้มีอำนาจ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835557004265 สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 31/2 ถนนราษฎร์อุทิศ 200 ปี ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้ให้เช่า" ฝ่ายหนึ่ง

BETWEEN: Ruamsilp 979 Co., Ltd by Mrs. Boonsom Pratheep Na thalang authorized director, company's registration No. 0835557004265, The head office is at no. 31/2 Rat-U-Thit 200 Pee Rd, Patong Sub-district, Kathu District, Phuket Province, hereinafter referred to as the "Lessor" of the one party;

กับ บริษัท วายูดอท รีสอร์ท (ไทยแลนด์) จำกัด โดยนายสุนิล บาบูเรอ อูกัลมูกาเล กรรมการผู้มีอำนาจ ทะเบียนนิติบุคคลเลขที่ 0835560015604 สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่เลขที่ 159/14 ถนนผางเมืองสาย ก ตำบลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต ซึ่งต่อไปในสัญญานี้จะเรียกว่า "ผู้เช่า" อีกฝ่ายหนึ่ง

AND Vayudoot Resort (Thailand) Co., Ltd. by Mr.Sunil Baburao Ugalmugale authorized director, company's registration No. 0835560015604, The head office is at no. 159/14, Phang muang Sai kor Road, Patong Sub-district, Kathu District, Phuket Province hereinafter referred to as the "Lessee" of the other party.

คู่สัญญาตกลงยกเลิกสัญญาดังต่อไปนี้ The parties agree to cancel the contract as follows:

1. สัญญาเช่าอุปกรณ์เครื่องใช้ เฟอร์นิเจอร์และทรัพย์สินต่างๆ ฉบับลงวันที่ 7 ตุลาคม 2566 กำหนดระยะเวลา 3(สาม)ปี นับตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2569 ในอัตราค่าเช่าเดือนละ 160,000.-บาท(หนึ่งแสนหกหมื่นบาทถ้วน)

Rental Agreement for equipment, Furniture and decorative accessories made on the 7th of October 2023 for a period of 3 (three) years commencing from November 1, 2023 until October 31, 2026, at the monthly rental rate of 160,000.-Baht (One Hundred and Sixty Thousand baht only).

2. สัญญาเช่ากิจการโรงแรมพร้อมที่ดินและสิ่งปลูกสร้าง ฉบับลงวันที่ 7 ตุลาคม 2566 กำหนดระยะเวลา 3(สาม)ปี นับตั้งแต่วันที่ 1 พฤศจิกายน 2566 ถึงวันที่ 31 ตุลาคม 2569 ในอัตราค่าเช่าเดือนละ 240,000.-บาท(สองแสนสี่หมื่นบาทถ้วน)

Hotel Lease Agreement with land and buildings made on the 7th of October 2023 for a period of 3 (three) years commencing from November 1, 2023 until October 31, 2026, at the monthly rental rate of 240,000.-Baht (Two Hundred and Forty Thousand baht only)

คู่สัญญาจึงได้ลงนามไว้เป็นหลักฐาน Both party then signed to be used as the evidence

ลงชื่อ/Signed

ผู้ให้เช่า

RUAMSILP 979 Co., Ltd

(บริษัท รวมศิลป์ 979 จำกัด / Ruamsilp 979 Co., Ltd.)

ลงชื่อ/Signed

ผู้เช่า / The Lessee

(บริษัท วายูดอท รีสอร์ท (ไทยแลนด์) จำกัด / Vayudoot Resort (Thailand) Co., Ltd.)

ลงชื่อ/Signed

พยาน / Witness

ลงชื่อ/Signed

พยาน / Witness

พยาน / Witness

พยาน / Witness



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	: 670725-380
PROJECT	: RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	: 67072261
LOCATION	: Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/07/2024
SAMPLING SOURCE	: Effluent	TESTED DATE	: 15/07/2024 - 25/07/2024
SAMPLING DATE	: 15/07/2024	REPORTED DATE	: 25/07/2024
SAMPLING BY	: customer		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.57	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	34	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.40	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	50.8	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	1.8	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	27.1	≤ 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 dated November 7,

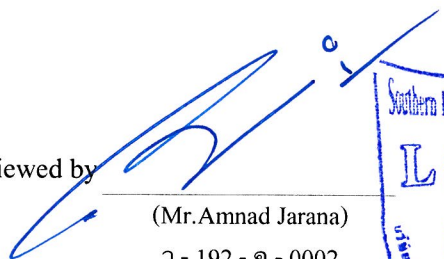
B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29,

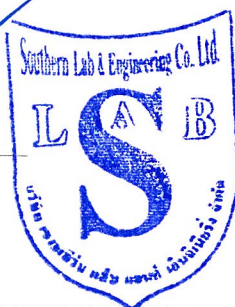
B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๓-192

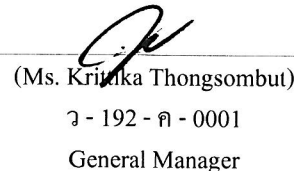
/2 : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๓ - 192 - ก - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๓ - 192 - ก - 0001
General Manager

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



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	: RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	: 670725-380
PROJECT	: RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	: 67072261
LOCATION	: Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 15/07/2024
SAMPLING SOURCE	: Effluent	TESTED DATE	: 15/07/2024 - 25/07/2024
SAMPLING DATE	: 15/07/2024	REPORTED DATE	: 25/07/2024
SAMPLING BY	: customer		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	354	≤ 500*
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	28,000	-
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 dated November 7,

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

B.E. 2548 (2005)

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

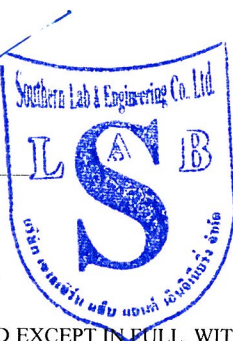
* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 242 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

ว - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by

(Ms. Kritika Thongsombut)

ว - 192 - ค - 0001

General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	: RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	: 670821-230
PROJECT	: RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	: 67082558
LOCATION	: Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
SAMPLING SOURCE	: Effluent	TESTED DATE	: 13/08/2024 - 21/08/2024
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	REPORTED DATE	: 21/08/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๓-192-๑-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.59	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	25	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.93	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	46.7	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.6	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	23.2	≤ 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 dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

/1 : Registered by DIW ๓-192

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

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๓ - 192 - ก - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Kittika Thongsombut)

๓ - 192 - ก - 0001

General Manager

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

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



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	: RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	: 670821-230
PROJECT	: RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	: 67082558
LOCATION	: Patong, Kathu, Phuket	RECEIVED DATE	: 13/08/2024
SAMPLING SOURCE	: Effluent	TESTED DATE	: 13/08/2024 - 21/08/2024
SAMPLING DATE	: 13/08/2024	REPORTED DATE	: 21/08/2024
SAMPLING BY	: Kittichai ๖-192-๖-0005		
SAMPLING METHOD	: GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	466	≤ 500*
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.1	≤ 0.5
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	> 160,000	-
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 dated November 7, B.E. 2548 (2005) published in the Royal Government Gazette, Vol. 122 Part 125 D, dated December 29, B.E. 2548 (2005)

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

* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 308 mg/l)

Analyzed & Reviewed by

(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ๖ - 0002

Laboratory Supervisor

Approved by

(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ๖ - 0001

General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	670919-203
PROJECT	RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	67092921
LOCATION	Patong, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	11/9/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	11/9/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๖-0005	REPORTED DATE	19/9/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	6.97	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	52	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.80	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	56.6	≤ 35
Fat, Greases & Oil ^{/1,2}	mg/l	5520 B. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	2.0	≤ 20
BOD ^{/1,2}	mg/l	5210 B. 5-Day BOD Test	30.1	≤ 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

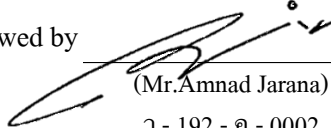
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


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

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

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



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	670919-203
PROJECT	RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	67092921
LOCATION	Patong, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	11/9/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	11/9/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๑-0005	REPORTED DATE	19/9/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	350	≤ 500*
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	3,500	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

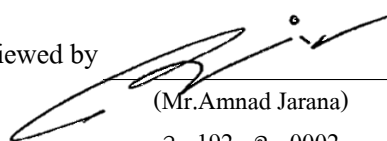
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

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)

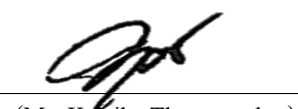
* : These values are in addition to the TDS of the water used (TDS of water used is 53.3 mg/l)

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)
๖ - 192 - ๑ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)
๖ - 192 - ๑ - 0001
General Manager

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	671017-192
PROJECT	RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	67103242
LOCATION	Patong, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	9/10/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	9/10/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๑-0005	REPORTED DATE	17/10/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.60	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	63	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.40	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	51.1	≤ 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	34.2	≤ 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

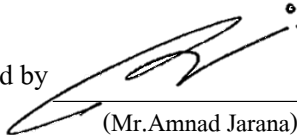
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - ค - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - ค - 0001

General Manager

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

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



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



Analysis Report

CUSTOMER	RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	671017-192
PROJECT	RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	67103242
LOCATION	Patong, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	9/10/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	9/10/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-๑-0005	REPORTED DATE	17/10/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	336	≤ 1,000
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	>160,000	≤ 5,000
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

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

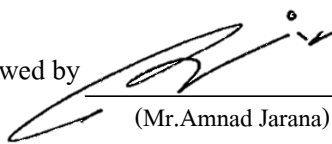
STANDARD : Building Effluents Standards : The building type B, Hotel 60 rooms to not greater than 200 rooms

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)
๖ - 192 - ๑ - 0002
Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)
๖ - 192 - ๑ - 0001
General Manager

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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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



Analysis Report

CUSTOMER	RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	671113-077
PROJECT	RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	67113501
LOCATION	Patong, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	6/11/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	6/11/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/11/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.78	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	40	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	1.47	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	32.1	≤ 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	28.3	≤ 30
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

Remark

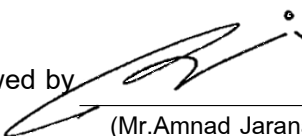
Analysis Method : Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater 23rd Edition 2017

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

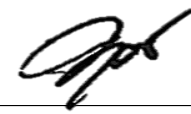
/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by


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

Approved by


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

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



บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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



Analysis Report

CUSTOMER	RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	671113-077
PROJECT	RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	67113501
LOCATION	Patong, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	6/11/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	6/11/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	13/11/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	348	≤ 1,000
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	< 0.1	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	24	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

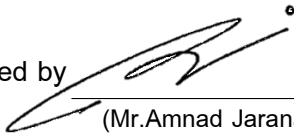
Remark

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

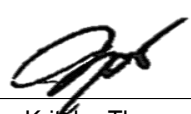
^{/2} : Out of accredited scope by TISI (ISO/IEC 17025:2017)

Analyzed & Reviewed by


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



Approved by


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

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

--END OF REPORT--



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	671214-107
PROJECT	RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	67123870
LOCATION	Patong, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	3/12/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	3/12/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	14/12/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
pH at 25.0 °C ^{/1,2}	-	4500-H ⁺ B. Electrometric Method	7.55	5.0 - 9.0
Total Suspended Solids ^{/1}	mg/l	2540 D. Total Suspended Solids Dried at 103 - 105 °C	50	≤ 40
Sulfide ^{/1,2}	mg/l	4500-S ²⁻ F. Iodometric Method	0.27	≤ 1.0
TKN-Nitrogen ^{/1,2}	mg/l	4500-N _{org} B. Macro-Kjeldahl Method	29.8	≤ 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	43.5	≤ 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

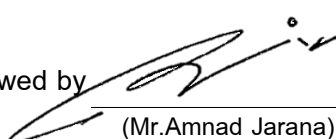
Notification of the Ministry of Natural Resources and Environment Building Effluents Standards

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

/1 : Registered by DIW ๖-192

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

Analyzed & Reviewed by


(Mr. Amnad Jarana)

๖ - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Krittika Thongsombut)

๖ - 192 - จ - 0001

General Manager

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

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



บริษัท เซาเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

Southern Lab & Engineering Co., Ltd.

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

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



NSC - TISI - TIS 17025

TESTING 1661

Analysis Report

CUSTOMER	RUAMSILP 979 HOTEL	REPORT NO.	671214-107
PROJECT	RUAMSILP 979 HOTEL	SAMPLE NO.	67123870
LOCATION	Patong, Kathu, Phuket	SAMPLING DATE	3/12/2024
SAMPLING SOURCE	Effluent	RECEIVED DATE	3/12/2024
SAMPLING BY	Kittichai ๖-192-จ-0005	REPORTED DATE	14/12/2024
SAMPLING METHOD	GRAB SAMPLING		

PARAMETER	UNIT	METHOD	RESULT	STANDARD
Total Dissolved Solids ^{/2}	mg/l	Electrometric Method	408	≤ 1,000
Settleable Solids ^{/2}	ml/l	2540 F. Settleable Solids	0.2	-
Total Coliform Bacteria ^{/2}	MPN/100ml	Multiple Tube Fermentation Technique	350	-
Physical Appearance	Turbid, Sediment			

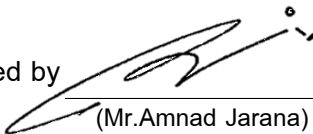
Remark

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)

๖ - 192 - จ - 0002

Laboratory Supervisor



Approved by


(Ms. Kritika Thongsombut)

๖ - 192 - จ - 0001

General Manager

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

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

--END OF REPORT--



ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238
(Certificate No.)

ใบรับรองระบบงาน (Certificate of Accreditation)

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

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
(Secretary-General, Thai Industrial Standards Institute)

ออกใบรับรองฉบับนี้ให้
(Issues this certificate to)

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

ตั้งอยู่เลขที่
(Address)

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

ได้รับการรับรองความสามารถ
(Certificate of competence)

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

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

หมายเลขการรับรองที่ ทดสอบ ๑๖๖๑
(Accreditation No. Testing 1661)

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

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

(นายเอกนิติ รมยานนท์)

รองเลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ปฏิบัติราชการแทน

เลขาธิการสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



รายละเอียดสาขาและขอบข่ายใบรับรองห้องปฏิบัติการ

(Scope of Accreditation for Testing)

ใบรับรองเลขที่ 22-LB0238

(Certification No. 22-LB0238)



ชื่อห้องปฏิบัติการ

(Laboratory Name)

บริษัท เซาธเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

(Southern Lab & Engineering Company Limited)

หมายเลขการรับรองที่

(Accreditation No.)

ทดสอบ 1661

(Testing 1661)

ฉบับที่ 01

(Issue No.)

ออกให้ตั้งแต่วันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2565

(Valid from)

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

ถึงวันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2570

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

สถานภาพห้องปฏิบัติการ

(Laboratory status)

☒ ถาวร

(Permanent)

☐ นอกสถานที่

(Site)

☐ ชั่วคราว

(Temporary)

☐ เคลื่อนที่

(Mobile)

☐ หลายสถานที่

(Multisite)

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

กระทรวงอุตสาหกรรม สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(Ministry of Industry, Thai Industrial Standards Institute)

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗/๐๙๕



กรมโรงงานอุตสาหกรรม
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๔๐๐

๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

เรื่อง ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงบุคลากร และชนิดสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
ลงวันที่ ๑๗ ตุลาคม ๒๕๖๕

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน
บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

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

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้ว ให้บริษัท เซาท์เทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด
ต่ออายุหนังสือรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน โดยมีองค์ประกอบดังนี้

ก. ผู้ควบคุมดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ข. เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการวิเคราะห์

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

ค. ขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนให้วิเคราะห์ในน้ำเสีย ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

หนังสือ...



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

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(นายณเรศวร์ ดริยงค์)

ผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงานภาคใต้
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม

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



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน

บริษัท เซารเทิร์น แล็บ แอนด์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

เลขทะเบียน ว-๑๙๒

ที่ อก ๐๓๒๒/๑๗/๐๑๘

ลงวันที่ ๒๒ พ.ย. ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๗ รายการ

น้ำเสีย จำนวน 7 รายการ

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

เอกสารอ้างอิง

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

บุษยา รัตนสุภา
(นางสาวบุษยา รัตนสุภา)
นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ