

บทที่ 2

---

---

แผนการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

## บทที่ 2

### แผนการติดตามคุณภาพสิ่งแวดล้อม

จากรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการ โรงแรม คิมปตัน คีตาเล สมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งจัดทำโดย บริษัท คอนซัลแทนท์ ออฟ เทคโนโลยี จำกัด (มีทุนนย 2560) ได้กำหนดมาตรการการป้องกันและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการในการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม ในช่วงเปิดดำเนินการไว้ดังนี้

#### 2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

##### (1) ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

###### 1.1) ลักษณะภูมิประเทศ

- ควบคุมและดูแลสภาพในโครงการ ให้เป็นไปตามแบบภูมิสถาปัตย์ได้ออกแบบไว้
- ดูแลพื้นที่สีเขียวภายในโครงการให้ มีสภาพดีอยู่เสมอ

###### 1.2) คุณภาพอากาศ

- ควบคุมความเร็วของรถภายในโครงการ เช่น ปิดป้ายจำกัดความเร็ว สันนุนเพื่อลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองบนพื้นถนน
- กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยแจ้งเตือนให้ผู้ขับใช้ความเร็วรถทุกครั้งเมื่อจอดรถ
- จัดระบบการจราจรภายในโครงการให้เหมาะสมกับสภาพการจราจรภายนอก และจัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกบริเวณเข้า-ออกโครงการ โดยเฉพาะช่วงโมงเร่งด่วนช่วงเช้า-เย็น เพื่อลดการระบายนมลสารทางอากาศจากการจราจร

###### 1.3) เสียง

- ประชาสัมพันธ์ไม่ให้เกิดการติดเครื่องยนต์ขณะจอดรถภายในพื้นที่โครงการ
- ติดตั้งป้ายเตือนห้ามผู้พักอาศัยทำกิจกรรมที่ส่งเสียงดังอันก่อให้เกิดความรำคาญแก่ผู้อาศัยในพื้นที่ข้างเคียง

###### 1.4) ทรัพยากรดิน

- ปลูกหญ้าหรือพืชคลุมดินตามความลาดชันของภายในพื้นที่โครงการ เพื่อป้องกันการชะล้างของหน้าดิน
- จัดให้มีรั้วโดยรอบแนวเขตที่ดินของโครงการสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร เพื่อป้องกันการพังทลายของดินลงสู่พื้นที่ข้างเคียง
- ดูแล/ปรับปรุง/ซ่อมแซมพื้นที่สีเขียวภายในพื้นที่โครงการให้อยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ตลอดช่วงเปิดดำเนินการ

##### (2) ทรัพยากรชีวภาพ

- 2.1) โครงการต้องจัดให้มีแนวรั้วหรือ เครื่องหมายแสดงกรรมสิทธิ์ หรือแบ่งเขต ระหว่างแนวเขตที่ดินของโครงการกับเขตที่ดิน ของบุคคลอื่น เพื่อให้่ายต่อการตรวจสอบและ ดูแลพื้นที่โครงการ

- ทำการตรวจวัดคุณภาพ น้ำทะเล บริเวณพื้นที่โครงการ ทุกเดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ พารามิเตอร์ที่ทำการตรวจวัด ได้แก่ 1. กลิ่น (Odour) 2. อุณหภูมิ (Temperature) 3. ความเป็นกรด-ด่าง (pH) 4. ความเค็ม (Salinity) 5. สารแขวนลอย

2.2) โครงการต้องไม่กระทำการใดๆ ที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรชีวภาพบนบก และชีวภาพในน้ำ เช่น การรบกวนพื้นที่บุคคลอื่น การระบายน้ำทิ้ง เป็นต้น ตลอดช่วงดำเนินการ

### (3) คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์

#### 3.1) การใช้น้ำ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมทันที

- จัดให้มีการสำรองน้ำเพื่ออุปโภค-บริโภคประมาณ 261.45 ลบ.ม./วัน (สำรองได้ 1.95 วัน)

#### 3.2) การใช้ไฟฟ้า

- ตรวจสอบสภาพอุปกรณ์ไฟฟ้าให้อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ

#### 3.3) การจัดการมูลฝอย

- จัดเตรียมห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการที่ขนาด 19.20 ลบ.ม. ซึ่งภายในแบ่งเป็น 4 ส่วน คือห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลฝอยอันตราย ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล ห้องพักมูลฝอยเปียก และ รองรับมูลฝอยได้นานกว่า 3 เท่า

- จัดให้มีพนักงานทำความสะอาด และจัดเก็บมูลฝอยจากทุกจุดภายในโครงการทุกวัน และคัดแยกมูลฝอยก่อนนำไปรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการเพื่อให้รถเก็บมูลฝอยของเทศบาลนครเกาะสมุยมาจัดเก็บต่อไป

#### 3.4) การบำบัดน้ำเสีย

- ตรวจวัดคุณภาพน้ำทิ้ง จากบ่อพักน้ำทิ้ง ได้แก่ pH ,BOD ,Suspended ,Solids Sulfide ,Total Dissolved Solids ,Settleable Solids ,Fat Oil & Grease ,TKN ,Total Coliform Bacteria ,Fecal Coliform Bacteria บริเวณจุดปล่อยน้ำทิ้งก่อนเข้า ระบบและจุดปล่อยน้ำทิ้งจาก บ่อพักน้ำทิ้งของระบบบำบัด น้ำเสียของโครงการ ความถี่ ในการตรวจวัดทุกเดือนตลอดระยะเวลาเปิดดำเนินการ

#### 3.5) มาตรการการนำน้ำทิ้งไปรดน้ำต้นไม้

- โครงการต้องกำหนดการรดน้ำต้นไม้ ในช่วงเช้า และช่วงเย็นของแต่ละวัน โดยพิจารณา ช่วงเวลาการรดน้ำต้นไม้ให้เหมาะสมกับกิจกรรมภายในโครงการและการเข้าใช้พื้นที่ของผู้เข้าพัก และผู้มาใช้บริการ เพื่อป้องกันมิให้ผู้เข้าพัก และ ผู้มาใช้บริการสัมผัสน้ำทิ้งในขณะรดน้ำต้นไม้

- ในขณะรดน้ำต้นไม้โครงการต้องปิดป้ายเตือนไว้ในบริเวณที่ผู้เข้าพักและผู้มาใช้บริการสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน เพื่อให้หลีกเลี่ยงการเข้าพื้นที่ในช่วงเวลาดังกล่าว

#### 3.6) การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม

- ติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอยบริเวณจุดระบายน้ำเข้าสู่ท่อระบายน้ำและมีการลอกตะแกรงทุกเดือน

- กำหนดให้มีการขุดลอกท่อระบายน้ำภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ

#### 3.7) การคมนาคมขนส่ง

- ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรทั้งบนพื้นทางและป้ายต่างๆ บริเวณโครงการให้ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสนของผู้ขับขี่เพื่อให้การเคลื่อนตัวของรถในโครงการและบริเวณทางเข้า-ออกโครงการสามารถทำได้สะดวก

- จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัยคอยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาใช้บริการในการเข้า-ออกโครงการ โดยเน้นให้รถสามารถเข้าโครงการได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

### 3.8) การใช้ที่ดิน

- ดำเนินการตามแบบแปลน และผังภูมิสถาปัตย์ รวมทั้งจัดสรรขนาดที่ดินให้มีความเหมาะสมในแต่ละบริเวณให้เป็นไปตามการออกแบบเพื่อไม่ให้เกิดความขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- ห้ามก่อสร้างหรือการกระทำใดๆ ที่ทำให้การใช้ประโยชน์ที่ดินเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ขัดแย้งกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องและขัดแย้งกับแบบแปลนที่ได้รับอนุญาตไว้โดยเด็ดขาด

## (4) คุณค่าคุณภาพชีวิต

### 4.1) สภาพสังคม – เศรษฐกิจ

- หากได้รับข้อร้องเรียนจากผู้พักอาศัย ให้โครงการเร่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร่งด่วน

### 4.2) ผลกระทบต่อสุขภาพจากคุณภาพอากาศ

- ให้ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งหลังจากการจอดรถยนต์ในโครงการ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจราจรภายในโครงการและถนนด้านหน้าโครงการตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อช่วยลดการจราจรติดขัดจากรถยนต์ภายในโครงการ

### 4.3) ผลกระทบต่อสุขภาพต่อน้ำเสีย

- ตรวจสอบคุณภาพน้ำทิ้ง ก่อนและหลังการบำบัดจากระบบ บำบัดน้ำเสียทุกเดือนตลอดช่วง ดำเนินการ เพื่อช่วยลดการแพร่กระจายของเชื้อโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหารได้

- ตรวจสอบอุปกรณ์ใน ระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถบำบัด น้ำเสียได้อย่างมีประสิทธิภาพปีละ 1 ครั้ง

### 4.4) ผลกระทบต่อสุขภาพจากมูลฝอย

- จัดให้มีห้องพักมูลฝอยรวมประกอบด้วยห้องพักมูลฝอยแห้ง ห้องพักมูลเปียก ห้องพักมูลฝอยรีไซเคิล และห้องพักมูลฝอยอันตราย

- กำหนดให้มีพนักงานทำความสะอาดและรับผิดชอบบริเวณที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอยู่เสมอ เพื่อป้องกันกลิ่นและแมลงนำโรค และทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมทุกครั้งหลังจากการเก็บขนจากเทศบาลนคร เกาะสมุย

### 4.5) ผลกระทบต่อสุขภาพจากการกีดขวางการจราจรและอุบัติเหตุจากการจราจร

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกช่วงที่มีรถยนต์เข้า-ออกโครงการ

- ติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจตราดูแลอุปกรณ์เครื่องหมายและสัญญาณต่างๆ ให้ใช้งานได้ตลอดเวลา

### 4.6) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

- ติดตามแผนการดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ ระบบดับเพลิงทุกเดือน

- ตรวจสอบติดตามแผนปฏิบัติการฉุกเฉินโดยระบุนิวริโอพพผู้ที่อยู่ภายในอาคารได้หมดภายใน 1 ชั่วโมง

- ติดตามแผนการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัยของโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

#### 4.7) ศูนย์รักษาพยาบาล

- จัดตั้งศูนย์รับเรื่องร้องทุกข์ โดยจัดโทรศัพท์สายตรง ผู้ร้องเรียนและประสานงานให้มีการแก้ไขตามข้อร้องเรียนอย่างเร่งด่วน ตรวจสอบผลการแก้ไขและแจ้งกลับผู้ร้องเรียนอย่างครบวงจร เพื่อแสดงความจริงใจในการแก้ไขปัญหา และทำให้เกิดความมั่นใจในโครงการ

#### 4.8) การประหยัดและอนุรักษ์พลังงาน

- ออกแบบอาคารให้เป็นไปตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคารและมาตรฐานหลักเกณฑ์ วิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2552

- เลือกใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดพลังงาน เช่น หลอดไฟฟ้า LED

#### 4.9) เชื้อ Legionella ในเครื่องปรับอากาศ

- ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการ

- ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ Legionella ปีละ 2 ครั้ง

#### 4.10) มาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำของโครงการ

- ตรวจวัดคุณภาพน้ำจากสระว่ายน้ำของโครงการ โดยมีพารามิเตอร์ที่ต้องตรวจวัด ดังนี้ pH, คลอรีนอิสระ, คลอรีนที่รวมกับสารอื่น, ค่าความเป็นด่าง, ความกระด้าง, กรดไซยาไนด์, คลอไรด์, แอมโมเนีย, ไนเตรท, โคลิฟอร์มทั้งหมด, ฟีคอลโคลิฟอร์ม, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*

โครงการจึงกำหนดจุดเก็บตัวอย่างน้ำจากสระว่ายน้ำ 2 จุด โดยเก็บจากส่วนลึก และส่วนตื้นขณะที่มีผู้ใช้สระว่ายน้ำมากที่สุด ปีละ 2 ครั้งตลอดการดำเนินโครงการ (ยกเว้น pH ตรวจวัดทุกวัน)

#### 4.11) มาตรการด้านโครงสร้างและความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ซึ่งมีความชำนาญในการว่ายน้ำ และสามารถให้การปฐมพยาบาลได้ และผลัดเปลี่ยนกันเพื่อดูแลความปลอดภัยและช่วยเหลือผู้ใช้บริการเมื่อเกิดอุบัติเหตุประจำอยู่ตลอดเวลาที่สระว่ายน้ำเปิดบริการ

- ตรวจสอบอุปกรณ์ประจำสระว่ายน้ำ เช่น ไม้ช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ โปมช่วยชีวิต ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานตลอดเวลา

#### 4.12) มาตรการด้านอุบัติเหตุจากการจมน้ำของการใช้สระว่ายน้ำของโครงการ

- จัดให้มีผู้ควบคุมดูแล ที่ผ่านการฝึกอบรมการดูแลคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำตามหลักสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพน้ำ และการดูแลรักษาสระว่ายน้ำ

- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life Guard) อย่างน้อยจำนวน 1 คน และเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการฝึกอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำสามารถให้การปฐมพยาบาลได้ โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ

## 2.2 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ 2-1 แผนการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                               | สถานที่ตรวจสอบ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ความถี่                                    |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1.คุณภาพน้ำเสียก่อนบำบัด<br>และน้ำเสียหลังบำบัด | - เก็บตัวอย่างน้ำจากบ่อตรวจคุณภาพน้ำทิ้งของโครงการมาทำการวิเคราะห์ตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบบำบัด คือ น้ำก่อนผ่านระบบบำบัดน้ำเสียและน้ำหลังผ่านระบบบำบัดน้ำเสีย<br><br>-ทางโครงการจัดเก็บผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียและบันทึกผลทุกวันตามแบบ ทส.1 เป็นระยะเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่ที่มีการเก็บสถิติและข้อมูล รวมทั้งจัดทำรายงานสรุปผลการทำงานของน้ำเสียเดือนละ 1 ครั้ง โดยเสนอรายงานต่อเจ้าพนักงานเทศบาลนครเกาะสมุยทุกวันที่ 15 ของเดือนถัดไป | - ความเป็นกรดและด่าง (pH)<br>- บีโอดี (BOD)<br>- สารแขวนลอย (Suspended Solids)<br>- ตะกอนหนัก (Settleable Solids)<br>- สารที่ละลายได้ทั้งหมด (Total Dissolved Solids)<br>- ซัลไฟด์ (Sulfide)<br>- น้ำมันและไขมัน (Fat Oil & Grease)<br>- ทีเคเอ็น (TKN)<br>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)<br>- แบคทีเรียกลุ่มกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria) | -เดือนละ 1 ครั้ง ตลอด<br>ระยะเวลาดำเนินการ |
|                                                 | -ส่วนตกตะกอน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - สูบตะกอนในส่วนตกตะกอนของระบบ<br>บำบัดน้ำเสีย                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -ทุก 2 เดือน ตลอดช่วง<br>เวลาดำเนินการ     |
|                                                 | -บ่อดักไขมัน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - ดักไขมันทุกวันไปตากให้แห้งก่อนส่งให้<br>เทศบาลนครเกาะสมุยไปกำจัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -ทุก วัน ตลอด ช่วงเวลา<br>ดำเนินการ        |

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                   | สถานที่ตรวจสอบ                                                                                                                                                | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ความถี่                                                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 2. คุณภาพน้ำทะเล                    | - เก็บตัวอย่างน้ำทะเลจำนวน 2 จุด โดยบริเวณที่เก็บตัวอย่างทะเลต้องมีระยะห่างจากแนวชายฝั่ง เป็นระยะประมาณ 500 เมตร                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความลึก (Depth)</li> <li>- กลิ่น (Odour)</li> <li>- อุณหภูมิ (Temperature)</li> <li>- ความเป็นกรดและด่าง (pH)</li> <li>- ความเค็ม (Salinity)</li> <li>- ออกซิเจนละลาย (DO)</li> <li>- ปริมาณสารแขวนลอยทั้งหมด (Total Suspended Solid)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (Fecal Coliform Bacteria)</li> <li>- น้ำมันและไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil &amp; Grease)</li> <li>- แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (Total Coliform Bacteria)</li> </ul> | - ทุก 6 เดือน (ปีละ 2 ครั้ง ให้พิจารณาตามฤดูกาล)<br>ตลอดช่วงระยะดำเนินการ |
| 3. ระบบท่อน้ำประปาและถังสำรองน้ำใช้ | - แนวท่อประปา                                                                                                                                                 | - ตรวจสอบเส้นท่อประปาและการทำงานของเครื่องสูบน้ำและวาล์วต่างๆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - ทุก 1 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ                                        |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถังสำรองน้ำใช้ทุกแห่งภายในโครงการ</li> <li>- ส้างทำความสะอาดถังสำรองน้ำใช้ทุกแห่งภายในโครงการปีละ 2 ครั้ง</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจวัดคุณภาพน้ำ ได้แก่</li> <li>1) โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย</li> <li>2) เอสเชอริเชีย โคลิ</li> <li>3) สตาฟีโลค็อกคัส ออเรียส</li> <li>4) คลอสทริเดียม</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                                       |

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม      | สถานที่ตรวจสอบ                                                                                                                                                                                                                                        | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ความถี่                                                                                    |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. การจัดการขยะมูลฝอย  | - ถังรองรับมูลฝอยแต่ละชั้นของอาคารและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเรียบร้อยของถังรองรับมูลฝอยของแต่ละชั้นและห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ ทุกวัน ตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบการตกค้างมูลฝอยภายในพื้นที่โครงการ ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ทำความสะอาดถังรองรับมูลฝอยของแต่ละพื้นที่ ทุกวันตลอดช่วงดำเนินการ</li> <li>- ทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการทุกครั้ง</li> </ul> | - ทุกวัน                                                                                   |
| 5. ระบบป้องกันอัคคีภัย | - อุปกรณ์สำหรับระบบป้องกันอัคคีภัยและระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย                                                                                                                                                                                          | - ตรวจสอบอุปกรณ์ป้องกันและสัญญาณเตือนอัคคีภัยให้มีสภาพพร้อมใช้งาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                                                      |
|                        | - ระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง                                                                                                                                                                                                                                  | - ตรวจสอบระบบแบตเตอรี่สำรองให้มีสภาพพร้อมใช้งาน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                                                      |
|                        | - ป้ายและเครื่องหมายการหนีไฟและแผนผังเส้นทางหนีไฟ                                                                                                                                                                                                     | - ตรวจสอบป้ายและเครื่องหมายการหนีไฟให้ชัดเจน                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ                                                      |
|                        | - อุปกรณ์ดับเพลิง <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ เครื่องดับเพลิงแบบมือถือทุกถัง</li> <li>➢ หัวรับน้ำดับเพลิงทุกแห่ง</li> <li>➢ สายฉีดน้ำดับเพลิง และตู้เก็บสายฉีดน้ำดับเพลิง (FHC)</li> <li>➢ บันไดหนีไฟ เส้นทางหนีไฟและจุดรวมคน</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานได้ตลอดเวลา</li> <li>- อุปกรณ์เข้าถึงได้สะดวกโดยไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง</li> <li>- ตรวจสอบหน้าต่างและประตู ไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง</li> </ul>                                                                                                                                                     | - ทุก ๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ<br><br><br><br>- ทุก ๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม                  | สถานที่ตรวจสอบ                                                                       | ดัชนีตรวจวัด                                                                            | ความถี่                              |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 6. ระบบระบายอากาศ                  | -ห้องระบายอากาศตามธรรมชาติ เช่น หน้าต่างและประตู                                     | - ตรวจสอบหน้าต่างและประตูไม่ให้มีวัตถุหรือสิ่งกีดขวาง                                   | - ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
|                                    | -พัดลมระบายอากาศทุกแห่ง                                                              | - ตรวจสอบพัดลมระบายอากาศให้มีสภาพพร้อมใช้งาน                                            | - ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
| 7. พื้นที่สีเขียว                  | -ต้นไม้ทั้งหมดภายในโครงการ                                                           | - ดูแลและบำรุงรักษาด้านไม้ภายในโครงการ                                                  | - ทุกวันตลอดระยะเวลาดำเนินการ        |
|                                    |                                                                                      | - ตกแต่งและตัดกิ่งต้นไม้ให้มีความสวยงามเสมอ                                             | - ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
| 8.ระบบระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม | -ท่อระบายน้ำทุกจุดภายในโครงการ                                                       | - ขุดลอกท่อระบายน้ำทั้งหมดที่อยู่ภายในโครงการ                                           | - ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
|                                    |                                                                                      | - ตรวจสอบปริมาณตะกอนที่สะสมอยู่ภายในบ่อพักน้ำ และ ท่อระบายน้ำ                           | - ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
| 9. ระบบการจราจร                    | - ถนนในโครงการ                                                                       | - ตรวจสอบความเรียบร้อยของป้ายและเครื่องหมายบนพื้นทาง<br>- ซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพใช้งานได้ | - ทุกๆ 1 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
|                                    | - ทางเข้า-ออกโครงการ                                                                 | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออก                                    | - ตลอดเวลา ตลอดช่วงดำเนินการ         |
| 10. สุขภาพและสาธารณสุข             | 1) เชื้อลีสทีโอเนลลาในเครื่องปรับอากาศ<br>-เครื่องปรับอากาศบริเวณห้องพักภายในโครงการ | - ล้างทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศ                                                       | - ทุกๆ 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |
|                                    |                                                                                      | - ตรวจวิเคราะห์หาเชื้อ Legionella จากท่อน้ำทิ้งของระบบปรับอากาศ                         | - ปีละ 2 ครั้ง ตลอดระยะเวลาดำเนินการ |

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม               | สถานที่ตรวจสอบ                         | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ความถี่                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10. สุขภาพและสาธารณสุข<br>(ต่อ) | - สระว่ายน้ำทุกสระในโครงการ            | ควบคุมคุณภาพน้ำในสระว่ายน้ำโดยพารามิเตอร์ที่ต้องทำการตรวจวิเคราะห์ ดังนี้<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH)</li> <li>- คลอรีนอิสระ</li> <li>- คลอรีนที่รวมกับสารอื่น</li> <li>- ค่าความเป็นด่าง</li> <li>- ค่าความกระด้าง</li> <li>- กรดไซยาไนด์</li> <li>- คลอไรด์</li> <li>- แอมโมเนีย</li> <li>- ไนเตรท</li> <li>- โคลิฟอร์มทั้งหมด</li> <li>- ฟีคัล โคลิฟอร์ม</li> <li>- Escherichia Coli</li> <li>- Staphylococcus aureus</li> <li>- Pseudomonas aeruginosa</li> </ul> | - ปีละ 4 ครั้ง ยกเว้น<br>1) pH ตรวจวัดทุกวัน<br>2) โคลิฟอร์มทั้งหมดและฟีคัล โคลิฟอร์ม ตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง<br>3) ปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือและค่าความเป็นกรด-ด่าง วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการสระว่ายน้ำ |
|                                 | - ห้องน้ำและห้องอาบน้ำบริเวณสระว่ายน้ำ | - ทำความสะอาดห้องน้ำ และห้องอาบน้ำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | - วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังปิดบริการ                                                                                                                                                                           |
|                                 |                                        | - ดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของห้องน้ำและห้องอาบน้ำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - วันละ 1 ครั้ง                                                                                                                                                                                                    |
|                                 |                                        | - ซ่อมบำรุงห้องน้ำและห้องอาบน้ำ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - ปีละ 1 ครั้ง                                                                                                                                                                                                     |

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม               | สถานที่ตรวจสอบ                                   | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                              | ความถี่                              |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 10. สุขภาพและสาธารณสุข<br>(ต่อ) | -มาตรการด้านโครงสร้างและความปลอดภัยของสระว่ายน้ำ | -อาคารประกอบด้วยวัสดุมั่นคง แข็งแรง พื้นเรียบ ไม่ลื่น ไม่ดูดซับน้ำ ทำความสะอาดง่าย พื้นลาดเอียงเล็กน้อยเพื่อการระบายน้ำที่ดี                                                                                              | -ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |
|                                 |                                                  | -ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระว่ายน้ำในเวลากลางคืน ต้องจัดให้มีแสงสว่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ เพื่อให้มองเห็นได้ชัดเจน                                                                                                    | -ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |
|                                 |                                                  | -จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 1.20 เมตร ไม่ลื่น ไม่มีน้ำขัง ทำความสะอาดง่าย                                                                                                    | -ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |
|                                 |                                                  | -จัดให้มีรั้วระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบสระว่ายน้ำ มีความกว้าง 30-40 เซนติเมตร ไม่เป็นสนิม แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดีและไม่มีน้ำล้นออกจากราง                                                                          | -ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |
|                                 |                                                  | -จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยซึ่งมีความชำนาญในการว่ายน้ำและสามารถให้การปฐมพยาบาลได้โดยสามารถผลัดเปลี่ยนกันเพื่อดูแลความปลอดภัยและช่วยเหลือผู้ใช้บริการเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ประจำอยู่ตลอดเวลาที่สระว่ายน้ำเปิดบริการ | -ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |
|                                 |                                                  | -ตรวจสอบสภาพพื้นสระว่ายน้ำให้อยู่ในสภาพดีไม่แตกร้าว หากพบการชำรุดจะต้องกำหนดจุดบริเวณที่กระเบื้องแตกร้าวหรือหลุด โดยกำหนดให้เป็นจุดอันตราย โดยแสดงตำแหน่งพื้นที่นั้นให้ชัดเจน                                             | -ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม               | สถานที่ตรวจสอบ                                        | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                               | ความถี่                               |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| 10. สุขภาพและสาธารณสุข<br>(ต่อ) | - มาตรการด้านอุบัติเหตุจากการจมน้ำของการใช้สระว่ายน้ำ | - จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยจำนวน 1 คน ประจำสระว่ายน้ำและเป็นผู้ที่มีความชำนาญในการว่ายน้ำและผ่านการฝึกอบรมการช่วยชีวิตคนจมน้ำและสามารถให้การปฐมพยาบาลได้โดยต้องอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ                               | - ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |
|                                 |                                                       | - กำหนดให้มีผู้ดูแลด้วย กรณีที่น้ำเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ที่ยังว่ายน้ำไม่เป็นและผู้สูงอายุที่ไม่สามารถดูแลตัวเองได้มาใช้บริการสระว่ายน้ำ                                                                                                    | - ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |
|                                 |                                                       | - จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิตบริเวณสระว่ายน้ำ ดังนี้ โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ ทุ่นลอย 2 อันและไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจสำหรับเด็กและผู้ใหญ่อย่างละ 1 ชุด และห้องปฐมพยาบาลพร้อมชุดปฐมพยาบาลที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลาไว้ประจำสระว่ายน้ำ       | - ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |
|                                 |                                                       | - จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญๆ เช่น โรงพยาบาล สถานีตำรวจ เพื่อขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ เช่น เพลิงไหม้ หรือมีคนจมน้ำและปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ที่เห็นได้ชัดเจนและเป็นข้อมูลปัจจุบันอยู่เสมอ | - ทุกวันตลอดระยะเวลาช่วงเปิดดำเนินการ |
| 11. คุณภาพอากาศ                 | - บริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ                   | - จัดให้มีการตรวจวิเคราะห์คุณภาพอากาศบริเวณริมรั้วด้านทิศใต้ของโครงการ ดังนี้<br>(1) ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO)                                                                                                                             | - ปีละ 2 ครั้ง                        |

| คุณภาพสิ่งแวดล้อม     | สถานที่ตรวจสอบ                           | ดัชนีตรวจวัด                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ความถี่                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 11. คุณภาพอากาศ (ต่อ) |                                          | (2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO <sub>2</sub> )<br>(3) ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO <sub>2</sub> )<br>(4) ก๊าซไฮโดรคาร์บอน (HC)<br>(5) ฝุ่นละอองรวม (TSP)<br>(6) ฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน (PM-10)                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| 12. ทรัพยากรชีวภาพ    | - บริเวณหาดเชิงมนที่ติดกับพื้นที่โครงการ | 1) สภาพหญ้าทะเล/ปะการัง<br>*การสำรวจโดยวิธี Line intercept transect<br>*การสำรวจโดยวิธี Manta tow<br>2) ลักษณะความลาดชันของชายหาด<br>*เครื่องมือวัดระดับชนิดอัตโนมัติ (Auto Level)<br>3) วัดระดับความลึกของน้ำทะเล<br>*วัดระดับความลึกโดยวิธี Sampler หย่อนลงไป<br>*ไปในน้ำและถ่วงโดยตุ้มเหล็ก<br>4) นิเวศวิทยาทางทะเล<br>*เก็บตัวอย่างน้ำแลนำไปวิเคราะห์ในห้องปฏิบัติการ<br>5) พันธุ์บริเวณชายหาด<br>*สำรวจข้อมูลภาคสนาม | - ทำการสำรวจ 3 ปี/ครั้ง<br>ติดต่อกัน 2 ครั้ง (หรือ 6 ปี) |