

ภาคผนวก จ

เอกสารประชาสัมพันธ์ ตัวอย่างแบบสอบถาม  
และผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

---

ภาคผนวก จ-1

เอกสารประชาสัมพันธ์ และตัวอย่างแบบสอบถาม

---

**เอกสารประชาสัมพันธ์**  
**โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท**  
**ของ บริษัท ภูเก็ตฟอรัจน์แลนด์ จำกัด**



รูปแบบอาคารอยู่ในระหว่างการออกแบบอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปจากภาพจำลองที่แสดง

ปัจจุบันอยู่ระหว่างการศึกษาและจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) เพื่อเสนอสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และจังหวัดภูเก็ตพิจารณาให้ความเห็นชอบโครงการ ทั้งนี้โครงการได้เปิดโอกาสให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารและมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นตลอดการดำเนินโครงการ

**วัตถุประสงค์ในการทำแบบสอบถาม**

เป็นการรับฟังความคิดเห็นต่อร่างข้อเสนอโครงการ รายละเอียดโครงการ ขอบเขตการศึกษา และการประเมินทางเลือกโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลกับประชาชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับรายละเอียดโครงการที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม รวมทั้งขอบเขตการศึกษาและการประเมินทางเลือกโครงการ อีกทั้งยังเป็นการนำข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะจากการรับฟังความคิดเห็นมาใช้ในการประกอบการศึกษา และการจัดทำรายงาน ให้ครบถ้วน

**ช่องทางในการติดต่อสอบถาม**

หากมีข้อสงสัยหรือมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ กรุณาติดต่อ  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด โทร 076-540968, 084-5088803  
หมายเหตุ : บริษัท ภูเก็ตฟอรัจน์แลนด์ จำกัด ได้มอบหมายให้  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

รับฟังข้อมูลเกี่ยวกับ การควบคุมและกำกับดูแล  
ผู้ได้รับใบอนุญาตทำรายงานการประเมิน  
ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดย Scan QR Code





## เหตุผลและความจำเป็นในการพัฒนา

เอกสารประชาสัมพันธ์  
โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท  
ของบริษัท กูเก็ทฟอร์จูนแลนด์ จำกัด

ก่อสร้างโรงแรมเพื่อการท่องเที่ยว สำหรับตอบสนองความต้องการด้านที่พักอาศัยของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

## ที่ตั้งโครงการ

ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต ที่ตั้งโครงการโดยสังเขป แสดงดังรูป



\*\* ปัจจุบันโครงการอยู่ในระหว่างการออกแบบและศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม  
พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ยังไม่มีมีการก่อสร้าง

## รายละเอียดโครงการ

โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 322 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง ประกอบด้วย อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร มีที่จอดรถยนต์ สระว่ายน้ำ และพื้นที่สีเขียว พร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกและระบบรักษาความปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน

## รูปแบบของอาคาร

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเน้นการออกแบบอาคารให้ดูทันสมัย เรียบง่าย มีการระบายอากาศตามธรรมชาติ โดยจัดให้มีระเบียงเปิดโล่ง นอกจากนี้ยังจัดพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง ซึ่งจะช่วยลดความกระด้างจากโครงสร้างของอาคาร และลดผลกระทบต่อทัศนียภาพของผู้ที่สัญจรไปมาได้อีกด้วย นอกจากนี้ทางโครงการจะได้ใช้สีหลังคาและตัวอาคาร ที่มีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ

## ระยะเวลาก่อสร้าง

โครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างใดๆ คาดว่าใช้ระยะเวลาการก่อสร้างประมาณ 24 เดือน และก่อสร้างโดยใช้เสาเข็มตอก

## รายละเอียดระบบสาธารณูปโภค

### การใช้น้ำ

แหล่งน้ำใช้หลักของโครงการ โครงการจะใช้ประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต เข้าเก็บในถังเก็บน้ำดี ก่อนจะสูบน้ำไปยังส่วนต่างๆ ของโครงการต่อไป

### การจัดการน้ำเสีย

โครงการจะจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียแต่ละอาคาร ซึ่งสามารถรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นภายในโครงการ สำหรับน้ำเสียของโครงการที่ผ่านการบำบัดจนได้มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารแล้วจะนำไปใช้รดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ ในช่วงฤดูฝนที่โครงการไม่สามารถนำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้วนำมารดน้ำต้นไม้ในโครงการได้ โครงการได้จัดให้มีการระบายน้ำทิ้งดังกล่าวลงสู่ลำรางสาธารณะประโยชน์ต่อไป

### การจัดการขยะมูลฝอย

โครงการจะจัดให้มีห้องพักขยะรวม โดยแบ่งออกเป็นห้องพักขยะอินทรีย์ ขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ซึ่งสามารถรองรับขยะได้ไม่น้อยกว่า 3 วัน โดยจะว่าจ้างเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การส่วนตำบลเชิงทะเลเข้าดำเนินการเก็บขนไปกำจัดต่อไป

### ไฟฟ้า

โครงการจะรับบริการกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง โดยจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้า เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก ผ่านเข้าสู่ห้องควบคุมไฟฟ้าของโครงการ ก่อนจ่ายไฟฟ้าไปยังชั้นต่างๆ ของแต่ละอาคาร



## ขอบเขตการศึกษาและวิธีการประเมินผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

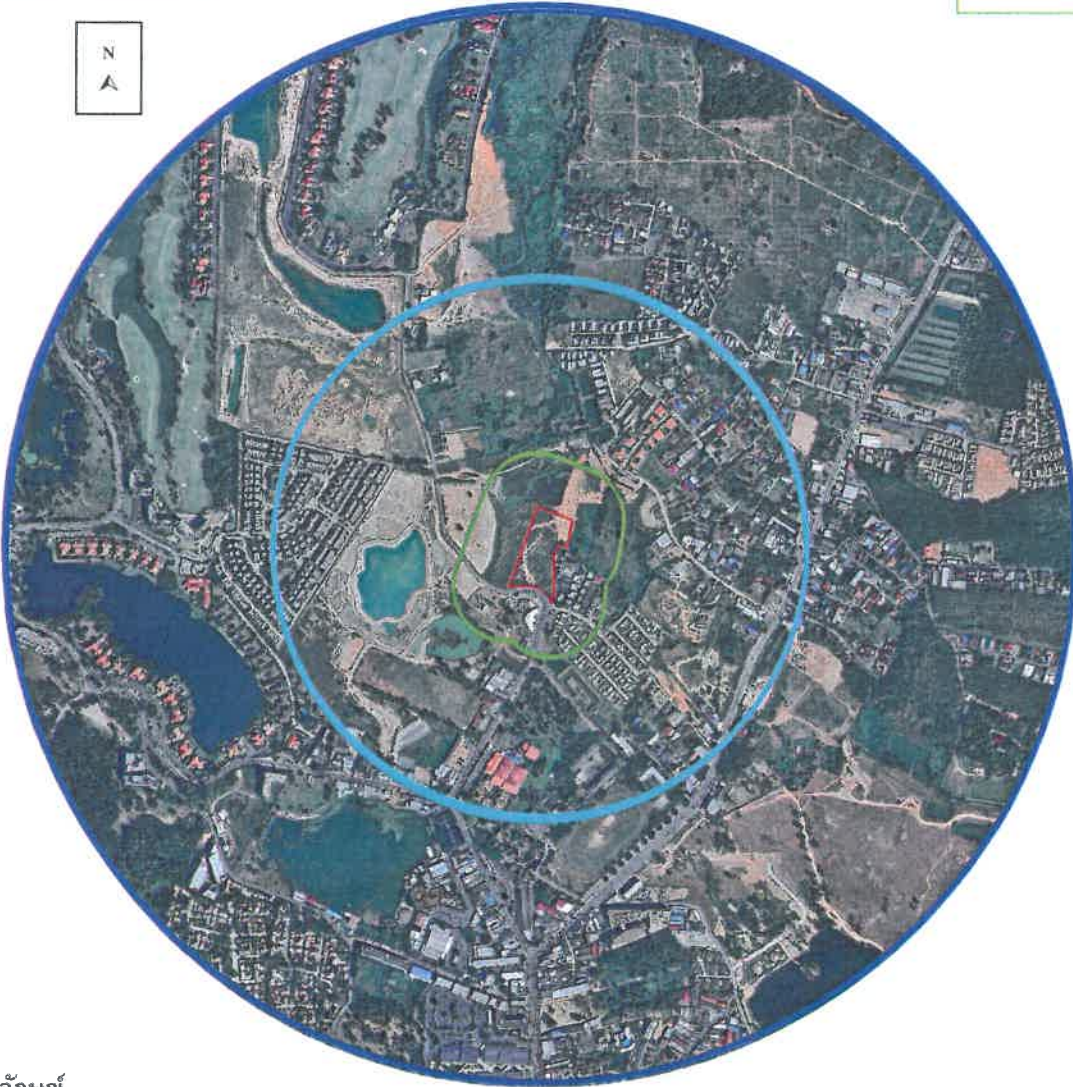
เอกสารประชาสัมพันธ์  
โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท  
ของบริษัท ภูเก็ตฟอจูนแลนด์ จำกัด

การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมครอบคลุมสภาพแวดล้อมปัจจุบันบริเวณพื้นที่ศึกษาในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ผลกระทบทางกายภาพ ผลกระทบทางชีวภาพ ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต ทั้งในช่วงก่อสร้าง และช่วงเปิดดำเนินการ โดยมีรายละเอียดแต่ละมิติ ดังนี้

<b>1. ผลกระทบทางกายภาพ</b>	
ฝุ่นละออง	ประเมินผลกระทบโดยใช้ Box Model (โมเดลที่ใช้ในการประเมินฝุ่นละออง)
เสียง	ประเมินผลกระทบด้านเสียงที่เกิดขึ้นจากโครงการ ร่วมกับระดับเสียงในปัจจุบัน ที่ผู้อยู่ข้างเคียงจะได้รับ รวมถึงประเมินระดับเสียงรบกวน
ความสั่นสะเทือน	ประเมินผลกระทบจากสมการการคำนวณแรงสั่นสะเทือนที่เกิดจากกิจกรรมการตอกเสาเข็มของโครงการ
การพังทลายของดิน	ประเมินผลกระทบจากการขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานราก และงานระบบสาธารณูปโภคต่างๆ ที่อยู่ใต้ดิน
<b>2. ผลกระทบทางชีวภาพ</b>	
ทรัพยากรชีวภาพทางบก	ศึกษาสภาพแวดล้อมบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อป่าไม้ที่อยู่ใกล้เคียง (ถ้ามี)
ทรัพยากรชีวภาพทางน้ำ	ศึกษาแหล่งน้ำบริเวณพื้นที่โครงการ และประเมินผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ (ถ้ามี)
<b>3. ผลกระทบต่อคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์</b>	
น้ำใช้	แหล่งน้ำใช้ การประเมินปริมาณน้ำใช้ของโครงการ การสำรองน้ำใช้ภายในโครงการและความสามารถในการให้บริการของสำนักงานประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต
น้ำเสีย	การประเมินปริมาณน้ำเสีย และการบำบัดน้ำเสีย
ระบายน้ำ	การประเมินระบบระบายน้ำ การควบคุมอัตราการระบายน้ำของโครงการ โดยจะกักเก็บ น้ำฝนส่วนเกินไว้ในบ่อหน่วงน้ำ และควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกโครงการด้วย เครื่องสูบน้ำ
ขยะมูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย การจัดการมูลฝอย แหล่งรองรับมูลฝอย ความสามารถในการจัดเก็บขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
การจราจร	ปริมาณจราจรจากโครงการ โครงการขยายการคมนาคม ความสามารถในการรองรับปริมาณจราจร ทั้งก่อนและหลังพัฒนาโครงการของถนนสายต่างๆ บริเวณพื้นที่โครงการและความเพียงพอของจำนวนที่จอดรถ
การเกิดอุบัติเหตุ	ระบบป้องกันอุบัติเหตุและระบบเตือนอุบัติเหตุภายในโครงการ ความสามารถในการระงับอุบัติเหตุของหน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ สถานีดับเพลิงและกู้ภัยขององค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล
<b>4. ผลกระทบต่อคุณค่าคุณภาพชีวิต</b>	
สภาพเศรษฐกิจ สังคม	ศึกษาสภาพเศรษฐกิจและสังคมภาพรวม จากข้อมูลทุติยภูมิและจากการสำรวจโดยบริษัทที่ปรึกษาในพื้นที่ศึกษา 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
การใช้ประโยชน์ที่ดิน	ศึกษาความสอดคล้องของการดำเนินโครงการตามกฎหมายกระทรวงให้ใช้บังคับผังเมืองรวมจังหวัดภูเก็ต (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2558 และประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อมในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560
ผลกระทบทางสุขภาพและการสาธารณสุข	ประเมินผลกระทบด้านสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากการก่อสร้างโครงการต่อประชาชนที่อยู่โดยรอบ รวมถึงอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของคนงาน และพนักงานภายในโครงการและความเพียงพอของสถานพยาบาล โรงพยาบาลที่อยู่ใกล้เคียง
ผลกระทบด้านทัศนียภาพ	ประเมินผลกระทบด้านทัศนียภาพก่อนและหลังมีโครงการ
ประเมินโดยใช้แบบจำลองการบดบังแสงแดดและทิศทางลม	ประเมินโดยใช้แบบจำลองการบดบังแสงแดดและทิศทางลม
การมีส่วนร่วมของประชาชน	บริษัทที่ปรึกษาได้ดำเนินการตามประกาศสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง แนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในกระบวนการจัดทำรายงาน การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2562 เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2561

## ขอบเขตพื้นที่ศึกษา

เอกสารประชาสัมพันธ์  
โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท  
ของบริษัท ภูเก็ตฟอจันแลนด์ จำกัด



### สัญลักษณ์



พื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ



ขอบเขตพื้นที่การศึกษาในระยะ 1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

### กลุ่มเป้าหมาย

#### 1.กลุ่มพื้นที่หลัก

- กลุ่มติดโครงการ
- กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

#### 2.กลุ่มพื้นที่รอง

- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ
- กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-1,000 เมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

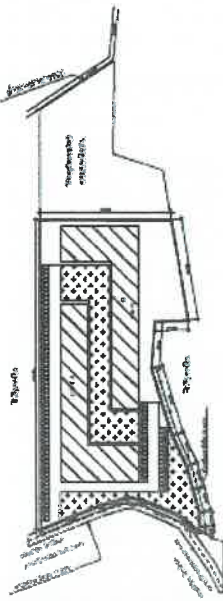
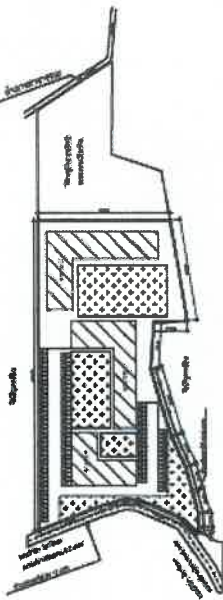
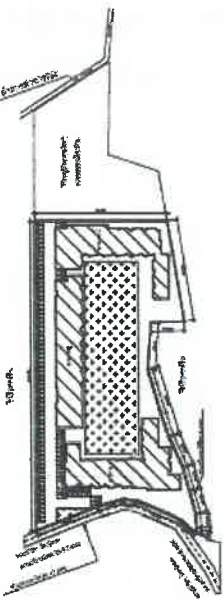
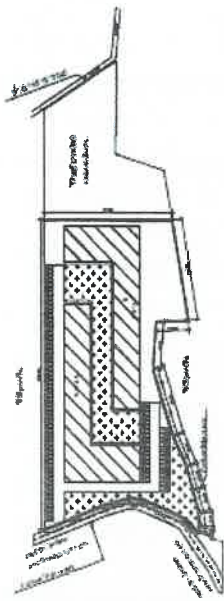
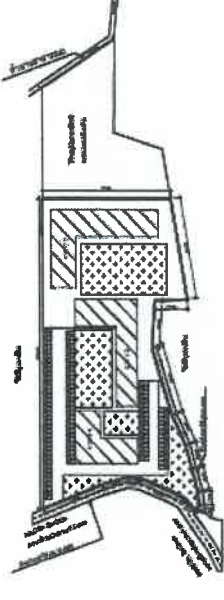
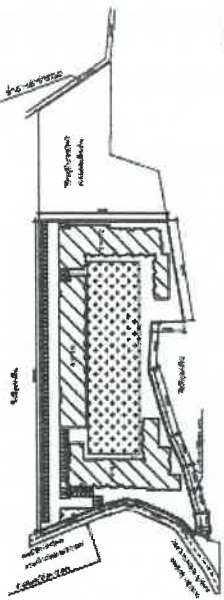
#### 3.กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

#### 4.กลุ่มหน่วยงานราชการ ในระยะ 1 กิโลเมตร จากขอบเขตพื้นที่โครงการ

#### 5.กลุ่มผู้นำชุมชนในขอบเขตพื้นที่โครงการ



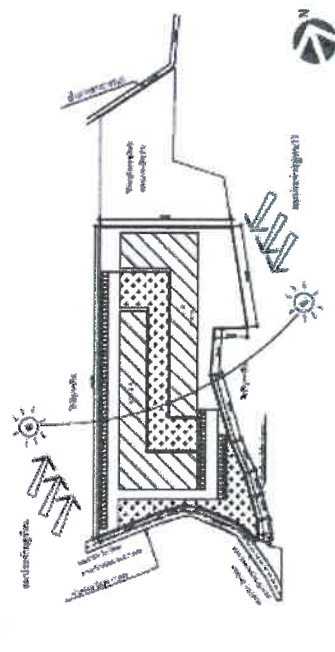
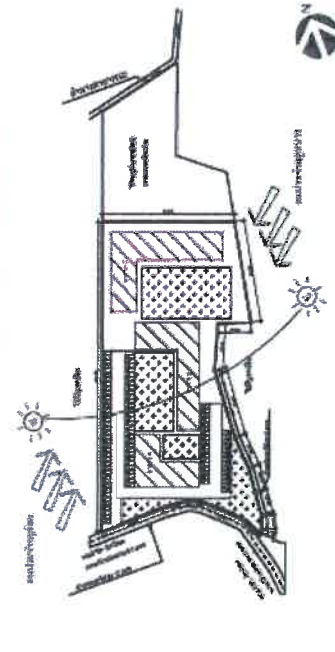
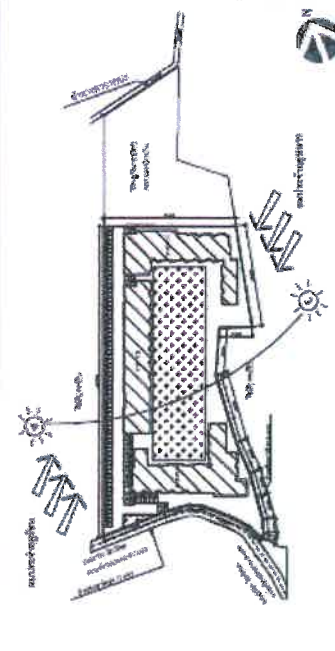
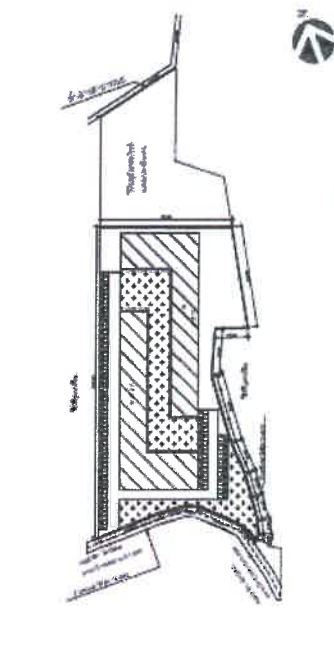
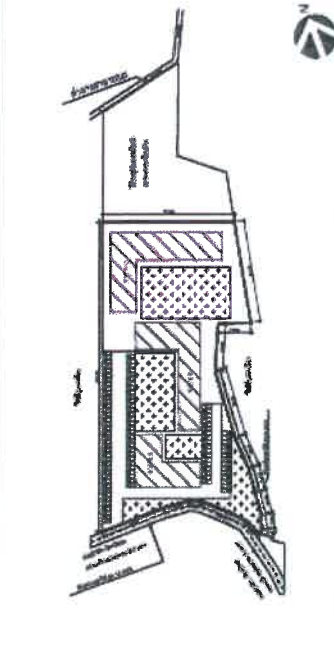
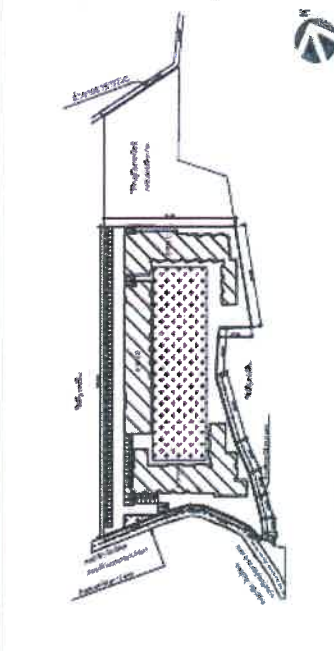
## แนวความคิดเรื่องคุณภาพและปริมาณของพื้นที่สีเขียว

		
<p>พิจารณาการเป็นสีกลอน 2 ที่มีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 2 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น โดยมีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 2 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น</p>	<p>พิจารณาการเป็นสีกลอน 2 ที่มีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 2 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น โดยมีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 2 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น</p>	<p>พิจารณาการเป็นสีกลอน 3 ที่มีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 3 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น โดยมีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 3 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น</p>
<p>พื้นที่สีเขียว</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p>
		
<p>พิจารณาการเป็นสีกลอน 2 ที่มีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 2 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น โดยมีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 2 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น</p>	<p>พิจารณาการเป็นสีกลอน 2 ที่มีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 2 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น โดยมีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 2 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น</p>	<p>พิจารณาการเป็นสีกลอน 3 ที่มีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 3 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น โดยมีความสูงจากพื้นถึงชั้นบนเป็น 3 ชั้นและมีความสูงจากพื้นถึงชั้นล่างเป็น 1 ชั้น</p>
<p>พื้นที่สีเขียว</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p>	<p>พื้นที่สีเขียว</p>

## แนวความคิดเรื่องพื้นที่โล่งและการเข้าถึง



## แนวความคิดเรื่องทิศทางแดด ลม และการจัดวางห้อง

		
<p>ภาพเชิงตัดที่ 1</p> <p>พิจารณาจากแผนผังที่ 1 จะเห็นว่าทิศทางแดดและทิศทางลมได้เป็นแนวตั้งฉากกัน ทำให้สามารถรับแดดและลมได้เต็มที่ โดยไม่ต้องใช้วัสดุกันแดดหรือกันลมเพิ่มเติม</p>	<p>ภาพเชิงตัดที่ 2</p> <p>พิจารณาจากแผนผังที่ 2 จะเห็นว่าทิศทางแดดและทิศทางลมได้เป็นแนวตั้งฉากกัน ทำให้สามารถรับแดดและลมได้เต็มที่ โดยไม่ต้องใช้วัสดุกันแดดหรือกันลมเพิ่มเติม</p>	<p>ภาพเชิงตัดที่ 3</p> <p>พิจารณาจากแผนผังที่ 3 จะเห็นว่าทิศทางแดดและทิศทางลมได้เป็นแนวตั้งฉากกัน ทำให้สามารถรับแดดและลมได้เต็มที่ โดยไม่ต้องใช้วัสดุกันแดดหรือกันลมเพิ่มเติม</p>
<p>คณะผู้จัดทำ</p>	<p>คณะผู้จัดทำ</p>	<p>คณะผู้จัดทำ</p>
		
<p>ภาพเชิงตัดที่ 1</p> <p>พิจารณาจากแผนผังที่ 1 จะเห็นว่าทิศทางแดดและทิศทางลมได้เป็นแนวตั้งฉากกัน ทำให้สามารถรับแดดและลมได้เต็มที่ โดยไม่ต้องใช้วัสดุกันแดดหรือกันลมเพิ่มเติม</p>	<p>ภาพเชิงตัดที่ 2</p> <p>พิจารณาจากแผนผังที่ 2 จะเห็นว่าทิศทางแดดและทิศทางลมได้เป็นแนวตั้งฉากกัน ทำให้สามารถรับแดดและลมได้เต็มที่ โดยไม่ต้องใช้วัสดุกันแดดหรือกันลมเพิ่มเติม</p>	<p>ภาพเชิงตัดที่ 3</p> <p>พิจารณาจากแผนผังที่ 3 จะเห็นว่าทิศทางแดดและทิศทางลมได้เป็นแนวตั้งฉากกัน ทำให้สามารถรับแดดและลมได้เต็มที่ โดยไม่ต้องใช้วัสดุกันแดดหรือกันลมเพิ่มเติม</p>
<p>คณะผู้จัดทำ</p>	<p>คณะผู้จัดทำ</p>	<p>คณะผู้จัดทำ</p>

## แนวความคิดเรื่องการสัญจรและจำนวนที่จอดรถ

## สรุปการวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ

ตารางสรุปคะแนนแนวความคิดในการออกแบบในแต่ละแนวทางเลือก				
	แนวความคิดในการออกแบบ	ทางเลือกที่ 1 (คะแนน)	ทางเลือกที่ 2 (คะแนน)	ทางเลือกที่ 3 (คะแนน)
1.	แนวความคิดเรื่องคุณภาพและปริมาณของพื้นที่สีเขียว	2	1	3
2.	แนวความคิดเรื่องพื้นที่โล่งและการเข้าถึง	2	1	3
3.	แนวความคิดเรื่องทิศทางแดด ลม และการจัดวางห้อง	1	2	3
4.	แนวความคิดเรื่องการเดินทางและจำนวนที่จอดรถ	1	2	3
	รวม	6	6	12

สรุป : แนวทางเลือกที่ 3 มีความเหมาะสมที่สุดในการนำมาพัฒนาโครงการ

เนื่องจากพื้นที่โครงการมีลักษณะแคบและลึกจากถนนสาธารณะ ทำให้การวางแผนอาคารต้องคำนึงถึงการไม่บดบังวิวกันของอาคารในโครงการ โดยแนวทางการออกแบบทางเลือกที่ 3 มีความเหมาะสมในด้าน การมีพื้นที่เปิดโล่งภายในมากที่สุด การรับแสงและการถ่ายเทอากาศในโครงการทำได้มากที่สุด ระยะระหว่างอาคารมากที่สุด วิวการมองเห็นในห้องพักทำได้มากที่สุดอาคารไม่บังกัน และการสัญจรสะดวกมากที่สุด

## ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

เอกสารประชาสัมพันธ์  
โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท  
ของบริษัท กูเก็ทฟอรั่มแลนด์ จำกัด

### ผลกระทบในด้านบวก

การพัฒนาโครงการอาจส่งผลกระทบในด้านบวกต่อพื้นที่โดยรอบและบริเวณใกล้เคียงโครงการ

- ➡ ส่งเสริมระบบเศรษฐกิจและธุรกิจการค้าในพื้นที่ใกล้เคียง
- ➡ ส่งเสริมการพัฒนาของเมืองและชุมชน

### ผลกระทบในด้านลบ

อาจก่อให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมแก่อุบัติเหตุหรือประกอบอาชีพในบริเวณใกล้เคียง รวมทั้งผู้ที่สัญจรผ่านบริเวณดังกล่าว เช่น

#### ระยะก่อสร้าง

- ➡ ปัญหาเสียงดังรบกวน
- ➡ ปัญหาฝุ่นละออง
- ➡ ปัญหาความสั่นสะเทือน
- ➡ ปัญหาการจราจรติดขัด
- ➡ ปัญหาขยะมูลฝอย

#### ระยะดำเนินการ

- ➡ ปัญหาขยะมูลฝอย
- ➡ ปัญหาน้ำเสีย
- ➡ การระบายน้ำ
- ➡ ปัญหาการจราจรติดขัด

## ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

### การใช้น้ำ

- จัดให้มีถังสำรองน้ำใช้อย่างเพียงพอ
- รณรงค์ให้มีการใช้น้ำภายในโครงการอย่างประหยัด
- เลือกใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำ เช่น ก๊อกประหยัดน้ำ และชักโครกประหยัดน้ำ เป็นต้น

### การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล

- จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน โดย  $BOD_{50k}$  ต้องได้ตามเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนด
- นำน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว มาใช้ประโยชน์ในการรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการ
- จัดให้มีตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเป็นประจำ

### การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วม

- จัดให้มีบ่อนกน้ำ เพื่อควบคุมอัตราการระบายน้ำออกนอกพื้นที่โครงการ
- ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ

### การจัดการขยะมูลฝอย

- จัดให้มีถังขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอ รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะก่อสร้าง
- จัดให้มีห้องพักขยะมูลฝอยรวม รองรับไม่น้อยกว่า 3 วัน ในระยะดำเนินการ

### การจราจร

- จัดให้มีที่จอดรถอย่างเพียงพอตามที่กฎหมายกำหนด
- จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย เพื่อควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้าออกโครงการ

### ความสั่นสะเทือน

- จัดให้มีรั้วโดยรอบเขตที่ดินโครงการ
- ให้ก่อสร้างท่าเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทคอนกรีตระบบฐานรากเท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน
- โครงการเลือกใช้เสาเข็มตอก ตามรูปแบบสภาพพื้นที่
- จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด
- โครงการจะมีการตรวจสอบอาคารข้างเคียงก่อนก่อสร้าง กรณีที่มีการก่อสร้างของโครงการก่อให้เกิดความเสียหายจากความสั่นสะเทือน โครงการจัดให้มีการชดเชยค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากโครงการ และโครงการจะทำการซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพเดิม



## แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มครัวเรือนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

### โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท

โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ของ บริษัท ภูเก็ตฟอรัญแลนด์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 322 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง ได้แก่ บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 863 เลขที่ดิน 6, บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 859 เลขที่ดิน 4 และบางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 858 เลขที่ดิน 3 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้าง ต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของครัวเรือนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

#### คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

บ้านเลขที่ ..... ซอย ..... ถนน ..... ตำบล ...เชิงทะเล...อำเภอ .....ถลาง.. จังหวัด ...ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

#### ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- ( ) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- ( ) กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร
- ( ) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- ( ) กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

### 1.1 เพศของท่าน

☐ ชาย ☐ หญิง

### 1.2 อายุ.....ปี

☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี  
☐ 51-60 ปี ☐ 61 ปีขึ้นไป

### 1.3 สถานภาพในครัวเรือน

☐ หัวหน้าครัวเรือน ☐ คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน  
หรือ ผู้ที่ได้รับมอบอำนาจให้เป็นผู้แทนหัวหน้าครัวเรือน หรือ คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน  
☐ บุตรของหัวหน้าครัวเรือน ☐ บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน  
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

### 1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

☐ ไม่ได้ศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา  
☐ อาชีวฯ/อนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโทหรือสูงกว่า

## ส่วนที่ 2 โครงสร้างของครัวเรือน

### 2.1 ลักษณะบ้านพักอาศัย

☐ บ้านเดี่ยว ☐ ทาวน์เฮ้าส์ ☐ บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์ ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

### 2.2 กรรมสิทธิ์ที่พำนักอาศัย

☐ เป็นของตนเอง ☐ เช่าผู้อื่น ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

### 2.3 ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นระยะเวลาานเท่าใด

☐ 1 ปี ☐ 1-5 ปี ☐ 6-10 ปี  
☐ 11-20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

## ส่วนที่ 3 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน

### 3.1 อาชีพหลักของท่าน

☐ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ☐ วางงาน/กำลังหางานทำอยู่ ☐ กำลังศึกษาอยู่  
☐ รับจ้างทั่วไปรายวัน ☐ เจ้าของกิจการส่วนตัว ☐ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
☐ วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี ทนายความ ฯลฯ)  
☐ พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง ☐ พ่อบ้าน/แม่บ้าน ☐ เกษียณ  
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม

### 4.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

☐ น้ำฝน ☐ น้ำซื้อ  
☐ น้ำประปาของ .....  
☐ น้ำบ่อของ .....  
☐ น้ำบาดาลของ .....  
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

### 4.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

☐ น้ำฝน ☐ น้ำซื้อ  
☐ น้ำประปาของ .....  
☐ น้ำบ่อของ .....  
☐ น้ำบาดาลของ .....

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

4.3 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

( ) เผา ( ) ผึ่ง ( ) เก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

4.4 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

( ) จ้างเอกชนสูบไปกำจัด ( ) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับสูบไปกำจัด

4.5 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

( ) ปล่องซึมลงดิน ( ) ปล่องลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)

( ) ปล่องลงสู่ทะเล ( ) ปล่องลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

4.6 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

( ) ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม

( ) ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบไปกำจัด

( ) บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

4.7 ท่านใช้กระแสไฟฟ้าจากหน่วยงานใด

( ) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ( ) การใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์จากแผงโซลาร์เซลล์

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

**ส่วนที่ 5 ข้อมูลด้านสุขภาพของครัวเรือน**

5.1 ในรอบปีที่ผ่านมา / ปัจจุบัน ท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่

( ) ไม่เคย เข้าไปตอบส่วนที่ 6 ( ) เคย

5.2 ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด (ตอบได้มากกว่าหนึ่งคำตอบ)

( ) โรคหวัด/ทางเดินหายใจ ( ) โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร

( ) โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ ( ) โรคผิวหนังและภูมิแพ้

( ) โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ ( ) โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก

( ) โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ ( ) อื่น ๆ ระบุ .....

**ส่วนที่ 6 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของผลกระทบ ที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						



## ส่วนที่ 7 ความคิดเห็นของครัวเรือนที่มีต่อโครงการ

7.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เศรษฐกิจดีขึ้น ( ) สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
( ) การสาธารณสุขโรคและอุปโภคดีขึ้น ( ) อื่น ๆ .....

7.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ฝุ่นละออง ( ) เสียงดังรบกวน ( ) การอพยพย้ายถิ่น  
( ) ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น ( ) การจราจรติดขัด ( ) รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม  
( ) อื่น ๆ .....

7.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

7.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สม. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

## ส่วนที่ 8 ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่ระยะก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่ระยะก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- ( ) ไม่มีข้อห่วงกังวล  
( ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

### ส่วนที่ 9 ข้อห่วงกังวลของครัวเรือนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อห่วงกังวล

( ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

### ส่วนที่ 10 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเม้นทอล เซอร์วิส จำกัด  
ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000  
ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088803 E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

## แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มสถานประกอบการ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

### โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท

โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ของ บริษัท ภูเก็ตฟอรัจน์แลนด์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 322 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง ได้แก่ บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 863 เลขที่ดิน 6, บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 859 เลขที่ดิน 4 และบางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 858 เลขที่ดิน 3 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานให้มีความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานจะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

#### คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้น ผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ชื่อสถานประกอบการ/หน่วยงาน .....

เลขที่ ..... ซอย ..... ถนน ..... ตำบล ..เชิงทะเล..อำเภอ ..ถลาง..... จังหวัด ..ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์..... หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

#### ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

- ( ) กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- ( ) กลุ่มสถานประกอบการในระยะ 100 เมตร
- ( ) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร
- ( ) กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร



**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**

1.1 เพศของท่าน

( ) ชาย ( ) หญิง

1.2 อายุ.....ปี

( ) 21-30 ปี ( ) 31-40 ปี ( ) 41-50 ปี  
( ) 51-60 ปี ( ) 61 ปีขึ้นไป

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

( ) ไม่ได้ศึกษา ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา  
( ) อาชีว/อนุปริญญา ( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโทหรือสูงกว่า

1.4 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

( ) เป็นเจ้าของกิจการ  
( ) พนักงานตำแหน่ง.....

ซึ่งได้รับมอบหมายจากเจ้าของกิจการให้เป็นตัวแทนในการตอบแบบสอบถาม

1.5 กรณีโรงแรม/อพาร์ทเมนต์

1.5.1 จำนวนห้องพัก..... ห้อง

1.5.2 จำนวนพนักงาน..... คน

1.6 กรณีห้างสรรพสินค้า จำนวนพนักงาน..... คน

1.7 กรณีอื่นๆ ระบุ..... จำนวนบุคลากร..... คน

**ส่วนที่ 2 โครงสร้างของสถานประกอบการ**

2.1 ลักษณะอาคาร/สถานประกอบการ

( ) โรงแรม ( ) อพาร์ทเมนต์ ( ) อาคารพาณิชย์ ( ) บริษัท/ห้าง/ร้าน ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

2.2 กรรมสิทธิ์ของอาคาร/สถานประกอบการ

( ) เป็นของตนเอง ( ) เช่าผู้อื่น ( ) อื่นๆ (ระบุ).....

2.3 สถานประกอบการเปิดมาแล้วเป็นเวลานานเท่าใด

( ) 1 ปี ( ) 1-5 ปี ( ) 6-10 ปี  
( ) 11-20 ปี ( ) 21-30 ปี ( ) ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

**ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม**

3.1 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำดื่มหลัก

( ) น้ำฝน ( ) น้ำซื้อ  
( ) น้ำประปาของ .....  
( ) น้ำบ่อของ .....  
( ) น้ำบาดาลของ .....  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

3.2 ท่านใช้แหล่งน้ำใดเป็นแหล่งน้ำใช้หลัก

( ) น้ำฝน ( ) น้ำซื้อ  
( ) น้ำประปาของ .....  
( ) น้ำบ่อของ .....  
( ) น้ำบาดาลของ .....  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

3.3 ท่านใช้กระแสไฟจากหน่วยงานใด

- ( ) การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ( ) การใช้ประโยชน์ของแสงอาทิตย์จากแผงโซลาร์เซลล์  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ) .....

3.4 ท่านมีวิธีการกำจัดมูลฝอยอย่างไร

- ( ) เผา ( ) ผึ่ง ( ) เก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

3.5 ท่านมีวิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล (ส้วม) อย่างไร

- ( ) จ้างเอกชนสูบไปกำจัด ( ) องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับสูบไปกำจัด

3.6 ท่านมีวิธีการระบายน้ำฝนอย่างไร

- ( ) ปล่องซึมลงดิน ( ) ปล่องลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก (ห้วย หนอง คลอง บึง ฯลฯ)  
( ) ปล่องลงสู่ทะเล ( ) ปล่องลงสู่คูราง หรือท่อระบายน้ำสาธารณะ  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....) )

3.7 ท่านบำบัดน้ำเสียอย่างไร

- ( ) ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม  
( ) ใช้บ่อเกรอะกักเก็บไว้ เมื่อเต็มแจ้งให้องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบไปกำจัด  
( ) บำบัดด้วยถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูป  
( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....) )

**ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน**

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

## ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของสถานประกอบการที่มีต่อโครงการ

5.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เศรษฐกิจดีขึ้น ( ) สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
( ) การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคบริโภคดีขึ้น ( ) อื่น ๆ .....

5.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ฝุ่นละออง ( ) เสียงดังรบกวน  
( ) การอพยพย้ายถิ่น ( ) ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น  
( ) การจราจรติดขัด ( ) รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม  
( ) อื่น ๆ .....

5.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

5.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สม. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

## ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

- ( ) ไม่มีข้อห่วงกังวล  
( ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

### ส่วนที่ 7 ข้อห่วงกังวลของสถานประกอบการช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อห่วงกังวล

( ) มีข้อห่วงกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

### ส่วนที่ 8 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลวิชิต อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088803

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

**แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ  
/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)**

**โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท**

โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ของ บริษัท ภูเก็ตฟอรั่มแลนด์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 322 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง ได้แก่ บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 863 เลขที่ดิน 6, บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 859 เลขที่ดิน 4 และบางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 858 เลขที่ดิน 3 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อใช้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ทั้งนี้ ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่ใกล้เคียงที่มีต่อโครงการเพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของประชาชนมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ต้องรับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง**

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ต้องรับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

ชื่อ-นามสกุล (ผู้ตอบแบบสอบถาม).....

ตำแหน่ง.....

ชื่อพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/ หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ.....

เลขที่ ..... ซอย ..... ถนน ..... ตำบล .....เชิงทะเล.....อำเภอ .....ถลาง.....จังหวัด ภูเก็ต.....

รหัสไปรษณีย์.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ชื่อ-นามสกุล (ผู้สัมภาษณ์).....สัมภาษณ์เมื่อวันที่.....

**ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง**

- (    )    กลุ่มพื้นที่ติดโครงการ
- (    )    กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว
- (    )    กลุ่มหน่วยงานราชการ
- (    )    กลุ่มหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

**ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)**

1.1 เพศของท่าน

☐ ชาย ☐ หญิง

1.2 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี

1.3 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด

☐ ไม่ได้ศึกษา ☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา  
☐ อาชีว/อนุปริญญา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโทหรือสูงกว่า

**ส่วนที่ 2 ข้อมูลหน่วยงาน**

2.1 กรณีสถานศึกษา

2.1.1 เปิดสอนในระดับ .....

2.1.2 จำนวนครู .....คน

2.1.3 จำนวนเจ้าหน้าที่ ..... คน

2.1.4 จำนวนนักเรียน/นักศึกษา ..... คน

2.1.5 จำนวนนักการ/ภารโรง ..... คน

2.2 กรณีศาสนสถาน

2.2.1 วัด

1) จำนวนพระ ..... รูป

2) จำนวนสามเณร ..... รูป

3) จำนวนแม่ชี.....ท่าน

2.2.2 มัสยิด

1) จำนวนโต๊ะอิหม่าม.....คน

2) จำนวนกรรมการ.....คน

2.2.3 คริสตจักร

จำนวนบาทหลวง.....คน

2.2.4 อื่นๆ

ระบุ.....

2.3 กรณีสถานพยาบาล/สถานอนามัย/โรงพยาบาล

2.3.1 จำนวนบุคลากรด้านอื่นๆ ..... คน

2.3.2 จำนวนเตียงผู้ป่วย ..... เตียง

2.4 กรณีหน่วยงานราชการอื่นๆ

2.4.1 จำนวนบุคลากรในหน่วยงาน..... คน

**ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ที่มีต่อโครงการ**

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ เศรษฐกิจดีขึ้น ☐ สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
☐ การสาธารณสุขและอุปโภคบริโภคดีขึ้น ☐ อื่น ๆ .....

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ ฝุ่นละออง ☐ เสียงดังรบกวน ☐ การอพยพย้ายถิ่น  
☐ ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น ☐ การจราจรติดขัด ☐ รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม  
☐ อื่น ๆ .....

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

☐ เพียงพอ  
☐ ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....



3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

( ) เพียงพอ

( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

#### ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
13. ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

#### ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อกังวล

( ) มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

**ส่วนที่ 6** ข้อห่วงกังวลของพื้นที่อ่อนไหว/หน่วยงานราชการ/หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

(     ) ไม่มีข้อกังวล

(     ) มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

**ส่วนที่ 7** ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088803

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

## แบบสอบถามความคิดเห็นและข้อห่วงกังวลของกลุ่มผู้นำชุมชนต่อการพัฒนาโครงการ (ครั้งที่ 1)

### โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท

โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ของ บริษัท ภูเก็ตฟอรั่มแลนด์ จำกัด เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 322 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง ได้แก่ บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 863 เลขที่ดิน 6, บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 859 เลขที่ดิน 4 และบางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 858 เลขที่ดิน 3 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต จัดเป็นโครงการที่ต้องจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดเขตพื้นที่และมาตรการคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ในบริเวณพื้นที่จังหวัดภูเก็ต พ.ศ. 2560 เพื่อให้ประกอบการขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล โดยเสนอต่อสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบรายงานฯ จากคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมเบื้องต้นและรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมในเขตพื้นที่คุ้มครองสิ่งแวดล้อมจังหวัดภูเก็ตให้ความเห็นชอบโครงการ

ในการจัดทำรายงานฯ ดังกล่าว ต้องมีการสำรวจความคิดเห็นของผู้นำชุมชนของโครงการและที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ เพื่อนำไปประกอบในการจัดทำรายงานฯ ให้ความสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้ที่คาดว่าจะได้รับผลกระทบจากการพัฒนาโครงการมากที่สุด จึงใคร่ขอความกรุณาจากท่านในการตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริง โดยที่ท่านจะไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น ทางคณะผู้จัดทำรายงานฯ จะเก็บข้อมูลต่างๆ เหล่านี้ไว้เป็นความลับ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งที่กรุณาเสียสละเวลาตอบแบบสอบถาม

#### คำชี้แจง

1. โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ตรงกับความเป็นจริง และความคิดเห็นของท่านมากที่สุด
2. ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้จะใช้ในการเขียนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการนี้เท่านั้น ดังนั้นผู้ที่ตอบแบบสอบถามจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ จากการตอบแบบสอบถามนี้

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ความเห็น (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)

- 1.1 ชื่อ-นามสกุล..... ตำแหน่ง .....
- 1.2 เพศของท่าน  
( ) ชาย ( ) หญิง
- 1.3 ปัจจุบันท่านมีอายุ..... ปี
- 1.4 ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด  
( ) ไม่ได้ศึกษา ( ) ประถมศึกษา ( ) มัธยมศึกษา  
( ) อาชีวฯ/อนุปริญญา ( ) ปริญญาตรี ( ) ปริญญาโทหรือสูงกว่า

#### ส่วนที่ 2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของชุมชน

##### 2.1 อาชีพหลักของครัวเรือนในชุมชน

- |   |                             |                                  |
|---|-----------------------------|----------------------------------|
| ( ) ไม่ได้ประกอบอาชีพ   | ( ) วางงาน/กำลังหางานทำอยู่ | ( ) กำลังศึกษาอยู่               |
| ( ) รับจ้างทั่วไปรายวัน   | ( ) เจ้าของกิจการส่วนตัว    | ( ) ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ |
| ( ) วิชาชีพอิสระ (แพทย์ ทันตแพทย์ สถาปนิก วิศวกร นักบัญชี หนายความ ฯลฯ) |                             |                                  |
| ( ) พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง   | ( ) พ่อบ้าน/แม่บ้าน         | ( ) เกษียณ                       |
| ( ) เกษตรกร (ทำไร่ ทำสวน ประมง ปศุสัตว์ ฯลฯ)                            |                             |                                  |
| ( ) อื่นๆ (โปรดระบุ .....   |                             |                                  |

2.2 ลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างคนในชุมชน โดยทั่วไป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) มีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างเพื่อนบ้าน ( ) เพื่อนบ้านไปมาหาสู่กันช่วยเหลือซึ่งกันและกัน  
( ) ต่างคนต่างอยู่ไม่ยุ่งเกี่ยวกับ ( ) ประชากรเชื่อฟังและปฏิบัติตามผู้นำชุมชน  
( ) ชุมชนเข้มแข็ง ให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆของชุมชน

2.3 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในชุมชน

- ( ) ไม่มีปัญหา  
( ) มีปัญหา  
( ) ปัญหาการลักขโมย ( ) ปัญหาความยากจน ( ) ปัญหาการว่างงาน  
( ) ปัญหายาเสพติด ( ) ปัญหาอาชญากรรม (...) อื่นๆ.....

2.4 ประเพณีที่สืบทอดกันมาของชุมชน.....

### ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้นำชุมชนที่มีต่อโครงการ

3.1 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้านมีผลดีอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) เศรษฐกิจดีขึ้น ( ) สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น  
( ) การสาธารณสุขปลอดภัยและอุปโภคดีขึ้น ( ) อื่น ๆ .....

3.2 ท่านคิดว่าการมีโครงการดังกล่าวใกล้บ้าน มีผลเสียอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ฝุ่นละออง ( ) เสียงดังรบกวน ( ) การอพยพย้ายถิ่น  
( ) ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น ( ) การจราจรติดขัด ( ) รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม  
( ) อื่น ๆ .....

3.3 การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษาในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมของโครงการในระยะ 1 กิโลเมตร รอบพื้นที่โครงการ ท่านคิดว่าเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....

3.4 การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวทางการจัดทำรายงานด้านอาคารฯ ของ สผ. ท่านคิดว่ามีความเพียงพอหรือไม่

- ( ) เพียงพอ  
( ) ไม่เพียงพอ (โปรดระบุ).....



**ส่วนที่ 4 ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ชุมชนได้รับในปัจจุบัน**

ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม ที่ได้รับในปัจจุบัน	ไม่มี	มี	ระบุแหล่งที่มา	ระดับความรุนแรงของ ผลกระทบที่ได้รับ		
				มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
2. ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
3. ปัญหาเสียงดัง						
4. ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
5. ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
6. ปัญหาน้ำเสีย						
7. ปัญหาการระบายน้ำไม่ทันน้ำท่วมขัง						
8. ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
9. ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
10. ปัญหาการจราจรติดขัด						
11. ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
12. ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะ						
13. ปัญหาถูกบังคับทิ้งขยะทางลม และแสงแดด						
14. อื่นๆ (ระบุ.....)						

**ส่วนที่ 5 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ**

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อกังวล

( ) มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง			
2. เสียงดังรบกวน			
3. ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง			
4. การจราจรติดขัด			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

## ส่วนที่ 6 ข้อห่วงกังวลของผู้นำชุมชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ

ท่านมีข้อห่วงกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการหรือไม่ อย่างไร

( ) ไม่มีข้อกังวล

( ) มีข้อกังวล (โปรดระบุ)

ข้อห่วงกังวล	ระดับความกังวล		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
1. การจราจรติดขัด			
2. การจัดการน้ำเสีย			
3. การป้องกันน้ำท่วม			
4. การจัดการขยะมูลฝอย			
5. ....			
6. ....			
7. ....			
8. ....			

## ส่วนที่ 7 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

จัดทำโดย บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

ที่อยู่ 125/512 หมู่ 5 ตำบลรัชฎา อำเภอเมืองภูเก็ต จังหวัดภูเก็ต 83000

ติดต่อ 076-540968 และ 084-5088803

E-mail : Phuketenvi@yahoo.com

# ร่างรายงานการประเมิน ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ชื่อโครงการ                      โรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท  
ที่ตั้งโครงการ                    หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต  
ชื่อเจ้าของโครงการ            บริษัท ภูเก็ตฟอรัจน์แลนด์ จำกัด  
ที่อยู่เจ้าของโครงการ        52/5 หมู่ที่ 6 ตำบลกะทู้ อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

จัดทำโดย



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

หากมีข้อสงสัยหรือมีข้อแนะนำเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ กรุณาติดต่อ  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด โทร 076-540968  
หมายเหตุ : บริษัท ภูเก็ตฟอรัจน์แลนด์ จำกัด ได้มอบหมายให้  
บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด  
เป็นผู้ดำเนินการจัดทำรายงานประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม

## 1. รายละเอียดโครงการ

### 1.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการโรงแรม เชียงทะเล รีสอร์ท ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชียงทะเล อำเภอดงหลวง จังหวัดสุโขทัย อยู่ในพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชียงทะเล ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-1

#### 1.1.1 เอกสารแสดงกรรมสิทธิ์ในที่ดิน

พื้นที่โครงการตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิ์จำนวน 3 ฉบับ ได้แก่ โฉนดที่ดินเลขที่ 863 เลขที่ดิน 6, โฉนดที่ดินเลขที่ 859 เลขที่ดิน 4 และโฉนดที่ดินเลขที่ 858 เลขที่ดิน 3 ขนาดเนื้อที่ดินรวมทั้งหมด 7-0-80.00 ไร่ หรือคิดเป็น 11,520.00 ตารางเมตร โดยที่ดินดังกล่าวเป็นกรรมสิทธิ์ของ นายสงวน กุลวานิช ได้อนุญาตให้ บริษัท ภูเก็ตฟอรัณแลนด์ จำกัด ใช้ที่ดินข้างต้นในการขออนุญาตประกอบกิจการ โรงแรมของโครงการโรงแรม เชียงทะเล รีสอร์ท





รูปที่ 1-1 ที่ตั้งโครงการ

ที่มา : ปรับปรุงจาก <http://www.google.co.th/maps> และการสำรวจภาคสนาม, พฤศจิกายน 2566

### 1.1.2 ประเภทและขนาดของโครงการ

โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท จัดเป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม โดยจัดเป็นประเภทที่ 2 ตามกฎกระทรวง กำหนดประเภทและหลักเกณฑ์การประกอบธุรกิจโรงแรม พ.ศ. 2551 และและฉบับที่ 2 พ.ศ. 2566 ภายในโครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร มีห้องพักรวมทั้งสิ้น 322 ห้องพัก มีรายละเอียดดังนี้

1. อาคาร A เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 89 ห้องพัก ห้องครัว ห้องเก็บของ ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องกิจกรรมรับรอง ห้องรับรอง A1 - A3 ห้องน้ำแม่บ้าน ห้องแม่บ้าน และห้องไฟฟ้า

2. อาคาร B เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 130 ห้องพัก ห้องเก็บกระเป๋า ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำผู้พิการ ห้องเก็บของ ห้องรับรอง B1 – B5 ห้องรับแขก B1 – B2 ห้องน้ำแม่บ้าน ห้องแม่บ้าน และห้องไฟฟ้า

3. อาคาร C เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องพักจำนวน 103 ห้องพัก ห้องน้ำพนักงานชาย-หญิง ห้องพักขยะมูลฝอยอินทรีย์ ห้องพักขยะมูลฝอยทั่วไป ห้องพักขยะมูลฝอยอันตราย/ติดเชื้อ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องเครื่องปั๊ม ห้องเก็บของ พื้นที่รับรอง ห้องน้ำแม่บ้าน ห้องแม่บ้าน และห้องไฟฟ้า

4. อาคาร D เป็นอาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร ประกอบด้วย ห้องน้ำชาย ห้องน้ำหญิง ห้องน้ำคนพิการ ห้อง Kid Club ห้องเปลี่ยนผ้าอ้อม ห้องน้ำเด็ก และห้องฟิตเนส

5. อาคารสระว่ายน้ำ

ทั้งนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถยนต์ภายในโครงการ จำนวน 95 คัน (รวมที่จอดรถผู้พิการ 4 คัน) ที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 15 คัน ถนน และพื้นที่สีเขียว ผังบริเวณของโครงการ แสดงดังรูปที่ 1-2

รูปที่ 1-2 ผังบริเวณแสดงระยะถอยร่นของโครงการ

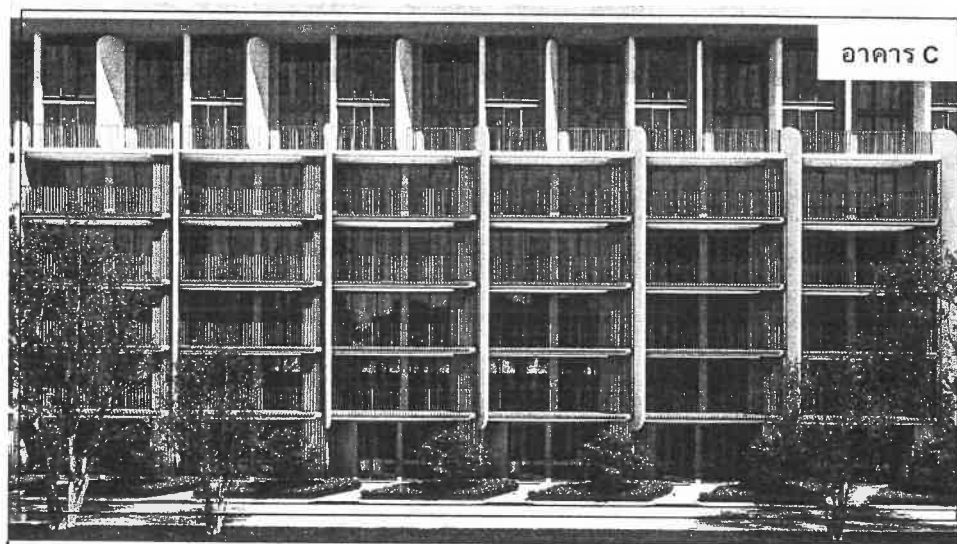
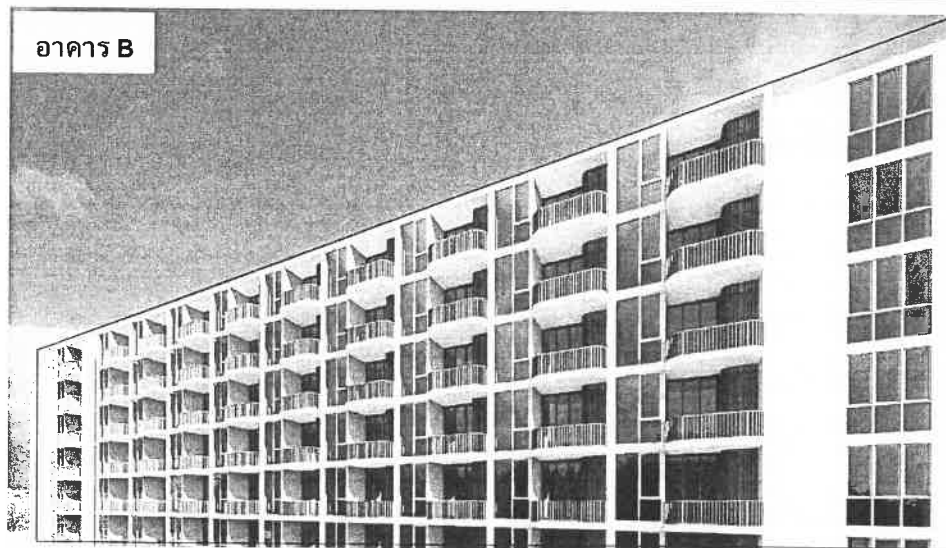
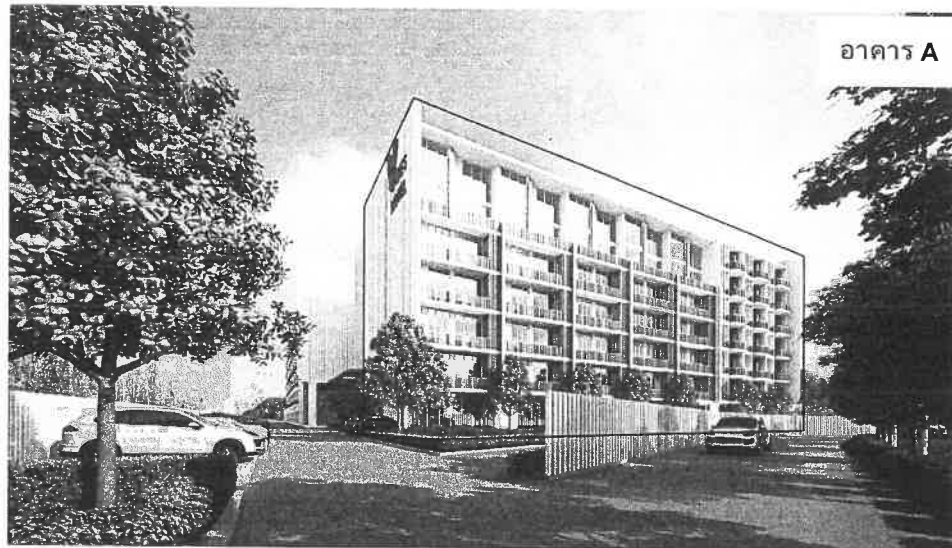


บัญชีบริเวณโครงการ  
1-175

175

[illegible]

### 1.1.3 รูปแบบอาคาร



รูปที่ 1-3 ภาพจำลองโครงการ



ที่มา : บริษัท ภูเก็ตฟอรัณแลนด์ จำกัด

#### 1.1.4 ความสูงของอาคาร

ตารางที่ 1-1 ความสูงของอาคารโครงการ

อาคาร	ระดับความสูง (เมตร)		บริเวณตามประกาศ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <sup>1)</sup> (เมตร)
	ประกาศกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม <sup>1)</sup> (เมตร)	กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 <sup>2)</sup> (เมตร)	
อาคาร A	22.95	22.95	8
อาคาร B	22.95	22.95	8
อาคาร C	22.95	22.95	8
อาคาร D	7.00	7.00	8

หมายเหตุ <sup>1)</sup> : วัดจากระดับถนนสาธารณะประโยชน์ถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

<sup>2)</sup> : วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า

ที่มา : บริษัท ภูเก็ตฟอรัณแลนด์ จำกัด

#### 1.1.5 การใช้พื้นที่ของโครงการ

ขนาดพื้นที่ดินโครงการทั้งหมด	11,520.00	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่อาคารปกคลุมดินทั้งหมด	3,818.00	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด	23,204.74	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่ว่างทั้งหมด	7,702.00	ตารางเมตร
ขนาดพื้นที่สีเขียวรวมทั้งหมด	2,341.90	ตารางเมตร

อัตราส่วนพื้นที่ของอาคารทั้งหมดต่อพื้นที่โครงการ (Floor Area Ratio, FAR)

$$(FAR) = 23,204.74 : 11,520.00 = 2.01 : 1$$

ร้อยละของพื้นที่ที่มีอาคารปกคลุมดิน (Building Coverage Ratio, BCR)

$$(BCR) = (3,818.00 / 11,520.00) \times 100 = 33.14$$

ร้อยละของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ (Open Space Ratio, OSR)

$$(OSR) = (7,702.00 / 11,520.00) \times 100 = 66.86$$

ร้อยละของพื้นที่สีเขียวต่อพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ

$$= (2,341.90 / 11,520.00) \times 100 = 20.33$$

อัตราส่วนพื้นที่สีเขียวทั้งหมดต่อผู้อยู่อาศัยในโครงการ

$$= 2,341.90 : 694 = 3.37 \text{ ตารางเมตร : 1 คน}$$

1. ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้างโครงการ

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. สภาพภูมิประเทศ	สภาพพื้นที่ของโครงการเป็นพื้นที่ราบที่ผ่านการปรับปรุงพื้นที่แล้ว ดังนั้น พื้นที่โครงการจึงไม่มีความลาดชัน ในการก่อสร้างมีเพียงการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร สะพานน้ำ ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำทิ้ง ทำให้สภาพภูมิประเทศเปลี่ยนไปจากเดิมเล็กน้อย อย่างไรก็ตาม โครงการจะรักษาสภาพพื้นที่เดิมที่ไม่ได้ก่อสร้างไว้ให้มากที่สุด ดังนั้น ผลกระทบต่อสภาพภูมิประเทศจึงอยู่ในระดับต่ำ	(1) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างปรับแต่งพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น (2) ควบคุมกิจกรรมการก่อสร้างให้อยู่ภายในโครงการเท่านั้น	-
2. ทรัพยากรดิน และการเกิดดินถล่ม	<p>1) ทรัพยากรดิน</p> <p>เนื่องจากสภาพพื้นที่โครงการปัจจุบันเป็นพื้นที่ราบที่ผ่านการปรับปรุงพื้นที่แล้ว ดังนั้น พื้นที่โครงการจึงไม่มีความลาดชัน ในช่วงก่อสร้างจะมีการขุดดิน เพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคาร สะพานน้ำ ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำทิ้ง ทั้งนี้ ไม่มีมีการขุดดินในวงกว้างโดยจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น ทั้งนี้ บริเวณที่มีการขุดดินเพื่อวางระบบสาธารณูปโภค ถึงเก็บน้ำ ถึงบำบัดน้ำเสีย และบ่อน้ำทิ้งนั้น โครงการจะกำหนดให้มีการตอกเข็มพืด (Sheet Pile) และทำค้ำยันเหล็ก (steel bracing) เพื่อป้องกันดินพัง</p> <p>ทั้งนี้จะมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญควบคุมงานตลอดช่วงเวลาก่อสร้างอาคาร ดังนั้น ผลกระทบต่อทรัพยากรดินจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) การเกิดดินถล่ม</p> <p>พื้นที่โครงการเป็นพื้นที่ราบที่ผ่านการปรับปรุงพื้นที่แล้ว ในช่วงก่อสร้างจะมีขุดดินเพื่อก่อสร้างฐานรากของอาคารและระบบสาธารณูปโภค ซึ่งจำกัดเฉพาะพื้นที่ที่จะดำเนินการเท่านั้น พื้นที่บางส่วนก็ยังคงสภาพเดิมไว้ให้มากที่สุด และจาก พื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มจึงยังพบบ่อย พบว่า บริเวณพื้นที่ตั้งโครงการไม่ได้ตั้งอยู่ในพื้นที่อ่อนไหวต่อการเกิดดินถล่มแต่อย่างใด อย่างไรก็ตาม ในการก่อสร้างโครงการจะจัดให้มีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญดูแล และควบคุมการก่อสร้างตลอดระยะเวลาการก่อสร้างโครงการ ดังนั้น ผลกระทบต่อการเกิดดินถล่มจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) โครงการจัดให้มีการตอกเข็มพืด (sheet pile) และค้ำยันเหล็ก (steel bracing) ที่ออกแบบตามหลักวิศวกรรมเพื่อป้องกันการพังทลายของดิน</p> <p>(2) ควบคุมการปรับพื้นที่ให้อยู่ภายในพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(3) เร่งดำเนินการปลูกหญ้าคลุมดินทันทีที่ทำการปรับพื้นที่แล้วเสร็จ เพื่อช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดิน</p> <p>(4) ผู้รับเหมาได้วางแผนให้ก่อสร้างถนนและท่อระบายน้ำในช่วงแรกๆ ของแผนการก่อสร้างทั้งหมด เพื่อเป็นการควบคุมและรองรับน้ำฝน</p> <p>(5) ดินที่ขุดออกจากโครงการก่อสร้างฐานรากอาคารและการขุดถึงเก็บน้ำจะมีการถมกลับในพื้นที่โครงการและใช้ประโยชน์เพื่อทำเป็นพื้นที่สีเขียวและสวนหย่อมภายในโครงการ</p> <p>(6) ก่อนเริ่มงานขุดถมดินจะทำการขุดหรือเคลื่อนย้ายต้นไม้ ก้อนหิน หรือสิ่งกีดขวางต่างๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะปฏิบัติงาน</p> <p>(7) จัดเตรียมป้าย หรือสัญญาณเตือนอันตรายไว้ตลอดเวลาทำงาน</p>	-

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. ธรณีวิทยา การเกิดแผ่นดินไหว และการเกิดสึนามิ</p>	<p>1) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นตะกอนทางน้ำชั้นถึง (Qlf) อยู่ยุคควอเทอร์นารี มีลักษณะเป็นทรายและกรวด ขนาด 800-1,500 ไมครอน การตัดขาดไม่ดี พบซากเปลือกหอย และซากพืชซาก</p> <p>จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ ถ้าเกิดในเวลากลางวันน้อยคนที่จะสัมผัสได้ ถ้าเป็นเกิดในเวลากลางคืนคนนอนหลับอยู่อาจจะรู้สึกถึงแรงสะเทือนและตกใจตื่นได้ เครื่องเรือน รวมถึงรถยนต์ที่จอดอยู่จะมีการสั่นไหวอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>2) การเกิดสึนามิ</p> <p>พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ แต่อย่างใด เมื่อปี 2547 เมื่อเกิดคลื่นสึนามิหอบ้างเล็กน้อยจะรับสัญญาณเตือนภัยผ่านดาวเทียมหรือคลื่น VHF เพื่อแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชนซึ่งพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีการจัดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยง จำนวน 1 จุด คือ หน้าหาดเล้ง มีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.50 กิโลเมตร และมีสถานที่พักพิงผู้อพยพชั่วคราว ที่ใกล้ที่สุดคือ วัดเชิงทะเล มีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.40 กิโลเมตร เพื่อให้สามารถอพยพไปยังสถานที่อพยพที่ปลอดภัยของพื้นที่โครงการได้ทันทั่วทั้ง ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดสึนามิต่อพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) จัดเส้นทางหนีภัยโดยมีป้ายบอกเป็นระยะไว้ภายในบริเวณโครงการเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นคนงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการสูญเสียชีวิต</p> <p>(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีพิบัติภัย ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้ง</p> <p>(3) จัดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติกรณีเกิดกรณีพิบัติภัยแก่เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้าง</p> <p>(4) จัดให้มีการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ และคนงานก่อสร้างของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น โดยกำหนดให้ใช้แผนในการอพยพผู้พักอาศัยภายในอาคารออกตัวอาคารเช่นเดียวกับแผนอพยพหนีไฟ และให้มีการซักซ้อมอย่างน้อยปีละครั้ง</p> <p>(5) ออกแบบการก่อสร้างให้เป็นไปตามมาตรฐานของกรมโยธาธิการและผังเมืองและมาตรฐานการออกแบบอาคารที่สภากีฬากรับรอง</p> <p>(6) ออกแบบอาคารเพื่อรองรับแผ่นดินไหวตามกฎหมายกระทรวง กำหนดการรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทนของอาคาร และพื้นดินที่รองรับอาคารในการต้านทานแรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว พ.ศ. 2564</p>	<p>-</p>
<p>4. สภาพภูมิอากาศ อุตุณิยมวิทยา และคุณภาพอากาศ</p>	<p>1) ผลพิษทางอากาศจากกิจกรรมการก่อสร้างอาคาร</p> <p>1.1 ประเมินผลกระทบของฝุ่นละอองรวม (TSP)</p> <p>จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.03954 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองรวม (TSP) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง</p>	<p>(1) จัดให้มีรั้วที่ปิดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและใช้ผ้าใบก่อสร้าง (mesh sheet) ในการคลุมตัวอาคารที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันวัสดุสิ่งก่อสร้างตกลงมา รวมถึงป้องกันการกระจ่ายของฝุ่นละอองที่อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียงโครงการและผู้พักอาศัยอยู่ผ่านๆไป</p> <p>(2) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างจัดทำโครงการควบคุมฝุ่นละอองที่ไซต์งานที่มิตติด มีหลังคาคลุมทุกด้าน เพื่อป้องกันฝุ่นฟุ้งกระจาย</p>	<p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียง โครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านฝุ่นจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดฝุ่นละอองรวม (TSP) และ</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p><b>1.2 ประเมินผลกระทบของผู้ละอองขนาดเล็ก (PM10)</b></p> <p>จากการคำนวณ กิจกรรมการก่อสร้างอาคารของโครงการจะทำให้ผู้ละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.03129 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณผู้ละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานผู้ละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมงเท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> <p><b>2) ผลพิษทางอากาศจากยานพาหนะและการทำงานของเครื่องจักรกล</b></p> <p>การทำงานของเครื่องจักร และยานพาหนะที่ใช้ในการขนส่งวัสดุทำให้เกิดการระบายมลสารทางอากาศจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง</p> <p><b>(1) ผู้ละอองขนาดเล็ก (PM10)</b></p> <p>จากการคำนวณ ห่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ผู้ละอองฟุ้งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0310012 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณผู้ละอองขนาดเล็กที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานผู้ละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> <p><b>(2) ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</b></p> <p>จากการคำนวณห่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ฟุ้งกระจายในพื้นที่ 0.70000743 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538</p> <p>ดังนั้น การก่อสร้างโครงการจึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(3) จัดทำแปลงสำหรับทิ้งวัสดุ จากชั้นบนลงมาชั้นล่าง</p> <p>(4) ฉีดพรมน้ำในพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุภายในพื้นที่โครงการ รวมถึงบริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และบริเวณถนนที่รถบรรทุกแล่นผ่าน เพื่อลดการฟุ้งกระจายของผู้ละออง อย่างน้อยวันละ 3 ครั้ง</p> <p>(5) ทำความสะอาดล้อรถบรรทุกก่อนออกสู่ถนนทุกครั้ง เช่น จัดให้ล้างล้อเพื่อไม่ให้ดินหลุดจากล้อให้หมดโดยมีการฉีดล้างด้วยสายยางฉีดน้ำบริเวณตำแหน่งจุดล้างล้อรถ</p> <p>(6) ตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และยานพาหนะให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมเสมอ หากมีปัญหาต้องรีบแก้ไข เพื่อลดเขม่าหรือควันที่จะเกิดขึ้น</p> <p>(7) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้มีปริมาณควันไอเสียเกิดขึ้นน้อยที่สุด เพื่อลดเสียง ความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(8) ใช้ผ้าใบปิดคลุมรถบรรทุกดิน รวมทั้งให้ทำการล้างล้อรถบรรทุกก่อนออกจากพื้นที่โครงการทุกครั้ง เพื่อลดการฟุ้งกระจายของผู้ละออง</p> <p>(9) จัดให้มีพนักงานคอยกวาดเศษดินทรายที่ตกหล่นบริเวณปากทางเข้า-ออกโครงการ และพื้นที่ข้างเคียงโดยรอบ โดยในกรณีที่มีเศษดินเปื้อนสกปรกต้องทำความสะอาดโดยใช้น้ำฉีด และกวาดพื้นที่ให้สะอาดโดยทันที</p> <p>(10) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องจัดให้มีผ้าใบปิดคลุมกระบะที่ขนส่งวัสดุ ก่อสร้างให้มีมิติชัดเจนลดเส้นทางของการขนส่ง เพื่อป้องกันการรบกวนของผู้ที่สัญจรไปมา</p> <p>(11) จำกัดความเร็วของยานพาหนะที่ใช้ขนส่งวัสดุเข้าสู่พื้นที่โครงการ โดยเฉพาะในเขตชุมชนและในพื้นที่ก่อสร้าง ให้มีความเร็วไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายแสดงชื่อโครงการและข้อความหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุชื่อโครงการและเบอร์โทรศัพท์)”</p>	<p>ผู้ละอองขนาดเล็ก (PM10) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด ทุกวันที่มีการทำฐานราก และรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>	

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>3) การประเมินผลกระทบของฝุ่นและของที่เกิดจากการก่อสร้าง</b></p> <p>จากการประเมินผลกระทบฝุ่นและของจากการก่อสร้างของโครงการพบว่าระดับความเสี่ยงของฝุ่นและของต่อการอ่อนไหวของพื้นที่โดยรอบคือ ผลกระทบการตกสะสมฝุ่น และผลกระทบต่อสุขภาพ จากการเตรียมพื้นที่อยู่ในระดับต่ำ และการก่อสร้างอยู่ในระดับสูง การขนส่งวัสดุก่อสร้างอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับผลกระทบต่อระบบนิเวศจากการเตรียมพื้นที่ไม่มี การก่อสร้าง และการขนส่งวัสดุก่อสร้างอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(12) ห้ามไม่ให้เผายะหรือเศษวัสดุภายในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(13) หากมีการก่อสร้างโครงการส่งผลกระทบด้านคุณภาพอากาศต่ออาคารข้างเคียง หรือพื้นที่อ่อนไหว ที่อยู่บริเวณโดยรอบโครงการ ในกรณีทั้งหมด 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจากหาข้อตกลงกันประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท กูเกิ้ล ฟลอฮ์นแลนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลวังทะเล)</p>	
<p>5. เสียง และ ความสั่นสะเทือน</p>	<p><b>1) เสียง</b></p> <p>แหล่งกำเนิดของเสียงในระหว่งก่อสร้าง ได้แก่ เสียงจากการทำฐานราก เครื่องจักรที่ใช้ในการปรับพื้นที่ เสี่ยงรบกวนทุก รอบทงของพื้นที่ และรถแทรกเตอร์ เป็นต้น</p> <p>โครงการมีการก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสรวายน้ำ จำนวน 1 อาคาร จะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>เสียงที่เกิดจากการก่อสร้างของโครงการเมื่อจัดให้มีรั้วทึบสูง 2.4 เมตร อยู่ในช่วง 51.6-60.4 dB(A) ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง ไม่เกิน 70 dB(A) อยู่ในระดับเสียงที่ชุมชนยอมรับได้ เสียงรบกวนอยู่ในช่วง -2.8 ถึง 7.3 dB(A) มีค่าไม่เกินระดับเสียงรบกวน 10 dB(A) ของระดับเสียงพื้นฐานตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 29 (พ.ศ.2550)</p> <p>การก่อสร้างไม่ได้ใช้เครื่องจักรขนาดใหญ่ในการก่อสร้าง รวมทั้งใช้ระยะเวลาก่อสร้างเป็นช่วงเวลานั้นๆ ดังนั้น ผลกระทบด้านเสียงในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>2) ความสั่นสะเทือน</b></p> <p>แรงสั่นสะเทือนจากกิจกรรมการก่อสร้างต่างๆ ในช่วงก่อสร้างของโครงการ คือ การตอกเสาเข็ม ทั้งนี้การตอกเสาเข็มของโครงการอาจ</p>	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องเสียง</u></p> <p>(1) จัดให้มีรั้วทึบรั้ว โดยรอบเขตที่ดินโครงการ ความสูงประมาณ 2.40 เมตร รอบแนวเขตที่ดิน</p> <p>(2) จัดให้มีกำแพงกันเสียงชั่วคราวเป็นรั้วทึบเมทัลชีท (หรือเทียบเท่า) ความสูง 2.4 เมตร ด้านทิศใต้ และทิศตะวันออก ช่วงงานขึ้นโครงสร้างให้ก่อสร้างกำแพงเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำการเพียงทดจนกรณีระดับฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์การบริหารส่วนตำบลวังทะเล สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</p> <p>(4) เลือกใช้วัสดุที่ประกอบสำเร็จรูป เพื่อลดกิจกรรมการตัด เจาะ เจียร หรือไส ที่ทำให้เกิดเสียงดังรบกวน</p> <p>(5) อุปกรณ์และเครื่องจักรกลที่มีการใช้งานครั้งคราว จะต้องให้มีการดับเครื่องหรือเบรกเครื่องลงระหว่างการพัก</p> <p>(6) ไม่ใช้เครื่องจักรหรือเครื่องยนต์ที่มีอัตราเร็วเกินไป</p> <p>(7) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่น</p>	<p>- สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียง โครงการในเรื่องผลกระทบด้านเสียงจากการก่อสร้าง ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจวัดระดับเสียงเฉลี่ย 24 ชั่วโมง และระดับเสียงสูงสุด และระดับเสียงเปอร์เซ็นต์ 90 บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด ทุกวันที่มีการทำฐานรากและรายงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ก่อให้เกิดผลกระทบต่อน้ำที่ขังเคียง เพื่อเป็นการลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น วิธีการติดตั้งเสาเข็มของโครงการใช้ระบบ Jack-in Pile เป็นวิธีการขุดเข็มโดยใช้เครื่องกดเข็ม Hydraulic Static Pile Driver ซึ่งเครื่องจักรดังกล่าว สามารถกดเข็มจนได้ค่าการรับแรงตามที่กำหนด และไม่มีเรื่องรบกวนและไม่เกิดแรงสั่นสะเทือนในขณะทำงาน</p> <p>โครงการได้ประเมินระดับความสั่นสะเทือนที่ข้างเคียงที่ใกล้ที่สุด ได้แก่ บ้านอยู่อาศัยชั้นเดียวบุคคลอื่น ด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ 12.00 เมตร และอาคารร้านอาหารชั้นเดียว บุคคลอื่น ด้านทิศใต้ของพื้นที่โครงการ โดยมีระยะห่างจากแนวอาคารของโครงการ ประมาณ 26.54 เมตร จะใช้ความเร็วอนุภาคสูงสุดประมาณ 0.6 มิลลิเมตร/วินาที และ 0.29 มิลลิเมตร/วินาที ตามลำดับ ซึ่งระดับความสั่นสะเทือนที่เกิดขึ้นมีค่าน้อยกว่า 4 มิลลิเมตร/วินาที มีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานตาม Eurocode 3 และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 37 (พ.ศ.2553) เรื่องกำหนดมาตรฐานความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร พบว่า อาคารโครงการเข้าข่ายเป็นอาคารประเภทที่ 2 กำหนดให้มีความเร็วอนุภาคสูงสุดจากการทำฐานรากหรือชั้นล่างของอาคารไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที เมื่อนำไปเปรียบเทียบกับความเร็วอนุภาคสูงสุดที่จัดรับคลื่นสั่นสะเทือนใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า อยู่ในระดับ 0.15-3.0 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่ส่งผลกระทบต่อความเสียหายต่อโครงสร้างทุกประเภท เมื่อเทียบกับมาตรฐาน DIN 4150 (1986) พบว่า ไม่เกิน 2 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือ ไม่มีอันตราย แม้แต่สิ่งปลูกสร้างที่เก่าแก่ (Ancient Building) และเมื่อเทียบกับมาตรฐานความสั่นสะเทือนตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติฉบับที่ 37 (พ.ศ. 2533) พบว่า มีค่าไม่เกิน 5 มิลลิเมตร/วินาที นั่นคือไม่เกินมาตรฐาน ดังนั้น ผลกระทบด้านความสั่นสะเทือนจึงจัดอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ให้เครื่องจักรทำงานได้</p> <p>(8) ติดตั้งอุปกรณ์ลดเสียงตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</p> <p>(9) จัดเครื่องมือก่อสร้าง หรือเครื่องจักรเคลื่อนที่ต่าง ๆ ให้หันไปทางทิศเหนือ เพื่อลดผลกระทบต่อน้ำที่ใกล้เคียง</p> <p>(10) ไม่ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ก่อให้เกิดเสียงดังพร้อมกันในเวลาเดียวกัน</p> <p>(11) กำหนดแผนงานก่อสร้างและวิธีการก่อสร้างที่เหมาะสม เช่น จัดให้เครื่องจักรกลที่มีเสียงดังทำงานในเวลากลางวัน</p> <p>(12) จัดหาอุปกรณ์กันเสียง เช่น Ear Plug หรือ Ear Muffs ให้แก่คนงานก่อสร้างที่อยู่ในบริเวณที่ก่อให้เกิดเสียงดัง และจำกัดระยะเวลาทำงานที่สัมผัสกับระดับเสียงตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 2 เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2549</p> <p>(13) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ในเขตชุมชน โปรดแจ้ง (ระบุเบอร์โทรศัพท์)”</p> <p>(14) ใช้รถแทรกเตอร์ที่อยู่ในสภาพดี ทำการบำรุงรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อลดเสียงความสั่นสะเทือนและเพื่อความปลอดภัยสำหรับการใช้งานอยู่เสมอ</p> <p>(15) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางคืน</p> <p>(16) จัดให้มีวิศวกรคอยตรวจสอบ และควบคุมงานก่อสร้างอย่างใกล้ชิด เพื่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุด</p> <p>(17) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและขอความคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข</p> <p>(18) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่ายหาข้อตกลงกันไม่ได้ให้คณะกรรมการประสานงานเพื่อการแก้ไขปัญหาจากการพัฒนาโครงการเพื่อเจรจาข้อตกลงกัน ประกอบด้วย ผู้ได้รับผลกระทบ ผู้ก่อให้เกิดผลกระทบ (บริษัท ภูเก็ต</p>	

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>พอร์จูนแลนด์ จำกัด) และคนกลาง คือ หน่วยงานท้องถิ่น (องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล)</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องความสั่นสะเทือน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) โครงการเลือกใช้เสาเข็มทดแทนการตอกเสาเข็ม ซึ่งจะลดแรงสั่นสะเทือนที่จะเป็นอันตรายต่ออาคารข้างเคียง</li> <li>(2) ใช้เสาเข็มพีต (Sheet pile) เพื่อแก้ปัญหาเสถียรภาพของผนังด้านข้าง</li> <li>(3) จัดลำดับการตอกเสาเข็มโดยกวดเสาค้ำด้านใกล้อาคารข้างเคียง ก่อนไปหาด้านที่ไม่มีอาคาร</li> <li>(4) สักรวและถ่ายภาพอาคารหรือสิ่งปลูกสร้างใกล้เคียงพื้นที่ก่อสร้างก่อนการดำเนินการก่อสร้างและระยะก่อสร้างแล้วเสร็จ เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน หากมีข้อร้องเรียนว่าอาคารได้รับความเสียหายจากการก่อสร้าง</li> <li>(5) จัดให้มีเจ้าหน้าที่จากบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ โดยต้องแจ้งกำหนดการตอกเสาเข็ม ระบุน วัน เวลาให้ชัดเจน รวมทั้งให้หมายเลขโทรศัพท์ของเจ้าหน้าที่ควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อให้สามารถติดต่อโครงการได้</li> <li>(6) จัดให้มีวิศวกรคอยดูแลอย่างใกล้ชิด และความคุ้มค่างานก่อสร้างให้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เพื่อป้องกันผลกระทบต่อบ้านข้างเคียงให้น้อยที่สุด</li> <li>(7) อุปกรณ์ที่ก่อให้เกิดความสั่นสะเทือนให้กระทำเฉพาะเวลากลางวันของวันธรรมดา และงดการทำการดังกล่าวในเวลากลางคืน</li> <li>(8) ตรวจสอบและบำรุงรักษาเครื่องมือเครื่องใช้ที่ใช้ในการก่อสร้างให้อยู่ในสภาพดีและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ รวมทั้งควรมีการหล่อลื่นให้เครื่องจักรทำงานได้ดี</li> <li>(9) หลีกเลี่ยงการทำงานเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่เป็นแหล่งกำเนิดความสั่นสะเทือนในระดับสูงพร้อมกัน</li> <li>(10) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อลดความสั่นสะเทือนตามคำแนะนำของผู้ผลิตเครื่องจักร</li> </ol>	<p>สอบถามจากประชาชนที่อยู่ในใกล้เคียงโครงการในเรื่องผลกระทบทางด้านความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง</p> <p>สัปดาห์ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ด้านที่ใกล้อาคารข้างเคียงมากที่สุด ทุกวันที่มีการทำฐานรากและวางงานผลทุกสัปดาห์ หลังจากนั้นตรวจวัดเดือนละ 1 ครั้ง ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ	พื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน หรือมีแหล่งน้ำธรรมชาติอยู่ในพื้นที่โครงการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงส่งผลกระทบต่อระดับต่ำต่อทรัพยากรชีวภาพในน้ำในระยะก่อสร้าง ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะก่อสร้าง โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด	<p>(11) จำกัดความเร็วของรถบรรทุกให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โดยติดป้ายแสดงชื่อโครงการและข้อความหลังรถว่า “หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุชื่อโครงการและเบอร์โทรศัพท์)”</p> <p>(12) หลีกเลี่ยงการขนส่งวัสดุก่อสร้างในช่วงเวลาเร่งด่วนและเวลากลางวัน</p> <p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.4 เมตร มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหลายน้ำ/ดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหลายน้ำฝนไว้ภายในโครงการได้ทั้งหมด สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หวาย และเศษมูลฝอย ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่รางสาธารณประโยชน์ต่อไป</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีการขุดลอกบ่อตกมูลฝอย/ดักตะกอน และท่อระบายน้ำเป็นประจำทุกเดือน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(3) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเติมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>5</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยให้ซึมคืนดิน</p> <p>(4) จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำโสโครกในถังบำบัดน้ำเสียเริ่มจุกเต็มจะต้องติดต่อบริษัทผู้ดูแลปัญหามาสูบล้างถังต่อไป</p> <p>(1) จะลอกการก่อสร้างในช่วงที่ฝนตก</p>	<p>- การตรวจวัดอุณหภูมิ ความเป็นกรดและด่าง ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) บีโอดี (BOD) แบบที่เรียากลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด แบบที่เรียากลุ่มฟิโคไลโคลิฟอร์ม ในเตรด และแอมโมเนีย ของน้ำ คลองสาธารณะประโยชน์ด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ ทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้งตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>
7. การใช้พื้นที่	1) การใช้พื้นที่สำหรับพื้นที่ก่อสร้างโครงการมีความต้องการใช้น้ำทั้งหมด ในช่วงก่อสร้างประมาณ 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง ซึ่งสามารถสำรองน้ำไว้ใช้ได้ประมาณ 1 วัน	<p>(1) รมงคืให้คนงานมีการใช่น้ำอย่างประหยัด</p> <p>(2) จัดให้มีถังเก็บน้ำสำรอง ขนาด 10 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และบ่อปูนซีเมนต์ชั่วคราว ปริมาตร 20 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(1) จัดเตรียมกระบะสำหรับล้างอุปกรณ์ก่อสร้าง เพื่อให้สามารถล้างอุปกรณ์ได้ในปริมาณมาก โดยไม่ปล่อยน้ำทิ้งอย่างเปล่าประโยชน์</p>	<p>- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองน้ำใช้บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง และบ้านพักคนงาน ทุกเดือน</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p><b>2) การใช้สำหรับบ้านพักคนงาน</b></p> <p>ปริมาณน้ำใช้จากคนงานก่อสร้างรวม 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน และโครงการจะจัดให้มีบ่อน้ำที่เมนส์ชั่วคราว มีปริมาตร 20.00 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 2 บ่อ รวมปริมาตรก็เก็บน้ำทั้งสิ้น 40.00 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งสำรองน้ำไว้ใช้ได้ 1 วัน ดังนั้น ผลกระทบด้านการใช้น้ำในระยะก่อสร้างต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		<p>ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>
<p>8. การจัดการน้ำเสียสิ่งปฏิกูล</p>	<p><b>1) น้ำเสียจากพื้นที่ก่อสร้าง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● น้ำเสียจากคนงานก่อสร้าง มีประมาณ 10.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน แบ่งเป็นน้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไปและน้ำเสียจากห้องส้วม โดยจะไม่มีน้ำเสียจากการอาบน้ำ เนื่องจากคนงานพักอาศัยอยู่ภายนอกพื้นที่โครงการ น้ำเสียจากการอุปโภคทั่วไป ได้แก่ การล้างทำความสะอาด มีประมาณ 6.78 ลูกบาศก์เมตร/วัน ซึ่งน้ำเสียดังกล่าวมีปริมาณไม่มาก และจะปล่อยซึมลงดิน น้ำเสียจากห้องส้วม มีประมาณ 3.22 ลูกบาศก์เมตร/วัน จะบำบัดโดยระบบบำบัดน้ำเสียชนิดเดิม อากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4.0 ลูกบาศก์เมตร/วัน สามารถบำบัดให้มีค่า BOD<sub>๑๐๐</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยซึมลงดิน ทั้งนี้โครงการจัดให้มีห้องส้วม จำนวน 10 ห้อง คิดเป็นจำนวนห้องส้วม 1 ห้อง/คนงานก่อสร้างประมาณ 20 คน</li> <li>● <b>น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมการก่อสร้าง</b></li> </ul> <p>น้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมก่อสร้างในแต่ละวันจะมีปริมาณไม่มากนัก เนื่องจากปริมาณน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้าง (10 ลูกบาศก์เมตร/วัน) ส่วนหนึ่งจะรวมเป็นส่วนของผลผลิตภาคภัณฑ์ เช่น น้ำที่ใช้ในคอนกรีต เป็นต้น อีกส่วนหนึ่งจะระเหยหรือซึมลงดิน เช่น น้ำที่ใช้ในการบ่มคอนกรีต หรือน้ำที่ฉีดพรมพื้นและถนนชั่วคราวเพื่อลดฝุ่นละออง เป็นต้น สำหรับน้ำที่ใช้ในกิจกรรมการก่อสร้างส่วนน้อยที่เป็นน้ำเสีย ได้แก่ น้ำที่ใช้ในการชำระล้างเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ</p>	<p>(1) จัดให้มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลให้เพียงพอ จำนวน 10 ห้อง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจำนวน 20 ห้อง สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>(2) จัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียเรื้อรังรูปชนิดเดิมอากาศ จำนวน 1 ชุด สามารถรองรับน้ำเสียได้ 4.0 ลูกบาศก์เมตร สามารถบำบัดน้ำเสีย BOD<sub>๑๐๐</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยซึมลงดิน สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และจัดให้มีถังบำบัดน้ำเสียเรื้อรังรูปชนิดเดิมอากาศ ขนาด 20 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป</p> <p>(3) สำหรับบ้านพักคนงาน</p> <p>จัดให้มีคนงานตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียเป็นประจำ หากน้ำเสียใดในถังบำบัดน้ำเสียเรื้อรังเพิ่มเติมจะต้องจัดตั้งถังสับสิ่งปฏิกูลมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) จัดให้มีคนงานคอยดูแลทำความสะอาดห้องส้วมเป็นประจำ และกำกับให้คนงานรักษาความสะอาดบริเวณห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดกลิ่นรบกวนผู้อยู่อาศัยข้างเคียง</p> <p>(5) เมื่อการก่อสร้างแล้วเสร็จ ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องให้รถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบล้างสิ่งปฏิกูลออกจากถังบำบัดน้ำเสียให้หมด และปรับปรุงพื้นที่ให้เรียบร้อย</p>	<p>- ตรวจสอบและจัดมีหลักการดำเนินงานของระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลมาสูบน้ำกำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- การตรวจวัดความเป็นกรดต่าง บีไอดี ปริมาณสารแขวนลอย ฟิล์ฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ที่เคเอ็น และโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด บริเวณบ่อตรวจคุณภาพน้ำ ภายหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ก่อสร้างแต่ละวัน จะปล่อยโคลนดิน</p> <p>2) น้ำเสียจากบ้านพักคนงาน ปริมาณน้ำเสียทั้งหมด 40.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน โครงการจัดให้มีการบำบัดโดยใช้ถังบำบัดน้ำเสียสำเร็จรูปชนิดเดิมอากาศ ขนาด 20.00 ลูกบาศก์เมตร/วัน จำนวน 2 ชุด สามารถบำบัดให้ได้ค่า BOD<sub>5</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะต่อไป ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		
9. การระบายน้ำและการป้องกันน้ำท่วม	<p>การระบายน้ำและป้องกันน้ำท่วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการ ในกรณีที่เกิดฝนตกในช่วงการก่อสร้าง ซึ่งอาจก่อให้เกิดการชะล้างของตะกอนดินภายในพื้นที่โครงการออกสู่บริเวณข้างเคียง โครงการจะจัดให้มีท่อระบายน้ำชั่วคราวเส้นผ่านศูนย์กลางขนาด 0.4 เมตร มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อพักหน้า/ดักตะกอน จำนวน 1 บ่อ ปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร เพื่อหน้าฝนไว้ภายในโครงการได้ทั้งหมด สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษมูลฝอย ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อไปยังโครงการก่อสร้างสะพานข้ามคลองชลประทาน/ดักตะกอน เป็นประจำทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(1) จัดให้มีแนวท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/หน้าฝน มีปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษมูลฝอย ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อไปยังโครงการก่อสร้างสะพานข้ามคลองชลประทาน/ดักตะกอน เป็นประจำทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีการขุดลอกขุดลอกบ่อตกตะกอน/ดักตะกอน เป็นประจำทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(1) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุตกก่อสร้าง อดุดันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</p>	<p>(1) จัดให้มีแนวท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อดักตะกอน/หน้าฝน มีปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ สำหรับดักตะกอนดิน กรวด หทราย และเศษมูลฝอย ก่อนปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อไปยังโครงการก่อสร้างสะพานข้ามคลองชลประทาน/ดักตะกอน เป็นประจำทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีการขุดลอกขุดลอกบ่อตกตะกอน/ดักตะกอน เป็นประจำทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรองรับได้อย่างเพียงพอ</p> <p>(1) จัดให้มีคนงานคอยทำความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันมิให้เศษดิน เศษขยะ หรือเศษวัสดุตกก่อสร้าง อดุดันหรือกีดขวางทางไหลของน้ำ</p>	<p>- ตรวจสอบว่ามีตะกอนดินไหลลงพื้นที่ข้างเคียงและไหลลงท่อระบายน้ำหรือไม่ ทุกสัปดาห์ ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง</p>
10. การจัดการมูลฝอย	<p>ขยะมูลฝอยจากการก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นขยะมูลฝอยจากการปรับพื้นที่และงานก่อสร้าง ได้แก่ เศษวัสดุก่อสร้างจำพวกเศษไม้ เศษหิน เศษปูน เศษเหล็ก เศษท่อ และเศษผ้า</p> <p>สำหรับอัตราการเกิดขยะจากการคำนวณวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างอาคาร โครงการมีพื้นที่อาคารรวม 23,204.74 ตารางเมตร มีปริมาณมูล</p>	<p>(1) กำหนดให้ผู้รับเหมามาเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะไม้ เศษผ้าขนาดใหญ่ และกระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ จะใช้ในการถมพื้นที่ในโครงการ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมามาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้</p>	<p>- ตรวจสอบความสามารถของขยะในการรองรับปริมาณขยะและการรื้อทิ้งขยะ ทุก 3 วัน ตลอดจนระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบภาชนะรองรับมูลฝอยให้</p>



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ผอมจากการก่อสร้างรวม ประมาณ 1,304.80 ตัน ดังนั้น ทางโครงการจัดการโดยกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็น ผู้รับผิดชอบในการจัดการเศษวัสดุจากการก่อสร้าง โดยเฉพาะไม้ และ กระเบื้องหลังคา จะถูกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ในโครงการอื่นต่อไป สำหรับเศษคอนกรีต เศษอิฐ เศษกระเบื้องเซรามิก และยิปซัมบอร์ด โครงการจะกำหนดให้ผู้รับเหมาเป็นผู้ดำเนินการขนย้ายไปใช้ในพื้นที่ ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า</p> <p>มูลฝอยจากกิจกรรมของคนงาน เช่น กระดาษและถุงพลาสติก ผู้รับเหมาต้องจัดให้มีถังดักกรองรับผลผอมวางไว้ตามจุดต่างๆ ในบริเวณ ก่อสร้าง และในแต่ละวันให้เก็บรวบรวมมายังจุดพักมูลฝอยรวมที่ โครงการจัดไว้</p> <p>ผู้รับเหมาจะจัดให้มีจุดพักขยะรวม 1 จุด โดยแบ่งเป็นถังขยะ อินทรีย์ ถึงขยะรีไซเคิล และถึงขยะทั่วไป ขนาด 240 ลิตร อย่างละ 2 ถัง และถึงขยะอันตราย และถึงขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร อย่างละ 2 ถัง สำหรับพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>ผู้รับเหมาจะจัดให้มีถังขยะอินทรีย์ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 3 ถัง ถึงขยะรีไซเคิล ถึงขยะทั่วไป และถึงขยะอันตราย ขนาด 240 ลิตร อย่างละ 2 ถัง และถึงขยะติดเชื้อ ขนาด 100 ลิตร จำนวน 1 ถังสำหรับ บ้านพักคนงาน ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ปรับพื้นที่ภายนอกโครงการ ส่วนเศษเหล็กจะขายให้กับคนรับซื้อของเก่า</p> <p>(2) จัดให้มีจุดพักขยะรวม 1 จุด โดยแบ่งเป็นถังขยะอินทรีย์ ถึงขยะรีไซเคิล และถึงขยะทั่วไป ขนาด 240 ลิตร อย่างละ 2 ถัง และถึงขยะอันตราย และถึงขยะติดเชื้อ ขนาด 120 ลิตร อย่างละ 2 ถัง</p> <p>(3) ผู้รับเหมาก่อสร้างจะจ้างบริษัทเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่ขึ้นทะเบียน กับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลให้เข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) ขยะอันตรายโครงการจะรวบรวมใส่ถุงขยะอันตรายสีแดงเมื่อมี ปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(5) ขยะติดเชื้อ โครงการจะรวบรวมใส่ถุงแดง ที่มีสัญลักษณ์ "ขยะติดเชื้อ" โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น และทำลายเชื้อเบื้องต้น โดยสาฆ่าเชื้อ (สารโซเดียมไฮโปคลอไรต์ 5% หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ โดยจะประสานงานเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การ บริหารส่วนตำบลเชิงทะเลรับไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p> <p>(6) ตรวจสอบภาชนะรองรับขยะมูลฝอยให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(7) กำกับคนงานก่อสร้างให้ทิ้งขยะมูลฝอยลงภาชนะรองรับที่ได้ จัดเตรียมไว้อย่างเคร่งครัด</p> <p>(8) คัดแยกขยะที่สามารถถนอมขาย เพื่อลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัด</p> <p>(9) ส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะ โดยติดตั้งป้ายแยกประเภทของขยะไว้ที่ถังขยะให้ชัดเจน</p> <p>(10) รวบรวมมูลฝอยหรือเศษวัสดุก่อสร้าง เพื่อนำกลับไปใช้ใหม่</p> <p>(11) สำรวจปริมาณมูลฝอย เมื่อพบว่าปริมาณมากขึ้นต้องเพิ่มจำนวนถังรองรับมูลฝอย</p>	<p>อยู่ในสภาพดีเสมอ ทุก 1 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>
11. พลังงานและไฟฟ้า	ผู้รับเหมาก่อสร้างจะดำเนินการขอใช้ไฟฟ้าชั่วคราวจากการไฟฟ้า ส่วนภูมิภาค สาขาลาดยาง การใช้ไฟฟ้าของโครงการจะมีผลกระทบใน	<p>(1) เลือกใช้ไฟฟ้าสองสวางและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ แบบประหยัดพลังงาน</p>	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	ระดับต่ำต่อการใช้ไฟฟ้าของชุมชนข้างเคียงหรือระบบไฟฟ้าของอาคารพาณิชย์ใกล้เคียง เนื่องจากปริมาณไฟฟ้าที่ต้องการใช้น้อยเกินกว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบ และการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สาขาถลาง มีความสามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอ	(2) การติดตั้งอุปกรณ์และการจ่ายไฟฟ้าต้องถูกต้องตามมาตรฐาน (3) กำจัดให้คนงานใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด	
12. การจราจร	<p>การขนส่งวัสดุในช่วงก่อสร้างเข้าสู่โครงการจะให้ถนนสายบ้านป่าสัก-บ้านโคกโดนด ซึ่งเส้นทางหลักเข้าสู่โครงการ ซึ่งการขนส่งจะมีจำนวนเฉลี่ยสูงสุดประมาณวันละ 15 เที่ยว (ช่วงที่มีการขนส่งสูงสุด) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-15.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 06.00-09.00 น. และช่วงเย็น 15.00-18.00 น. หลังจากเวลา 18.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นจะต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจรสำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง เช่นกัน</p> <p>ทั้งนี้ เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง พร้อมทั้งได้จัดให้มีที่สำหรับล้างล้อรถบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่ก่อสร้าง เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและโคลนที่ติดมากับล้อรถ และจัดคนงานไว้คอยอำนวยความสะดวกในการจราจรเข้า-ออกโครงการ ดังนั้น ผลกระทบด้านการจราจรในระยะก่อสร้างจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) ในเขตก่อสร้างและเขตชุมชน จะจำกัดความเร็วของรถบรรทุกไม่ให้เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง โดยติดป้ายแสดงข้อโครงการและข้อความหลังรถว่า "หากพนักงานขับรถเร็วเกิน 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง โปรดแจ้ง (ระบุชื่อโครงการและเบอร์โทรศัพท์)"</p> <p>(2) โครงการจะกำหนดเวลาของรถขนส่งวัสดุและอุปกรณ์ก่อสร้าง โดยระบุเวลาการขนส่งในช่วงเวลา 09.00-16.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ โดยโครงการจะหลีกเลี่ยงการขนส่งในช่วงชั่วโมงเร่งด่วน เช่น ช่วงเช้า 07.00-09.00 น. และช่วงเย็น 15.30-18.00 น. หลังจากเวลา 17.00 น. เป็นต้นไป หากมีความจำเป็นจะต้องมีการขนส่ง เช่น รถขนส่งคอนกรีตผสมเสร็จ เป็นต้น จะดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้อาศัยอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังเจ้าพนักงานจราจร สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการขนส่งวัสดุก่อสร้าง</p> <p>(3) เส้นทางขนส่งวัสดุโครงการจะหลีกเลี่ยงการใช้เส้นทางในเขตเมืองที่มีสภาพการจราจรคับคั่ง</p> <p>(4) รถบรรทุกวัสดุอุปกรณ์จะใช้เข้าไปปกคลุมกระบะรถให้มิดชิด เพื่อป้องกันการรบกวนของวัสดุก่อสร้างและอุปกรณ์ต่างๆ อันอาจจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุแก่ผู้ใช้ถนน</p> <p>(5) ควบคุมให้มีการบรรทุกทุกเกินพิกัดน้ำหนักที่กำหนดไว้สำหรับรถบรรทุกนั้นๆ</p> <p>(6) ห้ามมิให้มีการจอดรถบรรทุกหรือรถที่ใช้ในการขนส่งวัสดุก่อสร้างตลอดแนวด้านหน้าพื้นที่โครงการและบริเวณทางเข้า-ออก เพื่อป้องกันการกีดขวางการจราจร</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความเร็วของรถและรถที่ขวางการจราจร ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบสภาพถนนและการชำรุด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
โครงการต่อคุณภาพ ชีวิต	อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระเวย์น้ำ จำนวน 1 อาคาร มีขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 23,204.74 ตารางเมตร ตั้งอยู่บนพื้นที่ 7-0-80.00 ไร่ หรือคิดเป็น 11,520.00 ตารางเมตร โดยจะขออนุญาตก่อสร้างต่อองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ซึ่งคาดว่าจะใช้ระยะเวลาการก่อสร้างโครงการประมาณ 20 เดือน	<p>พฤติกรรมการของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้ก่อความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือนลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p> <p>(2) จัดให้มีหัวหน้าคนงานสำหรับควบคุมงานก่อสร้างไม่ให้สร้างความเดือดร้อนกับประชาชนโดยรวม</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมามาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงก่อนดำเนินการก่อสร้าง และตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</p> <p>(4) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องรับผิดชอบในการแก้ไข</p> <p>(5) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพ ชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมณฑลอย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านผลกระทบด้านเชื้อชาติ</u></p> <p>(1) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการทำงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(2) กรณีที่มีแรงงานต่างด้าว เลือกคนงานที่ได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องตามกฎหมายแรงงานต่างด้าว และมีการขึ้นทะเบียนแรงงานต่างด้าวเพื่อให้ตรวจสอบประวัติคนงานได้</p> <p>(3) ควบคุมคนงานก่อสร้างให้อยู่ภายในพื้นที่ก่อสร้าง และกำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้</p>	โดยการค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหา ทุกสัปดาห์ ระยะเวลาก่อสร้าง

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ในหัวข้อ 4.3.1 การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>(2) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.3.2 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัย (มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง)</p>	
15. การสาธารณสุข		<p>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศอย่างเคร่งครัด</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคสัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</p> <p>(1) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนรับเข้าทำงาน</p> <p>(2) จัดหาน้ำดื่มมาใช้ระบบรวมและกำจัดขยะ น้ำเสีย สิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะไว้อย่างเพียงพอ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์โรค</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณที่พัก ห้องส้วม และห้องอาบน้ำอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ดูแลไม่ให้มีแหล่งน้ำท่วมขังในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานเพื่อป้องกันการเกิดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงหรือแหล่งเชื้อโรคต่างๆ</p> <p>(5) จัดพนักงานกำจัดขยะ แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์ก่อนและหลังรื้อถอนบ้านพักคนงาน ห้องน้ำ ห้องส้วม</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคเรื้อรัง</p> <p>(1) จัดหาที่พักอาศัยที่แข็งแรง ปลอดภัย และสะอาดให้คนงาน</p> <p>(2) แบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนให้มีความเหมาะสม</p> <p>(3) วางมาตรการกับดูแลและควบคุมคนงานรอบวันหรืออุปกรณ์หนักนอกโครงการ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลควบคุมคนงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกันปัญหาการลักขโมยกับที่ร้ายร่างกาย และการทะเลาะวิวาทระหว่างคนงานด้วยกันเองหรือระหว่างคนงานกับคนในชุมชนใกล้เคียง</li> <li>- กำหนดเวลาเข้า-ออก บ้านพักคนงานไว้ไม่เกิน 22.00 น. และต้องมีการเซ็นชื่อเข้า-ออกบ้านพัก</li> <li>- บริษัทฯ จะไม่อนุญาตให้คนงานพักอาศัยที่บริเวณโครงการ</li> <li>- มีผู้จัดการควบคุมดูแลรับผิดชอบโดยตรง ตรวจสอบผู้พักอาศัยอย่าง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบ และทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ยุง ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของถังสำรองบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบปริมาณตะกอนของส่วนเกรอะ หากปริมาณตะกอนเต็มให้ประสานรถสูบล้างปริมาณน้ำที่ก่อสร้างกำจัด ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบความสะอาดของห้องส้วมบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงาน ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>น้อยสัปดาห์ละครั้ง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้ามเล่นการพนัน ต้มสุรา พกอาวุธผิดกฎหมายและมียาเสพติดในบริเวณบ้านพักคนงาน</li> <li>- ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัย</li> <li>- หากคนงานฝ่าฝืนกฎระเบียบหรือทำผิดกฎหมาย บริษัทผู้รับเหมาจะต้องลงโทษตามกฎหมายระเบียบอย่างเคร่งครัด</li> </ul> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องอุบัติเหตุ</u></p> <p>(1) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.1.4.3 เรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขเรื่องโรคติดต่อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรคโควิด 19</u></p> <p>(1) พิจารณารับคนงานใหม่ต้องเป็นอันดับแรก กรณีรับคนงานต่างดาวเข้าทำงาน ต้องรับคนงานต่างดาวที่มีใบอนุญาตเข้าทำงานอย่างถูกต้องตามกฎหมาย</p> <p>(2) ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับทำงาน</p> <p>(3) ให้นางสาวสวีสให้พนักงานอภัยในขณะที่กำลังทำงานก่อสร้าง หรืออยู่ในสถานที่แออัด</p> <p>(4) ประชาสัมพันธ์ให้คนงาน ล้างมือบ่อยๆ ด้วยสบู่และน้ำหรือเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์</p> <p>(5) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานใช้กระดาษทิชชูหรือข้อพับตรงข้อศอกด้านในปิดปากและจมูกขณะไอหรือจาม</p> <p>(6) ประชาสัมพันธ์ให้คนงานหลีกเลี่ยงการพบปะใกล้ชิด (ระยะ 1 เมตร หรือ 3 ฟุต) กับคนที่ไม่สบาย</p> <p>(7) จัดให้มีเจลล้างมือที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ 70% ถึง 80% ไว้บริเวณต่างๆทั่วพื้นที่โครงการ</p>	<p>- ตรวจสอบสุขภาพคนงานก่อนเข้ารับการทำงาน ทุกครั้งที่มีการรับคนงาน</p>
16. อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	<p>1. การป้องกันอัคคีภัย</p> <p>สำหรับกิจกรรมในการก่อสร้างที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยในช่วงการก่อสร้างโครงการนั้น อาจเกิดจากกลุ่มไฟจากงานเชื่อมกระแสไฟฟ้าลัดวงจรจากเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับกระแสไฟฟ้าและการ</p>	<p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</u></p> <p>(1) ห้ามสูบบุหรี่บริเวณพื้นที่ก่อสร้างโดยเด็ดขาด</p> <p>(2) ห้ามเผายขยะในพื้นที่ก่อสร้างอย่างเด็ดขาด</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายสัญลักษณ์ ป้ายเตือนในบริเวณที่อาจเกิดอันตราย เช่น</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพหากพบการใช้งานของถังดับเพลิงแบบมือถือ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาก่อสร้างหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p>



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>ตกแต่งภายใน รวมทั้งการสุขาภิบาลของพนักงาน ดังนั้น โครงการจะร่วมกับบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง คอยควบคุมในการปฏิบัติงานของพนักงานก่อสร้างให้มีประสิทธิภาพและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยรอบโครงการ คาดว่าผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>2. การป้องกันอัคคีภัย</b></p> <p>โครงการจึงกำหนดให้ผู้รับเหมามีมาตรการเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินตามกฎหมายกระทรวงมหาดไทย ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2526) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ว่าด้วยหมวดที่ 1 การก่อสร้าง สำหรับผลกระทบด้านความปลอดภัย ดูแลให้พนักงานก่อสร้างปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวัง จัดหน้ากากกันฝุ่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย ที่ครอบหู ให้กับคนงานก่อสร้าง รวมทั้งกำหนดให้ผู้รับเหมามีปฏิบัติตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง ความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้จะกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาความปลอดภัยให้ผู้สร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ก่อสร้างอยู่เสมอ เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุ จัดเตรียมเครื่องมีอุปกรณ์ป้องกันเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานกับโรงพยาบาลใกล้เคียงเพื่อให้นำผู้ได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาล หากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง นอกจากนี้ ผู้รับเหมายังต้องแบ่งเวลาการทำงานและการพักผ่อนของคนงานให้เหมาะสม รวมทั้งกำหนดให้มีการตรวจประวัติและตรวจสุขภาพคนงานและกำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด เพื่อป้องกันเหตุเดือนร้อนหรือรายปัญหาและโรคติดต่อ</p> <p>โครงการจัดให้มีแผนขจัดเหตุในกรณีเกิดความเสียหายจากกิจกรรมของโครงการ โครงการจะเร่งดำเนินการตรวจสอบและแก้ไขปัญหาโดยไม่มีชักช้า เพื่อแก้ไขปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการนี้ดังกล่าว นอกจากนี้โครงการจัดให้มีการประกันภัยเพื่อชดเชยหรือเยียวยาที่เกิดจากการก่อสร้างอาคารต่อพื้นที่โดยรอบ โดยบริษัทผู้รับประกันจะชดเชยให้ผู้เอาประกันภัยตามวงเงินซึ่งผู้เอาประกันต้องตกเป็นฝ่ายรับผิดชอบตาม</p>	<p>“เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(4) ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด</p> <p>(5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร</p> <p>(6) ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุก軒ตอนต้องกระทำอย่างถูกต้อง หลีกเลี่ยงการ</p> <p>(8) มอบหมายให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน</p> <p>(9) ผู้รับเหมายังจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</p> <p>(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดทางด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะตระเตรียมอุปกรณ์ถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ</li> <li>- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul>	<p>“เขตก่อสร้าง” “ห้ามเข้าก่อนได้รับอนุญาต” “ห้ามสูบบุหรี่” เป็นต้น ซึ่งขนาดของป้ายเตือนต้องมีขนาดที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน</p> <p>(4) ห้ามนำวัสดุไวไฟเข้าใกล้อุปกรณ์เครื่องมือที่มีประกายไฟโดยเด็ดขาด</p> <p>(5) ใช้อุปกรณ์ตัดไฟฟ้าอัตโนมัติ เมื่อเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร</p> <p>(6) ตรวจสอบเช็คอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพปกติก่อนและหลังใช้งานอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(7) การเดินสายไฟบริเวณพื้นที่ก่อสร้างทุก軒ตอนต้องกระทำอย่างถูกต้อง หลีกเลี่ยงการ</p> <p>(8) มอบหมายให้มีความรู้ในเรื่องสาเหตุแห่งอัคคีภัยอยู่เสมอ และต้องไม่ประมาทในการทำงาน</p> <p>(9) ผู้รับเหมายังจะจัดเตรียมถังดับเพลิงแบบมือถือชนิดผงเคมีแห้ง ขนาด 4 กิโลกรัม ติดตั้งไว้ตามจุดที่คาดว่าจะเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ง่าย</p> <p>(10) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัย ตลอด 24 ชั่วโมง รวมทั้งเตรียมความพร้อมประสานงานกับหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยขององค์กรบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยจากงานก่อสร้างต่อคนงานก่อสร้างและชุมชนข้างเคียง</p> <p>(1) กำหนดให้บริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างในโครงการต้องมีการพิจารณาการจัดทางด้านความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญญาว่าจ้างระหว่างเจ้าของโครงการ และบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้างจะตระเตรียมอุปกรณ์ถึงวิธีการคุ้มครองความปลอดภัย และสุขภาพอนามัยของคนงานที่ปฏิบัติงานในโครงการ โดยควรมีรายละเอียดเกี่ยวกับ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กฎเกณฑ์และข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> <li>- การจัดให้มีและควบคุมดูแลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลต่าง ๆ</li> <li>- การตรวจสอบสภาพเครื่องมือ/อุปกรณ์ทุกชนิด เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน</li> </ul>	<p>- ตรวจสอบตามเสา เสาเหล็ก ที่อาจก่อให้เกิดอัคคีภัย ทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของ คนงานก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบความปลอดภัยเป็นระเบียบ และการทำความสะอาด บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- ตรวจสอบสภาพของเครื่องมืออุปกรณ์ความปลอดภัย ทุกวัน ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p> <p>- สอบถามจากประชาชนในบริเวณใกล้เคียงโครงการในเรื่อง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>กฎหมาย ในอันที่จะต้องจ่ายค่าชดเชยเพื่อการต่อไปนี้เป็น คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการป่วยเจ็บ อันเนื่องจากอุบัติเหตุ</li> <li>2. การสูญเสีย หรือเสียหายแห่งทรัพย์สิน อันเนื่องจากอุบัติเหตุ</li> </ol> <p>ถ้าการอันเนื่องจากอุบัติเหตุ นั้นได้เกิดขึ้นโดยตรงเพราะการดำเนินการตามสัญญาจ้างเหมาอันได้เอากะกันไว้ โดยกรมธรรม์ประกันภัยฉบับนี้และการนั้นได้เกิดขึ้นภายใน หรือ ณ บริเวณที่ติดกับสถานที่ก่อสร้าง ในระหว่างระยะเวลาประกันภัย</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>(2) จัดให้มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับสภาพการทำงานให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ต้องใช้</li> <li>(3) ให้ก่อสร้างท่าเฉพาะในช่วงเวลา เวลา 8.00-17.00 น. ในวันจันทร์ถึงวันเสาร์ หากมีการก่อสร้างเกินเวลาดังกล่าวโครงการจะทำเพียงเทค่อนครึ่งระบบฐานราก เท่านั้น และดำเนินการได้ไม่เกิน 20.00 น. โดยจะจัดให้มีแสงสว่างอย่างเพียงพอ รวมทั้งโครงการจะแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องอยู่ใกล้เคียงทราบล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน และขออนุญาตไปยังองค์กรบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล สำหรับวันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์จะหยุดดำเนินการก่อสร้าง</li> <li>(4) ตรวจสอบและควบคุมดูแลให้มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทของงาน</li> <li>(5) กำหนดขอบเขตและจัดทำแนวรั้วของบริเวณพื้นที่ก่อสร้างโครงการให้ชัดเจน พร้อมพังกาหน้าดินจุดเข้า-ออก ของโครงการ</li> <li>(6) บล็อกกันเศษวัสดุร่วงหล่น โดยตั้งนั่งร้านเหล็กโดยรอบอาคาร ซึ่งด้วยผ้าใบหรือตาข่ายกันฝุ่น โดยรอบอาคาร ส่วนทางเดินภายนอกใช้ไม้เนื้อแข็ง ขนาด 1"x8" และ 1"x10" ว่าเป็นทางเดิน และกันวัสดุร่วงหล่น</li> <li>(7) Tower Crane ที่ใช้ในการก่อสร้าง ควบคุมให้อยู่เฉพาะในพื้นที่ก่อสร้างโครงการ เพื่อป้องกันความเสียหายจากชีวิตและทรัพย์สินของ ผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียงโครงการ</li> <li>(8) ติดป้ายแนะนำการทำงาน ป้ายเตือน เพื่อให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง</li> <li>(9) จัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันอุบัติเหตุในระหว่างการทำงานให้กับคนงาน เช่น หมวกนิรภัย แวนตาบริกซ์ เป็นต้น</li> <li>(10) ติดป้ายเตือน หรือโปสเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานที่ปลอดภัยในบริเวณที่จำเป็น เช่น "เขตก่อสร้าง" "ลดความเร็วรถยนต์" และ "เขตสวมหมวกนิรภัย" เป็นต้น</li> <li>(11) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบวิธีการปฏิบัติงาน สภาพของเครื่องจักรอุปกรณ์ รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ปฏิบัติงานได้</li> </ol>	<p>ผลกระทบด้านความปลอดภัยและ ทรัพย์สิน ทุกสัปดาห์ ตลอด ระยะเวลาก่อสร้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบภาพรวมโดยรอบ บริเวณพื้นที่ก่อสร้างและบ้านพักคนงานทุกสัปดาห์ ตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> <li>- ตรวจสอบภาพ แผนedayที่กันโดยรอบอาคาร ทุกวันตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</li> </ul>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>อย่างปลอดภัย</p> <p>(12) กำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องมีการจัดเก็บอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</p> <p>(13) จัดเวรยามรักษาความปลอดภัยของโครงการ เพื่อมิให้บุคคลภายนอกผ่านเข้า-ออก ก่อนได้รับอนุญาตและความปลอดภัยในพื้นที่</p> <p>(14) ผู้รับเหมาก่อสร้างรักษาดูแลพื้นที่ที่ก่อสร้างให้เป็นระเบียบและทำความสะอาดพื้นที่ที่ก่อสร้างอยู่เสมอ</p> <p>มาตรการด้านความปลอดภัยจากคนงานก่อสร้างต่อชุมชนใกล้เคียง</p> <p>(1) ติดป้ายประชาสัมพันธ์แสดงรายละเอียดการก่อสร้างโครงการ เพื่อประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนโดยรอบทราบ พร้อมระบุสถานที่และหมายเลขโทรศัพท์ สำหรับรับเรื่องร้องเรียนและข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการก่อสร้าง พร้อมทั้งจัดให้มีการสอบถามเพื่อค้นหาข้อเท็จจริง และสาเหตุเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา เพื่อสร้างความเข้าใจอันดีกับผู้อยู่อาศัยข้างเคียงเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์บริเวณหน้าพื้นที่บ้านพักคนงาน โดยระบุชื่อบริษัทผู้รับเหมา ชื่อผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมงาน พร้อมเบอร์โทรศัพท์ติดต่อ เพื่อให้ผู้พักอาศัยที่อยู่ใกล้เคียงพื้นที่บ้านพักคนงานก่อสร้างได้รับทราบข้อมูล และสามารถติดต่อกับผู้รับเหมา/ผู้ควบคุมได้โดยตรง ในกรณีได้รับความเดือดร้อนจากบ้านพักคนงาน</p> <p>(3) พิจารณาเลือกคนในท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติตรงตามที่ต้องการเข้ามาทำงานในโครงการ เพื่อให้เกิดการจ้างงานในชุมชน และป้องกันปัญหาความขัดแย้งระหว่างโครงการกับชุมชน</p> <p>(4) ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องกำหนดกฎเกณฑ์และคอยสอดส่องดูแลพฤติกรรมของคนงานก่อสร้างให้อยู่ในระเบียบ มิให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ และปัญหาต่างๆ ให้กับผู้ที่พักอาศัยในชุมชนและพื้นที่ใกล้เคียง หากคนงานประพฤติผิดต้องมีการกล่าวตักเตือนลงโทษหรือถึงขั้นไล่ออก โดยพิจารณาจากความเหมาะสมของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น</p>	

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>(5) จัดให้มีรั้วเมทัลลิกที่ทึบทั่วคราว ความสูง 2.40 เมตร รอบแนวเขตพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) ครอบคลุมโดยรอบพื้นที่โครงการ เพื่อตรวจสอบความเรียบร้อยและปลอดภัย</p> <p>(7) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(8) จัดให้มีหัวหน้างานคอยควบคุมดูแลคนงานก่อสร้างไม่ให้ประพฤติตนไม่เหมาะสม อันจะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อผู้ที่อยู่ใกล้เคียง</p> <p>(9) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการและบริษัทผู้รับเหมาเข้าพบผู้พักอาศัยที่อยู่ข้างเคียง ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง ทุกระยะ 1 ครั้ง/สัปดาห์ และให้หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้ทันทีที่ได้รับความเดือดร้อน</p> <p>(10) หากเกิดความเสียหายแก่สิ่งปลูกสร้างบริเวณข้างเคียงจากการก่อสร้าง โครงการ/ผู้รับเหมาต้องแจ้งบริษัทประกันภัยเพื่อดำเนินการตามขั้นตอนในทันที</p> <p>(11) จัดให้มียามรักษาการณ์บริเวณบ้านพักคนงานก่อสร้าง เพื่อดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(12) ไม่อนุญาตให้คนงานก่อสร้างพักในพื้นที่ก่อสร้าง</p> <p>(13) จัดบ้านพักคนงานให้เป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อการควบคุมดูแล</p> <p>(14) ออกกฎระเบียบการปฏิบัติงานภายในบ้านพักคนงาน</p> <p>(15) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านกายภาพชีวภาพ และคุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์อย่างเคร่งครัด และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประสานผู้อยู่ข้างเคียงโครงการตลอดช่วงเวลาก่อสร้าง เพื่อป้องกันความขัดแย้ง</p> <p>(16) จัดให้ตรวจสอบประวัติคนงาน และตรวจสุขภาพพนักงานก่อนรับเข้าปฏิบัติงาน โดยพนักงานที่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงต้องให้หยุดงานจนกว่าจะหายขาด</p> <p>(17) กำหนดรูปแบบสีเสื้อผ้าชุดปฏิบัติงานก่อสร้างของคนงานให้อยู่ใน</p>	

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>รูปแบบเดียวกัน</p> <p>(18) กำหนดกฎระเบียบให้คนงานก่อสร้างปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัด และกำหนดบทลงโทษกรณีฝ่าฝืนกฎระเบียบ เพื่อให้ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้พักอาศัยใกล้เคียง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้มีหัวหน้างานดูแลคนงานก่อสร้าง ไม่ให้ส่งเสียงดัง หรือก่อความรบกวนต่อชุมชนข้างเคียง</li> <li>- ระมัดระวัง ดูแลความปลอดภัยของคนงานเกี่ยวกับปัญหาการลักขโมย และมีเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้ามมิให้คนงานออกนอกบริเวณที่พักคนงานนอกเวลา 22.00 น.</li> <li>- ห้ามนำสุรา และยาเสพติดทุกชนิดเข้ามาดื่มหรือเสพภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเล่นการพนันทุกชนิด</li> <li>- ห้ามส่งเสียงดังรบกวนบุคคลข้างเคียง</li> <li>- ห้ามทะเลาะวิวาทภายในพื้นที่บ้านพัก</li> <li>- ห้ามเลี้ยงสัตว์ทุกชนิด</li> <li>- ช่วยกันรักษาความสะอาด</li> </ul> <p>(19) จัดเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้สำหรับผู้ได้รับอุบัติเหตุในเบื้องต้นไว้ โดยจัดไว้บริเวณห้องปฐมพยาบาลภายในพื้นที่โครงการ</p>	
17. สุขภาพ	<p>ปัจจุบันโครงการยังไม่มีมีการก่อสร้างอาคาร แต่เมื่อมีการก่อสร้างอาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสระว่ายน้ำ จำนวน 1 อาคาร อาจมีความจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกขณะก่อสร้าง เช่น ดาวยักษ์ฝุ่น นังร้าน ฯลฯ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อสุขภาพต่อผู้ที่พบเห็นและอยู่อาศัยที่อยู่ในระยะใกล้หรือระยะประชิดกับโครงการในระดับสูง กิจกรรมดังกล่าวใช้ระยะเวลา ประมาณ 20 เดือน เพื่อเป็นการลดผลกระทบโครงการกำหนดให้ผู้รับเหมาก่อสร้างทำการปิดล้อมด้วยรั้วชั่วคราว สูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินโครงการ</p>	<p>(1) จัดให้มีรั้วเหล็กสีทึบ ความสูง 2.40 เมตร ตามแนวเขตที่ดินรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) กำหนดให้มีการก่อสร้างแนวเขตพื้นที่โครงการเท่านั้น</p> <p>(3) โครงการใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ขณะก่อสร้าง เช่น ดาวยักษ์ฝุ่น นังร้าน ที่เป็นสีทึบและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีขาว เป็นต้น</p> <p>(4) เมื่อก่อสร้างแล้วเสร็จต้องขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ออกจากพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งรับสภาพพื้นที่โครงการให้ดูสะอาดเรียบร้อย</p>	<p>- ตรวจสอบการชำรุดของวัสดุที่ใช้ปิดกั้นพื้นที่ก่อสร้าง ทุกเดือนตลอดระยะเวลาก่อสร้าง</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เพื่อให้เกิดความเป็นระเบียบ และช่วยลดผลกระทบต่อการรับรู้ของผู้อยู่อาศัย ผู้ที่พบเห็น และผู้ที่สัญจรผ่านพื้นที่โครงการในระยะใกล้ หรือระยะประชิดกับโครงการ รวมทั้งใช้วัสดุและสีของวัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในขณะก่อสร้าง เช่น ตาข่ายกันฝุ่น นังร้านที่เป็นสีโทนอ่อนและมีความกลมกลืนกับสีของอาคารข้างเคียง รวมทั้งสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบของโครงการ เช่น สีน้ำตาล สีขาว เป็นต้น ดังนั้น ผลกระทบที่มีจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>		



2. ร่างมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระบบติดตามโครงการ

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
1. ทรัพยากรดิน	<p>โครงการจัดให้พื้นที่สีเขียว ร้อยละ 20.33 ของพื้นที่โครงการ โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ ซึ่งจะช่วยดูดซับน้ำฝน ชะลอการไหลของน้ำฝนและลดการกัดเซาะหน้าดินได้</p> <p>สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหลังน้ำ โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น จึงคาดว่าจะอยู่ในระดับต่ำต่อทรัพยากรดิน</p>	<p>(1) จัดให้พื้นที่สีเขียว 20.02 ตารางเมตร โดยการปลูกหญ้า ไม้พุ่ม และไม้ยืนต้นปกคลุมดินในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) โครงการจัดให้บ่อหลังน้ำ ปริมาตร 59.00 ลูกบาศก์เมตร น้ำจากบ่อหลังน้ำจะผ่านบ่อตกขยะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะตามทางสาธารณะประโยชน์ (ซอยโคกโคตม 3) ด้านหน้าโครงการต่อไป โดยโครงการจะขออนุญาตวางท่อระบายน้ำไปเชื่อมกับท่อระบายน้ำสาธารณะที่ใกล้สุดต่อการบริการส่วนตำบลเชิงทะเล</p> <p>(3) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p>	-
2. ทรัพยากรชีวภาพและดินไหวและสึนามิ	<p><b>1) สภาพธรณีวิทยา และการเกิดแผ่นดินไหว</b></p> <p>จากแผนที่ธรณีวิทยาประเทศไทย (กรมทรัพยากรธรณี, 2556) พบว่า บริเวณพื้นที่โครงการมีลักษณะเป็นตะกอนทางน้ำชั้นถึง (Qf) อยู่ยุคควอเตอร์นารี มีลักษณะเป็นทรายและกรวด ขนาด 800-1,500 ไมครอน การจัดขนาดไม่ถี่ พบซากเปลือกหอย และซากพืชซากสัตว์</p> <p>จากแผนที่แสดงการประเมินความรุนแรงแผ่นดินไหวในจังหวัดภูเก็ต พบว่า พื้นที่โครงการมีระดับความรุนแรง V เมอร์คัลลี คือ ถ้าเกิดในเวลากลางวันหรือคืนจะสัมผัสได้ ถ้าเป็นเกิดในเวลากลางคืนคนตื่นนอนหลับอยู่อาจรู้สึกถึงแรงสะเทือนและตกใจตื่นได้ เครื่องเรือน รวมถึงรถยนต์ที่จอดอยู่จะมีการสั่นไหวอย่างเห็นได้ชัด ดังนั้น ผลกระทบจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p><b>2) การเกิดสึนามิ</b></p> <p>พื้นที่โครงการไม่ได้อยู่ในบริเวณที่ได้รับผลกระทบจากสึนามิ แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อปี 2547 เมื่อเกิดคลื่นสึนามิหือแรงเดือนกันยายนเดือนกันยายนผ่านดาวเทียมหรือคลื่น VHF เพื่อแจ้งเตือนภัยแก่ประชาชน ซึ่งพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีการติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัยในพื้นที่เสี่ยง จำนวน 1 จุด คือ หน้าหาดเลพัง มีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.40 กิโลเมตร และมีสถานที่พักพิงผู้อพยพชั่วคราว ที่ใกล้ที่สุดคือ วัดเชิงทะเล มีระยะทางห่างจากพื้นที่โครงการ</p>	<p>(1) จัดเส้นทางหนีภัยในบริเวณโครงการ เมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติขึ้นผู้อาศัยในพื้นที่โครงการก็สามารถอพยพไปยังจุดที่ปลอดภัยได้อย่างรวดเร็ว และไม่เกิดการชุมนุม</p> <p>(2) เตรียมพร้อมประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบหากเกิดกรณีแผ่นดินไหว ได้แก่ หน่วยงานบรรเทาสาธารณภัย เพื่อให้ความช่วยเหลืออยู่ภายใต้ในการอพยพออกจากอาคารได้ทันทั่วทั้งที่ติดป้ายประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ด้านการปฏิบัติตนกรณีเกิดแผ่นดินไหวแก่ผู้พักอาศัย</p> <p>(4) ติดตามข่าวสารเป็นประจำเพื่อเตรียมการป้องกันได้ทันเหตุการณ์</p> <p>(5) จัดให้มีการซ้อมอพยพหนีภัยของพนักงานในโครงการด้วย หรือหากจังหวัดมีการฝึกซ้อมอพยพหนีภัย พนักงานของโครงการจะต้องเข้าร่วมการฝึกดังกล่าวด้วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริงขึ้น</p>	<p>- ตรวจสอบการจัดเส้นทางหนีภัยไว้ในบริเวณโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการซ้อมแผนอพยพเพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัย และพนักงานในโครงการ ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>3. สภาพภูมิอากาศ อุณหภูมิอากาศและคุณภาพอากาศ</p>	<p>ประมาณ 1.40 กิโลเมตร เพื่อให้สามารถอพยพไปยังสถานที่อพยพที่ปลอดภัยของพื้นที่โครงการได้ทันเวลาที่ ดังนั้น ผลกระทบจากการเกิดสึนามิต่อพื้นที่โครงการจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>(1) <b>ฝุ่นละอองรวม (TSP)</b> จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองรวม (TSP) พุ่งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.0360065 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองรวม (TSP) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นเฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.330 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2547)</p> <p>(2) <b>ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10)</b> จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) พุ่งกระจายในพื้นที่ประมาณ 0.037026 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM10) เฉลี่ย 24 ชั่วโมง เท่ากับ 0.120 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 24 พ.ศ. 2538)</p> <p>(3) <b>ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO)</b> จากการคำนวณ ท่อไอเสียรถยนต์ของโครงการจะทำให้ก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) พุ่งกระจายในพื้นที่ 0.70037 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ซึ่งก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ ที่เกิดขึ้นดังกล่าวมีค่าอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ค่ามาตรฐานก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ (CO) เฉลี่ย 1 ชั่วโมง ไม่เกิน 34.2 มิลลิกรัม/ลูกบาศก์เมตร ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 พ.ศ. 2538)</p>	<p>(1) ติดป้ายให้ผู้พักอาศัยจัดระเบียบรถยนต์ในกรณีที่ไม่มีการขับเคลื่อน เช่น กรณีที่จอดรถผู้พักอาศัยคนอื่น และลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นพุ่งกระจาย</p> <p>(2) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งดูแลรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยดูดซับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการพังกระจ่ายของฝุ่นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p> <p>(4) ทำความสะอาดถนนภายในโครงการ โดยการล้างถนนเป็นประจำ เพื่อป้องกันการพังกระจ่ายของฝุ่นบริเวณผิวถนน</p>	
<p>4. เสียงและความสั่นสะเทือน</p>	<p>เมื่อเปิดดำเนินการมลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือนที่จะเกิดขึ้นจะเกิดจากการจราจรของรถที่เข้า-ออกภายในโครงการ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) จำกัดความเร็วของรถยนต์ภายในพื้นที่โครงการให้ไม่เกิน 30 กิโลเมตร/ชั่วโมง</p> <p>(2) ทำป้ายประชาสัมพันธ์ให้ผู้ใช้บริการรถยนต์เมื่อจอดรถ</p> <p>(3) ปูสื่อกันสั่นสะเทือน ได้แก่ ดันจามจุรี ดันจิกทะเล ดันบีบ ดันกระทุ้ง ดันเสียดแรง ดันปาล์มยะวา ดันกระดุมไม้ใบเงิน และต้นสะเดา</p>	

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
5. ทรัพยากรน้ำ	<p>น้ำใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำจากการประปาส่วนภูมิภาค จังหวัดภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำชื้อจากถาวรทุกน้ำเอกชน</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 201.022 ลูกบาศก์เมตร/วัน น้ำปรัตน้ำด้านไม่ภายในโครงการด้วยการดำนน้ำแบบกักสนาม ดังนั้นโครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ ช่วงฤดูฝน น้ำทิ้งที่เหลือ จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่รางสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <p>การระบายน้ำฝนของโครงการ น้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร และ 0.50 เมตร ความลาดชัน 1 : 200 ซึ่งไหลโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) ที่มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการ จากนั้นเข้าสู่บ่อหนึ่งขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหนึ่งจะผ่านบ่อพักขยะไหลออกสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่รางสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <p>ดังนั้นในการดำเนินการจึงส่งผลกระทบต่อการพักยานน้ำบริเวณใกล้เคียงจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(4) กำหนดกิจกรรมที่จะเกิดเสียงดังรบกวนให้อยู่ภายในอาคาร</p> <p>(1) โครงการใช้น้ำจากประปาส่วนภูมิภาค สาขากูเกิด เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำชื้อจากถาวรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง</p> <p>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อน ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ และในช่วงฤดูฝน น้ำทิ้งที่เหลือ จะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่รางสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <p>(3) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>(4) จัดให้มีแนวท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร และ 0.50 เพื่อรวบรวมน้ำเข้าสู่บ่อหนึ่งขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร จำนวน 1 บ่อ</p>	
6. นิเวศวิทยาทางน้ำ	พื้นที่โครงการไม่มีเส้นทางน้ำตามธรรมชาติไหลผ่าน ทั้งนี้ น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว จะเข้าสู่บ่อเก็บน้ำผ่านการบำบัด ก่อนจะนำไปรดน้ำต้นไม้และพื้นที่สีเขียวภายในโครงการด้วยการดำนน้ำแบบพรวดน้ำต้นไม้ชนิดทนของเหลือ ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูร้อนไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ สำหรับช่วงฤดูฝน น้ำทิ้งที่เหลือ จะปล่อยลงสู่ท่อ	<p>(1) จัดให้มีท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร และ 0.50 เมตร ที่มีบ่อพักเป็นระยะๆ โดยรอบพื้นที่โครงการเข้าสู่บ่อหนึ่งขนาด 500 ลูกบาศก์เมตร โดยน้ำจากบ่อหนึ่งจะถูกลูกผ่านบ่อพักขยะ ออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่ราง</p>	

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>ระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคลลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่รางสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <p>ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อนิเวศวิทยาทางน้ำในระยะดำเนินการ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันผลกระทบในระยะดำเนินการ โครงการจะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านการจัดการน้ำเสียอย่างเคร่งครัด</p>	<p>(2) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนเร่ง (Activated Sludge) (WWTP) จำนวน 1 ชุด ขนาด 350.0 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์ โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูแล้ง ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ และในช่วงฤดูฝนโครงการนำทิ้งส่วนที่เหลือ โครงการจะปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคลลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่รางสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p>	
7. การใช้ไฟฟ้า	<p>ปริมาณน้ำใช้ในช่วงดำเนินการ เกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อบ ซักล้าง ประกอบอาหาร การใช้ไฟฟ้าสำหรับเครื่องสูบน้ำ และอื่น ๆ คิดเป็นปริมาณน้ำใช้ในโครงการทั้งสิ้น 193.60 ลูกบาศก์เมตร/วัน ความต้องการน้ำใช้สูงสุด (Peak Demand) เท่ากับ 18.15 ลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง</p> <p>แหล่งน้ำที่ใช้หลักของโครงการจะใช้น้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต</p> <p>นอกจากนี้โครงการมีแหล่งน้ำใช้สำรอง ได้แก่ น้ำเชื่อมจากถาวรทุกน้ำเอกชน โดยจัดให้มีห้รับน้ำ จำนวน 1 หัว เพื่อรับน้ำจากถาวรทุกน้ำเอกชน จากนั้นจะเข้าสู่เข้ากักเก็บในถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน บริเวณใต้ห้องเครื่องปั๊มของอาคาร C จำนวน 1 ถึง ปริมาตร 149.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นจะเข้าสู่ระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ และเข้าเก็บในถังเก็บน้ำดิบต่อไป</p> <p>โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน จำนวน 2 ถึง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน 1 ปริมาตร 346.58 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน 2 ปริมาตร 254.79 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำหรับดูดน้ำจำนวน 2 ถึงอาคาร ปริมาตร 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน รวมปริมาตรถังเก็บน้ำประปาทั้งโครงการ 255.457 ลูกบาศก์เมตร และจะแบ่งออกเป็นน้ำสำรองดับเพลิงปริมาณ 12.00 ลูกบาศก์เมตร (สำรองได้ไม่น้อยกว่า 30</p>	<p>(1) โครงการใช้เงินจากประปาส่วนภูมิภาค สาขาภูเก็ต เป็นแหล่งน้ำใช้หลัก และน้ำเชื่อมจากถาวรทุกน้ำเอกชน เป็นแหล่งน้ำสำรอง</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน จำนวน 2 ถึง ได้แก่ ถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน 1 ปริมาตร 346.58 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน 2 ปริมาตร 254.79 ลูกบาศก์เมตร และถังเก็บน้ำสำหรับดูดน้ำดิบใต้ดิน 2 ถึงอาคาร ปริมาตร 25 ลูกบาศก์เมตร/วัน ดังนั้นรวมปริมาตรถังเก็บน้ำประปาทั้งโครงการ 255.457 ลูกบาศก์เมตร โดยแบ่งเป็นน้ำสำรองดับเพลิง 12.00 ลูกบาศก์เมตร และน้ำเพื่ออุปโภค 739.37 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลล้างทำความสะอาดถังน้ำเป็นประจำทุก 6 เดือน</p> <p>(4) การล้างถังเก็บน้ำดิบใต้ดิน สามารถทำได้โดยใช้มีลุ่มแบบไวดูดตะกอนที่ค้างอยู่ข้างใต้ถัง โดยต่อท่อเพื่อดูดตะกอนปล่อยทิ้งออกไปทางท่อ ทั้งนี้หากจำเป็นต้องลงไปเพื่อความปลอดภัย ก่อนลงทุกครั้ง จะต้องตรวจสอบปริมาณอากาศและตรวจสอบว่ามีก๊าซพิษอันตรายหรือไม่ โดยใช้เครื่องวัดปริมาณออกซิเจนที่ก้นหลุม ต้องมีค่าระหว่างร้อยละ 19.5-23.5 ซึ่งเป็นปริมาณที่ร่างกายต้องการคือร้อยละ 20 หากตรวจพบว่าก๊าซพิษต้องกำจัดก่อนเพื่อ</p>	<p>- ตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำประปาในเส้นท่อ ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำใช้ให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพน้ำประปาโดยเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณกึ่งกลางใช้ที่ผ่านการกรองของโครงการแล้ว ทุก 3 เดือน ช่วง 1 ปี ของการเปิดดำเนินการ หลังจากนั้นทุก 6 เดือน หรือปีละ 2 ครั้ง</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้น้ำระบบปรับปรุงคุณภาพน้ำ หากพบว่ามีส่วนประกอบใดชำรุดให้รีบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 3 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบบันทึกการดูแลและทำความสะอาดถังกรองแก้ว, ถังกรอง</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>นาที่) ดังนั้นจะเหลือน้ำเพื่ออุปโภคและบริโภค 739.37 ลูกบาศก์เมตร ซึ่งโครงการสามารถสำรองน้ำไว้ได้มากกว่า 2 วัน ดังนั้น คาดการว่า การใช้ น้ำ ในช่วงดำเนินการของโครงการจะส่งผลกระทบท่อการใช้ น้ำ ของชุมชนใกล้เคียงในระดับต่ำ</p>	<p>ไม่ให้เป็นอันตรายต่อร่างกาย</p> <p>(5) ในการล้างทำความสะอาดถังเก็บน้ำอย่างปลอดภัย โครงการจัดให้มีคนช่วยอย่างน้อย 3 คนขึ้นไป มอบหมายหน้าที่อย่างชัดเจน โดยให้ลงไป 1 คน อีก 1 คนอยู่ปากบ่อหรือที่ทางขนส่ง ที่เหลืออีก 1 คนเป็นผู้ช่วยช่วยเหลืออยู่บริเวณบ่อนอก</p> <p>(6) รณรงค์ให้ร่วมกันประหยัดน้ำ และเลือกใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ</p> <p>(7) ตรวจสอบการแจกจ่ายน้ำ และเส้นทางให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดให้แก้ไขทันที นอกจากนี้โครงการจะหมั่นตรวจสอบระบบท่อน้ำ รวมถึงเครื่องสุขภัณฑ์ที่อาจจะชำรุด จนเป็นเหตุให้น้ำประปรวไหลได้ง่าย</p>	<p>การรับปน, ถึงการทำความสะอาดโดยการล้างย้อน (Back wash) ทุก 6 เดือนตลอดระยะเวลาดำเนินการ หรือตามที่บริษัทผู้ผลิตกำหนด</p>
<p>8. การจัดการน้ำเสียและสิ่งปฏิกูล</p>	<p>เมื่อเปิดดำเนินโครงการ คาดว่าจะมีปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นประมาณ 201.022 ลูกบาศก์เมตร/วัน</p> <p>โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนแ่ง (Activated Sludge) (WWTP) จำนวน 1 ชุด ขนาด 350.0 ลูกบาศก์เมตร เพื่อรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากส่วนต่างๆ ของอาคาร มีปริมาณน้ำเสียเข้าสู่ระบบ 201.022 ลูกบาศก์เมตร/วัน ถึงบำบัดน้ำเสีย มีปริมาณ BOD<sub>๕๐๐</sub> 400 มิลลิกรัม/ลิตร และมีประสิทธิภาพในการบำบัดให้ค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ที่มีจำนวนห้องพักรวมกันทุกชั้นในอาคารหลายหลังรวมทั้งสิ้น 322 ห้องพัก ซึ่งจัดอยู่ในอาคารประเภท ก. ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางชนิด กำหนดค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วของโครงการ ค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> 20 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งสอดคล้องตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมดังกล่าว</p> <p>น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมีปริมาณ 201.022 ลูกบาศก์เมตร/วัน มีค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> เท่ากับ 20 มิลลิกรัม/ลิตร (มาตรฐานน้ำทิ้งอาคารประเภท ก. กำหนดค่า BOD<sub>๕๐๐</sub> ไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร) โดยน้ำเสียที่ผ่านการ</p>	<p>(1) โครงการได้จัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวมแบบตะกอนแ่ง (Activated Sludge) (WWTP) จำนวน 1 ชุด ขนาด 350.0 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(2) โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูแล้ง ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ และในช่วงฤดูฝนโครงการนำทั้งส่วนที่เหลือ โครงการจะปล่อยสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่รางสาธารณะประโยชน์ต่อไป</p> <p>(3) โครงการจัดให้มีบ่อดินกำจัดก๊าซมีเทน ขนาดพื้นที่ 1.00 ตารางเมตร และ 4.40 ตารางเมตร และจัดให้มีบ่อบำบัดละอองน้ำเป็นบ่อดินขนาดพื้นที่ 10.00 ตารางเมตร</p> <p>(4) ติดตั้งมีเตอร์ระบบบำบัดน้ำเสียแยกจากระบบไฟฟ้าส่วนอื่น เพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตลอดเวลา</p> <p>(5) จัดให้มีการตรวจสอบและบำรุงรักษาระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการ เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียเป็นไปตามที่ออกแบบไว้ อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหรือให้ความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสียแก่เจ้าหน้าที่ที่ดูแลรับผิดชอบระบบบำบัดน้ำเสีย</p>	<p>- การตรวจวัด บีโอดี สารแขวนลอย บริเวณบ่อดูดคุณภาพน้ำก่อนเข้าระบบบำบัดน้ำเสีย ทุก 3 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัด ความเข้มข้นของ บีโอดี ปริมาณสารแขวนลอย ชัลไฟด์ ปริมาณสารที่ละลายได้ทั้งหมด ปริมาณตะกอนหนัก น้ำมันและไขมัน ทีเคเอ็น โคลิฟอร์ม แบคทีเรีย ทั้งหมด บริเวณบ่อดูดคุณภาพน้ำหลังออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการ ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคารประเภท ข. จากประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและขนาด ทุกเดือน ตลอดระยะเวลา</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>บำบัดแล้ว จะเข้าก็เกิดไว้ในบ่อเก็บน้ำผ่านการบำบัด (Effluent Tank) ปริมาตร 24.93 ลูกบาศก์เมตร เข้าสู่ระบบกรองทราย และกรองคาร์บอน ก่อนเข้าบ่อเก็บน้ำปริมาตร 60.00 ลูกบาศก์เมตร จากนั้นน้ำไปรดน้ำต้นไม้ภายในโครงการด้วยหัวรดน้ำต้นไม้ชนิดทองเหลือง โครงการสามารถนำน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วมาใช้ประโยชน์โดยการรดน้ำต้นไม้ภายในพื้นที่โครงการได้ทั้งหมดในช่วงฤดูแล้ง ไม่มีการปล่อยออกสู่สาธารณะ</p> <p>ในช่วงฤดูฝน น้ำทั้งส่วนที่เหลือจะปล่อยสู่ท่อระบายน้ำของโครงการ และออกสู่ท่อระบายน้ำบริเวณที่ดินบุคคลอื่น โดยเจ้าของที่ดินแต่ละแปลงยินยอมให้โครงการใช้ที่ดินเพื่อวางท่อและระบายน้ำให้กับโครงการ ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่รางสาธารณะประโยชน์ต่อไป ดังนั้น ผลกระทบด้านน้ำเสียจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญในด้านการบำบัดน้ำเสีย ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียภายในโครงการ</p> <p>(7) สืบตะกอนจากบ่อดักตะกอนอย่างสม่ำเสมอ โดยโครงการจะจ้างบริษัทเอกชนที่ขึ้นทะเบียนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบน้ำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(8) โครงการจะมีการปลูกต้นไม้โดยรอบโครงการ โดยเป็นไม้ยืนต้น พืชยืน 157 ต้น เพื่อช่วยในการดูดซับปริมาณก๊าซที่เกิดขึ้นจากระบบบำบัดน้ำเสียได้</p>	<p>ดำเนินการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อ ดินบำบัดก๊าซมีเทน ทุก 6 เดือน</li> <li>- ตรวจสอบระยะเวลาดำเนินการ</li> <li>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของบ่อ ดินบำบัดตะกอนน้ำ ทุก 6 เดือน</li> <li>- ตรวจสอบระยะเวลาดำเนินการ</li> </ul>
<p>9. การระบายน้ำและการ ป้องกันน้ำท่วม</p>	<p>การระบายน้ำฝนบนพื้นดินนอกอาคาร จะอาศัยลักษณะการระบาย 2 รูปแบบ คือ การไหลซึมลงใต้ดินตามบริเวณสนามหญ้าและพื้นที่สีเขียว อีกรูปแบบคือการให้น้ำฝนไหลไปตามความลาดชันของภูมิประเทศ ซึ่งน้ำฝนส่วนนี้จะไหลลงสู่ท่อระบายน้ำที่เตรียมไว้ สำหรับน้ำฝนจากหลังคาของอาคารภายในโครงการจะรวบรวมน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร และ 0.50 เมตร มีความลาดเอียง 1:200 ที่มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ โดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (Gravity) น้ำฝนจากส่วนนี้ทั้งหมดจะรวบรวมเข้าสู่บ่อพักน้ำ ปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร ต่อไป โดยน้ำฝนจะระบายน้ำเข้าสู่บ่อพักน้ำ และสูบน้ำฝนผ่านบ่อดักขยะ ออกสู่ท่อระบายน้ำบนบางส่วนของโหนดที่ดินเลขที่ 72381 เลขที่ดิน 50, บางส่วนของโหนดที่ดินเลขที่ 887 เลขที่ดิน 101 และบนบางส่วนของโหนดที่ดินเลขที่ 65045 เลขที่ดิน 38 ก่อนเชื่อมต่อและระบายลงสู่รางสาธารณะประโยชน์ต่อไป สำหรับการพัฒนาตะกอนดินลงสู่บ่อพักน้ำและบ่อหนึ่ง โครงการจะมีการขุดลอกเมื่อมีปริมาณตะกอนดินสะสมในบ่อ ดังนั้น ผลกระทบที่เกิดขึ้นจึงอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) โครงการจัดให้มีท่อระบายน้ำคอนกรีตขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 เมตร และ 0.50 เมตร ความลาดชัน 1:200 มีบ่อพักน้ำเป็นระยะอยู่โดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) โครงการจัดให้มีบ่อหนึ่งน้ำ ปริมาตร 500 ลูกบาศก์เมตร</p> <p>(3) จัดให้มีเครื่องสูบน้ำ จำนวน 3 ชุด (ทำงาน 2 เครื่อง และสำรอง 1 เครื่อง) มีอัตราการระบายน้ำ 0.003 ลูกบาศก์เมตรวินาที/ชุด รวมอัตราการระบายน้ำ 0.006 ลูกบาศก์เมตรวินาที</p> <p>(4) ขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ รวมถึงบ่อพักน้ำอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้การระบายน้ำในพื้นที่โครงการมีประสิทธิภาพตลอดเวลา</p> <p>(5) ออกแบบให้มีบ่อพักน้ำ และติดตั้งตะแกรงดักมูลฝอย บริเวณจุดระบายน้ำออกจากท่อระบายน้ำของโครงการ</p> <p>(6) จัดเจ้าหน้าที่คอยตรวจสอบดูแลรวบรวมระบบระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ โดยเฉพาะช่วงฤดูฝน หากพบว่าชำรุดต้องรีบแก้ไขทันที</p>	<p>- ตรวจสอบท่อระบายน้ำของโครงการเป็นประจำ ทุกเดือน</p> <p>- ตรวจสอบระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบเครื่องสูบน้ำ ทุกเดือน</p> <p>- ตรวจสอบระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการขุดลอกตะกอนในท่อระบายน้ำ ทุกเดือน</p> <p>- ตรวจสอบระยะเวลาดำเนินการ</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
<p>10. การจัดการมูลฝอย</p>	<p>ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากโครงการเป็นขยะชุมชนทั่วไป ได้แก่ วัสดุเหลือใช้ เศษอาหาร เศษกระดาษ และเศษผ้า โดยปริมาณขยะที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในกรณีเสร็จสิ้นโครงการ (มีผู้พักอาศัยเดิมโครงการ) เท่ากับ 694 กิโลกรัม/วัน หรือ 0.694 ตัน/วัน</p> <p>การจัดการมูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ ขยายให้แก่นครัวเรือนของเก่า การจัดการขยะอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ปัจจุบันจังหวัดภูเก็ตได้ประกาศ เรื่อง กำหนดประเภท ราคา และหลักเกณฑ์การนำส่งมูลฝอยอันตราย ณ ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ต และมี โครงการขนส่งของเสียออกจากเกาะภูเก็ต" เพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี โดยโรงงานกำจัดกากอุตสาหกรรมที่พื้นที่ยะเย็บน</p> <p>การจัดการขยะอินทรีย์ โครงการจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป</p> <p>การจัดการมูลฝอยทั่วไป ประสานให้บริษัทเอกชนที่พื้นที่ยะเย็บนกับองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดต่อไป</p> <p>สำหรับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ โดยเก็บรวบรวมใส่ถุงขยะ 2 ชั้น หรือแอลกอฮอล์ 70%) แล้วมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ในถังขยะสีแดงที่มีสัญลักษณ์ขยะติดเชื้อ ขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง จากนั้นโครงการจะประสานให้บริษัทเอกชนที่พื้นที่ยะเย็บนกับการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนมูลฝอยไปกำจัดเช่นเดียวกับขยะทั่วไป</p> <p>ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการอยู่บริเวณพื้นที่ 1 ของอาคาร C โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ ห้องพักขยะรวมของโครงการสามารถรองรับขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป ขยะอันตราย และขยะติดเชื้อ ได้ประมาณ 3 วัน 3 วัน 3 วัน 205 วัน และ 22</p>	<p>(1) ห้องพักขยะรวมของโครงการเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก อยู่บริเวณพื้นที่ 1 ของอาคาร C โดยแบ่งออกเป็น 4 ห้อง ได้แก่ ห้องพักขยะอินทรีย์ ห้องพักขยะรีไซเคิล ห้องพักขยะทั่วไป และห้องพักขยะอันตราย/ขยะติดเชื้อ</p> <p>(2) มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ พนักงานทำความสะอาดจะแยกและขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า</p> <p>(3) มูลฝอยอันตราย จะรวบรวมใส่ถุงมูลฝอยอันตรายสีแดงเก็บไว้ในที่ห้องพักขยะอันตราย เมื่อมีปริมาณมากพอแล้วจะส่งไปให้ศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยจังหวัดภูเก็ตเพื่อนำไปกำจัดต่อไป</p> <p>(4) มูลฝอยอินทรีย์ โครงการจะประสานให้เอกชนรับไปใช้ประโยชน์ในการเลี้ยงสัตว์ต่อไป</p> <p>(5) มูลฝอยทั่วไป โครงการจะรวบรวมใส่ถุงดำ พร้อมมัดปากถุงให้แน่น และนำไปพักไว้ที่ห้องพักขยะทั่วไป เพื่อประสานงานให้บริษัทเก็บขนมูลฝอยเอกชนที่พื้นที่ยะเย็บนกับการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลเข้ามาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>(6) ขยะติดเชื้อ จัดให้มีถังขยะสีแดงขนาด 240 ลิตร จำนวน 1 ถัง วางไว้ในห้องพักขยะอันตราย/ติดเชื้อ โดยจะประสานงานหน่วยงานเอกชนที่พื้นที่ยะเย็บนกับการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาดำเนินการเก็บขนขยะไปกำจัดต่อไป</p> <p>(7) กวดขันให้พนักงานทำความสะอาดประจำโครงการรวบรวมมูลฝอยภายในห้องพัก อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง บรรจุลงในถุงขยะพร้อมมัดปากถุงให้เรียบร้อย ก่อนนำไปรวบรวมไว้ที่ห้องพักมูลฝอยรวมของโครงการ</p> <p>(8) ทำความสะอาดห้องพักขยะรวมทุกครั้งหลังจากการเก็บขนขยะเพื่อป้องกันกลิ่นรบกวน และนำเสียที่เกิดจากการทำความสะอาดห้องพักขยะรวมจะรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเพื่อทำการบำบัดต่อไป</p>	<p>- ตรวจสอบความสามารถในการรองรับขยะการรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการรั่วซึมของถังขยะ ทุกเดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบปริมาณมูลฝอยตกค้าง และทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักขยะรวม ทุกสัปดาห์ ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p>



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>วัน ตามลำดับ</p> <p>สำหรับน้ำชะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้นจากห้องพักมูลฝอยรวมจะถูกรวบรวมเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการต่อไป นอกจากนี้โครงการจะจัดให้มีพนักงานคอยดูแลบริเวณห้องพักมูลฝอยรวมไม่ให้มีมูลฝอยปลิวหรือตกหล่นอยู่ภายนอก และสร้างทำความสะอาดห้องพักมูลฝอยรวมเป็นประจำ โดยน้ำเสียจากการล้างทำความสะอาดก็จะถูกรวบรวมสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโครงการเช่นกัน ดังนั้น ผลกระทบจะอยู่ในระดับต่ำ</p>		
11. พลังงานและไฟฟ้า	<p>โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 1 ชุด ขนาด 800 KVA</p> <p>โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 165 KVA จำนวน 1 ชุด ตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า บริเวณชั้นใต้ดินของอาคารห้องชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบแสงสว่างทางเดิน ระบบสุขาภิบาล และระบบไฟส่องสว่างฉุกเฉิน เป็นต้น ได้อย่างเพียงพอ</p> <p>โครงการโรงแรม เริงทะเล รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม ประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้น จำนวน 5 อาคาร ได้แก่ อาคาร A มีพื้นที่ใช้สอย 7,385.56 ตารางเมตร, อาคาร B มีพื้นที่ใช้สอย 7,704.19 ตารางเมตร, อาคาร C มีพื้นที่ใช้สอย 6,945.60 ตารางเมตร, อาคาร D มีพื้นที่ใช้สอย 269.39 ตารางเมตร และอาคารสรวายน้ำ มีพื้นที่ใช้สอย 900 ตารางเมตร จากข้อมูลข้างต้น พบว่า ประเภทและขนาดอาคารเข้าข่ายอาคารที่ต้องมีการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน ตามกฎกระทรวงกำหนดประเภท หรือขนาดของอาคาร และมาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการในการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2563 กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และประกาศกระทรวงพลังงาน เรื่อง กำหนดค่ามาตรฐานการออกแบบอาคารเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2564 ดังนั้น โครงการจึงได้ออกแบบอาคารให้เป็นไปตาม</p>	<p>(1) โครงการจะติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชนิดน้ำมัน (Oil Immersed Type) จำนวน 2 ชุด ขนาด 1,250 KVA เพื่อลดแรงดันต่ำเข้าสู่แผงจ่ายไฟฟ้าหลัก (Main Distribution Board : MDB)</p> <p>(2) โครงการได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง ขนาด 850 KVA จำนวน 1 ชุด เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ โดยจ่ายไฟฟ้าให้ระบบที่มีความสำคัญ</p> <p>(3) ติดตั้ง Circuit Breaker : CB ด้านแรงดันต่ำ ซึ่งทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าที่มีค่าสูงจากการลัดวงจร</p> <p>(4) ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าของโครงการเป็นไปตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2556</p> <p>(5) หม้อแปลงตั้งอยู่ในสถานที่ซึ่งบุคคลที่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง เข้าถึงได้ โดยสะดวก เพื่อทำการตรวจและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ และต้องจัดให้มีการระบายอากาศอย่างเพียงพอกับการใช้งาน</p> <p>(6) ต้องมีแผนบำรุงรักษาหรือสัญญาจ้างเพื่อให้ได้มาซึ่งช่างได้ชัดเจน ไฟฟ้าแรงสูงติดตั้งไว้ในบริเวณที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(7) เปิดไฟฟ้ส่วนกลางระหว่าง เวลา 18.00-06.00 น.</p> <p>(8) เลือกใช้ไฟฟ้าส่องสว่างและอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ส่วนกลาง แบบประหยัดพลังงาน และดูแลเรื่องการเปิดไฟส่องสว่างเวลากลางคืนไม่ให้รบกวนผู้ที่อยู่อาศัยใกล้เคียง</p> <p>(9) บำรุงรักษาอุปกรณ์ระบบไฟฟ้าส่วนกลางเพื่อรักษาระดับการใช้ไฟฟ้าให้ต่ำ</p>	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
กฎกระทรวงดังกล่าว	<p>ทางเข้าออกหลักโครงการเชื่อมกับถนนบ้านป่าสัก-บ้านโคกโดนด กว้างประมาณ 8.00 เมตร (รวมเขตทาง) ซึ่งเดินรถสองทิศทาง (Two way) สำหรับทางเข้าออก โครงการมีความกว้างประมาณ 10 เมตร และถนนภายในโครงการ มีความกว้าง 6.00 เมตร ออกแบบให้ทั้งสองทิศทางภายในโครงการมีที่จอดรถยนต์ของโครงการรวมทั้งสิ้น จำนวน 95 คัน (รวมที่จอดรถผู้พัก 4 คัน) เป็นที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคารทั้งหมด</p> <p>นอกจากนี้ โครงการจัดให้มีที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 15 คัน</p> <p>จากการประเมินผลกระทบการจราจรของถนนสายบ้านป่าสัก-บ้านโคกโดนด พบว่า ปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการดำเนินการโครงการมีเพียงเล็กน้อย สภาพการจราจรบนถนนสายบ้านป่าสัก-บ้านโคกโดนด ในวันหยุด พบว่า ส่วนใหญ่การจราจรยังคงคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด แต่ในช่วงเวลา 13.01- 14.00 น. 15.01-16.00 น. และ 18.01-19.00 น. การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียด ขณะขับที่ และในเวลาเร็วลดลง สำหรับวันธรรมดา พบว่า ส่วนใหญ่การจราจรยังคงเคลื่อนตัวได้ แต่การเปลี่ยนช่องทางจราจรได้ยากขึ้น ผู้ขับขี่ยานพาหนะเริ่มมีความเครียดขณะขับที่ แต่ในช่วง 07.01-10.00 น. มีสภาพการจราจรคล่องตัว มีการติดขัดเล็กน้อย แต่ยังไม่มีการหยุดจอด และช่วงเวลา 13.01-14.00 น. และเวลา 17.01-18.00 น. เกิดความล่าช้าบริเวณจุดตัด และความเร็วเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น จึงคาดว่าผลกระทบด้านการคมนาคมในระยะดำเนินการจึงอยู่ในระดับปานกลาง</p>	<p>(10) ตรวจสอบและซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้าส่วนกลางภายในโครงการให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ</p> <p>(11) อบรมเจ้าหน้าที่ทุกคนให้ตระหนักในเรื่องการประหยัดพลังงานเป็นประจำ</p> <p>(12) กำหนดให้มีแนวทางการอนุรักษ์พลังงานภายในโครงการ โดยแยกเป็นแนวทางการอนุรักษ์พลังงานสำหรับเจ้าของโครงการ สำหรับเจ้าหน้าที่โครงการและสำหรับผู้ให้บริการ</p> <p>(1) จัดให้มีระบบการจราจรที่ปลอดภัย โดยติดตั้งป้ายแสดงทิศทางเดินรถเข้า-ออกภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) จัดตั้งป้ายจำกัดความเร็วภายในพื้นที่โครงการ</p> <p>(3) ควบคุมการจราจรบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ โดยจัดให้เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยคอยควบคุมดูแลและตรวจรถเข้า-ออกตลอดเวลา</p> <p>(4) จัดให้มีระบบไฟฟ้าส่องสว่าง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการ และทางจราจรให้เพียงพอ</p> <p>(5) จัดให้มีที่จอดรถยนต์ จำนวน 95 คัน และที่จอดรถจักรยานยนต์ จำนวน 15 คัน เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดของผู้พักอาศัยในโครงการจอดกีดขวางเส้นทางจราจรภายนอกโครงการ</p> <p>(6) ห้ามจอดรถทุกชนิดบริเวณทางเข้าออก และบริเวณไหล่ทางเพื่อป้องกันการกีดขวางจราจร</p> <p>(7) บอังกั้นการกีดขวางจราจร</p> <p>(8) จัดให้มีสัญญาณความเร็ว และกระจกโค้งก่อนเข้าถึงโครงการ เพื่อความปลอดภัย</p> <p>(9) จัดตั้งป้ายโครงการ ลูกศรแสดงทิศทางบริเวณเข้า-ออกโครงการที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนและในระยะทางที่จะชะลอรถได้ก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย</p>	<p>- ตรวจสอบการกีดขวางการจราจร และการอำนวยความสะดวกในการเข้าออกโครงการ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของเครื่องหมายและสัญญาณห้ามจอด บริเวณทางเข้า-ออกบนถนนสาธารณะและไหล่ทาง ให้มีสภาพพร้อมใช้งาน ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
13. การระบายอากาศ	<p>โครงการมีการติดตั้งเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Air Cooled Split Type) ตามความเหมาะสมกับขนาดของอาคารทำความเย็น ทั้งนี้ จำนวนเครื่องปรับอากาศที่ติดตั้งขึ้นกับขนาดพื้นที่ของห้องนั้นๆ โดยโครงการจะใช้เครื่องปรับอากาศที่มีขนาดความเย็นรวมประมาณ 171.30 ตัน โดยติดตั้งตามห้องต่างๆ ภายในโรงแรม เช่น ห้องพัก ส่วนต้อนรับ ห้องรับรอง และห้องรับแขก เป็นต้น</p> <p>โครงการจัดให้มีการระบายอากาศภายในตัวอาคารโดยวิธีธรรมชาติ และวิธีกล ซึ่งมีความสอดคล้องตามกฎหมายกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522</p>	<p>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศของโครงการเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(2) ดูแลตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ระบายอากาศให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ</p> <p>(3) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นทิ้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(4) จัดให้มีไม้ย่นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p>	
14. ผลกระทบที่อาจ เกิดขึ้นจากการมี โครงการต่อคุณภาพ ชีวิต	<p>เมื่อเปิดดำเนินการ โครงการจะก่อให้เกิดผลดีต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวมของท้องถิ่น เนื่องจากจะมีการจ้างแรงงานท้องถิ่นเข้ามาทำงานภายในโครงการ ซึ่งการจ้างงานพนักงานส่งผลกระทบด้านบวกต่ออาชีพและรายได้ของคนในท้องถิ่นเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีการจ้างงานพนักงานไม่มาก โดยโครงการได้จ้างแรงงานในท้องถิ่นเป็นพนักงานเป็นอันดับแรก รวมทั้งส่งเสริม สนับสนุน กิจกรรมทางสังคมต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีกับชุมชน</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านสุขภาพอนามัยและการบริการด้านสาธารณสุข</p> <p>(1) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการศึกษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดระดับมลสารที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(2) กำจัดปัญหาการทำความสะอาดถังขยะ และห้องเก็บมูลฝอยรวมของโครงการทุกวัน หลังจากรณีเก็บขยะจะเข้ามาเก็บขยะมูลฝอย</p> <p>(3) ประสานให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเข้ามาทำการฉีดพ่นยา ในกรณีที่เกิดใช้เล็ดออกกระบาด หรือพบผู้ป่วยบริเวณโครงการ</p> <p>(4) จำกัดความเร็วของรถภายในโครงการ เพื่อป้องกันการพังกระเจาของพื้นบริเวณผิวถนน โดยติดป้ายจำกัดความเร็ว</p> <p>(5) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(6) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(7) ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุไว้ในหัวข้อ 4.2.4.2 การสาธารณสุข อย่างเคร่งครัด</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน</p> <p>(1) พิจารณารับประชาชนในท้องถิ่นเพื่อเข้าทำงานก่อน เพื่อเป็นการส่งเสริมการมีรายได้ของประชาชนในท้องถิ่น และสนับสนุนพร้อม</p>	

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เขตพื้นที่ต้องการบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล มีสถานพยาบาลจำนวน 2 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 1.70 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 2 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านบางเทา มีระยะห่างจากพื้นที่โครงการประมาณ 3.85 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณ 4 นาที จะถึงพื้นที่โครงการ (ขึ้นกับสภาพการจราจร และช่วงเวลาที่เกิดเหตุ)</p> <p>จากสถิติสาเหตุการป่วย 21 กลุ่มโรค ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล ระหว่างปี 2561-2565 พบว่า 6 อันดับแรก ได้แก่ โรคระบบย่อยอาหาร รวมโรคในช่องปาก, โรคระบบกล้ามเนื้อ รวมโครงร่าง และเนื้อเยื่อเสริม, อาการหรืออาการแสดงและสิ่งผิดปกติที่พบได้จากการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถจำแนกโรคใดในกลุ่มอื่นได้ โรคที่เกิดอาการหลายระบบ, โรคระบบไหลเวียนเลือด และโรคระบบหายใจ เป็นต้น</p> <p>จากการสำรวจภาคสนามโดยการสัมภาษณ์ประชาชนที่อยู่อาศัยใกล้เคียงพื้นที่โครงการ พบว่า กลุ่มครัวเรือนเจ็บป่วยด้วยโรคผิวหนังและภูมิแพ้ คิดเป็นร้อยละ 42.31 รองลงมาเจ็บป่วยด้วยโรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 36.54 และโรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ คิด</p>	<p>ส่งเสริมกิจกรรมและประเพณีของท้องถิ่น และกิจกรรมทางศาสนา จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 104 จุด และภายนอกอาคาร จำนวน 16 จุด รวมทั้งสิ้น 120 จุด</p> <p>(4) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ของโครงการสำหรับติดตามและประชาสัมพันธ์ รวมถึงรับฟังความคิดเห็นของประชาชนโดยรอบอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(5) กำหนดให้มีระเบียบปฏิบัติของผู้มาใช้บริการภายในโครงการ</p> <p>(6) จัดให้มีไฟฟ้าส่องสว่างไว้บริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการ</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคระบบทางเดินหายใจ</u></p> <p>(1) ล้างทำความสะอาดรองรับน้ำเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(2) จัดให้มีการถ่ายเทอากาศหมุนเวียนจากภายนอกอาคาร โดยออกแบบอาคารให้มีช่องเปิดโล่ง เช่น ประตู หน้าต่าง เพื่อให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก</p> <p>(3) ล้างทำความสะอาดถนน ในโครงการอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>(4) ลดความเร็วของยานพาหนะภายในโครงการเพื่อลดปัญหาเรื่องฝุ่นฟุ้งกระจาย</p> <p>(5) จัดพื้นที่สีเขียวโดยรอบพื้นที่โครงการ รวมทั้งทำการรักษาและเพิ่มพื้นที่สีเขียวบริเวณพื้นที่ว่าง เพื่อให้ช่วยลดอุณหภูมิที่เกิดจากยานพาหนะที่เข้ามาในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 1.4 เรื่องคุณภาพอากาศ อย่างเคร่งครัด</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคที่สัตว์และแมลงเป็นพาหะนำโรค</u></p> <p>(1) ปิดห้องพักขยะให้สนิทและปิดปากภาชนะเก็บน้ำอย่างมิดชิด เพื่อไม่ให้สัตว์และแมลงเข้าไปวางไข่</p> <p>(2) เก็บอาหารสดและอาหารแห้งในภาชนะที่มีมิดชิด</p> <p>(3) ดูแลและรักษาความสะอาดบริเวณห้องพักผ่อนอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>- ตรวจสอบการทำงานระบบสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>
15. สาธารณสุข			<p>- ตรวจสอบการทำงานระบบสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ ทุก 6 เดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>เป็นร้อยละ 15.38 ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติจำนวนผู้ป่วยจำแนกตาม 21 กลุ่มโรคของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเชิงทะเล เนื่องจากมีผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าวอยู่ในอันดับต้นๆ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ ผู้คนละอองจากการจราจร และมลพิษทางอากาศจากการก่อสร้าง ประกอบกับบริเวณโดยรอบพื้นที่โครงการในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมีสถานที่ก่อสร้างเพื่อพัฒนาเป็นที่พักอาศัย และแหล่งท่องเที่ยว หรือโครงการต่างๆ ด้วยสาเหตุดังกล่าวจึงส่งผลให้ประชาชนส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจมากกว่าโรคอื่นๆ</p>	<p>(4) จัดเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดห้องส้วมและห้องอาบน้ำ</p> <p>(5) จัดให้มีการฉีดพ่นยากำจัดยุง แมลงสาบ แมลงวัน และแหล่งเพาะพันธุ์บริเวณห้องพักทุก 1 เดือน</p> <p>(6) ขุดลอกตะกอนในส่วนของรางระบายน้ำ โดยรอบโครงการเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดน้ำขัง และสามารถระบายน้ำออกได้โดยไม่เกิดการอุดตัน</p> <p>(7) ให้น้ำสวนตัดต้นไม้ และหญ้า ให้สม่ำเสมอ</p> <p>เก็บทำลายเศษวัสดุต่าง ๆ เช่น ขวด ฝา กระป๋อง ฯลฯ หรือคลุมให้มิดชิดเพื่อไม่ให้รกรุงรังน้ำได้</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคเครียด</u></p> <p>(1) ทำความสะอาดเครื่องปรับอากาศเป็นประจำ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และยังเป็นการป้องกันการสะสมของเชื้อโรค</p> <p>(2) ติดตั้งป้ายห้ามติดเครื่องย่นดัดทั้งไว้ภายในบริเวณที่จอดรถ ให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนและทั่วถึง</p> <p>(3) จัดให้มีมียืนต้นภายในโครงการให้มากที่สุด เพื่อลดความร้อนจากการระบายอากาศของเครื่องปรับอากาศ</p> <p>(4) จัดพื้นที่สีเขียวให้มีการปลูกไม้ยืนต้นที่สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ในบริเวณพื้นที่ว่างของโครงการ</p> <p>(5) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,341.90 ตารางเมตร</p> <p>(6) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องอุบัติเหตุ</u></p> <p>(1) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 3.6 เรื่องการจราจร อย่างเคร่งครัด</p> <p>(2) ปฏิบัติการมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ระบุในหัวข้อ 4.3.1 เรื่องการป้องกันอัคคีภัย อย่างเคร่งครัด</p> <p>(3) จัดให้มีส่วนของระเบียงห้องพัก ซึ่งมีความแข็งแรง และทนทาน ไม่แตกหักง่าย ทนต่ออุณหภูมิสูง-ต่ำ และแรงกระแทกได้ เพื่อ</p>	<p>ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ</p> <p>ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>ป้องกันอุบัติเหตุ มาตรการป้องกันและแก้ไข เรื่องโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ โรค โควิด 19</p> <p>(1) จัดทำป้าย เพื่อแจ้งเตือนพนักงาน ผู้พักอาศัย และผู้มาเยี่ยมถึง สถานการณ์การระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 และมาตรการใน การป้องกันสำหรับประชาชนที่แนะนำโดยกรมควบคุมโรค กระทรวง สาธารณสุข โดยทำเป็น 3 ภาษา ไทย จีน อังกฤษ (ประชาชนขอได้ทั้ง สายด่วนกรม ควบคุมโรค 1422 หรือดาวน์โหลดได้จากเว็บไซต์กรม ควบคุมโรค</p> <p>(2) <a href="https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php">https://ddc.moph.go.th/viralpneumonia/introduction.php</a></p> <p>(3) แจ้งพนักงานประจำในที่พักอาศัย ผู้พักอาศัยทุกห้อง รวมทั้งบุคคล ใกล้ชิด ทั้งที่พักอยู่ด้วยกันในห้องหรือเป็นผู้มาเยี่ยม หากมีไข้ หรือ มีอาการไอ เจ็บคอ มีน้ำมูก ให้สวมใส่หน้ากากอนามัย ตลอดเวลา ล้างมือบ่อยๆ และรีบไปพบแพทย์ ในกรณีที่เกิดงื่นทางกลัจาก ต่างประเทศภายใน 14 วัน ให้แจ้งประวัติการเดินทางให้แพทย์ทราบ ด้วย</p> <p>(4) ติดตั้งเครื่องจ่ายแอลกอฮอล์เจลล้างมือ ไว้ในบริเวณพื้นที่ส่วนกลาง เช่น ประตูทางเข้าออก หรือหน้าลิฟท์ เป็นต้น เพื่อให้บริการแก่ พนักงาน ผู้พักอาศัย ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ ระหว่างบุคคลได้</p> <p>(5) หมั่นดูแลทำความสะอาดสิ่งของที่ใช้งานบ่อยๆ เช่น ลิฟท์ปุ่มกด ลิฟท์สวิตช์ไฟ โทรศัพท์ มือจับ ประตู ปุ่มกดประตูเข้าออกอัตโนมัติ เครื่องใช้การัด รวบน้ำดื่ม ห้องนั่งส่วนรวม เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ดูแล อาคารที่มีผู้มาติดต่อบ่อยๆ เป็นต้น เพื่อกำจัดเชื้อ ทั้งนี้หน้ายาดล้าง ห้องสุขา น้ำยาซักผ้าขาวผสมน้ำ 1 ต่อ 10 และ 70% แอลกอฮอล์ สามารถทำลายเชื้อไวรัสได้</p> <p>(6) อาจพิจารณาให้มีเครื่องวัดอุณหภูมิกายแบบใช้จอหน้าผากหรือหู (Handheld thermometer) จัดไว้ที่เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่ด้านล่างของ ที่พักอาศัย เพื่อตรวจวัดอุณหภูมิผู้ที่เข้ามาในอาคาร</p>	

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
16. อากาศอันมีมลพิษและความปลอดภัย	<p>โครงการจะจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบประจำภายในแต่ละอาคาร ซึ่งเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้จะต้องเข้าประจำในชั้นที่รับผิดชอบ เพื่อแจ้งเหตุการณีสั่งให้ผู้ให้บริการรับทราบ และควบคุมไม่ให้ต้นตอระลอก จากนั้นจะนำทางผู้ประสบภัยลงบันได มายังจุดรวมพลที่กำหนดไว้</p> <p>พื้นที่จุดรวมพลทั้งหมด 180 ตารางเมตร โครงการได้จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย โดยตรวจตราความปลอดภัยและความเรียบร้อยในโครงการ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อขอแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง แบ่งเป็น 2 ผลัด</p> <p>โครงการมีการติดตั้งระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System: CCTV) เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้พักอาศัยในโครงการ โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 104 จุด และภายนอกอาคาร จำนวน 16 จุด รวมทั้งสิ้น 120 จุด กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของจังหวัดภูเก็ต ที่ขอให้สถานประกอบการมีส่วนช่วยเหลือลดข้อสงสัยและกรณีเกิดเหตุการณิต่างๆ ภายในจังหวัดภูเก็ต</p> <p>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบบ่ออากาศอันมีมลพิษและความปลอดภัยอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านการป้องกันอัคคีภัย</p> <p>(1) จัดให้มีระบบป้องกันและแจ้งเตือนอัคคีภัยของโครงการให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกฎกระทรวงฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 และกฎกระทรวงการแก้ไขอาคารที่มีสภาพหรือมีการใช้ที่อาจเป็นภัยอันตรายต่อสุขภาพ ชีวิต ร่างกายหรือทรัพย์สิน หรืออาจไม่ปลอดภัยจากอัคคีภัย หรือก่อให้เกิดเหตุร้ายจากอุบัติเหตุหรือการรบกวนการรักษาคูณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2563</p> <p>(2) ตรวจสอบความพร้อมและประสิทธิภาพการทำงานของระบบป้องกันและรับอัคคีภัยเป็นประจำทุก 6 เดือน หรือตามข้อกำหนดอายุการใช้งานของผลิตภัณฑ์อุปกรณ์นั้น</p> <p>(3) จัดให้มีการซ้อมป้องกันอัคคีภัย และการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงภายในโครงการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แก่พนักงานของโครงการ เพื่อให้พนักงานและเจ้าหน้าที่ของโครงการเกิดความคุ้นเคย สามารถรับมือกับเหตุการณิต่อมาจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานและใช้เครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>(4) โครงการจัดให้มีพื้นที่จุดรวมพล จำนวน 1 จุด ขนาดพื้นที่ทั้งสิ้น 180 ตารางเมตร</p> <p>(5) จัดให้มีพนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อดูแลความปลอดภัยในพื้นที่โครงการ</p> <p>(6) ติดป้ายแสดงวิธีการใช้อุปกรณ์ดับเพลิงอย่างชัดเจนที่จุดติดตั้งจุดจุด</p> <p>(7) จัดทำผังเส้นทางอพยพหนีไฟ ไปยังจุดรวมพล ติดไว้บริเวณทางเดินในอาคาร</p> <p>(8) มีการจัดตั้งกรรมการป้องกันอัคคีภัยโดยกำหนดบทบาทหน้าที่</p> <p>(9) จัดให้มีแผนฉุกเฉินเตรียมการสำหรับกรณีเกิดอัคคีภัย</p> <p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยให้ปฏิบัติงานที่อย่างเคร่งครัดและหมั่นตรวจตราพื้นที่ดูแลความปลอดภัยภายในโครงการตลอด 24 ชั่วโมง หากพบเหตุผิดปกติให้รีบติดต่อขอความช่วยเหลือจาก</p>	<p>- ตรวจสอบสภาพการใช้งานของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยทุกชนิด หากพบว่าชำรุดต้องเปลี่ยนใหม่ทันที ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการหรือตามคำแนะนำของผู้ผลิต</p> <p>- ตรวจสอบการทำงานของระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CCTV) ทุก 6 เดือน ตลอดจนระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสอบการทำงานจากระบบ</p>



องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
		<p>หน่วยงานราชการที่มีหน้าที่ดูแล และบรรเทาสาธารณภัยพื้นที่</p> <p>(2) จัดให้มีพนักงานอยู่ประจำ เพื่อให้ผู้พักอาศัยสามารถติดต่อหรือแจ้งเหตุได้ตลอด 24 ชั่วโมง</p> <p>(3) จัดให้มีระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Closed Circuit Television System : CCTV) โดยติดตั้งไว้ภายในอาคาร จำนวน 104 จุด และภายนอกอาคาร จำนวน 16 จุด รวมทั้งสิ้น 120 จุด กระจายครอบคลุมทั่วทั้งพื้นที่โครงการ</p> <p>(4) ติดประกาศแจ้งเบอร์โทรศัพท์ฉุกเฉินของเจ้าหน้าที่โครงการหรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องไว้อย่างชัดเจนในทุกชั้นในกรณีที่เกิดอัคคีภัย</p> <p>(5) ติดป้ายแนะนำการใช้อุปกรณ์แต่ละตัว ไว้บริเวณที่ติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อให้ผู้อยู่อาศัยสามารถนำมาใช้งานได้ทันที</p> <p>(6) จัดเตรียมเครื่องมือปฐมพยาบาลเบื้องต้น พร้อมทั้งเตรียมพร้อมประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บส่งโรงพยาบาลหากเกิดอุบัติเหตุรุนแรง</p> <p>(7) ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบสัญญาณเตือนภัยภายในโครงการให้สามารถใช้งานได้</p> <p>(8) ตรวจสอบระบบสุขาภิบาลต่างๆ ภายในโครงการอย่างสม่ำเสมอ ทั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และการจัดการมูลฝอย</p> <p>(9) กำชับให้มีการทำความสะอาดถังขยะ และห้องพักรวมของโครงการทุกวัน หลังจากเกี่ยวกับขยะเข้ามาเก็บขนมูลฝอย</p>	<p>ประจักษ์การวัด ทุก 6 เดือน</p> <p>ระยะเวลาดำเนินการ</p>
17. การจัดจัดการส้วม	<p>โครงการจัดให้มีส้วมจำนวน 1 สระ ความลึกสูงสุด 1.20 เมตร พื้นที่ 780 ตารางเมตร และมีสระส่วนต้น จำนวน 1 สระ ความลึกสูงสุด 0.10 เมตร พื้นที่ 120 ตารางเมตร และจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยช่วยเหลือคนตกน้ำ (Life Guard) จำนวน 1 คน</p> <p>โครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการส้วมน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการส้วมน้ำหรือกิจการอื่นๆ ในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่ง</p>	<p>มาตรการป้องกันและแก้ไข ส้วม</p> <p>(1) ตำแหน่งที่ตั้งของส้วมจะอยู่ห่างจากห้องพักอยู่รวม</p> <p>(2) ส้วมจะอยู่ห่างจากโครงการระดับชั้นสูงจากพื้นของโครงการ</p> <p>(3) โครงสร้างของส้วมจะแข็งแรงด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือวัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรง ทึมน้ำไม่ซึมรั่วซึม อยู่ในสภาพดี ทำความสะอาดง่าย</p> <p>(4) จัดให้มีรางระบายน้ำล้นมีฝาปิดรอบส้วม ไม่เป็นสนิม แข็งแรง</p> <p>ทำความสะอาดง่าย อยู่ในสภาพดี และไม่มีน้ำล้นออกจากราง</p>	<p>- ตรวจวัดความเป็นกรดด่างคลอรีน</p> <p>อิสระคงเหลือคลอรีนที่รวมกับสารอื่นวันละ วันละ 2 ครั้ง ก่อนเปิดและหลังเปิดบริการตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจวัดโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟีคอลโคลิฟอร์ม ทุกเดือน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p>

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>จะทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <p>สำหรับสระว่ายน้ำ โครงการจะออกแบบ ดูแล และควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำของโครงการ ให้สอดคล้องตามหลักเกณฑ์ด้านสุขลักษณะในการควบคุมการประกอบกิจการสระว่ายน้ำหรือกิจการอื่นใดในทำนองเดียวกันตามคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขฉบับที่ 1/2550 ซึ่งจะ ทำให้สระว่ายน้ำ ในโครงการได้มาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข</p> <p>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่ออยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(5) จัดให้มีที่ว่างสำหรับใช้เป็นทางเดินรอบสระน้ำ ไม่สิ้น ไม่มีน้ำขัง และทำความสะอาดง่าย</p> <p>(6) จัดให้มีป้ายบอกความลึกและเลขระดับบอกความลึกที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน</p> <p>(7) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p>(8) จัดให้มีผู้เก็บสิ่งของ ที่วางหรือเก็บรองเท้า สำหรับผู้มาใช้บริการในบริเวณทางเข้าสระว่ายน้ำ</p> <p>(9) จัดให้มีอ่างล้างมือ บริเวณหลังตัวกั้นลงสระ และที่ล้างเท้า ทางเข้าบริเวณสระว่ายน้ำ และเดิมคลอรีนลงในที่ล้างเท้าเพื่อป้องกันการติดเชื้อ</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบด้านความปลอดภัยจากการใช้สระว่ายน้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีอุปกรณ์สื่อสารที่สามารถติดต่อบุคคลหรือสถานที่สำคัญ เช่น โรงพยาบาล และสถานีตำรวจ เป็นต้น เพื่อขอความช่วยเหลือกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินต่างๆ และปิดประกาศหมายเลขโทรศัพท์ของสถานที่ดังกล่าวไว้ในที่เห็นได้ชัดเจน</p> <p>(2) รักษาความสะอาดพื้นที่โดยรอบอย่างสม่ำเสมอ ดูแลมิให้มีการนำสัตว์เลี้ยงชนิดเข้าไปในบริเวณสระว่ายน้ำ</p> <p>(3) จัดให้มีระบบแสงสว่างอย่างเพียงพอทั่วบริเวณสระว่ายน้ำ ในกรณีที่มีการเปิดใช้สระในเวลากลางคืน</p> <p><u>มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบจากอุบัติเหตุจากการจมน้ำ</u></p> <p>(1) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยประจำสระ (Life guard) โดยอยู่ประจำสระว่ายน้ำตลอดเวลาที่เปิดบริการ</p> <p>จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เครื่องช่วยหายใจ เป็นต้น</p>	<p>- ตรวจวัด ค่าความเป็นด่าง, ความกระด้าง, กรดไฮยาดริค, คลอไรด์, แอมโมเนีย, ไนเตรท, จุลลินทรีย์หรือตัวบ่งชี้ทำให้เกิดโรค (<i>Escherichia coli</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>seudomonas aeruginosa</i>) ทุก 1 ปี ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- การจดบันทึกการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- การตรวจนับจำนวนและตรวจสภาพการใช้งาน ของอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น โฟมช่วยชีวิต ห่วงชูชีพ และไม้ช่วยชีวิต เป็นต้น ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจสภาพพื้นผิวทางเดินรอบสระว่ายน้ำ และพื้นผิวใต้สระว่ายน้ำ หากมีรอยแตกหรือชำรุดให้ซ่อมแซมทันที ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจจอสอบไม้ใหม่บ้าง บริเวณขอบสระและทางเดินสระว่ายน้ำ ทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจจอสอบไม้สภาพดีไม่เปลี่ยนของป้ายแสดงกฎข้อปฏิบัติสำหรับผู้ใช้สระว่ายน้ำทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ</p> <p>- ตรวจจอสอบสภาพการใช้ไฟฟ้าส่องสว่างอุปกรณ์ไฟฟ้าและไฟฟ้าส่องสว่าง</p>

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม
18. สุขกริยภาพ	<p>โครงการโรงแรม เริงทะเล รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 322 ห้อง ภายใต้โครงการประกอบด้วยอาคารทั้งสิ้นจำนวน 5 อาคาร ได้แก่ อาคาร ค.ส.ล. สูง 7 ชั้น จำนวน 3 อาคาร, อาคาร ค.ส.ล. สูง 2 ชั้น จำนวน 1 อาคาร และอาคารสรวายน้ำ จำนวน 1 อาคาร</p> <p>เมื่อพิจารณาอาคารใกล้เคียงกับพื้นที่โครงการซึ่งประกอบด้วยอาคารที่สูง 2-7 ชั้น อยู่ใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่ โครงการโรงแรม ดา วา สูง 7 ชั้น (กำลังดำเนินการก่อสร้าง) โครงการ Cassia Phuket 6 ชั้น โรงแรม ดุสิต ลากูน่า กูเก็ต 1-3 ชั้น โรงแรม The Loft @ Laguna สูง 7 ชั้น โรงแรม เอิร์ท ริกเกอร์ 1-3 ชั้น โรงแรม เซอร์ตัน แกรนด์ ลากูน่า กูเก็ต โครงการ Diamond Condominium สูง 7 ชั้น โครงการอาคารชุด เดอะ รีเจนท์ บางเทา สูง 5 ชั้น จำนวน 2 อาคาร โครงการ Zcape X2 สูง 7 ชั้น (คาดฟ้า) Zcape Condominium สูง 7 ชั้น ดังนั้น ในภาพรวมของอาคารจึงไม่มีความขัดแย้งกับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านการใช้ประโยชน์ที่ดินและทัศนียภาพ ทั้งนี้บริเวณพื้นที่สีเขียวของโครงการได้จัดให้มีการปลูกไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นจามจุรี ต้นจิกทะเล ต้นปีป ต้นกระดังงา ต้นเสม็ดแดง ต้นปาล์มยะวา ต้นกระดุมไม้ใบเงิน และต้นสะเดา ดังนั้น จึงไม่ก่อให้เกิดผลกระทบด้าน การคุกคาม (threaten) และความแปลกแยก (alienation) แต่อย่างใด ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>(1) จัดให้มีไม้ยืนต้น ได้แก่ ต้นจามจุรี ต้นจิกทะเล ต้นปีป ต้นกระดังงา ต้นเสม็ดแดง ต้นปาล์มยะวา ต้นกระดุมไม้ใบเงิน และต้นสะเดา</p> <p>(2) โครงการได้จัดให้มีพื้นที่สีเขียวคิดเป็นพื้นที่ทั้งหมด 2,341.90 ตารางเมตร และมีไม้ยืนต้น 157 ต้น</p> <p>(3) จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาพื้นที่สีเขียวให้มีสภาพน่าดูอยู่เสมอ เพื่อความสวยงามและความปลอดภัยของผู้พักอาศัย</p>	บริเวณสรวายน้ำและทางเดินรอบสรวายน้ำ หากชำรุดให้แก้ไขทันทีทุกวัน ตลอดระยะเวลาดำเนินการ
19. การบังคับใช้กฎหมายและแสงแดด	<p>จากข้อมูลความเร็วและทิศทางลม เมื่อพิจารณาาร่วมกับตัวอาคารของโครงการ สามารถประเมินผลกระทบด้านการบังคับทิศทางลมตามกระแสลมหลักได้ ดังนี้</p> <p>จากข้อมูลข้างต้น พบว่า มีผลกระทบด้านการบังคับทิศทางลมต่ออาคารข้างเคียงเพียงเล็กน้อย และเกิดเป็นช่วงเวลาดังกล่าว ประกอบกับทิศทางลมจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา อีกทั้งการออกแบบการวางตัว</p>	<p>(1) โครงการทำหนังสือแจ้งผู้พักอาศัยโดยรอบ ที่อาจได้รับผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทิศทางลม โดยในหนังสือดังกล่าวระบุชื่อและหมายเลขโทรศัพท์ของผู้บุคคลที่เป็นผู้รับเรื่อง ผู้ที่ได้รับผลกระทบสามารถติดต่อไปยังโครงการได้โดยตรง</p> <p>(2) หากในอนาคตช่วงก่อสร้างและช่วงดำเนินการโครงการมีผู้ได้รับ</p>	-

องค์ประกอบด้าน สิ่งแวดล้อม	ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ	มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	มาตรการติดตามตรวจสอบ ผลกระทบสิ่งแวดล้อม
	<p>อาคารของโครงการได้มีการเว้นระยะห่าง ระยะรั้วเพียงพอ ไม่มีการก่อสร้างตัวอาคารชิดแนวเขตที่ดิน ทำให้เกิดการไหลเวียนของลมได้ดี พร้อมกันนี้โครงการยังจัดให้มีพื้นที่สีเขียว (Buffer Zone) ซึ่งเป็นเขย่นต้น จำนวน 157 ต้น รอบโครงการ เพื่อช่วยสร้างความร่มรื่นอีกด้วย ดังนั้นคาดว่าผลกระทบด้านการบดบังทัศนทิวทางลมจึงอยู่ในระดับต่ำ</p> <p>จากการจำลองการบดบังแสงอาทิตย์ พบว่า ผลกระทบทางด้านสุขภาพต่อพื้นที่ข้างเคียง ยังคงได้รับการสร้างวิสัยทัศน์ดี และสารโรโโทนิน (Serotonin) ของร่างกายมนุษย์ ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน</p> <p>สำหรับผลกระทบต่อการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ บริษัทที่ปรึกษาได้ทำการสำรวจการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์ของผู้ที่อยู่รอบโครงการในรัศมี 1 กิโลเมตร ผลแบบสอบถามพบว่าไม่มีการใช้ประโยชน์จากแสงอาทิตย์เป็นแหล่งพลังงานแต่อย่างใด</p> <p>ดังนั้น การดำเนินโครงการจึงส่งผลด้านทัศนทิวทางลมและการบดบังแสงแดดอยู่ในระดับต่ำ</p>	<p>ผลกระทบจากการบดบังแสงแดดและทัศนทิวทางลม สามารถแจ้งหรือหารือกับเจ้าหน้าที่ของโครงการ ในการแก้ไขผลกระทบตั้งแต่ระยะเริ่มดำเนินการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ และต่อเนื่องไปจนถึงโครงการเปิดดำเนินการในปีแรก ทั้งนี้ ที่กำหนดระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการขึ้น การเฝ้าระวังผลกระทบจากฤดูกาลบ้าน/อาคารที่ได้รับผลกระทบ หากได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการ จะสามารถรับรู้ได้ตั้งแต่ช่วงก่อสร้างโครงการและระยะเวลา 1 ปี หลังจากโครงการเปิดดำเนินการเปิดดำเนินการ โครงการจะเข้าแก้ไขปัญหา โดยติดต่อได้ที่บริษัท ภูเก็ตฟอรัลแลนด์ จำกัด เพื่อหารือการแก้ไขปัญหาต่อไป</p> <p>(3) ในกรณีที่ทั้ง 2 ฝ่าย (เจ้าของโครงการ และผู้ได้รับผลกระทบ) หาข้อตกลงกันไม่ได้ ให้เข้าสู่กระบวนการตามพระราชบัญญัติการไกล่เกลี่ยข้อพิพาท พ.ศ. 2562</p> <p>(4) ติดตามประเมินส่วนรับเรื่องร้องเรียนและความคิดเห็น หากพบว่ามีเรื่องร้องเรียนต้องแก้ไขปัญหานั้นที่</p>	

ภาคผนวก จ-2

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 1

---

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม					
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2							
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1	ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้สัมภาษณ์ (สอบถามผู้ที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปี ขึ้นไป)										
1.1	เพศ										
	ชาย	23	35.38	32	26.67	55	29.73				
	หญิง	42	64.62	88	73.33	130	70.27				
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00				
1.2	อายุ										
	20 - 30 ปี	8	12.31	31	25.83	39	21.08				
	31 - 40 ปี	16	24.62	24	20.00	40	21.62				
	41 - 50 ปี	19	29.23	28	23.33	47	25.41				
	51 - 60 ปี	12	18.46	20	16.67	32	17.30				
	ตั้งแต่ 61 ปี ขึ้นไป	10	15.38	17	14.17	27	14.59				
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00				
1.3	สถานภาพในครัวเรือน										
	หัวหน้าครัวเรือน	19	29.23	21	17.50	40	21.62				
	คู่สมรสของหัวหน้าครัวเรือน	3	4.62	6	5.00	9	4.86				
	บุตรของหัวหน้าครัวเรือน	3	4.62	4	3.33	7	3.78				
	บุพการีของหัวหน้าครัวเรือน	1	1.54	2	1.67	3	1.62				
	อื่นๆ (โปรดระบุ).....พนักงาน/ผู้ดูแล/ผู้เช่า.....	39	60.00	87	72.50	126	68.11				
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00				
1.4	ท่านสำเร็จการศึกษาสูงสุดระดับใด										
	ไม่ได้ศึกษา	3	4.62	0	0.00	3	1.62				
	ประถมศึกษา	11	16.92	19	15.83	30	16.22				
	มัธยมศึกษา	27	41.54	36	30.00	63	34.05				
	อาชีวะ/อนุปริญญาตรี	7	10.77	22	18.33	29	15.68				
	ปริญญาตรี	16	24.62	41	34.17	57	30.81				
	ปริญญาโทหรือสูงกว่า	1	1.54	2	1.67	3	1.62				
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00				
2	โครงสร้างของครัวเรือน										
2.1	ลักษณะบ้านพักอาศัย										
	บ้านเดี่ยว	38	58.46	39	32.50	77	41.62				
	ทาวน์เฮ้าส์	0	0.00	0	0.00	0	0.00				
	บ้านแถวหรืออาคารพาณิชย์	25	38.46	81	67.50	106	57.30				
	อื่นๆ (ระบุ).....	2	3.08	0	0.00	2	1.08				
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00				
2.2	กรรมสิทธิ์ที่พักอาศัย										
	เป็นของตนเอง	34	52.31	31	25.83	65	35.14				
	เช่าผู้อื่น	31	47.69	89	74.17	120	64.86				
	อื่นๆ (ระบุ)...บ้านญาติ.....	0	0.00	0	0.00	0	0.00				
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00				
2.3	ท่านอยู่อาศัยในชุมชนนี้เป็นเวลานานเท่าใด										
	1 ปี	9	13.85	14	11.67	23	12.43				
	1 - 5 ปี	21	32.31	44	36.67	65	35.14				
	6 - 10 ปี	11	16.92	11	9.17	22	11.89				
	11 - 20 ปี	4	6.15	18	15.00	22	11.89				
	21 - 30 ปี	4	6.15	4	3.33	8	4.32				
	ตั้งแต่ 31 ปี ขึ้นไป	16	24.62	29	24.17	45	24.32				
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00				

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมของครัวเรือน						
3.1	อาชีพหลักของท่าน						
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	2	3.08	2	1.67	4	2.16
	ว่างงาน/กำลังหางานอยู่	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	กำลังศึกษาอยู่	1	1.54	0	0.00	1	0.54
	รับจ้างทั่วไปรายวัน	5	7.69	4	3.33	9	4.86
	เจ้าของกิจการส่วนตัว	17	26.15	44	36.67	61	32.97
	ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	วิชาชีพอิสระ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	พนักงานบริษัท/ลูกจ้าง	25	38.46	59	49.17	84	45.41
	พ่อบ้าน/แม่บ้าน	12	18.46	11	9.17	23	12.43
	เกษียณ	3	4.62	0	0.00	3	1.62
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
4	ข้อมูลด้านสาธารณูปโภค สุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อม						
4.1	แหล่งน้ำดื่มหลัก						
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	น้ำประปา	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำบ่อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำบาดาล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
4.2	แหล่งน้ำใช้						
	น้ำฝน	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำซื้อ	1	1.54	0	0.00	1	0.54
	น้ำประปา	19	29.23	94	78.33	113	61.08
	น้ำบ่อ	42	64.62	26	21.67	68	36.76
	น้ำบาดาล	3	4.62	0	0.00	3	1.62
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
4.3	วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย						
	เผา	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ฝัง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	เก็บขนโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
4.4	วิธีการกำจัดสิ่งปฏิกูล(ส้วมซึม)						
	จ้างเอกชนสูบไปกำจัด	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	องค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
4.5	วิธีการระบายน้ำฝน						
	ปล่อยซึมลงดิน	13	20.00	0	0.00	13	7.03
	ปล่อยลงแหล่งน้ำธรรมชาติบนบก	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่ทะเล	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปล่อยลงสู่คู /ราง /ท่อระบายน้ำสาธารณะ	52	80.00	120	100.00	172	92.97
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
4.6	การบำบัดน้ำเสีย						
	ใช้บ่อเกรอะบำบัดก่อน แล้วปล่อยให้ซึมลงดินโดยใช้บ่อซึม	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ใช้บ่อเกรอะกักเก็บเมื่อเต็มองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเลมาสูบ	20	30.77	13	10.83	33	17.84
	บำบัดด้วยถังบำบัดสำเร็จรูป	45	69.23	107	89.17	152	82.16
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00



สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
4.7	กระแสไฟฟ้าที่ใช้						
	การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	อื่นๆ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
5	ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร						
5.1	ในรอบปีที่ผ่านมา/ปัจจุบันท่านและสมาชิกในครอบครัวเคยเจ็บป่วย หรือไม่						
	ไม่เคย	49	75.38	91	75.83	140	75.68
	เคย	16	24.62	29	24.17	45	24.32
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
5.2	ส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคอะไรมากที่สุด						
	โรคหวัด/โรคทางเดินหายใจ	2	11.76	6	12.00	8	11.94
	โรคเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	โรคเกี่ยวกับระบบกล้ามเนื้อ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	โรคผิวหนังและภูมิแพ้	9	52.94	25	50.00	34	50.75
	โรคเกี่ยวกับระบบเลือดลมต่างๆ	3	17.65	18	36.00	21	31.34
	โรคเกี่ยวกับหู/ตา/ฟัน/กระดูก	1	5.88	0	0.00	1	1.49
	โรคที่เกิดจากอุบัติเหตุ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆหัวใจ,ไต	2	11.76	1	2.00	3	4.48
	รวม	17	100.00	50	100.00	67	100.00
	6	ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้รับในปัจจุบัน					
6.1	ปัญหาดินถล่ม/ดินสไลด์						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
6.2	ปัญหาฝุ่นละออง/มลพิษทางอากาศ						
	มี	14	21.54	34	28.33	48	25.95
	ไม่มี	51	78.46	86	71.67	137	74.05
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	แหล่งที่มา						
	การจราจร	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	การก่อสร้างต่างๆ	14	100.00	34	100.00	48	100.00
	รวม	14	100.00	34	100.00	48	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	14	100.00	34	100.00	48	100.00
	รวม	14	100.00	34	100.00	48	100.00
	6.3	ปัญหาเสียงดัง					
มี		11	16.92	16	13.33	27	14.59
ไม่มี		54	83.08	104	86.67	158	85.41
รวม		65	100.00	120	100.00	185	100.00
แหล่งที่มา							
การจราจร		0	0.00	0	0.00	0	0.00
การก่อสร้างต่างๆ		11	100.00	16	100.00	27	100.00
รวม		11	100.00	16	100.00	27	100.00
ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ							
น้อย		0	0.00	0	0.00	0	0.00
ปานกลาง		0	0.00	0	0.00	0	0.00
มาก		11	100.00	16	100.00	27	100.00
รวม		11	100.00	16	100.00	27	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.4	ปัญหาแรงสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง						
	มี	2	3.08	6	5.00	8	4.32
	ไม่มี	63	96.92	114	95.00	177	95.68
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	แหล่งที่มา						
	การก่อสร้างต่างๆ	2	100.00	6	100.00	8	100.00
		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	2	100.00	6	100.00	8	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	2	100.00	6	100.00	8	100.00
	รวม	2	100.00	6	100.00	8	100.00
6.5	ปัญหาการขาดแคลนน้ำใช้						
	มี	3	4.62	16	13.33	19	10.27
	ไม่มี	62	95.38	104	86.67	166	89.73
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	แหล่งที่มา						
	อุดตัน	3	100.00	16	100.00	19	100.00
		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	3	100.00	16	100.00	19	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	3	100.00	16	100.00	19	100.00
	รวม	3	100.00	16	100.00	19	100.00
6.6	ปัญหาน้ำเสีย						
	มี	2	3.08	0	0.00	2	1.08
	ไม่มี	63	96.92	120	100.00	183	98.92
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	แหล่งที่มา						
	ระบายน้ำ	2	100.00	0	0.00	2	100.00
		0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	2	100.00	0	0.00	2	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	2	100.00	0	0.00	2	100.00
	รวม	2	100.00	0	0.00	2	100.00
6.7	ปัญหาการระบายน้ำไม่ทัน/น้ำท่วมขัง						
	มี	30	46.15	9	7.50	39	21.08
	ไม่มี	35	53.85	111	92.50	146	78.92
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	แหล่งที่มา						
	ฝนตกหนัก	12	40.00	9	100.00	21	53.85
	การปรับถมที่ของโครงการ	18	60.00	0	0.00	18	46.15
	รวม	30	100.00	9	100.00	39	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	30	100.00	9	100.00	39	100.00
	รวม	30	100.00	9	100.00	39	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.8	ปัญหาการจัดเก็บขยะ						
	มี	1	1.54	0	0.00	1	0.54
	ไม่มี	64	98.46	120	100.00	184	99.46
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	แหล่งที่มา						
	ไม่มีที่ทิ้งขยะ	1	100.00	0	0.00	1	100.00
	ถังขยะน้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	1	100.00	0	0.00	1	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	1	100.00	0	0.00	1	100.00
	รวม	1	100.00	0	0.00	1	100.00
6.9	ปัญหาไฟฟ้าดับบ่อย/ไฟตก						
	มี	2	3.08	23	19.17	25	13.51
	ไม่มี	63	96.92	97	80.83	160	86.49
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	แหล่งที่มา						
	ไฟฟ้าไม่เพียงพอ	2	100.00	13	56.52	15	60.00
	ระบบขัดข้อง	0	0.00	10	43.48	10	40.00
	รวม	2	100.00	23	100.00	25	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	2	100.00	23	100.00	25	100.00
	รวม	2	100.00	23	100.00	25	100.00
6.10	ปัญหาการจราจรติดขัด						
	มี	28	43.08	100	83.33	128	69.19
	ไม่มี	37	56.92	20	16.67	57	30.81
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	แหล่งที่มา						
	ถนนแคบ	28	100.00	40	40.00	68	53.13
	รถเพิ่มขึ้น	0	0.00	60	60.00	60	46.88
	รวม	28	100.00	100	100.00	128	100.00
	ระดับความรุนแรงของผลกระทบที่ได้รับ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	28	100.00	100	100.00	128	100.00
	รวม	28	100.00	100	100.00	128	100.00
6.11	ปัญหาด้านความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
6.12	ปัญหาถูกบดบังทัศนียภาพ						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
6.13	ปัญหาถูกบดบังทิศทางลม และแสงแดด						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.14	อื่น ๆ						
	มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ไม่มี	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
7	ทัศนคติและความคิดเห็นของประชาชนที่มีต่อโครงการ						
7.1	ผลดีของการมีโครงการ						
	เศรษฐกิจดีขึ้น	64	53.78	114	50.89	178	51.90
	สร้างงานให้กับประชาชนในท้องถิ่น	55	46.22	110	49.11	165	48.10
	การสาธารณสุขปลอดภัย/ปลอดภัยขึ้น	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	อื่นๆ ไม่มี	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	119	100.00	224	100.00	343	100.00
7.2	ผลเสียของการมีโครงการ						
	ฝุ่นละออง	20	16.81	22	10.23	42	12.57
	เสียงดังรบกวน	13	10.92	15	6.98	28	8.38
	การอพยพย้ายถิ่น	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปัญหาน้ำเน่าเสียเพิ่มขึ้น	3	2.52	1	0.47	4	1.20
	การจราจรติดขัด	28	23.53	80	37.21	108	32.34
	รบกวนการสื่อสารโทรคมนาคม	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	น้ำใช้ไม่เพียงพอ	1	0.84	5	2.33	6	1.80
	สันตะท่อนจากการก่อสร้าง	7	5.88	6	2.79	13	3.89
	น้ำท่วม	18	15.13	24	11.16	42	12.57
	การระบายน้ำ	2	1.68	5	2.33	7	2.10
	อื่นๆ ไม่มี	27	22.69	57	26.51	84	25.15
	รวม	119	100.00	215	100.00	334	100.00
7.3	การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา ใน ระยะ 1 กิโลเมตร						
	เพียงพอ	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
7.4	การกำหนดหัวข้อการศึกษา และจัดทำรายงานฯ ตามแนวการจัดทำรายงานด้านอาคาร ของ สผ.						
	เพียงพอ	65	100.00	120	100.00	185	100.00
	ไม่เพียงพอ	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
8	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่กำลังก่อสร้างโครงการ						
	ไม่มีข้อกังวล	40	61.54	39	32.50	79	42.70
	มีข้อกังวล	25	38.46	81	67.50	106	57.30
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
8.1	ฝุ่นละออง						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	2	10.53	9	29.03	11	22.00
	มาก	17	89.47	22	70.97	39	78.00
	รวม	19	100.00	31	100.00	50	100.00
8.2	เสียงดังรบกวน						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	4	21.05	8	57.14	12	36.36
	มาก	15	78.95	6	42.86	21	63.64
	รวม	19	100.00	14	100.00	33	100.00
8.3	แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	3	33.33	5	45.45	8	40.00
	มาก	6	66.67	6	54.55	12	60.00
	รวม	9	100.00	11	100.00	20	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8.4	การจราจรติดขัด						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	1	5.00	3	4.11	4	4.30
	มาก	19	95.00	70	95.89	89	95.70
	รวม	20	100.00	73	100.00	93	100.00
8.5	น้ำท่วม						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	4	100.00	3	100.00	7	100.00
	รวม	4	100.00	3	100.00	7	100.00
8.6	รถบรรทุก						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	2	100.00	9	100.00	11	100.00
	รวม	2	100.00	9	100.00	11	100.00
9	ข้อห่วงกังวลของประชาชนช่วงที่โครงการเปิดดำเนินการ						
	ไม่มีข้อกังวล	28	43.08	29	24.17	57	30.81
	มีข้อกังวล	37	56.92	91	75.83	128	69.19
	รวม	65	100.00	120	100.00	185	100.00
9.1	การจราจรติดขัด						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	28	100.00	91	100.00	119	100.00
	รวม	28	100.00	91	100.00	119	100.00
9.2	การจัดการน้ำเสีย						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	3	100.00	3	100.00	6	100.00
	รวม	3	100.00	3	100.00	6	100.00
9.3	การป้องกันน้ำท่วม						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	17	100.00	24	100.00	41	100.00
	รวม	17	100.00	24	100.00	41	100.00
9.4	การจัดการขยะ						
	น้อย	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	#DIV/0!	0	0.00
	มาก	1	100.00	0	#DIV/0!	1	100.00
	รวม	1	100.00	0	#DIV/0!	1	100.00
9.5	น้ำใช้ไม่เพียงพอ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	2	100.00	5	100.00	7	100.00
	รวม	2	100.00	5	100.00	7	100.00
9.6	ชุมชนแออัด						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	1	100.00	1	100.00	2	100.00
	รวม	1	100.00	1	100.00	2	100.00

สรุปข้อมูลแบบสอบถาม โครงการ โรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท ในรัศมี 1 กิโลเมตร

รายละเอียด		กลุ่มครัวเรือน				รวม	
		กลุ่มที่ 1		กลุ่มที่ 2			
		ระยะมากกว่า 100-500 เมตร		ระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร		จำนวน	ร้อยละ
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9.10	การระบายน้ำ						
	น้อย	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	ปานกลาง	0	0.00	0	0.00	0	0.00
	มาก	0	0.00	5	100.00	5	100.00
	รวม	0	0.00	5	100.00	5	100.00
10	ข้อเสนอแนะ						
10.1	การจัดการน้ำใช้ให้เพียงพอ	0	0.00	1	100.00	1	25.00
10.2	ให้โครงการรับผิดชอบความเสียหายที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้าง	1	33.33	0	0.00	1	25.00
10.3	จัดการเรื่องการระบายน้ำของโครงการ	1	33.33	0	0.00	1	25.00
10.4	รับคนในพื้นที่เข้าทำงาน	1	33.33	0	0.00	1	25.00
	รวม	3	100.00	1	100.00	4	100.00

ภาคผนวก จ-3

ผลการสำรวจความคิดเห็น ครั้งที่ 2

---



**สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของร่างรายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ**  
**โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท**

<p style="text-align: center;">ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)</p>	<p style="text-align: center;">ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างรายงานฯ มาตรการ ผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ</p>
<b>1. กลุ่มพื้นที่หลัก</b>	
<b>1.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะ 100 เมตร (16 ครัวเรือน)</b>	
<p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้คนละอองจากการก่อสร้าง (16 ครัวเรือน)</li> <li>- เสียงดังรบกวน (16 ครัวเรือน)</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (16 ครัวเรือน)</li> <li>- การจราจรติดขัด (16 ครัวเรือน)</li> <li>- น้ำท่วม (3 ครัวเรือน)</li> <li>- รถบรรทุก/อุบัติเหตุ (1 ครัวเรือน)</li> </ul> <p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด (13 ครัวเรือน)</li> <li>- การจัดการน้ำเสีย (9 ครัวเรือน)</li> <li>- การป้องกันน้ำท่วม (15 ครัวเรือน)</li> <li>- การจัดการขยะมูลฝอย (8 ครัวเรือน)</li> <li>- การบดบังทัศนียภาพ (8 ครัวเรือน)</li> <li>- ที่จอดรถไม่เพียงพอ (10 ครัวเรือน)</li> <li>- การระบายน้ำ (1 ครัวเรือน)</li> <li>- คุณภาพน้ำบ่อต้นเปลี่ยนไป (1 ครัวเรือน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ<b>เพียงพอ</b> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม</li> </ul>
<b>1.2 กลุ่มสถานประกอบการ ในระยะ 100 เมตร (10 แห่ง)</b>	
<p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้คนละอองจากการก่อสร้าง (10 แห่ง)</li> <li>- เสียงดังรบกวน (10 แห่ง)</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (10 แห่ง)</li> <li>- การจราจรติดขัด (9 แห่ง)</li> <li>- รถบรรทุก (5 แห่ง)</li> <li>- เศษวัสดุตกหล่น (1 แห่ง)</li> </ul> <p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด (9 แห่ง)</li> <li>- การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง)</li> <li>- การป้องกันน้ำท่วม (4 แห่ง)</li> <li>- บดบังทัศนียภาพ (1 แห่ง)</li> <li>- การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ<b>เพียงพอ</b> และโดยส่วนใหญ่ไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม มีเพียงสถานประกอบการ 1 แห่ง ได้แก่ ร้านไอยรา มีข้อเสนอแนะให้พิจารณาเพิ่มเติมจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ อย่างน้อย 100 คัน</li> </ul>

สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของร่างรายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ

โครงการโรงแรม เซิงทะเล รีสอร์ท (ต่อ)

ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล (จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)	ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างรายงานฯ มาตรการ ผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ
<b>2. กลุ่มพื้นที่ร่อน</b>	
2.1 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 65 ครัวเรือน)	
<p><u>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละออง (19 ครัวเรือน)</li> <li>- เสียงดังรบกวน (19 ครัวเรือน)</li> <li>- แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (9 ครัวเรือน)</li> <li>- การจราจรติดขัด (20 ครัวเรือน)</li> <li>- น้ำท่วม (4 ครัวเรือน)</li> <li>- รถบรรทุก (2 ครัวเรือน)</li> </ul> <p><u>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด (28 ครัวเรือน)</li> <li>- การจัดการน้ำเสีย (3 ครัวเรือน)</li> <li>- การป้องกันน้ำท่วม (17 ครัวเรือน)</li> <li>- การจัดการขยะ (1 ครัวเรือน)</li> <li>- น้ำใช้ไม่เพียงพอ (2 ครัวเรือน)</li> <li>- ชุมชนแออัด (1 ครัวเรือน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ<b>เพียงพอ</b> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม</li> </ul>
2.2 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 100-500 เมตร (จำนวน 6 แห่ง)	
<p><u>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (4 แห่ง)</li> <li>- เสียงดังรบกวน (3 แห่ง)</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (3 แห่ง)</li> <li>- การจราจรติดขัด (4 แห่ง)</li> </ul> <p><u>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด (3 แห่ง)</li> <li>- การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง)</li> <li>- การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ<b>เพียงพอ</b> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม</li> </ul>
2.3 กลุ่มครัวเรือนในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 120 ครัวเรือน)	
<p><u>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละออง (31 ครัวเรือน)</li> <li>- เสียงดังรบกวน (14 ครัวเรือน)</li> <li>- แรงสั่นสะเทือนจากการตอกเสาเข็ม (11 ครัวเรือน)</li> <li>- การจราจรติดขัด (73 ครัวเรือน)</li> <li>- น้ำท่วม (3 ครัวเรือน)</li> <li>- รถบรรทุก (9 ครัวเรือน)</li> </ul> <p><u>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด (91 ครัวเรือน)</li> <li>- การจัดการน้ำเสีย (3 ครัวเรือน)</li> <li>- การป้องกันน้ำท่วม (24 ครัวเรือน)</li> <li>- น้ำใช้ไม่เพียงพอ (5 ครัวเรือน)</li> <li>- ชุมชนแออัด (1 ครัวเรือน)</li> <li>- การระบายน้ำ (5 ครัวเรือน)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ<b>เพียงพอ</b> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม</li> </ul>

**สรุปผลการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 2 ของร่างรายงานฯ มาตรการผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ**  
**โครงการโรงแรม เซิงทะเล รีสอร์ท (ต่อ)**

<b>ความคิดเห็น/ข้อห่วงกังวล</b> <b>(จากการสำรวจความคิดเห็นครั้งที่ 1)</b>	<b>ความคิดเห็นต่อความเพียงพอของร่างรายงานฯ มาตรการ</b> <b>ผลกระทบฯ และมาตรการติดตามฯ</b>
<p><b>2.4 กลุ่มสถานประกอบการในระยะมากกว่า 500-1,000 เมตร (จำนวน 4 แห่ง)</b></p> <p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)</li> <li>- เสียงดังรบกวน (1 แห่ง)</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)</li> <li>- การจราจรติดขัด (2 แห่ง)</li> </ul> <p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด (3 แห่ง)</li> <li>- การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง)</li> <li>- การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง)</li> <li>- การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ<b>เพียงพอ</b> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม</li> </ul>
<p><b>3. กลุ่มพื้นที่อ่อนไหว (จำนวน 7 แห่ง)</b></p> <p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (2 แห่ง)</li> <li>- เสียงดังรบกวน (2 แห่ง)</li> <li>- ความสั่นสะเทือนจากการก่อสร้าง (2 แห่ง)</li> <li>- การจราจรติดขัด (3 แห่ง)</li> </ul> <p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด (3 แห่ง)</li> <li>- การจัดการน้ำเสีย (1 แห่ง)</li> <li>- การป้องกันน้ำท่วม (1 แห่ง)</li> <li>- การจัดการขยะมูลฝอย (1 แห่ง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ<b>เพียงพอ</b> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม</li> </ul>
<p><b>4. กลุ่มหน่วยงานราชการ (จำนวน 1 แห่ง)</b></p> <p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงก่อสร้าง</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝุ่นละอองจากการก่อสร้าง (1 แห่ง)</li> <li>- การจราจรติดขัด (1 แห่ง)</li> <li>- รถบรรทุก (1 แห่ง)</li> <li>- การขนส่ง (1 แห่ง)</li> </ul> <p><u><b>ข้อห่วงกังวลช่วงดำเนินการ</b></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การจราจรติดขัด (1 แห่ง)</li> <li>- ไฟฟ้าไม่เพียงพอ (1 แห่ง)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าร่างรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบ และมาตรการติดตามตรวจสอบ ที่โครงการเสนอนั้นมีความ<b>เพียงพอ</b> และไม่แสดงความเห็นใดๆ เพิ่มเติม</li> </ul>

ภาคผนวก จ

ผลการเจาะสำรวจดิน

---

# รายงานผลทดสอบดิน

## STANDARD PENETRATION TEST (SPT.)

### โครงการ

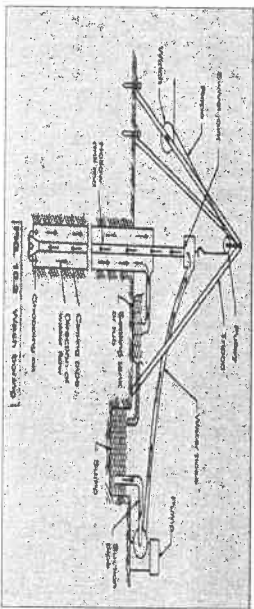
ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

สถานที่ตั้งโครงการ

Bang Tao Beach, ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง

ภูเก็ต 83110

จำนวนจุดที่ทดสอบ 4 จุด  
วันที่ทดสอบ 24/7/2566



# Engineer

Standard Penetration Test



วิศวกรรมวิชาชีพ  
Professional Engineering Council of Thailand  
ตั้งอยู่ที่ กรุงเทพมหานคร เขต 5  
เลขที่ 5543

ชื่อโครงการ  
ชื่อผู้ว่าจ้าง  
ชื่อผู้รับจ้าง  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน



ชื่อโครงการ  
ชื่อผู้ว่าจ้าง  
ชื่อผู้รับจ้าง  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน

ชื่อโครงการ  
ชื่อผู้ว่าจ้าง  
ชื่อผู้รับจ้าง  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน



08212

ชื่อโครงการ  
ชื่อผู้ว่าจ้าง  
ชื่อผู้รับจ้าง  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน

มีสิทธิประโยชน์ทางวิศวกรรมควบคุม  
ตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ. ๒๕๐๖  
ฉบับที่ ๑๑  
ตั้งแต่วันที่ ๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๓  
เลขที่ ๑๑๐๐๐๗

ชื่อโครงการ  
ชื่อผู้ว่าจ้าง  
ชื่อผู้รับจ้าง  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน  
ชื่อผู้ตรวจสอบ  
ชื่อผู้จัดทำรายงาน

### Standard Penetration Test

โครงการ ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Bang Tao Beach, ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ภูเก็ต 83110

จำนวน 4 จุด BH1 - BH4

7.99952, 98.306102



STANDARD PENETRATION TEST

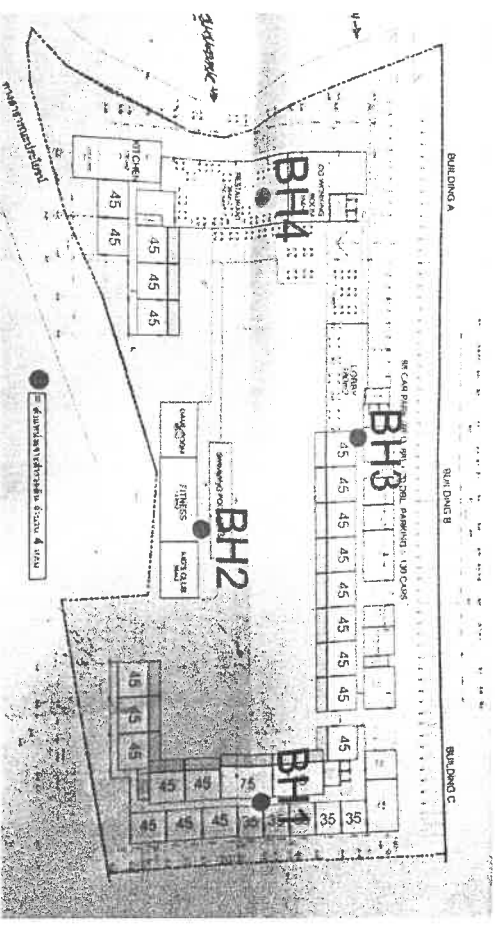
### Standard Penetration Test

โครงการ ก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น

Bang Tao Beach, ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง ภูเก็ต 83110

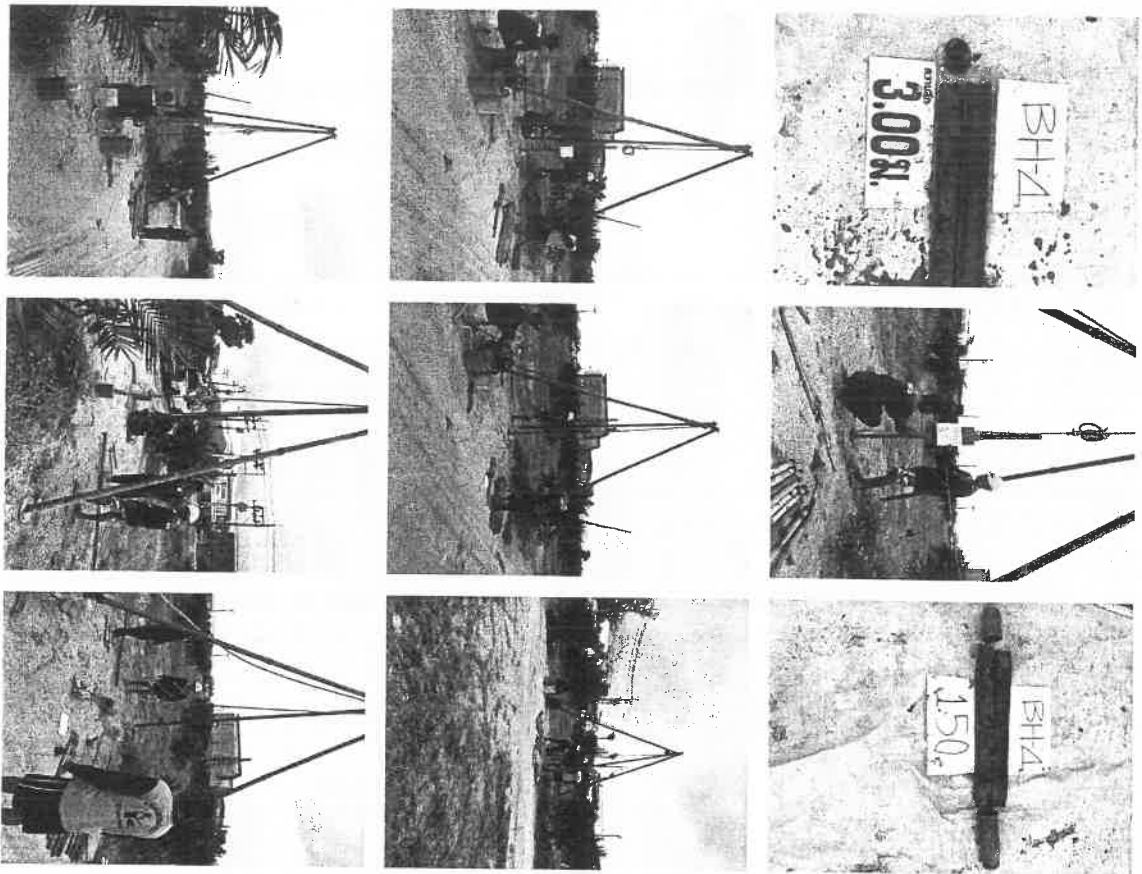
จำนวน 4 จุด BH1 - BH4

7.99952, 98.306102



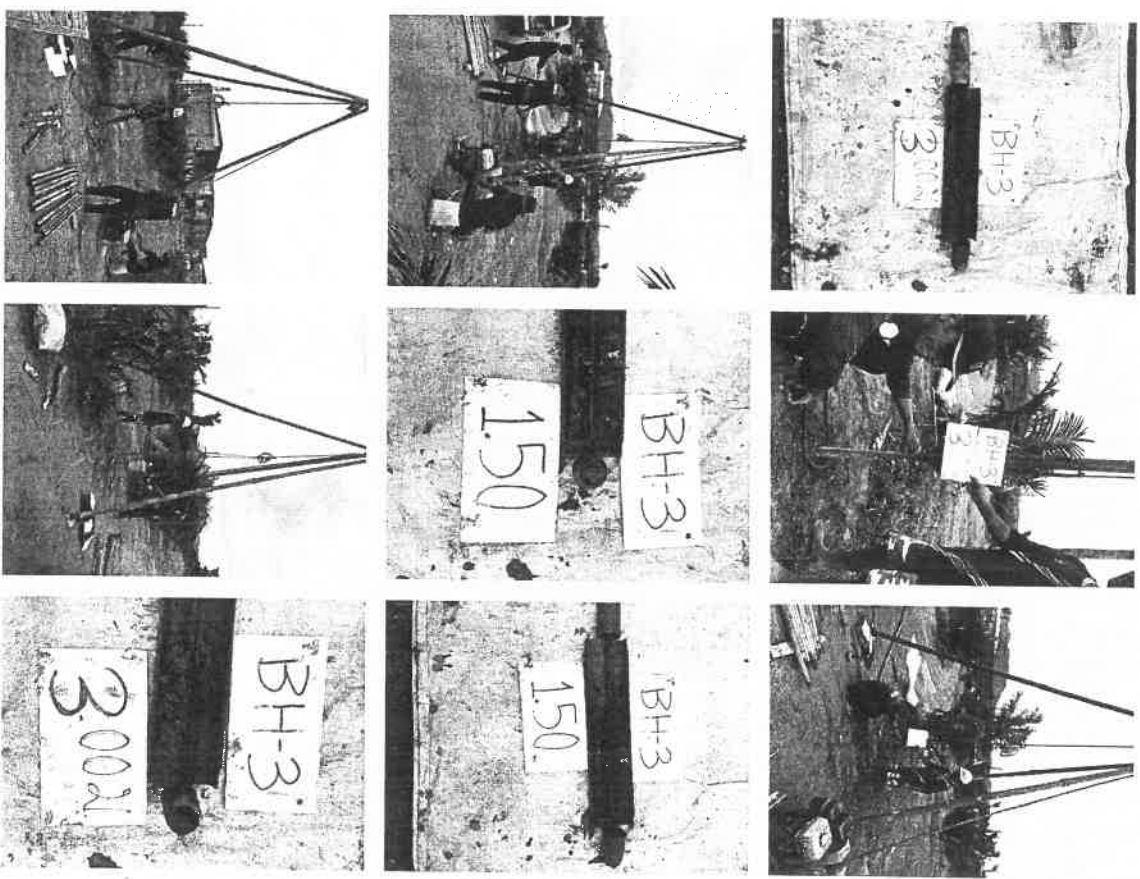
STANDARD PENETRATION TEST

รูปถ่ายจุดสำรวจที่ BH4



STANDARD PENETRATION TEST

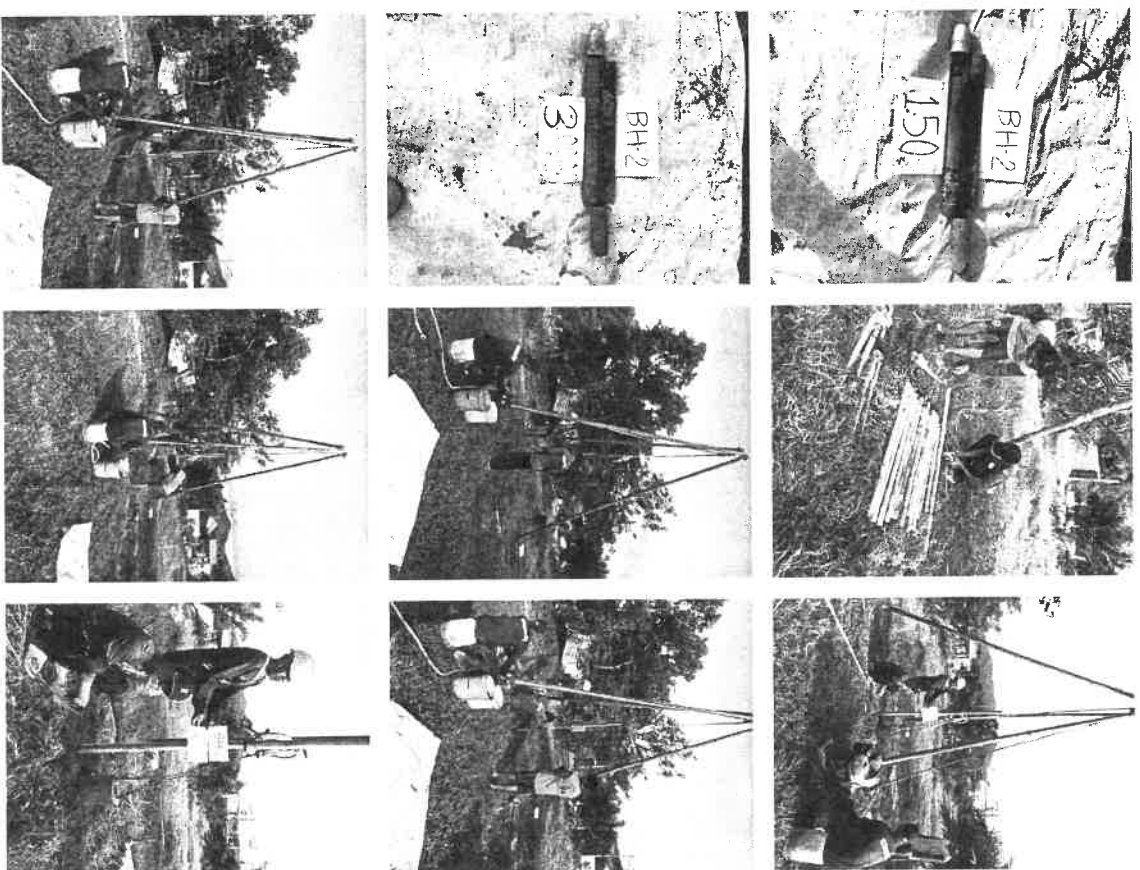
รูปถ่ายจุดสำรวจที่ BH3



STANDARD PENETRATION TEST

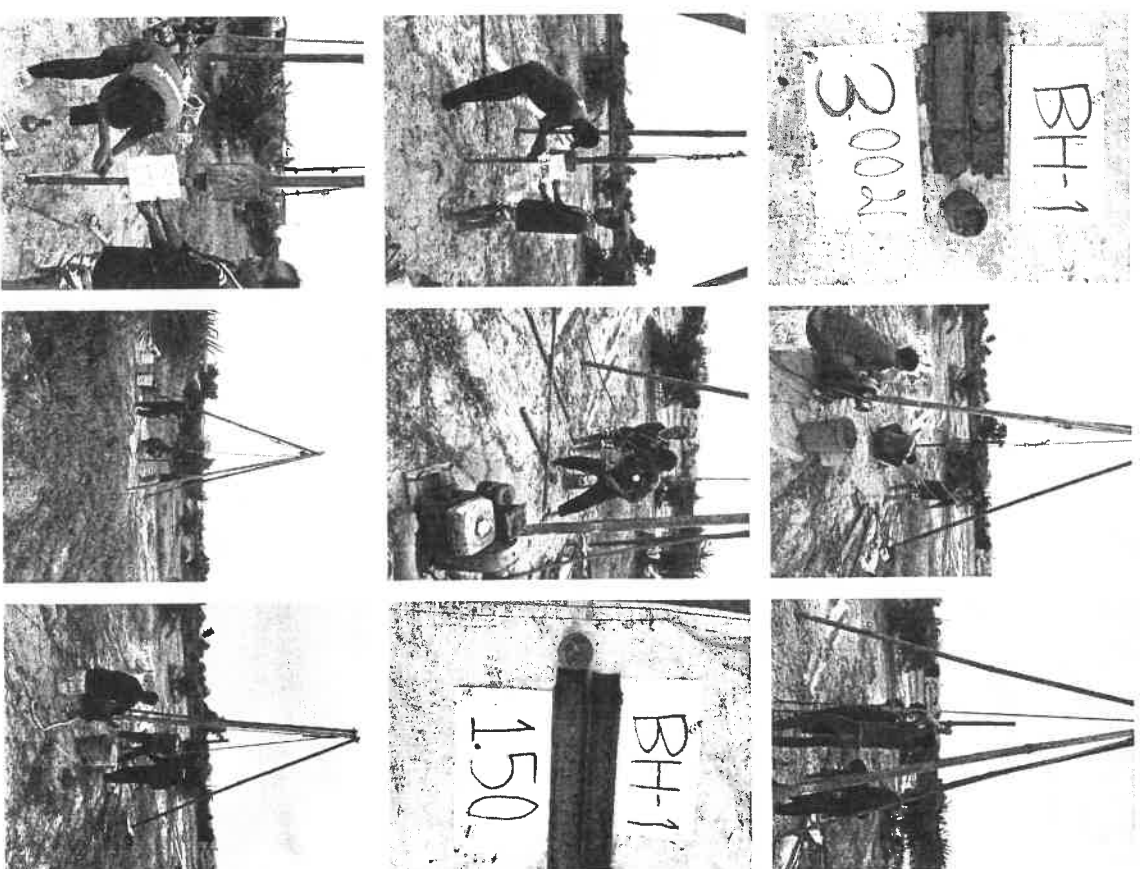


รูปถ่ายจุดสำรวจที่ BH2



STANDARD PENETRATION TEST

รูปถ่ายจุดสำรวจที่ BH1



STANDARD PENETRATION TEST



สรุปผล แนะนำการใช้

จากผลการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น ซึ่งโครงการ ก่อสร้างอาคาร  
คอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น Bang Tao Beach, ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลางภูเก็ต 83110 จำนวน 4  
จุด คือ BH1 - BH4 ที่ระดับความลึก 14.00 -18.00 เมตร ชั้นดินมีลักษณะ Hard Clay ผลการ  
ทดสอบกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของฐานราก จะคำนึงเฉพาะความสามารถในการรับน้ำหนักเฉพาะใน  
แนวตั้งเท่านั้น ในรายงานฉบับนี้เป็นการคำนวณเบื้องต้น โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจชั้นดินใน  
บริเวณหลุมเจาะ เพื่อเป็นแนวทางแก่วิศวกรผู้ออกแบบฐานราก ส่วนการพิจารณาเลือกใช้ชั้นดินอยู่กับ  
การตัดสินใจของผู้ออกแบบ และตรวจสอบวิศวกรผู้เชี่ยวชาญกรณีหากมีข้อสงสัยสอบถาม และแนะนำ  
ในการวางการดำเนินงานฐานราก

Recommendations for the area BH2 BH4

Pile Tip for Rectangular Driving Pile length 18.00 m.			
• Rectangular 0.22x0.22 m.	Safe Load	25 Ton/pile	
• Rectangular 0.26x0.26 m.	Safe Load	35 Ton/pile	
• Rectangular 0.30x0.30 m.	Safe Load	50 Ton/pile	
• Rectangular 0.35x0.35 m.	Safe Load	70 Ton/pile	
• Rectangular 0.40x0.40 m.	Safe Load	90 Ton/pile	
Pile Tip for Circular Bored Pile length 18.00 m.			
• Ø 35 cm.	Safe Load	35 Ton/pile	
• Ø 40 cm.	Safe Load	40 Ton/pile	
• Ø 50 cm.	Safe Load	60 Ton/pile	
• Ø 60 cm.	Safe Load	80 Ton/pile	

Safety Factor F.S. = 3.00

Note: The results are only validated at the surveyed point.

Signature

นายบรรณบุญ เทพจันทร์

สรุปผล แนะนำการเลือกใช้

จากผลการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคาร  
คอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น Bang Tao Beach, ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง ภูเก็ต 83110 จำนวน 4  
จุด คือ BH1 - BH4 ที่ระดับความลึก 14.00 -18.00 เมตร ชั้นดินมีลักษณะ Hard Clay ผลการ  
คาดคะเนกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของฐานราก จะคำนึงเฉพาะความสามารถในการรับน้ำหนักเฉพาะใน  
แนวตั้งเท่านั้น ในรายงานฉบับนี้เป็นการคำนวณเบื้องต้น โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจชั้นดินใน  
บริเวณหลุมเจาะ เพื่อเป็นแนวทางแก่วิศวกรผู้ออกแบบฐานราก ส่วนการพิจารณาเลือกใช้ชั้นดินขึ้นอยู่  
กับการตัดสินใจของผู้ออกแบบ และควรมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญทางธรณีเทคนิคคอยตรวจสอบ และแนะนำ  
ในระหว่างการดำเนินงานฐานราก

Recommendations for the area BH3

Pile Tip for Rectangular Driving Pile length 16.00 m.

- Rectangular 0.22x0.22 m. Safe Load 20 Ton/pile
- Rectangular 0.26x0.26 m. Safe Load 30 Ton/pile
- Rectangular 0.30x0.30 m. Safe Load 40 Ton/pile
- Rectangular 0.35x0.35 m. Safe Load 55 Ton/pile
- Rectangular 0.40x0.40 m. Safe Load 70 Ton/pile

Pile Tip for Circular Bored Pile length 16.00 m.

- Ø 35 cm. Safe Load 35 Ton/pile
- Ø 40 cm. Safe Load 40 Ton/pile
- Ø 50 cm. Safe Load 60 Ton/pile
- Ø 60 cm. Safe Load 80 Ton/pile

Safety Factor F.S. = 3.00

Note: The results are only validated at the surveyed point.

Signature

นายธรรมบุญ เทพจันทร์

จย.1401

STANDARD PENETRATION TEST

สรุปผล แนะนำการเลือกใช้

จากผลการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น ชื่อโครงการ ก่อสร้างอาคาร  
คอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น Bang Tao Beach, ตำบลเชิงทะเล อำเภอกลาง ภูเก็ต 83110 จำนวน 4  
จุด คือ BH1 - BH4 ที่ระดับความลึก 14.00 -18.00 เมตร ชั้นดินมีลักษณะ Hard Clay ผลการ  
คาดคะเนกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของฐานราก จะคำนึงเฉพาะความสามารถในการรับน้ำหนักเฉพาะใน  
แนวตั้งเท่านั้น ในรายงานฉบับนี้เป็นการคำนวณเบื้องต้น โดยใช้ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจชั้นดินใน  
บริเวณหลุมเจาะ เพื่อเป็นแนวทางแก่วิศวกรผู้ออกแบบฐานราก ส่วนการพิจารณาเลือกใช้ชั้นดินขึ้นอยู่  
กับการตัดสินใจของผู้ออกแบบ และควรมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญทางธรณีเทคนิคคอยตรวจสอบ และแนะนำ  
ในระหว่างการดำเนินงานฐานราก

Recommendations for the area BH1

Pile Tip for Rectangular Driving Pile length 14.00 m.

- Rectangular 0.22x0.22 m. Safe Load 20 Ton/pile
- Rectangular 0.26x0.26 m. Safe Load 27 Ton/pile
- Rectangular 0.30x0.30 m. Safe Load 35 Ton/pile
- Rectangular 0.35x0.35 m. Safe Load 48 Ton/pile
- Rectangular 0.40x0.40 m. Safe Load 60 Ton/pile

Pile Tip for Circular Bored Pile length 14.00 -18.00 m.

- Ø 35 cm. Safe Load 35 Ton/pile
- Ø 40 cm. Safe Load 40 Ton/pile
- Ø 50 cm. Safe Load 60 Ton/pile
- Ø 60 cm. Safe Load 80 Ton/pile

Safety Factor F.S. = 3.00

Note: The results are only validated at the surveyed point.

Signature

นายธรรมบุญ เทพจันทร์

จย.1401

STANDARD PENETRATION TEST

สรุปผล แนะนำการใช้

จากผลการก่อสร้างอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น ที่โครงการ ก่อสร้างอาคาร  
คอนกรีตเสริมเหล็ก 7 ชั้น Bang Tao Beach, ตำบลห้วยทะเล อำเภอคลอง ปูเก็ด 83110 จำนวน 4  
จุด คือ BH1 - BH4 ที่ระดับความลึก 14.00 -18.00 เมตร ชั้นดินมีลักษณะ Hard Clay ผลการ  
ทดสอบกำลังรับน้ำหนักบรรทุกของฐานราก จะคำนึงเฉพาะความสามารถในการรับน้ำหนักเฉพาะใน  
แนวตั้งเท่านั้น ในรายงานฉบับนี้เป็นการคำนวณเบื้องต้น โดยข้อมูลที่ได้จากการสำรวจชั้นดินใน  
บริเวณหลุมจะ เพื่อเป็นแนวทางวิศวกรรมผู้ออกแบบฐานราก ส่วนการพิจารณาเลือกใช้ชั้นดินอยู่กับการ  
ตัดสินใจของผู้ออกแบบ และควรมีวิศวกรผู้เชี่ยวชาญทางธรณีเทคนิคคอยตรวจสอบ และแนะนำ  
ในระหว่างการดำเนินงานฐานราก

สรุปรายการกำลังรับน้ำหนัก สำหรับบริเวณ BH4  
ฐานรากแผ่

1.ดินรับน้ำหนักปลอดภัยมากกว่า 10 ตัน/ตร.ม. ความลึก 1.50 เมตร

สรุปรายการกำลังรับน้ำหนัก สำหรับบริเวณ BH1-BH3  
ฐานรากแผ่

1.ดินรับน้ำหนักปลอดภัยมากกว่า 3 ตัน/ตร.ม. ความลึก 1.50 เมตร

ผู้ตรวจ

นายธรรมบุญ เทพจันทร์

STANDARD PENETRATION TEST

วันที่ 14/01

STANDARD PENETRATION TEST

ความสำคัญของการจะสำรวจชั้นดิน

อดีตที่ผ่านมานั้น มักมีคำถามเกิดขึ้นเสมอว่า การจะสำรวจชั้นดินให้ประโยชน์อะไร ทั้งนี้ เนื่องจาก  
ผู้เกี่ยวข้องไม่อาจจะเป็นเจ้าของโครงการ ผู้รับแบบก่อสร้าง หรือบางครั้งผู้ออกแบบเองก็มักจะตั้งถึงปัจจัย  
ด้านการเงินเป็นสำคัญ ทำให้มองข้ามความประหยัต์ที่เกิดจากการเลือกใช้ชนิด และชนิดของฐานรากที่เหมาะสม  
กับสภาพดินในพื้นที่ที่จะทำการก่อสร้าง ซึ่งอาจจะช่วยลดปัญหาและอุปสรรคระหว่างการก่อสร้างฐานราก  
ให้เกิดขึ้นน้อยที่สุดแล้วจึงทำให้เกิดการสร้างงบค่าเงินไปได้อย่างราบรื่น รวดเร็ว เป็นไปตามแผนงานที่วางเอาไว้  
อีกทั้งความมั่นคงแห่งรพนทาน จากการเลือกใช้ฐานรากที่เหมาะสมดังกล่าวยังส่งผลให้โครงสร้างมีอายุการใช้งาน  
ยาวนาน รวมถึงเป็นการประหยัดทั้งงบค่าและค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องแก้ไขจากการคาดเดาชั้นดินผิดพลาด ซึ่งจะมี  
ผลต่อราคาตัวก่อสร้าง หรือทำให้สิ่งปลูกสร้างเกิดความเสียหาย เสียหายก่อนเวลาอันควร

กรณีที่มีการรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นจากแหล่งเก็บข้อมูลซึ่งได้มีการขุดเจาะ อาจมีผลทำให้ผลค่าตัว  
ลงได้ส่วนหนึ่ง และการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ต้องทำด้วยความระมัดระวัง โดยสามารถใช้อื่นข้อมูลเบื้องต้น  
หรือแนวทางการขุดนั้น แต่ไม่สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เพื่อทดแทนข้อมูลในพื้นที่จริงซึ่งจะทำการก่อสร้าง  
แม้ว่าจะเป็นผู้ที่ขุดจากบริเวณพื้นที่ขุดเดียวกัน เพราะอาจเกิดความผิดพลาดและไปขัดแย้ง ดังนั้น จึงควรพิจารณา  
ให้มีการสำรวจหรือทดสอบชั้นดินเพิ่มเติมประกอบเข้ากับข้อมูลเบื้องต้นเหล่านั้นด้วย

[illegible][illegible]

$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

- ตารางที่ 2.1 ความถี่ของข้อมูลเจาะพื้นที่ในแนวทางสำหรับบริการเจาะสำรวจงานอาคารพักอาศัย อาคารสูง และโรงงานประเภทถนน. <sup>(1)</sup> และ ปริมาณ

---

ค่าต่ำสุดที่ขึ้นไม่เต็ม 5 ชั่วโมง หรือไม่ถึงงานขนาดเบา	30
ค่าต่ำสุดที่ขึ้นเต็ม 5 - 10 ชั่วโมง หรือถึงงานขนาดเบา	35 - 40
ค่าต่ำสุดที่ขึ้น 10 - 15 ชั่วโมง	40 - 45
ค่าต่ำสุดที่ขึ้น 15 - 20 ชั่วโมง	50 - 60
ค่าต่ำสุดที่ขึ้น 20 - 24 ชั่วโมง	60 - 70
ค่าต่ำสุดที่ขึ้น 24 - 28 ชั่วโมง	70 - 80
ค่าต่ำสุดที่ขึ้น 30 ชั่วโมงขึ้นไป	80 - 120

(ที่มา: กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2551).

- [illegible]



การสำรวจชั้นดินในแนววิศวกรรมโครงสร้าง มีความสำคัญเพราะเป็นข้อมูลประกอบการออกแบบฐานรากอาคารหรือโครงสร้างอื่นๆ เช่น ถนนบิน ถนน เสาเข็ม เพื่อให้วิศวกรสามารถประเมินผลและปลอดภัยของงานและสำรวจดินจะมีความจำเป็นยิ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับความแข็งแรงและความคงทนของดิน

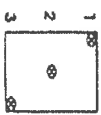
## 1.2 แผนงานการเจาะสำรวจ

### 1.2.1 ตรวจสอบพื้นที่โครงการ

- แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของพื้นที่ ตั้งอยู่บริเวณใด ภูมิประเทศเป็นอย่างไร สภาพน้ำในคูแสดงอุปการะวิถีทางธรณีวิทยา และร่องน้ำลึกซึ่งแยกการร่อนน้ำในป่าจะช่วยให้รู้ระยะของการตกตะกอน แผ่นดินเกิดชั้นโดยผิวช่วยเหลือน้ำของแม่น้ำลำธาร
- แผนที่ทางธรณีวิทยา จะแสดงให้เห็นชนิดของหินในภูมิประเทศต่างๆ ของประเทศ ดินซึ่งเกิดจากการผุพังของหิน จะแสดงลักษณะคุณสมบัติตามสารรังสีหลายตัวมาจากหิน ซึ่งให้ระดับน้ำใต้ดิน ตำแหน่งเกิดแผ่นดินใหม่ บริเวณก่อสร้างเคยทำเหมืองร่วมกับก่อนหรือไม่ การวิเคราะห์ด้านเคมีของชั้นดินและ ร่องน้ำใต้ดิน เพื่อพิจารณาถึงผลกระทบที่มีต่อโครงสร้างอาคาร
- พื้นที่โครงการ มีสิ่งปลูกสร้างเก่าหรือไม่ โครงสร้างใต้ดิน สิ่งก่อสร้างหลายรูปแบบ ที่จะเกิดจากการเจาะสำรวจ
- ผลงานเก่าที่เจาะสำรวจในพื้นที่ใกล้เคียง ลักษณะชั้นดินและคุณสมบัติของชั้นดินแต่ละชั้น
- ฐานรากอาคารที่ก่อสร้างในบริเวณข้างเคียง ชนิดของฐานราก ชนิดเสาเข็มและความยาว

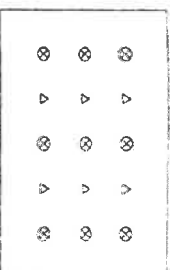
### 1.2.2 จำนวนหลุมเจาะ

- จุดประสงค์ในการเจาะสำรวจดิน เพื่อเก็บตัวอย่างดินมาทำการทดสอบ
- 1 หากดินมีชั้นดิน 1 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 1 หลุม
- 2 หากดินมีชั้นดิน 2 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 2 หลุม
- 3 หากดินมีชั้นดิน 3 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 3 หลุม
- 4 หากดินมีชั้นดิน 4 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 4 หลุม
- 5 หากดินมีชั้นดิน 5 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 5 หลุม
- 6 หากดินมีชั้นดิน 6 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 6 หลุม
- 7 หากดินมีชั้นดิน 7 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 7 หลุม



- จุดประสงค์ในการเจาะสำรวจดิน เพื่อเก็บตัวอย่างดินมาทำการทดสอบ
- 1 หากดินมีชั้นดิน 1 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 1 หลุม
- 2 หากดินมีชั้นดิน 2 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 2 หลุม
- 3 หากดินมีชั้นดิน 3 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 3 หลุม
- 4 หากดินมีชั้นดิน 4 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 4 หลุม
- 5 หากดินมีชั้นดิน 5 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 5 หลุม
- 6 หากดินมีชั้นดิน 6 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 6 หลุม
- 7 หากดินมีชั้นดิน 7 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 7 หลุม

- พื้นที่โครงการกว้างมากน้อยแค่ไหน หากกว้าง
- 1 หากดินมีชั้นดิน 1 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 1 หลุม
- 2 หากดินมีชั้นดิน 2 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 2 หลุม
- 3 หากดินมีชั้นดิน 3 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 3 หลุม
- 4 หากดินมีชั้นดิน 4 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 4 หลุม
- 5 หากดินมีชั้นดิน 5 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 5 หลุม
- 6 หากดินมีชั้นดิน 6 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 6 หลุม
- 7 หากดินมีชั้นดิน 7 ชั้น จะใช้หลุมเจาะ 7 หลุม



แต่ละจุดจะสำรวจให้ตรงจุดของอาคาร เมื่อทราบตำแหน่งอาคารแล้วจะทำการเจาะสำรวจดิน

หลุมเจาะที่ขุดขึ้นมานี้ จะใช้ดินชั้นดินที่ขุดขึ้นมาเพื่อใช้ในการทดสอบ

หากดินชั้นดินที่ขุดขึ้นมาไม่เพียงพอที่จะใช้ในการทดสอบ

ถ้าไม่เพียงพอจะทำการเจาะสำรวจดินชั้นดินที่ขุดขึ้นมา

พื้นที่อาคาร 225 ถึง 900 ตารางเมตร เจาะสำรวจ 1 หลุม

ลักษณะโครงการ	ความยาวของหลุมเจาะ (เมตร)
อาคารชั้นเดียว	23-30
อาคารหลายชั้น	15-23
ทางด่วน	230-305
เรือบิน	23-46
หรือจุดสำหรับที่จอดรถ	61-69

### 1.2.3 วิธีการตรวจสอบหลุมเจาะ

วิธีการตรวจสอบหลุมเจาะจะสำรวจชั้นดินที่ขุดขึ้นมาและบันทึกข้อมูลการที่ตกดิน

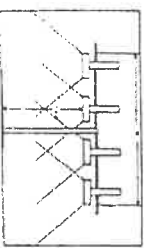
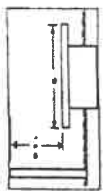
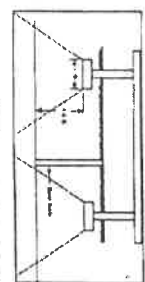
และบันทึกข้อมูลลงในดิน ซึ่งบันทึกข้อมูลการจะแสดงถึงชั้นดินที่ขุดขึ้นมาและบันทึกข้อมูลการที่ตกดิน

ถ้าไม่บันทึกข้อมูลไว้ จะไม่สามารถทราบถึงชั้นดินที่ขุดขึ้นมาได้

ดังนั้น การบันทึกข้อมูลการจะมีความสำคัญมาก

ถ้าไม่บันทึกข้อมูลไว้ จะไม่สามารถทราบถึงชั้นดินที่ขุดขึ้นมาได้

ดังนั้น การบันทึกข้อมูลการจะมีความสำคัญมาก



1.2.3.4 Pile Foundation ฐานรากมีเสาเข็มควรพิจารณาชั้นดินกับฐานรากแผ่ขนาดใหญ แต่ความลึกของหลุมจะมาเป็น 1.5 เท่าของความกว้างฐานแผ่ขนาดใหญ่ และเริ่มจากระดับ 2/3 ของความยาวเสาเข็มจากระดับผิวดิน

1.2.3.5 การกระเจายนํ้าหนักของอาคารลงบนดิน การทุบตัวที่จะไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่ออาคารนั้น จะเกิดเมื่อความดันซึ่งเพิ่มขึ้นนั้น เนื่องจากน้ำหนักอาคาร  $\Delta \sigma$  น้อยกว่า 10 เปอร์เซ็นต์ ของความดัน ซึ่งเกิดจากน้ำหนักของดินเองที่มีความลึกนั้น  $\Delta \sigma'$  ดังนั้นความลึกหลุมจะควรลงให้ต่ำกว่าระดับนั้น

1.2.3.6 อาคารสูงหลายชั้น เช่น อาคารโรงพยาบาลและอาคารสำนักงาน มีความลึกจากจำนวนชั้น คือ  $Z_u = \text{ความลึก (ม.)}$ ,  $S$  จำนวนชั้น

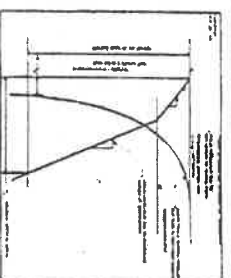
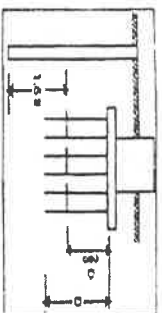
1. อาคารชนิด Light steel or narrow concrete  $Z_u = 3X S^{0.7}$
2. อาคารชนิด Heavy steel or wide concrete  $Z_u = 6XS^{0.7}$

1.2.3.7 ส่วนซ้อน (Dams) และ Embankments ความลึกของการเจาะสำรวจอยู่ระหว่างความสูงถึงสองเท่าความสูง ขึ้นอยู่กับ Strength, compressibility and permeability ของดินฐานราก

อย่างไรก็ตามภูมิประเทศชั้นดิน Very soft soil มีความหนาอยู่ระดับหนึ่ง การพิจารณาความลึกหลุมจะต้องพิจารณาให้รอบคอบ ควรเริ่มจากจุดใดลงไป

## 1.2.4 วิธีการเจาะสำรวจดิน

- ราคาเจาะจะสำรวจขึ้นอยู่กับความละเอียดในการเจาะสำรวจ และการทดสอบ
- ราคาของอาคารควรจะเป็นพื้นฐานให้เจ้าของอาคารพิจารณาได้ว่าควรใช้จ่ายในการเจาะสำรวจเท่าใด
- การไม่เจาะจะส่งผลให้วิศวกรผู้ออกแบบฐานราก ราคามูลค่าในการออกแบบ จึงเกิด Over – Design หรือ Under Design
- หากไม่มีการเจาะสำรวจผู้รับเหมาก่อสร้างอาจจะเห็นค่าก่อกองไว้เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาที่จะเกิดขึ้นเพราะยังไม่ทราบ วิธีการเจาะจะมีความคุ้มค่าการเจาะจะสำรวจดินเมื่อหากปัญหามีอยู่แล้วจึงจะหาพบปัญหาของดิน ซึ่งจะมีผลทำให้เจ้าของต้องออกแบบใหม่หรือแก้ไขวิธีการก่อสร้าง จึงจะมีผลให้ค่าก่อสร้างสูงขึ้น



## 1.3 มาตราฐานการเจาะสำรวจดิน

การเจาะสำรวจดินจะมีความสำคัญตามมาตรฐานของสถาบันดินกลาบันนั้น เพื่อให้อาคารมีความแข็งแรง การทดสอบด้วยวิธีต่างๆไม่รอบคอบก็อาจสร้างความเสียหายต่อเป็นมาเป็นการลดต้นทุนและส่งผลถึงความปลอดภัยของอาคาร

มาตรฐานการเจาะสำรวจดินและดินโดยทั่วไปได้เป็นการตามมาตรฐาน ASTM ดังนี้  
 ASTM D420-93 Investing and Sampling Soil and Rock for Engineering Purposes  
 ASTM D4220-95 Preserving and Transporting Soil Samples  
 ASTM D2486-93 Description and Identification of Soils (Visual – Manual Procedure)  
 ASTM D1586-84(90) Penetration Test and Split – Barrel Sampling of Soils  
 และมาตรฐานมาตรฐานอื่นๆ ซึ่งใช้ในการทดสอบดินทั้งภาคสนามและในห้องปฏิบัติการ  
 ข้อกำหนดในการเขียนมาตรฐานในการเจาะสำรวจดิน  
 มาตรฐานนี้ไม่ไปขัดแย้งวิธีอื่น

1. จำนวนหลุมเจาะวิศวกรผู้คำนวณจะตกลงกับเจ้าของโครงการขึ้นอยู่กับขนาดของโครงการแต่อย่างน้อยต้อง 2 จุด
2. เจาะดินจนได้ดินชั้นสุดท้าย 10 ซม.
3. ความลึกของหลุมจะ ตามแต่ข้อตกลงระหว่างผู้จ้างและผู้ดำเนินการ หรือจนกว่าจะได้ค่า SPT > 50 ครั้งต่อ 30 เซนติเมตร จำนวน 3 ชุดติดต่อกัน
4. ในบริเวณอื่นจะโดยใช้ Drilling Auger ส่วนในชั้นดินแข็งหรือชั้นทรายใช้ Wash Boring การบันทึกข้อมูลดินแบบ (Undisturbed Samples) ไว้บริเวณกอง (Thin Wall Samples) ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 75 มม ทุกระยะ 1.50 เมตร ในชั้นดินเหนียวอ่อน ดินเหนียวแข็งปานกลาง
5. ทดสอบ Field Vane Shear Test ทุกระยะ 1.50 เมตร ในชั้นดินเหนียวอ่อน
6. ทดสอบ Standard Penetration Test พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างดิน ในชั้นดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก (Stiff to very stiff Cohesive Soil) และดินทราย (Cohesionless Soil) ทุกระยะ 1.50 เมตร
7. บันทึกผลดินในชั้นระหว่างการสำรวจ จนกระทั่งเจาะและลงดินในชั้นดินเหนียวอ่อน แล้วจึงบันทึกผลดินในชั้นดินเหนียวแข็ง และดินทราย และลงดินในชั้นดินเหนียวอ่อนและลงดินในชั้นดินเหนียวแข็ง

1.3 มาตราฐานการดำเนินงาน

- หากมีผู้ป่วยเกิดหัวใจขาดเลือดถึงขั้นชดเชยจะทำการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ
- เมื่อหัวใจขาดเลือดถึงขั้นชดเชยหากผู้ป่วยมีภาวะหัวใจล้มเหลวถึงขั้นหัวใจขาด หัวใจพิการ หัวใจหยุดเต้น จะประมาณ 05 ถึง 2 นาทีถึงขั้นของภาวะหัวใจตาย แต่ในขั้นตอนของการประเมินและวินิจฉัยถึงขั้น 5 ถึง 1 นาทีถึงขั้น

การที่จะดำรงอยู่ในตำแหน่งในฐานะของสถาบันใดก็ตามหนึ่ง เพื่อให้ครอบคลุมภารกิจทาง การผลิตของข้าพเจ้าให้มีขอบเขตกว้างขวางตรงต่อเป้าหมายของการสนับสนุนและส่งเสริมโดย เจาะลึกชีวิตจริง การออกแบบฐานรากอาคาร

มาตรฐานการเจาะตัวจะสำรวจคุณสมบัติและขึ้นโดยทั่วไปดำเนินการตามมาตรฐาน ASTM ทั้งนี้

- |                   |   |
|-------------------|---|
| ASTM D4220-93     | Investing and Sampling Soil and Rock for Engineering Purposes       |
| ASTM D4220-95     | Preserving and Transporting Soil Samples                            |
| ASTM D2489-93     | Description and Identification of Soils (Visual - Manual Procedure) |
| ASTM D1586-94(90) | Penetration Test and Split = Barrel Sampling of Soils               |

ASTM D1586-84(90) Penetration Test and Split-Barrel Sampling of Soils

และมาตรฐานหมายกร่อนๆ ซึ่งใช้ในการทดสอบทัศนียภาพสนามและในโอกาสปฏิบัติภารกิจ

ข้อเสนอนี้ในการเขียนมาครุฑนั้นในการที่จะทำให้งด

សាកលវិទ្យាល័យហ្សឺនេវ៉ា

1. จำนวนหนังสือและวารสารที่ตีพิมพ์จะแตกต่างกันเข้าของโครงการขึ้นอยู่กับขนาดของโครงการและตัวอย่างน้อยต้อง 2 ชุด

โครงการและหน่วยงานย่อยของ 2 จุด

2. ภาชนะบรรจุยาที่ผ่านเข้าศูนย์ทดสอบ 10 ขม

3. ความผิดปกติของกระดูกจะ ตามแต่ข้อศกกละะหว่างผู้จ้างและผู้ดำเนินการ หรือบอกว่าถ้าจะ  
ได้ค่า SPT > 50 ต้องต่อ 30 เซนติเมตร จำนวน 3 ชุดติดต่อกัน

ได้ค่า SPT > 50 ครั้งต่อ 30 เซนติเมตร จำนวน 3 ชุดติดต่อกัน

4. ใช้เครื่องมืออย่างใดก็ได้ใช้ Drilling Auger ต่ำนาน้ำดินและทิ้งน้ำทิ้งจาก Wash Boiling การเก็บตัวอย่างดินรบกวน (Undisturbed Samples) ใช้กระบวนการ (Thin Wall Sampler) ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 75 มม. หรือเล็ก 1.50 นิ้ว ใช้ดินจนน้ำไหลออก ดันบดด้วยวิธีปกติ

សម្រាប់ស្ថាប័នក្រៅរដ្ឋបាល

5. **Maximum Field Vane Shear Test** วัตถุประสงค์: 1.50 เมตร ในดินเหนียวอ่อน
6. **Maximum Standard Penetration Test** วัตถุประสงค์: วัดความลึก ในดินเหนียวแข็งถึงแข็งมาก (Soil to very stiff Cohesive Soil และมีความเหนียว (Cohesionless Soil) ที่ 3 เมตร 1.50 เมตร

50927-1-11 Date:

๕. นักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบว่าสารเคมีที่ชื่อว่า **สารพิษต่อระบบประสาท** (Neurotoxic) สามารถทำลายเซลล์ประสาทในสมองได้ ซึ่งอาจทำให้เกิดโรคทางระบบประสาทได้

1880

# STANDARD PENETRATION TEST

## 2. วัตถุประสงค์

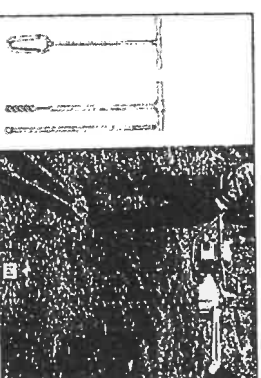
2.1 ขอบเขตของการเจาะลึกสำรวจชั้นภูมิและสภาพพื้นที่บริเวณที่สำรวจ

### 2.1.1 หน้าที่ของการเกษตรกับชีวิตประจำวัน

- มี 2 ประเภท
  - 1. ทุบเจาะ
  - 2. สกัดน้ำ (Water Swivel)
- หัวเจาะ (Chopping bit)
- Steel Casing
- ขาดเป็นลักษณะ
  - ทุบจนดำ (Spill spoon sampler)
  - ทุบจนบาง (Thin well sampler)
- ทุบจนดำ ขนาด 24 นิ้ว 3 ตัว
- ขุดจนดินถึงชั้น 140 โหลต แล้วนำดินที่ชั้นแรกมา
- หัวทุบ
- Rotary Rock bit

### 2.1.2 Hand or Mechanical Auger Boring

การจะตั้งข้อหาว่าใครได้กระทำความผิดหรือไม่ หรือเป็นฝ่ายประคน ผู้พิพากษา 8 จะทำในบริเวณที่มีลักษณะยาว

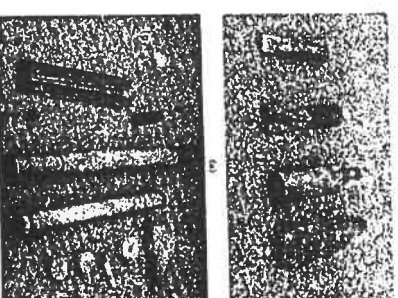


ปีที่ 8 การเจาะละอองอากาศด้วยหลอด

### 2.1.3 ကျွဲနို့ဆေးရမ်းကပ်စားမှု, Wash Boring

การที่จะช่วยบรรเทาความทุกข์ทรมานของประชาชนได้  
จำเป็นต้องมีผู้นำที่กล้าหาญและมีความซื่อสัตย์

เพื่อศึกษาว่า 4 ผู้ควบคุมการจราจรทางอากาศที่ผ่านการฝึกฝนแล้วสามารถที่จะ

[illegible]

## STANDARD PENETRATION TEST





[illegible]

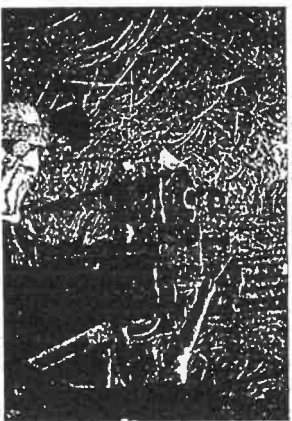
## 2.2. การทดสอบแบบกึ่งอัตโนมัติ

### 2.2.1 Standard Penetration Test (SPT)


การทดสอบ SPT นิยมใช้เพื่อหาค่า consistency ของดิน cohesive soil และค่าความแน่นสัมพัทธ์ของดิน Cohesionless หรือ Granular soil นิยมใช้ Angle of internal Friction

กระบอกน้ำ Split spoon sampler เป็นกระบอกเหล็ก มีขนาดมาตรฐาน 1.4 ถึง 1.5 นิ้ว (ID.) และ 2 นิ้ว (OD.) เป็นกระบอกเหล็กที่

มีการขอรับรองข้ออ้างและท้ายๆ ตามที่ปรึกษาด้วยกัน  
ให้คงรูปเป็นทรงระบอบก มีควมยาวประมาณ 26  
นิ้ว (ประมาณ 65 ซม.) ที่ปลายด้านขวาและตอนบน  
ของด้านขวาติดเป็นเหล็กและสายส่งพร้อมลูกตุ้ม  
หนัก 140 ปอนด์ ที่ความละเอียดคิดกันกลุ่มจะ นำ  
ไปงานและจะประกอบต่างไปเป็นกลุ่มงานไว้ที่



July 13 Standard Penetration Test


 Figure 13 Standard Penetration Test  
 สันดาบมาตรฐานทดสอบ ยกสูง 30 นิ้ว แล้วปล่อย  
 กระแทกบนเหล็กจะให้น้ำ split spoon sampler  
 ลงไปในดิน มีจำนวนตัวตอกให้ split spoon sampler ลงในดิน 6 นิ้ว ทำซ้ำแบบ 3 ครั้งติดต่อกัน  
 ใช้น้ำ split spoon sampler ลงในดิน 18 นิ้ว คูณ 13

จำนวนครั้งทดสอบ

QUESTION	ANSWER	QUESTION	ANSWER
1. What is the capital of France?	Paris	2. What is the capital of Germany?	Berlin
3. What is the capital of Italy?	Rome	4. What is the capital of Spain?	Madrid
5. What is the capital of Greece?	Athens	6. What is the capital of Russia?	Moscow
7. What is the capital of China?	Beijing	8. What is the capital of India?	New Delhi
9. What is the capital of Japan?	Tokyo	10. What is the capital of Australia?	Canberra
11. What is the capital of Brazil?	Brasilia	12. What is the capital of Canada?	Ottawa
13. What is the capital of Mexico?	Mexico City	14. What is the capital of South Africa?	Pretoria
15. What is the capital of Egypt?	Cairo	16. What is the capital of Saudi Arabia?	Riyadh
17. What is the capital of Turkey?	Ankara	18. What is the capital of Iran?	Tehran
19. What is the capital of Iraq?	Baghdad	20. What is the capital of Pakistan?	Islamabad
21. What is the capital of Bangladesh?	Dhaka	22. What is the capital of Sri Lanka?	Columbo
23. What is the capital of Nepal?	Nepalgunj	24. What is the capital of Bhutan?	Thimphu
25. What is the capital of Myanmar?	Nay Pyi Taw	26. What is the capital of Laos?	Vientiane
27. What is the capital of Cambodia?	Phnom Penh	28. What is the capital of Vietnam?	Hanoi
29. What is the capital of Thailand?	Bangkok	30. What is the capital of Philippines?	Manila
31. What is the capital of Malaysia?	Kuala Lumpur	32. What is the capital of Singapore?	Singapore
33. What is the capital of Indonesia?	Jakarta	34. What is the capital of Brunei?	Bandar Seri Begawan
35. What is the capital of Timor-Leste?	Dili	36. What is the capital of East Timor?	Dili
37. What is the capital of Papua New Guinea?	Port Moresby	38. What is the capital of Solomon Islands?	Honiara
39. What is the capital of Vanuatu?	Port Vila	40. What is the capital of New Zealand?	Wellington
41. What is the capital of Australia?	Canberra	42. What is the capital of New Zealand?	Wellington
43. What is the capital of New Zealand?	Wellington	44. What is the capital of New Zealand?	Wellington
45. What is the capital of New Zealand?	Wellington	46. What is the capital of New Zealand?	Wellington
47. What is the capital of New Zealand?	Wellington	48. What is the capital of New Zealand?	Wellington
49. What is the capital of New Zealand?	Wellington	50. What is the capital of New Zealand?	Wellington

ค่า SPT ของดินตามแนวลึกของ 10 ถึง 15 เมตรที่ระดับความลึก 10 เมตร และ 20 เมตร 3 เมตรนั้นค่า

## STANDARD PENETRATION TEST

### ANNEX 1: Relative Density Estimation

Relative Density (mg/ml) N Value	
Very Loose	0 - 4
Loose	5 - 10
Medium	11 - 30
Dense	31 - 50
Very Dense	51 and above

N-valve ที่ใส่เข้ามาจะต้องทำ error เนื่องจากมันเกินขีดจำกัด (Overburden)

Pressure)  $\text{lb/in}^2$ 

N. : Cu N Let Liang and Witman (1985)

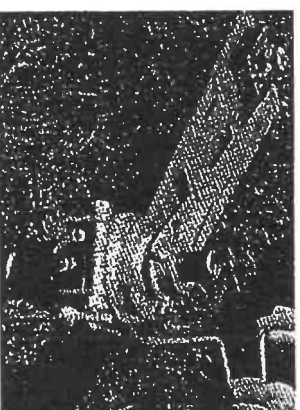
เมื่อ  $N = 1$  คือ  $N$  ที่มากที่สุด

$$\sigma_1' = \sqrt{\frac{95.76}{\sigma_1'}} \text{ หรือ } \sigma_1' \text{ มีหน่วยเป็น } \text{KN/m}^2$$

$\dot{w}_{ov}$  = Overburden Pressure, kN/m<sup>2</sup>

### 2.2.2 Field Vane Shear Test

วัตถุประสงค์เพื่อหาค่าแรงเขียนของดินอ่อนในสภาพธรรมชาติปราศจากการรบกวน



### Mini 14 Precision Torque

รูปที่ 14 Precision Torque

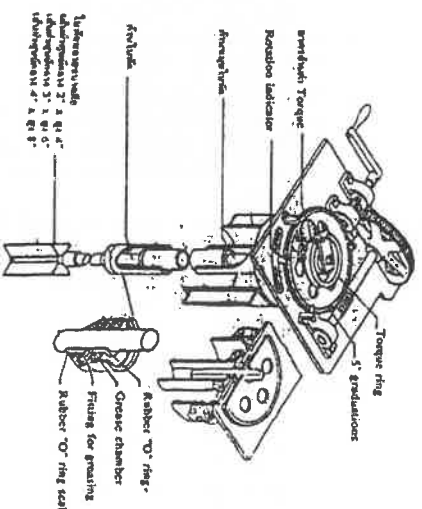
น. เพื่อป้องกันความเสียหายจากผลตอบ  
การวัดต่อเครื่องมือวัดนั้นเองคือ มีแรงบิดที่คำนวณจากในข้อนี้จะประมาณ 30 มม. แล้ว  
หมุนไปใกล้ตัวคนเอาข้อต่อของ ตัววัด Torque (kg-cm) ซึ่งจุดนี้ที่ประมาณการรวม ตามที่ได้ให้กับ T  
แล้วจะไม่ได้เกิดผล 10 มม. แล้วจะเกิดค่าความ จึงเป็นการวัดผลทางในข้อนี้ค่า Torque ซึ่งจุด  
รวมคือ 14 (ประมาณ Test) ค่านี้มีความหมายว่า ค่านี้ค่า Torque ที่ได้ตัว

$$\text{Tr}(A^*A) = \text{Tr}(AA^*) = \sum_{i=1}^n \lambda_i^2$$

## STANDARD PENETRATION TEST

$\beta = \frac{2}{3}$  **Uniform End Shear**
$$S_u(\text{design}) = \lambda S_u(\text{Vans shear test})$$
เมื่อ  $I_p$  = ค่าปรับแก้ มีค่าเปลี่ยนตามค่า Plasticity Index ของดิน

25114-1



1st 1.9 ~~00000000~~ Vote Sheet Test

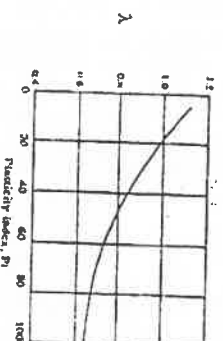


Figure 14-1 illustrates Vowel Space. In Pronunciation Tongue use, คำพยัญชนะ

## STANDARD PENETRATION TEST

เมื่อถึงเวลาบ่าย ๓ โมงเศษ พวกเราจึงได้เดินทางกลับมายังบ้านพัก และได้นำข้าวของเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ได้รับบริจาคมาฝากไว้ที่ร้านขายของชำของพี่ชาย และได้นำเงินที่เหลือมาฝากไว้ที่ร้านขายของชำของพี่ชาย และได้นำเงินที่เหลือมาฝากไว้ที่ร้านขายของชำของพี่ชาย

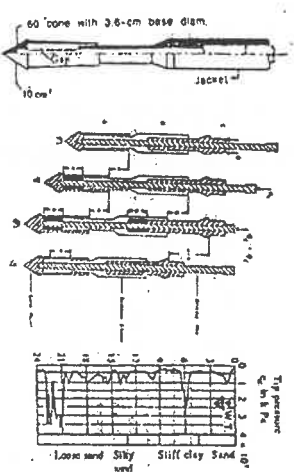
หัวเข็ม (Cone Point) ทำด้วยเหล็กกล้าคาร์บอนเกรด 60 ขนาด 1 มิลลิเมตร น้ำหนัก 0.001 กรัม

หัตถ์ใหญ่ (Cone Point) หัวข้อประหลาดซึ่งปรากฏในกระจุกบ้านนี้ 60 ธงฟ้า โดมนี้ตั้งอยู่ด้านทิศใต้ของประตูทางเข้า

10 คร. รน. หัวโถงเมื่อถือหัวว่าแบ่งออกเป็นหัวโถงที่สี่กับกรวยทรงกลี (Bearing Capacity or Cone Capacity) ซึ่งอาจทำให้โถงเป็นโถงกลีได้ มีหัวหัวขั้วรูป 150 คร. รน. มีจุดทรงกรวยลงจากหัวโถงตรงกลาง

เล็ดตาของรถกลี หัวโถงและปลอกเหล็กออกแบบให้ทำงานอิสระและต่อเชื่อมกัน หัวโถงหัวขั้วมีเส้นผ่าน

ศูนย์กลาง 3.5 มม. ยาวประมาณ 40 มม. คูณกับ 15



(1) INSIDE DUCT CORE                      (b) NUMERICAL DUCT CORE                      (c) TRANSVERSE  
INTERNAL TIP RESISTANCE  
VS. SURF. FRICTIONAL RESISTANCE AT  
ENTRANCE

Figure 15. Gravity Cone Penetrometer

ปั๊มแรงผลักดัน (Pressure Pool or Driving Rod) ทำด้วยเหล็ก  
แข็ง มีเส้นผ่านศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว ยาว 1.00 เมตร

ศูนย์บริการทาง 1.5 ชม. ทาง 1.00 เมตร

ท่อซีเมนต์ (Steel Casing) มีเส้นผ่านศูนย์กลางภายในประมาณ 2.0 ซม. ยาว 1.00 ม.ฟร. ทำหน้าที่ซีเมนต์กันน้ำเพื่อลดการไหลของน้ำลงสู่ดิน ท่อซีเมนต์นี้ใช้ร่วมกับวาล์วประตูน้ำเพื่อป้องกันน้ำกลับขึ้น ส่วนด้านบนของท่อบางท่อเชื่อมกับถังเก็บน้ำใต้ดิน

การทํางานรูป ก. Dutch Cone อยู่ในตำแหน่งพร้อมใช้งาน

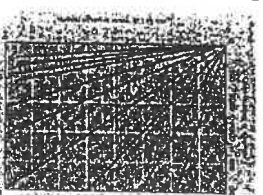
เมื่อออกแรง Q กดที่ข้อศอกกับ Dutch Cone จะเคลื่อนลงไปด้านหน้ามากขึ้น

ชอกนวล Qc กัดที่ผ่านกลหว่าให้ระโชนกลล่อนที่คงไปเป็น

ระหว่าง "อ" ในรูป ข. และยกับแวงสค์อไ้ยักเ็ยวๆ จน

$\text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \rightleftharpoons \text{H}_2\text{CO}_3 \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HCO}_3^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-}$

ប្រតិបត្តិការក្នុងតំបន់ (១៩៩៩-២០០០)

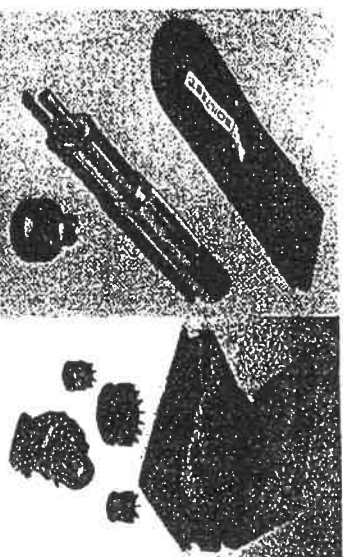


วันที่ 16 สิงหาคม 2563

## STANDARD PENETRATION TEST

## STANDARD PENETRATION TEST

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26



Plus 17 Pocket Pennelementer mit Torque

เครื่องมือประกอบสำหรับสักติดกับกระดานเหล็ก จำนวน 2 ชิ้น มีลวดึงอยู่ข้างใน มีดอกตามาน

เหล็กกล้าเป็นสินค้าประเภทสินค้าทุนที่สำคัญของประเทศไทย การส่งออกเหล็กกล้าของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งออกเหล็กกล้าไปจีน ซึ่งคิดเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 30 ของการส่งออกเหล็กกล้าของไทยทั้งหมด

921.

การทดสอบ ๒ ข้ออย่างนี้บ่งชี้ได้ว่า

модели SPT 112 2.5 - 30 и<sup>3</sup>0 мм модельная Pockel

Penicillomemier ในตัวอักษรคันจิหมายถึงตัวอักษรแสดงอยู่

แบบทดสอบข้อที่ ๒

ЗУН 17-1 НАТРИЙОВ ПОСЕТ ПЕНДОМЕТЕР

Soil Consistency	Unit Weight (pcf)	Unit Weight (kN/m <sup>3</sup> )	N/A
Very Soft	1000-1100	0.090-0.100	0.1
Soft	1100-1200	0.100-0.110	0.4
Medium	1200-1300	0.110-0.120	0.8
Stiff	1300-1400	0.120-0.130	1.5
Very Stiff	1400-1500	0.130-0.140	2.0
Hard	1500-1600	0.140-0.150	2.5-3.0

# Soil Conservation Service

## STANDARD PENETRATION TEST

உள்ளுறை

Light Grey	หมอกขาว	Dark Brown	น้ำตาลไหม้
Orange Grey	หมอกน้ำตาล	Light Brown	น้ำตาลอ่อน
White	ขาว	Brownish Yellow	น้ำตาลปนเหลือง
Green	เขียว	Yellowish Brown	น้ำตาลปนเขียว
Brown with Black Mottled = ฟ้าสีน้ำตาล		Reddish Brown	น้ำตาลไหม้

24.2 ประเภทของต้น หรือทราย ของตัวค้ำยัน

Silty Clay	ดินเหนียวปนโคลน	Very Fine Sand	ทรายละเอียดมาก
Clayey Silt	โคลนเหนียวปนทราย	Fine Sand	ทรายละเอียด
Silty Sand	ทรายปนโคลน	Medium Sand	ทรายละเอียดปานกลาง
Clayey Sand	ทรายปนโคลนหยาบ	Coarse Sand	ทรายหยาบ
Sandy Clay	ดินเหนียวปนทราย	Gravelly Sand	ทรายปนกรวด
Varved Clay	ดินเหนียวสลับชั้นโคลน		

#### 2.4.3 สิ่งที่เป็นมาเกี่ยวกับสินค้าตัวอย่าง

Pea Gravel	ကျောက်ပဲခေါက်	Gravel	ကျောက်
Decomposed Rock	ကျွဲကျွဲ	Mica	မိုလီဘီန
Bedrock	ကျွဲကျွဲကျွဲ	Mica Flak	မိုလီဘီန
Hardpan	ကျွဲကျွဲကျွဲ	Decayed Wood	ကျွဲကျွဲ
Construction Debris	ကျောက်ကျွဲကျွဲ	Shell Bits	ကျောက်ကျွဲကျွဲ
Peal	ကျွဲကျွဲကျွဲ		

#### 2.4.4.5 ตัวอย่างการเรียนรู้ของคณิศร

(เปรียบเทียบจาก 1) ความแข็งแรงและเด่นของตัวอย่าง, 2) สีของตัวอย่าง, 3) ประเภทของตัวอย่าง, และ 4)

สิ่งที่ปะทะมากับตัวอย่างเห็น

Very stiff reddish brown and yellowish brown silty clay trace of very fine sand and shell bits

1 2 3 4

แต่เมื่อพิจารณาจากข้อเท็จจริงแล้ว เห็นว่า การที่นางสาวกมลทิพย์ ได้ยื่นคำร้องขอคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของตนไว้ก่อนแล้ว แต่กลับไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขที่ศาลปกครองกำหนดไว้ จึงสมควรที่จะเพิกถอนคำร้องขอคุ้มครองสิทธิประโยชน์ของตนไว้ก่อนแล้ว

Medium light brown and grey clayey medium sand trace of mica. Flak

100

ละทิ้งความเป็นกลางไปช่วยตีเบาะแส และนำพาตลอดจน และเขา มีละไว้ในความทรงจำอยู่

และน้ำในดินบดขยี้ (Latte) สีแดงถึง น้ำตาล รวย, แต่ ไม่เข้มข้นถึง Very dense reddish brown

clayey very fine sand

## STANDARD PENETRATION TEST

หรือจะเขียนอีกวิธีหนึ่งก็ได้ เช่น นำหน้าด้วย R/Consistency หรือ Relative density / ชนิดดิน / รหัส  
เป็น

## 2.5 การจับบันทึกข้อมูล

การจับบันทึกข้อมูลลงใน Field Log ควรที่ 18 เป็นตารางฉบับหนึ่งในสนาม หรือทั่วไปเรียกว่า Field Log โดยดำเนินการดังนี้

- บันทึกเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการจะสำรวจ เช่น SS-size, ST-size, Hammer, casing size, Rig No.
- บันทึกผู้ดำเนินการ, ระดับปากหลุม, วันเริ่มเจาะและวันจะเสร็จ, ตำแหน่งหลุมเจาะ
- บันทึกดินชั้นบนด้วยการสุภาคินที่ติดปลายควาน เป็นดินเหนียว 0.30 เมตร
- ตัวอย่าง 1 เริ่มที่ 1.50 เมตร ดินจากปลายควานแสดงว่าเป็นดินเหนียว จึงใช้กระบอกบางกับตัวอย่างคงสภาพ ใช้ Pocket Penetrometer (Pp) กดได้ค่า 1.25 ksc. ดินแข็ง, น้ำตาล และเทา ตัวอย่างดินติดมาในกระบอก 0.30 ม. จับตัวอย่างดินแสดงเป็นดินเหนียว (Clay) บันทึกลงใน Field Log
- ตัวอย่าง 2 เริ่มที่ 3.00 เมตร (ตามมาตรฐานทุก 1.50 เมตร) ได้ค่า Pp = 0.50 ksc. ดินเหนียว สี Dark grey ได้ตัวอย่างดินยาว 0.25 เมตร
- ตัวอย่าง 3 เช่นเดียวกับข้อ 5 ค่า Pp = 0.25 และตัวอย่างดินยาว 0.30 เมตร ดินเหนียวตัวอย่างข้อ 5 บันทึก Same as above
- ตัวอย่างที่ 4 ถึง 9 เป็นดินอ่อนเช่นเดียวกับตัวอย่าง 3
- ตัวอย่างที่ 10 เริ่มที่ 15.00 จากการนำเจาะระบุว่าดินเหนียวแข็งใช้กระบอกผ่า (spit spoon sampler) กดได้ค่า SPT = 6, 7 และ 10 จะได้ค่า N = 17 ได้ตัวอย่างดิน 0.30 เมตร ดินละเอียดเป็นดินเหนียว สีน้ำตาลและเทา มี decomposed Rock ผสมอยู่ ได้ค่า Pp = 2.00 ksc. บันทึกใน Field Log
- ตัวอย่างที่ 20 เริ่มที่ 30.00 ในการนำเจาะระบุว่าดินทราย จึงใช้กระบอกผ่า (spit spoon sampler) กดได้ค่า SPT เท่ากับ 15, 20, 32 ครั้ง จึงได้ค่า N = 52 ครั้งสุดท้ายผู้สำรวจจากการเปิดกระบอกผ่าพบเป็นดิน Very fine sand มี pea gravel ผสมอยู่ มีสีเทาอ่อน ห้าส่วนน้ำโคลนไปถึงความลึกกำหนด End of Boring
- การแบ่งชั้นดินในสนามหรือระบุใน Field Log ที่เจาะมาเป็นขั้นตอนดังนี้
  - 10.1 แบ่งชั้นดินของดินต่างกัน
  - 10.2 แบ่งชั้นดินต่างกัน
  - 10.3 ที่เจาะมาทั้งข้อ 10.1, 10.2 และ ค่า Consistency หรือค่า N-Value

## 2.3 การเขียนข้อมูลระดับน้ำ

แรงดันน้ำใต้ดินมีผลกระทบต่อการเจาะของดิน (Shear strength of soil) โดยทำให้ค่าแรงเฉือนของดินมีค่าต่ำลง การวัดระดับน้ำใต้ดินเองก็ต้อง โดยทำการวัดหลังจากจะสำรวจเสร็จเรียบร้อยแล้ว เป็นเวลา 24 ถึง 48 ชั่วโมง ทั้งนี้เพราะการไหลของน้ำขึ้นอยู่กับค่า Permeability ถ้าดินยอมให้น้ำผ่านได้ง่าย การวัดเพียง 24 ชั่วโมง คงจะพอเพียง แต่ในดินที่น้ำไหลผ่านได้ยาก อาจจะต้องคอยเป็นเวลามากกว่าวัน บางครั้งผู้เจาะสำรวจจะสำรวจแล้วมักจะวัดระดับน้ำเป็นเวลามากกว่าวันก็ได้

จึงนิยมปฏิบัติดังนี้ เลิกจะสำรวจคอยเฝ้าระดับน้ำในตึกปากหลุมไว้ เวลาเช้าก่อนจะสำรวจวัดระดับน้ำในหลุม ปฏิบัติเช่นนี้ทุกวันที่จะสำรวจ วันสุดท้ายที่เจาะสำรวจเสร็จเติมน้ำให้เต็มปากหลุมอีก แล้วกลับมาวัดหลังจากนั้น 24 ชั่วโมง ร้อยละต่างๆ นำมาพิจารณาเปรียบเทียบกัน

## 2.4 การวัดสมบัติดินเบื้องต้น

ตามที่กล่าวมาแล้วในข้อ 1.1 ดินแบ่งออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่ ทราย ดินแข็ง (ซิลท์) และดินเหนียว ในการจะสำรวจผู้ปฏิบัติงานควาบันทึกดินและวัดอุปกรณ์บันทึกลงใน Field Log ดังนี้

การจำแนกชนิดดินบนสนามทำได้อย่างไร โดยผู้สำรวจ

- ดินเหนียว นำตัวอย่างดินเปียกมาบีบ หากนุ่มและเหนียวติดมาก เหนียวขึ้นเป็นก้อนกลม วางลงบนฝ่ามือซ้าย ใช้กำปั้นของมือขวากระแทกหรือบีบเข้าเป็นกรวยหรือตัวอย่างดิน ซึ่งกลิ้งอยู่ในฝ่ามือ ขั้วระยะเวลาหนึ่ง ก้อนตัวอย่างดินยังคงสภาพไม่มีการเปลี่ยนแปลงความชื้นแล้ว
- ดินแข็ง (ซิลท์) ปฏิบัติเช่นเดียวกับดินเหนียว แต่ดินแข็งจะมีความเหนียวเหนียวขึ้นเป็นก้อนกลมได้ในฝ่ามือซ้าย ก้อนดินจะเปื่อยขึ้น มีน้ำเกิดที่หัวก้อนตัวอย่างดิน
- ทราย ตัวอย่างทรายจะไม่จับกันเป็นก้อน สัมผัสจะมีความหนาบ จะมีความรู้สึกได้ว่าทรายละเอียดหรือหยาบ
- ดินฉาบ (Top Soil) เป็นดินที่อยู่ผิวบนมีพืชปกคลุม หรือมีใบไม้กิ่งไม้เล็กๆอยู่ผสมอยู่
- Organic Top Soil ดินฉาบที่มีวัสดุพืชเปื่อยติดมาอยู่ บางครั้งมีกลิ่นเหม็น
- Weathered Soil ดินชั้นบนที่เปลี่ยนสภาพตามฤดูกาล มักมีสีแตกต่างจากดินชั้นล่าง และมีความต้านทานดินสูงกว่า
- Filled Soil ดินถมจะเปื้อนดินปนกับวัตถุอื่นไว้นานแล้ว อาจจะมีลักษณะและคุณสมบัติต่างจากดินข้างเคียง

ส่วนดินรองดิน ประเภทหินหรือทราย และสิ่งทีกละกลอนผสมมาอยู่ในดินโดยทั่วๆ ไป รวมเข้าด้วยกัน

การทดสอบดีในเมตริก

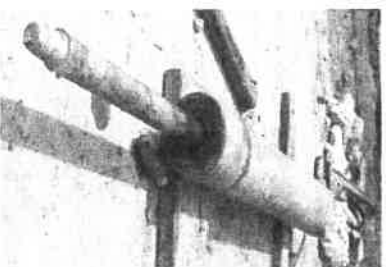
[illegible]

### 7.1 ASTM D57 Standard Penetration Test (SPT)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลการสำรวจการประกอบอาชีพของเกษตรกรใน 2  
ปีที่ผ่านมาจะเห็นว่า การประกอบอาชีพของเกษตรกรในเขต (Shan State) นั้นมี 3 ส่วน คือ  
การประกอบอาชีพเกษตรกรรม การประกอบอาชีพค้าขาย และการประกอบอาชีพรับจ้าง  
(Chen et al.) และ กรมการเกษตรของประเทศไทยได้แบ่งเกษตรกรออกเป็น 3 ประเภท คือ  
เกษตรกร (Chen et al.) ได้แก่

[illegible]

Figure 7.1 Standard Penetration Test (SPT)



## STANDARD PENETRATION TEST

5. การดำเนินงาน

Standard Penetration Test (SPT)			
(Hammer: 140 Pounds Drive 30 in.)			
Blows			Blow/Foot
6 in.	6 in.	6 in.	
4	10	12	26

$\frac{d}{dt} \left( \frac{\partial L}{\partial \dot{x}} \right) = \frac{\partial L}{\partial x}$

Figure 10 shows the effect of the initial concentration of the monomer on the polymerization rate. The rate increases with increasing initial concentration of the monomer.

[illegible]

ตารางที่ 7.1 แสดงสัมพันธระหว่าง SPT N - Value, Consistency, Relative Density ( Dr. )

Cohesive Soil			Cohesionless Soil		
SPT N-value	Consistency	UC Test (sec)	SPT N-value	Consistency	D <sub>r</sub> (%)
0-1	Very Soft	0.00-0.25	0-4	Very Loose	0-15
2-4	Soft	0.25-0.50	5-10	Loose	15-35
5-8	Medium	0.50-1.00	11-30	Medium	35-65
9-15	Stiff	1.00-2.00	31-50	Dense	65-85
16-30	Very Stiff	2.00-4.00	>50	Very Dense	85-100
>30	Hard	>4.00			

(Wu, Pack, Hanson and Thomsen, 1974)

## 7.2 Pyramid Field Vane Shear Test

การทดสอบ Field Vane Shear เป็นการทดสอบหาค่ากำลังรับแรงเฉือนแบบไม่ระบายน้ำ (undrained Shear Strength,  $S_u$ ) ทำได้บนชั้นดินเหนียวอ่อนถึงปานกลาง (Soft to Medium Clay) ในสภาพธรรมชาติ ปราศจากการรบกวนการไหลของโครงสร้างดิน ทำให้ได้ค่าใน Vane ซึ่งเป็นแบบง่าย ๆ ทุกลักษณะคล้ายในเม็ด 2 ยังเห็นคืออยู่ที่บน ๆ มีความสูงต่ำกว่าข้างของในภาพที่ 2. 1 ต่อมาในขั้นถัดไปคือการทราบค่าใน Vane Shear Strength จากผลทดสอบโครงสร้างแรงเฉือนเท่ากับค่าของใน Vane แล้วนำค่าความใน Vane ได้มาคูณค่า  $c$  กับ  $\tan \phi$  ของดิน (Failure) นำค่าที่ได้มาคูณค่าสูงรวมเข้าสมการหาค่า undrained Shear Strength สืบตามตัวอย่างค่า  $c$  และ  $\phi$  ของดิน  $S_u$  ในหน่วย Vane ประมาณ 25 รอบ เพื่อความคุ้นชิน สมการที่ใช้คำนวณการทดสอบแบบ Vane อีกครั้งจะอธิบายหาเพื่อนำมาใช้หาค่าความค่า Remoulded Shear Strength ซึ่งจริงแล้วได้จากการแบ่งค่าเฉลี่ยข้อนี้ได้ เป็นค่าของค่ากำลังรับแรงเฉือนแบบ ไม่ระบายน้ำ ( $S_u$ ) ทำได้สามารถอ่านค่าได้จากตรงกลางภาพที่ค่าที่ติดกับกับชั้นดินหรือข้อ เพื่อความสะดวกในการใช้งานเพิ่มมากขึ้น

## STANDARD PENETRATION TEST

ค่าค่า Shear Strength และค่า Remolded Shear Strength ที่ได้จากการทดลอง Field Vane Shear  
ทำไม่สามารถหาค่าความไว (Sensitivity) ของชั้นดินได้

$$\text{Sensitivity (St)} = \frac{\text{Peak Shear Strength}}{\text{Remolded Shear Strength}}$$

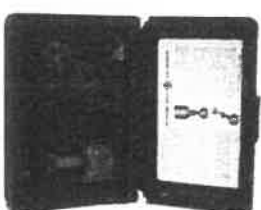
ตารางที่ 7.2 : แสดงการจำแนกความไว (Sensitivity, St) ของดินเหนียว( Bowles, 1979)

การจำแนกความไว	ค่าความไวของดิน
ดินเหนียวที่ไม่มีค่าความไว (Insensitive Clay)	< 2
ดินที่มีความไวอยู่ในขั้นปานกลาง	2 – 4
ดินเหนียวที่มีความไว (Sensitive Clay)	4 – 8
ดินเหนียวที่มีความไวสูง (Very Sensitive Clay)	8 – 16
ดินเหนียวที่มีความไวสูงมาก (Quick Clay)	> 16

(ที่มา: Joseph E. Bowles, 1979)

### 7.3 การทดสอบ Pocket Shear Vane Device (Tovane)

เครื่องมือชนิดนี้มี เป็นเครื่องมือที่ถูกรับรองจากเครื่องทดสอบ Vane Shear Test ให้มี  
ขนาดเล็กสามารถใช้งานในพื้นที่ซึ่งไม่ต้องการทดสอบและในกรณีนี้ใช้สำหรับดินเหนียวอ่อน โดยทำการ  
กดใบ Vane ในแนวดิ่งลงไปในดินที่เก็บขึ้นมาจากกระบอกเจาะซึ่งมีหัวเรียบ แล้วหมุนด้วยมือจนดินถูกตัดขาด  
จากนั้นอ่านค่ากำลังของแรงเลื่อนที่ค่าบนมาตรวัดด้านหมุน ค่าที่ได้จะเป็น Undrained Shear Strength (Su)  
มีหน่วยเป็นแรงต่อหน่วยพื้นที่ ซึ่งใบ Vane มีหลายขนาด ขึ้นอยู่กับชนิดของดินที่ต้องการทดสอบ



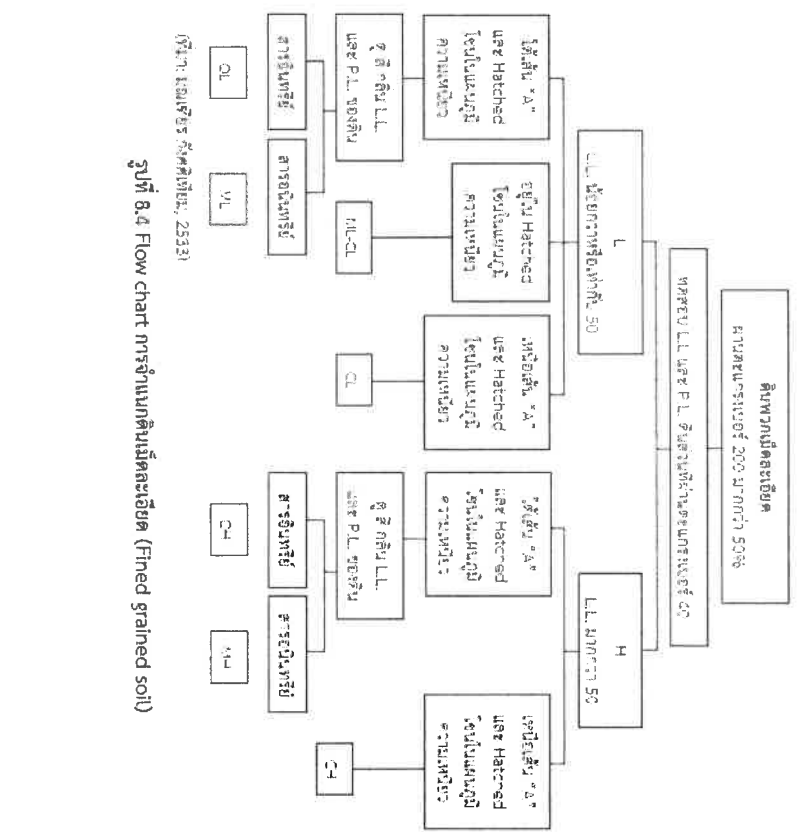
รูปที่ 7.7 เครื่องมือทดสอบ Pocket Shear  
Vane Device (Tovane)

### 7.4 การทดสอบ Pocket Penetrometer

เป็นเครื่องมืออีกชนิดหนึ่งที่ถูกออกแบบมาไว้ใช้สำหรับวัดการทดสอบ และในสถานะ  
มีขนาดกะทัดรัดสำหรับพกพา ซึ่งจะใช้สำหรับแรงอยู่ข้างใน หรือใช้งานทำโดยกดหน้าดินในกระบอกเก็บตัวอย่าง  
หรือผงตัวอย่างที่เตรียมไว้ให้มีหัวที่เรียบจากนั้นทำการกด Pocket Penetrometer ลงไปที่ตัวอย่างดินใน  
แนวตั้งจนถึงขีดที่วัดหน้าดินนั้นเป็นการอ่านค่าที่ด้านข้าง ค่าที่ได้จะเป็นค่า Unconfined Compressive  
Strength (Qu) มีหน่วยเป็นค่าแรงต่อหน่วยพื้นที่เช่นเดียวกับค่า



รูปที่ 7.8 เครื่องมือทดสอบ Pocket Penetrometer test



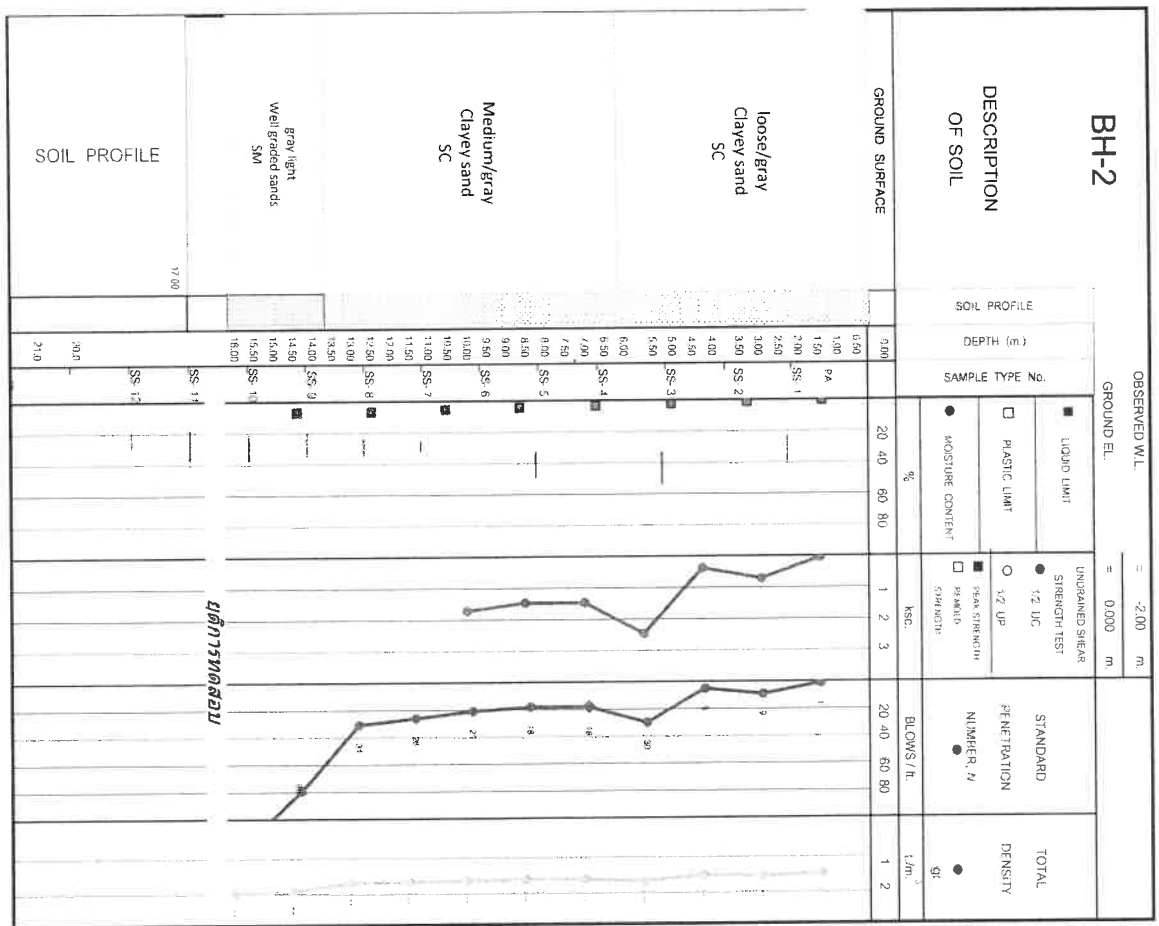




รายการ คำนวณ		ดินเหนียว								ดินทราย								รวม
Deep	N'	$\phi$	Unified	$\gamma_t$	Su	$\alpha$	Fs	$\gamma'$	$\sigma'_{v\text{layer}}$	$\delta$	$K_0$	$\tan \delta$	Fs					$\sum F_s$
m (blows/ft.)																Layer	T/m	
1.50	3.00	27.00	SC	1.63	0.00	1.21	0.00		1.63	2.45	20.25	0.65	0.37	2.45	2.45		1.22	
3.00	1.03	27.00	SC	1.61	0.00	1.21	0.00		0.61	0.92	20.25	0.65	0.37	0.92	3.36		2.90	
4.50	6.00	28.00	SC	1.66	0.00	1.21	0.00		0.66	0.99	21.00	0.64	0.38	0.99	4.35		3.86	
6.00	6.00	28.00	SC	1.66	0.00	1.21	0.00		0.66	0.99	21.00	0.64	0.38	0.99	5.34		4.85	
7.50	8.00	29.00	SC	1.68	0.00	1.21	0.00		0.68	1.02	21.75	0.63	0.40	1.02	6.36		5.85	
9.00	14.00	31.00	SC	1.74	0.00	1.21	0.00		0.74	1.11	23.25	0.61	0.43	1.11	7.47		6.92	
10.50	33.00	36.00	SC	1.92	0.00	1.21	0.00		0.92	1.38	27.00	0.55	0.51	1.38	8.85		8.16	
12.00	46.00	39.00	SM	2.06	0.00	1.21	0.00		1.06	1.59	29.25	0.51	0.56	1.59	10.44		9.65	
13.50	43.00	39.00	SM	2.02	0.00	1.21	0.00		1.02	1.53	29.25	0.51	0.56	1.53	11.97		11.21	
14.00	58.00	42.00	SM	2.12	0.00	1.21	0.00		1.12	0.56	31.50	0.48	0.61	0.56	12.53		12.25	

รายการ คำนวณ		แรงต้านปลายเข็ม							รวม
Deep		ดินทราย		ดินเหนียว		รวมกำลังต้านปลายเข็ม			
m		Nq	$\sigma_{v\text{layer}}$	Nc	$\sigma_{v\text{layer}}$	$\sum \sigma_{v\text{layer}}$	$\sum \sigma_v$	Nq	$\sum F_b$
		T/m2							
1.50	13.20	2.45	0.00	0.00	0.00	2.45	2.45	13.20	32.27
3.00	13.20	0.92	0.00	0.00	0.00	0.92	3.36	13.20	44.35
4.50	14.72	0.99	0.00	0.00	0.00	0.99	4.35	14.72	64.03
6.00	14.72	0.99	0.00	0.00	0.00	0.99	5.34	14.72	78.60
7.50	16.44	1.02	0.00	0.00	0.00	1.02	6.36	16.44	104.58
9.00	20.63	1.11	0.00	0.00	0.00	1.11	7.47	20.63	154.11
10.50	37.75	1.38	0.00	0.00	0.00	1.38	8.85	37.75	334.11
12.00	55.96	1.59	0.00	0.00	0.00	1.59	10.44	55.96	584.20
13.50	55.96	1.53	0.00	0.00	0.00	1.53	11.97	55.96	669.81
14.00	85.37	0.56	0.00	0.00	0.00	0.56	12.53	85.37	1,069.73

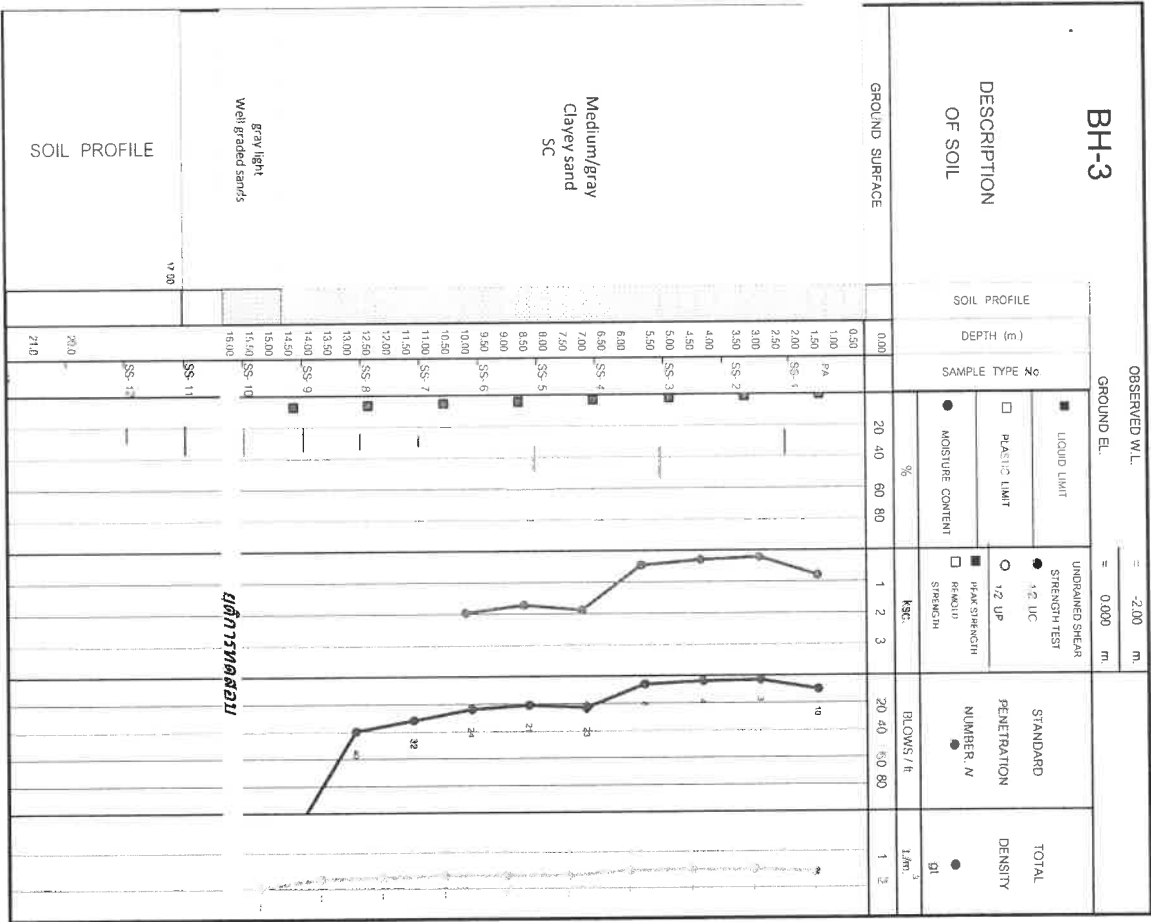
[illegible]



รายการ คำนวณ  Deep m	แรงต้านปลายเข็ม							
	ดินทราย		ดินเหนียว		รวมกำลังต้านปลายเข็ม			รวม
	Nq	$\sigma_v$ /layer	Nc	$\sigma_v$ /layer	$\sum \sigma_v$ /layer	$\sum \sigma_v$	Nq	$\sum F_b$ T/m2
1.50	13.20	2.42	0.00	0.00	2.42	2.42	13.20	31.88
3.00	16.44	1.04	0.00	0.00	1.04	3.45	16.44	56.73
4.50	14.72	0.98	0.00	0.00	0.98	4.43	14.72	65.14
6.00	26.09	1.23	0.00	0.00	1.23	5.66	26.09	147.55
7.50	23.18	1.14	0.00	0.00	1.14	6.80	23.18	157.49
9.00	23.18	1.14	0.00	0.00	1.14	7.94	23.18	183.91
10.50	23.18	1.17	0.00	0.00	1.17	9.11	23.18	211.02
12.00	26.09	1.20	0.00	0.00	1.20	10.31	26.09	268.88
13.50	26.09	1.25	0.00	0.00	1.25	11.55	26.09	301.36
15.00	64.20	1.61	0.00	0.00	1.61	13.16	64.20	844.49
16.50	134.87	1.68	0.00	0.00	1.68	14.84	134.87	1,600.00

รายการ คำนวณ  Deep  m	FS	ขนาดหน้าตัดเสาเข็ม CM						ขนาดหน้าตัดเสาเข็ม CM						ขนาดหน้าตัดเสาเข็ม CM					
		Qs-Wp						Qb-Wp						Qu=Qb+Qs-Wp					
		15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
	3.00	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile
1.50		0.27	0.37	0.48	0.59	0.71	0.84	0.21	0.38	0.59	0.85	1.15	1.51	0.45	0.70	0.99	1.33	1.72	2.15
3.00		0.64	0.88	1.13	1.39	1.66	1.95	0.37	0.66	1.03	1.49	2.02	2.64	0.96	1.44	2.01	2.66	3.39	4.21
4.50		0.87	1.19	1.54	1.90	2.28	2.68	0.41	0.72	1.13	1.63	2.22	2.90	1.20	1.77	2.44	3.21	4.06	5.00
6.00		1.12	1.54	1.98	2.45	2.94	3.46	1.00	1.78	2.77	3.99	5.44	7.10	2.01	3.12	4.45	6.01	7.79	9.79
7.50		1.38	1.90	2.45	3.03	3.64	4.28	1.05	1.86	2.91	4.18	5.70	7.44	2.29	3.52	4.98	6.67	8.60	10.76
9.00		1.64	2.25	2.91	3.59	4.32	5.08	1.22	2.16	3.38	4.87	6.63	8.66	2.69	4.13	5.84	7.82	10.06	12.58
10.50		1.89	2.61	3.37	4.16	5.01	5.89	1.39	2.48	3.87	5.57	7.59	9.91	3.10	4.75	6.71	8.98	11.56	14.45
12.00		2.16	2.97	3.84	4.75	5.71	6.71	1.80	3.20	5.00	7.20	9.80	12.80	3.74	5.79	8.24	11.08	14.33	17.98
13.50		2.43	3.35	4.32	5.34	6.42	7.56	2.02	3.59	5.60	8.07	10.98	14.34	4.20	6.50	9.25	12.44	16.08	20.17
15.00		2.74	3.77	4.87	6.02	7.23	8.51	6.06	10.78	16.84	24.25	33.01	43.12	8.53	14.07	20.96	29.20	38.78	49.71
16.50		3.10	4.26	5.49	6.79	8.15	9.58	11.70	20.81	32.51	46.81	63.72	83.22	14.50	24.54	37.17	52.41	70.25	90.69

ระดับปากหลุม		0.000		เนื้อทราย		ระดับน้ำใต้ดิน		-2.00				เมตรจากผิวดิน				BH-3			
DEPTH		SAMPLE	GROUP	ATTERBERG'S LIMITS				UNCONFINED COMPRESSIVE STRENGTH ksc.		POCKET PENETROMETER TEST ksc.		UNIT WEIG HT t./m.3	UNIT WEIG HT t./m.3	SPT	So.Gr.		dr	GRAIN SIZE ANALYSIS	
(m.)		TYPE	SYMBOL		(%)		%							blows/ft.	blows/ft.	SHEAR TEST ksc.	φ	(% Finer)	
FORM	TO	No.		LL.	PL.	PI.	wc.	Q <sub>u</sub>	Q <sub>u</sub> /2	UP	UP/2	γ <sub>sat</sub>	γ	N <sub>value</sub>	N <sub>cor</sub>	C (ksc.)	f ( ° )	No. 4	No. 200
0.00	1.00	PA	SC																
1.50	2.00	ST- 1	SC	NP	NP	NP		1.25	0.63			1.70	1.70	10	10.00	-	30.00		
3.00	3.50	ST- 2	SC	NP	NP	NP		0.38	0.19			1.63	1.63	3	3.00	-	27.00	45.00	60.00
4.50	5.00	ST- 3	SC	NP	NP	NP		0.50	0.25			1.64	1.64	4	4.00	-	28.00	35.00	60.00
6.00	6.50	ST- 4	SC	NP	NP	NP		0.75	0.38			1.66	1.66	6	6.00	-	28.00		
7.50	8.00	ST- 5	SC	NP	NP	NP		2.88	1.44			1.79	1.79	23	19.00	-	32.00		
9.00	9.50	ST- 6	SC	NP	NP	NP		2.63	1.31			1.78	1.78	21	18.00	-	32.00	45.00	57.00
10.50	11.00	ST- 7	SC	NP	NP	NP		3.00	1.50			1.79	1.79	24	19.00	-	32.00		
12.00	12.50	ST- 8	SC	NP	NP	NP						1.83	1.83	32	23.00	-	33.00	40.00	60.00
13.50	14.00	ST- 9	SC	NP	NP	NP						1.87	1.87	40	27.00	-	34.00		
15.00	15.50	ST- 10	SM	NP	NP	NP						2.12	2.12	110	62.00	-	43.00		
16.50	17.00	ST- 11																	
18.00	18.50	ST- 12																	
19.50	20.00	ST- 13																	
21.00	21.50	ST- 14																	
22.50	23.00	ST- 15																	



รายการ คำนวณ		ดินเหนียว								ดินทราย							รวม
Deep	N'	$\phi$	Unified	$\gamma_t$	Su	$\alpha$	Fs		Y'	$\sigma_{v/layer}$	$\delta$	$K_0$	$\tan \delta$	Fs			$\sum F_s$
m (blows/ft.)								Layer									T/m
1.50	10.00	30.00	SC	1.70	0.00	1.21	0.00		1.70	2.55	22.50	0.62	0.41	2.55	2.55		1.28
3.00	3.00	27.00	SC	1.63	0.00	1.21	0.00		0.63	0.95	20.25	0.65	0.37	0.95	3.50		3.02
4.50	4.00	28.00	SC	1.64	0.00	1.21	0.00		0.64	0.96	21.00	0.64	0.38	0.96	4.46		3.98
6.00	6.00	28.00	SC	1.66	0.00	1.21	0.00		0.66	0.99	21.00	0.64	0.38	0.99	5.45		4.95
7.50	19.00	32.00	SC	1.79	0.00	1.21	0.00		0.79	1.19	24.00	0.59	0.45	1.19	6.63		6.04
9.00	18.00	32.00	SC	1.78	0.00	1.21	0.00		0.78	1.17	24.00	0.59	0.45	1.17	7.80		7.22
10.50	20.00	32.00	SC	1.79	0.00	1.21	0.00		0.79	1.19	24.00	0.59	0.45	1.19	8.99		8.39
12.00	24.00	33.00	SC	1.83	0.00	1.21	0.00		0.83	1.25	24.75	0.58	0.46	1.25	10.23		9.61
13.50	28.00	35.00	SC	1.87	0.00	1.21	0.00		0.87	1.31	26.25	0.56	0.49	1.31	11.54		10.88
15.00	63.00	43.00	SM	2.12	0.00	1.21	0.00		1.12	1.68	32.25	0.47	0.63	1.68	13.22		12.38

รายการ คำนวณ		แรงด้านปลายเข็ม							รวม
Deep m	ดินทราย		ดินเหนียว		รวมกำลังด้านปลายเข็ม			Nq	$\sum F_b$ T/m2
	Nq	$\sigma_{v/layer}$	Nc	$\sigma_{v/layer}$	$\sum \sigma_{v/layer}$	$\sum \sigma_v$			
1.50	18.40	2.55	0.00	0.00	2.55	2.55	18.40		46.92
3.00	13.20	0.95	0.00	0.00	0.95	3.50	13.20		46.13
4.50	14.72	0.96	0.00	0.00	0.96	4.46	14.72		65.58
6.00	14.72	0.99	0.00	0.00	0.99	5.45	14.72		80.15
7.50	23.18	1.19	0.00	0.00	1.19	6.63	23.18		153.66
9.00	23.18	1.17	0.00	0.00	1.17	7.80	23.18		180.78
10.50	23.18	1.19	0.00	0.00	1.19	8.99	23.18		208.24
12.00	26.09	1.25	0.00	0.00	1.25	10.23	26.09		266.92
13.50	33.30	1.31	0.00	0.00	1.31	11.54	33.30		384.07
15.00	99.01	1.68	0.00	0.00	1.68	13.22	99.01		1,308.47

รายการ คำนวณ  Deep  m	FS	ขนาดหน้าตัดเสาเข็ม CM Qs-Wp						ขนาดหน้าตัดเสาเข็ม CM Qb-Wp						ขนาดหน้าตัดเสาเข็ม CM Qu=Qb+Qs-Wp					
		15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
		Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile
3.00		0.28	0.39	0.50	0.62	0.74	0.87	0.32	0.58	0.90	1.30	1.77	2.31	0.58	0.92	1.33	1.81	2.36	2.99
1.50		0.66	0.90	1.16	1.43	1.70	2.00	0.29	0.52	0.81	1.17	1.59	2.08	0.90	1.33	1.82	2.38	3.00	3.69
3.00		0.88	1.20	1.55	1.91	2.30	2.70	0.41	0.73	1.14	1.64	2.24	2.92	1.21	1.79	2.47	3.23	4.09	5.04
4.50		1.10	1.51	1.95	2.41	2.90	3.41	0.49	0.88	1.37	1.97	2.68	3.51	1.48	2.20	3.02	3.95	4.99	6.15
6.00		1.34	1.85	2.39	2.96	3.55	4.18	1.02	1.81	2.83	4.07	5.54	7.24	2.22	3.42	4.84	6.48	8.36	10.46
7.50		1.61	2.21	2.86	3.53	4.25	5.00	1.19	2.12	3.32	4.78	6.50	8.49	2.64	4.05	5.72	7.66	9.87	12.34
9.00		1.87	2.57	3.32	4.11	4.95	5.82	1.37	2.44	3.81	5.49	7.47	9.76	3.05	4.68	6.61	8.85	11.39	14.24
10.50		2.14	2.95	3.80	4.71	5.66	6.66	1.79	3.17	4.96	7.14	9.72	12.70	3.71	5.74	8.16	10.99	14.21	17.82
12.00		2.42	3.33	4.30	5.33	6.40	7.53	2.64	4.69	7.33	10.55	14.36	18.76	4.81	7.59	10.95	14.90	19.44	24.56
13.50		2.75	3.78	4.88	6.03	7.25	8.52	9.54	16.97	26.51	38.17	51.96	67.87	12.02	20.27	30.63	43.12	57.73	74.47
15.00																			

ระดับปากหลุม		0.000		เมต			ระดับน้ำใต้ดิน			-2.00		เมตจากผิวดิน				BH-4			
DEPTH		SAMPLE	GROUP	ATTERBERG'S LIMITS				UNCONFINED COMPRESSION STRENGTH ksc.		POCKET PENETROMETER TEST ksc.		UNIT WEIG HT t./m.3	UNIT WEIG HT t./m.3	SPT	Sp.Gr.			GRAIN SIZE ANALYSIS	
(m.)		TYPE	SYMBOL		(%)		%							blows/ft.	blows/ft.	SHEAR TEST ksc.	φ	(% Finer)	
FORM	TO	No.		LL.	PL.	PI.	wc.	Q <sub>u</sub>	Q <sub>u</sub> /2	UP	UP/2	γ <sub>sat</sub>	γ	N <sub>value</sub>	N <sub>cor</sub>	C (ksc.)	f ( ° )	No. 4	No. 200
0.00	1.00	PA	SC																
1.50	2.00	ST- 1	SC	Np	Np	Np		3.75	1.88			1.82	1.82	30	22.00	-	33.00		
3.00	3.50	ST- 2	SC	Np	Np	Np		1.75	0.88			1.74	1.74	14	14.00	-	31.00	42.00	60.00
4.50	5.00	ST- 3	SC	Np	Np	Np		2.13	1.06			1.76	1.76	17	16.00	-	31.00	35.00	54.00
6.00	6.50	ST- 4	SC	Np	Np	Np		4.00	2.00			1.83	1.83	32	23.00	-	33.00		
7.50	8.00	ST- 5	SC	Np	Np	Np		2.38	1.19			1.77	1.77	19	17.00	-	32.00		
9.00	9.50	ST- 6	SC	Np	Np	Np		2.75	1.38			1.78	1.78	22	18.00	-	32.00	40.00	57.00
10.50	11.00	ST- 7	SC	Np	Np	Np		2.75	1.38			1.78	1.78	22	18.00	-	32.00		
12.00	12.50	ST- 8	SC	Np	Np	Np						1.87	1.87	39	27.00	-	34.00	35.00	60.00
13.50	14.00	ST- 9	SC	Np	Np	Np						1.89	1.89	43	29.00	-	35.00		
15.00	15.50	ST- 10	SM	Np	Np	Np						1.98	1.98	62	38.00	-	37.00		
16.50	17.00	ST- 11	SM	Np	Np	Np						2.11	2.11	89	51.00	-	40.00	35.00	10.00
18.00	18.50	ST- 12	SM	Np	Np	Np						2.12	2.12	120	67.00	-	44.00	20.00	15.00





รายการ		ดินเหนียว										ดินทราย					รวม
จำนวน																	
Deep	N'	$\phi$	Unified	$\gamma_t$	Su	$\alpha$	Fs	Y'	$\sigma_{vlayer}$	$\delta$	$K_0$	$\tan \delta$	Fs				$\sum F_s$
m (blows/ft.)							Layer										T/m
1.50	23.00	33.00	SC	1.82	0.00	1.21	0.00	1.82	2.73	24.75	0.58	0.46	2.73	2.73			1.37
3.00	14.00	31.00	SC	1.74	0.00	1.21	0.00	0.74	1.11	23.25	0.61	0.43	1.11	3.84			3.29
4.50	16.00	31.00	SC	1.76	0.00	1.21	0.00	0.76	1.14	23.25	0.61	0.43	1.14	4.98			4.41
6.00	24.00	33.00	SC	1.83	0.00	1.21	0.00	0.83	1.25	24.75	0.58	0.46	1.25	6.23			5.60
7.50	17.00	32.00	SC	1.77	0.00	1.21	0.00	0.77	1.16	24.00	0.59	0.45	1.16	7.38			6.80
9.00	19.00	32.00	SC	1.78	0.00	1.21	0.00	0.78	1.17	24.00	0.59	0.45	1.17	8.55			7.97
10.50	19.00	32.00	SC	1.78	0.00	1.21	0.00	0.78	1.17	24.00	0.59	0.45	1.17	9.72			9.14
12.00	27.00	34.00	SC	1.87	0.00	1.21	0.00	0.87	1.31	25.50	0.57	0.48	1.31	11.03			10.37
13.50	29.00	35.00	SC	1.89	0.00	1.21	0.00	0.89	1.34	26.25	0.56	0.49	1.34	12.36			11.69
15.00	39.00	37.00	SM	1.98	0.00	1.21	0.00	0.98	1.47	27.75	0.53	0.53	1.47	13.83			13.10
16.50	52.00	41.00	SM	2.11	0.00	1.21	0.00	1.11	1.67	30.75	0.49	0.59	1.67	15.50			14.66
18.00	68.00	45.00	SM	2.12	0.00	1.21	0.00	1.12	1.68	33.75	0.44	0.67	1.68	17.18			16.34

รายการ จำนวน	แรงต้านปลายเข็ม							
	ดินทราย		ดินเหนียว		รวมกำลังต้านปลายเข็ม			รวม
	Nq	$\sigma_v$ /layer	Nc	$\sigma_v$ /layer	$\sum \sigma_{vlayer}$	$\sum \sigma_v$	Nq	$\sum F_b$
Deep m								T/m2
1.50	26.09	2.73	0.00	0.00	2.73	2.73	26.09	71.23
3.00	20.63	1.11	0.00	0.00	1.11	3.84	20.63	79.22
4.50	20.63	1.14	0.00	0.00	1.14	4.98	20.63	102.74
6.00	26.09	1.25	0.00	0.00	1.25	6.23	26.09	162.42
7.50	23.18	1.16	0.00	0.00	1.16	7.38	23.18	171.04
9.00	23.18	1.17	0.00	0.00	1.17	8.55	23.18	198.16
10.50	23.18	1.17	0.00	0.00	1.17	9.72	23.18	225.28
12.00	29.44	1.31	0.00	0.00	1.31	11.03	29.44	324.57
13.50	33.30	1.34	0.00	0.00	1.34	12.36	33.30	411.54
15.00	42.92	1.47	0.00	0.00	1.47	13.83	42.92	593.58
16.50	73.90	1.67	0.00	0.00	1.67	15.50	73.90	1,145.03
18.00	134.87	1.68	0.00	0.00	1.68	17.18	134.87	1,600.00

รายการ จำนวน	FS	ขนาดหน้าตักเสาเข็ม CM						ขนาดหน้าตักเสาเข็ม CM								ขนาดหน้าตักเสาเข็ม CM					
		Qs-Wp						Qb-Wp								Qu=Qb+Qs-Wp					
		15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0		
m	3.00	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile	Ton/pile		
1.50		0.30	0.41	0.53	0.65	0.78	0.92	0.51	0.90	1.41	2.03	2.76	3.61	0.78	1.27	1.86	2.57	3.40	4.33		
3.00		0.71	0.97	1.25	1.53	1.83	2.14	0.54	0.96	1.50	2.16	2.94	3.84	1.20	1.84	2.60	3.47	4.47	5.59		
4.50		0.96	1.32	1.70	2.09	2.50	2.93	0.69	1.23	1.92	2.76	3.75	4.90	1.57	2.40	3.39	4.52	5.81	7.26		
6.00		1.23	1.69	2.17	2.67	3.20	3.76	1.11	1.97	3.08	4.44	6.04	7.89	2.23	3.47	4.95	6.68	8.66	10.88		
7.50		1.50	2.05	2.64	3.26	3.91	4.59	1.15	2.04	3.19	4.59	6.25	8.16	2.51	3.85	5.46	7.31	9.42	11.79		
9.00		1.76	2.41	3.11	3.83	4.60	5.40	1.32	2.35	3.68	5.30	7.21	9.42	2.92	4.48	6.33	8.48	10.93	13.66		
10.50		2.02	2.77	3.57	4.41	5.29	6.22	1.50	2.67	4.17	6.00	8.17	10.67	3.33	5.10	7.21	9.66	12.43	15.54		
12.00		2.29	3.15	4.06	5.01	6.02	7.07	2.22	3.94	6.16	8.87	12.08	15.77	4.29	6.71	9.62	13.02	16.92	21.31		
13.50		2.58	3.55	4.57	5.65	6.78	7.96	2.84	5.06	7.90	11.37	15.48	20.22	5.18	8.17	11.80	16.05	20.94	26.46		
15.00		2.89	3.97	5.12	6.32	7.58	8.90	4.18	7.43	11.62	16.73	22.77	29.74	6.80	10.93	15.98	21.97	28.88	36.72		
16.50		3.23	4.44	5.71	7.05	8.46	9.93	8.29	14.74	23.03	33.16	45.14	58.96	11.22	18.65	27.92	39.03	51.98	66.78		
18.00		3.59	4.93	6.35	7.83	9.39	11.02	11.68	20.76	32.43	46.70	63.57	83.03	14.94	25.11	37.88	53.24	71.19	91.74		

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คุณภาพอากาศและเสียง

---

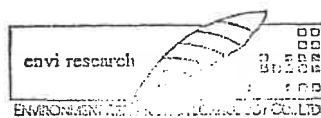
## ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
Project Name : โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท  
Project Location : หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต  
Sampling Source : Ambient Air Quality  
Sampling Point : พื้นที่โครงการ  
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0423575 E, 0884397 N  
Sampling Date : September 21-24, 2023  
Sampling Time : 09:50  
Sampling Method : U.S. EPA 40 CFR Part 50  
Sampling By : Mr.Siwakorn Wongsutal  
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.

Quotation No. : 2023-01343  
Folder No. : 2023-AE097  
Received Date : September 27, 2023  
Analytical Date : September 27-October 3, 2023  
Report No. : 2023-RAAS678  
Report Date : October 4, 2023

Parameter	Unit	Method of Analysis	Result			Standard <sup>1'</sup>
			Sep 21-22, 23	Sep 22-23, 23	Sep 23-24, 23	
Total Suspended Particulate (TSP) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	High-Volume, Gravimetric	0.036	0.021	0.031	0.330
Particulate Size Less Than 10 Micron (PM10) 24 Hours Average	mg/m <sup>3</sup>	PM10 Size Selective, High-Volume, Gravimetric	0.020	0.011	0.016	0.120

Remark : <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995) and Notification No.24, B.E.2547 (2004), published in the Royal Government Gazette No.121 Special Part 104D dated September 22, B.E.2547 (2004), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).



Nat  
(Ms.Natnicha Sermmatiwong)  
Laboratory Reviewer

R  
(Ms.Ramita Taengthai)  
Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
Project Name : โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท  
Project Location : หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต  
Measured Source : Ambient Air Quality  
Measured Point : พื้นที่โครงการ  
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0423575 E, 0884397 N  
Measured Date : September 21-22, 2023  
Measured By : Mr.Panupon Podang  
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
Measured Instrument : CO NDIR Analyzer Horiba Model APMA-370 Serial Number HXA8A4TG

Quotation No. : 2023-01343  
Analysis No. : 2023-AE097-004  
Report No. : 2023-RAAS845  
Report Date : October 7, 2023

Interval Time	Result CO (mg/m <sup>3</sup> )		Standard <sup>1'</sup>
	1 hr Avg	8 hr Avg	
10:00-11:00	0.3	-	
11:00-12:00	0.3	-	
12:00-13:00	0.3	-	
13:00-14:00	0.3	-	
14:00-15:00	0.3	-	
15:00-16:00	0.3	-	
16:00-17:00	0.3	-	
17:00-18:00	0.3	0.3	
18:00-19:00	0.3	0.3	
19:00-20:00	0.7	0.4	
20:00-21:00	0.6	0.4	
21:00-22:00	0.6	0.4	
22:00-23:00	0.6	0.5	
23:00-00:00	0.6	0.5	
00:00-01:00	0.6	0.5	
01:00-02:00	0.6	0.6	
02:00-03:00	0.5	0.6	
03:00-04:00	0.3	0.6	
04:00-05:00	0.3	0.5	
05:00-06:00	0.3	0.5	
06:00-07:00	0.3	0.4	
07:00-08:00	0.5	0.4	
08:00-09:00	0.3	0.4	
09:00-10:00	0.3	0.4	
24 Hours Average	0.4	-	-
1 Hour Maximum	0.7	-	34.2
8 Hours Maximum	-	0.6	10.26

Remark : <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.10, B.E.2538 (1995), published in the Royal Government Gazette No.112 Part 42D dated May 25, B.E.2538 (1995), under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992).

(Ms.Piyatida Pradangkho)  
Laboratory Reviewer

(Ms.Panicha Promchai)  
Laboratory Supervisor


## ANALYSIS REPORT

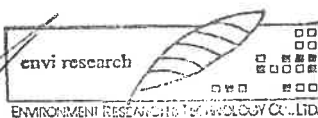
**Customer Name** : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
**Address** : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
**Project Name** : โครงการโรงแรม เขิงทะเล รีสอร์ท  
**Project Location** : หมู่ที่ 4 ตำบลเขิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0423579 E, 0884437 N  
**Measured Date** : September 21-22, 2023  
**Measured By** : Mr.Panupon Podang  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820802


**Quotation No.** : 2023-01343  
**Analysis No.** : 2023-AE097-005  
**Report No.** : 2023-RAAS476  
**Report Date** : October 7, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
09:00-10:00	54.3	75.1	56.7	54.9	50.4	48.2
10:00-11:00	52.1	69.2	56.3	54.7	50.3	47.1
11:00-12:00	52.7	76.2	56.8	54.7	49.4	45.7
12:00-13:00	49.7	64.8	53.3	51.9	48.5	45.4
13:00-14:00	53.0	74.5	57.0	55.1	51.0	48.4
14:00-15:00	53.3	75.8	57.8	56.2	51.4	48.4
15:00-16:00	51.0	64.7	54.6	53.3	49.9	47.6
16:00-17:00	49.8	67.1	53.5	51.9	47.9	45.6
17:00-18:00	54.0	79.0	60.1	57.4	49.3	47.0
18:00-19:00	51.3	63.4	54.5	53.5	50.5	47.9
19:00-20:00	53.6	62.5	56.9	55.5	52.6	51.1
20:00-21:00	53.7	62.3	58.2	56.4	52.0	50.4
21:00-22:00	53.3	63.0	57.4	55.3	52.0	50.4
22:00-23:00	53.6	63.5	57.3	55.7	52.7	50.6
23:00-00:00	53.0	61.3	55.4	54.3	52.5	51.2
00:00-01:00	53.1	58.6	55.1	54.2	52.8	51.4
01:00-02:00	51.3	58.2	53.6	52.5	50.8	50.1
02:00-03:00	52.3	58.1	54.0	53.5	52.2	50.8
03:00-04:00	51.6	55.3	53.0	52.8	51.4	50.2
04:00-05:00	52.3	66.2	53.5	52.7	51.3	50.4
05:00-06:00	55.1	66.8	60.7	59.4	51.9	49.5
06:00-07:00	55.4	71.5	60.6	59.7	52.2	49.6
07:00-08:00	53.5	72.1	56.3	54.4	52.5	51.4
08:00-09:00	54.0	70.8	57.2	55.7	52.9	51.1
<b>24 Hours Measurement</b>	<b>53.0</b>	<b>79.0</b>	<b>56.8</b>	<b>55.3</b>	<b>51.4</b>	<b>49.5</b>
<b>Standard<sup>1'</sup></b>	<b>70</b>	<b>115</b>	-	-	-	-
<b>Ldn</b>	<b>59.6</b>	-	-	-	-	-

Remark : <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

  
 (Ms. Supawan Suwannapa)  
 Laboratory Reviewer



  
 (Ms. Thanida Bunrungrueang)  
 Laboratory Supervisor

## ANALYSIS REPORT

**Customer Name** : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
**Address** : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
**Project Name** : โครงการโรงแรม เขิงทะเล รีสอร์ท  
**Project Location** : หมู่ที่ 4 ตำบลเขิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต  
**Measured Source** : Ambient Noise  
**Measured Point** : พื้นที่โครงการ  
**GPS. Coordinate** : UTM (WGS84) 47P 0423579 E, 0884437 N  
**Measured Date** : September 22-23, 2023  
**Measured By** : Mr.Panupon Podang  
**Analyzed By** : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
**Measured Instrument** : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820802

**Quotation No.** : 2023-01343  
**Analysis No.** : 2023-AE097-005  
**Report No.** : 2023-RAAS476  
**Report Date** : October 7, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
09:00-10:00	58.7	80.5	65.6	64.2	53.4	50.6
10:00-11:00	53.5	75.1	57.0	55.5	52.6	50.1
11:00-12:00	52.2	70.5	55.1	54.0	51.2	49.1
12:00-13:00	50.7	72.2	53.6	52.3	49.5	48.0
13:00-14:00	50.9	70.5	54.1	52.7	50.0	48.0
14:00-15:00	51.8	67.8	54.7	53.3	50.5	49.1
15:00-16:00	51.2	65.1	54.1	52.8	50.5	49.1
16:00-17:00	56.1	66.2	62.2	61.2	52.5	47.3
17:00-18:00	58.3	68.8	62.8	61.8	56.4	50.8
18:00-19:00	56.4	66.6	60.2	58.1	55.1	51.0
19:00-20:00	56.2	70.3	61.4	59.5	54.1	50.5
20:00-21:00	55.7	71.3	59.3	58.7	55.0	48.6
21:00-22:00	59.1	73.2	61.4	60.8	57.9	56.4
22:00-23:00	55.1	74.8	58.0	57.4	54.7	52.0
23:00-00:00	56.9	71.4	58.5	58.1	55.9	55.2
00:00-01:00	57.7	73.3	59.8	59.3	57.6	55.1
01:00-02:00	56.7	72.0	58.7	58.3	56.6	53.6
02:00-03:00	55.0	71.1	57.8	57.3	54.9	50.8
03:00-04:00	57.2	69.8	61.4	60.7	56.0	49.7
04:00-05:00	57.2	66.6	62.6	61.5	53.6	50.4
05:00-06:00	55.9	68.5	58.7	57.4	54.9	52.7
06:00-07:00	55.1	72.8	59.8	58.3	52.9	51.0
07:00-08:00	53.9	65.7	56.0	54.5	53.2	52.5
08:00-09:00	53.0	70.2	55.4	54.1	52.4	50.9
24 Hours Measurement	55.8	80.5	59.8	58.7	54.4	51.6
Standard <sup>1)</sup>	70	115	-	-	-	-
Ldn	62.7	-	-	-	-	-

Remark : <sup>1)</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

(Ms.Supawan Suwannapa)  
Laboratory Reviewer

(Ms.Thanida Bunrungrueang)  
Laboratory Supervisor




## ANALYSIS REPORT


Customer Name : Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
Address : 125/512 Moo 5, Ratsada, Mueang Phuket, Phuket 83000  
Project Name : โครงการโรงแรม เขิงทะเล รีสอร์ท  
Project Location : หมู่ที่ 4 ตำบลเขิงทะเล อำเภอกลาง จังหวัดภูเก็ต  
Measured Source : Ambient Noise  
Measured Point : พื้นที่โครงการ  
GPS. Coordinate : UTM (WGS84) 47P 0423579 E, 0884437 N  
Measured Date : September 23-24, 2023  
Measured By : Mr.Panupon Podang  
Analyzed By : Environment Research & Technology Co., Ltd.  
Measured Instrument : Integrating Sound Level Meter Scarlet Tech Model ST-11D Serial Number 820802

Quotation No. : 2023-01343  
Analysis No. : 2023-AE097-005  
Report No. : 2023-RAAS476  
Report Date : October 7, 2023

Interval Time	Noise Level, dB(A)					
	Leq	Lmax	L5	L10	L50	L90
09:00-10:00	55.4	76.0	56.2	55.5	53.3	50.6
10:00-11:00	54.2	77.4	56.0	55.8	52.7	51.2
11:00-12:00	52.7	74.2	55.6	54.0	51.9	50.7
12:00-13:00	53.0	69.0	56.0	54.7	52.2	50.5
13:00-14:00	53.2	66.3	56.0	55.0	52.5	50.8
14:00-15:00	53.4	69.9	56.5	55.1	52.1	50.6
15:00-16:00	55.2	76.6	59.3	57.2	53.1	51.2
16:00-17:00	54.9	76.4	58.8	57.0	53.4	51.8
17:00-18:00	54.9	75.1	57.8	56.8	54.1	52.4
18:00-19:00	57.9	72.9	62.2	60.1	56.8	53.4
19:00-20:00	57.4	70.2	63.7	61.0	54.0	52.0
20:00-21:00	54.8	71.0	61.4	58.7	50.6	48.1
21:00-22:00	55.1	68.5	61.1	58.2	52.0	50.0
22:00-23:00	55.9	70.2	61.9	60.6	52.1	48.5
23:00-00:00	59.9	74.7	63.7	63.0	59.1	52.5
00:00-01:00	57.7	75.5	60.7	60.1	57.4	53.0
01:00-02:00	57.5	75.0	60.4	59.8	57.2	53.5
02:00-03:00	53.0	73.4	57.4	56.5	51.8	44.6
03:00-04:00	55.9	77.4	61.3	58.1	53.8	48.9
04:00-05:00	55.0	64.6	56.6	56.3	53.0	52.9
05:00-06:00	55.6	65.5	58.2	57.0	55.3	52.3
06:00-07:00	53.4	69.1	57.4	55.1	52.0	50.6
07:00-08:00	55.7	73.3	60.5	58.0	53.1	52.0
08:00-09:00	55.4	75.4	59.7	58.0	52.8	50.8
24 Hours Measurement	55.7	77.4	59.8	58.2	54.2	51.3
Standard <sup>1'</sup>	70	115	-	-	-	-
Ldn	62.7	-	-	-	-	-

Remark : <sup>1'</sup> Notification of National Environmental Board, No.15, B.E.2540 (1997) under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act B.E.2535 (1992), published in the Royal Government Gazette No.114 Part 27D dated April 3, B.E.2540 (1997).

  
(Ms. Supawan Suwannapa)  
Laboratory Reviewer

  
(Ms. Thanida Bunrungrueang)  
Laboratory Supervisor

ใบขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ  
(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารแนบท้ายหนังสือรับต่ออายุขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๔  
ที่ อก ๐๙๐๑(๑)/ ลงวันที่

ขอขยายสารเคมีที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘๗ รายการ

นี้เสีย จำนวน 27 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> 1) 5-Day BOD Test, Azide Modification Method <sup>[3]</sup> 2) 5-Day BOD Test, Membrane Electrode Method <sup>[3]</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> Closed Reflux, Titrimetric Method <sup>[3]</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> ADMI Weighted-Ordinate Spectrophotometric Method <sup>[3]</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> Distillation, Colorimetric method <sup>[3]</sup> Distillation, Colorimetric Method <sup>[2]</sup> 1) Iodometric Method <sup>[3]</sup> 2) DPD Colorimetric Method <sup>[3]</sup> Colorimetric Method <sup>[3]</sup> 1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method <sup>[3]</sup> Electrometric Method <sup>[3]</sup> Distillation, Direct Photometric Method <sup>[3]</sup> 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup> Iodometric method <sup>[3]</sup>
2	Barium	
3	Biochemical Oxygen Demand	
4	Cadmium	
5	Chemical Oxygen Demand	
6	Chromium	
7	Color	
8	Copper	
9	Cyanide	
10	Formaldehyde	
11	Free Chlorine	
12	Hexavalent Chromium	
13	Lead	
14	Manganese	
15	Mercury	
16	Nickel	
17	Oil & Grease	
18	pH	
19	Phenols	
20	Selenium	
21	Sulfide	

(นางวิภาดาญณ์ อัครสกุลกิจ)

22 Temperature...

(ได้ผ่านการอนุมัติจากฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแล้ว)

ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูล

-๒-

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
22	Temperature	Laboratory and Field Methods <sup>[3]</sup>
23	Total Dissolved Solids	Dried at 180 °C <sup>[3]</sup>
24	Total Kjeldahl Nitrogen	1) Macro Kjeldahl Method <sup>[3]</sup> 2) Semi-Micro Kjeldahl Method <sup>[3]</sup>
25	Total Suspended Solids	Dried at 103-105 °C <sup>[3]</sup>
26	Trivalent Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>[3]</sup>
27	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>

นี้เสีย จำนวน 58 รายการ

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>[3]</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>[3]</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
5	Benzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
8	Bromoform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>[3]</sup>
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
12	Chlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>[3]</sup>


(นางวิภาดาญณ์ อัครสกุลกิจ)

(ได้ผ่านการอนุมัติจากฐานข้อมูลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชนแล้ว)

ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูล


14 Chloroform...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation <sup>(3)</sup>
17	Chromium (VI)	Colorimetric Method <sup>(3)</sup>
18	Cyanide	Colorimetric Method <sup>(3)</sup>
19	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
20	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
21	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
22	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
23	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
24	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
25	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
26	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
27	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
28	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
29	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
30	Ethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
31	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>

  
 (นางวิภาญญาณ์ อัครสกุลวิไล)  
 ผู้ควบคุมการทดสอบทางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษทางอากาศ  
 สหกรณ์บริการสิ่งแวดล้อม

32 Lead...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
32	Lead	1) Digestion, Electrothermal Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
33	Manganese	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
34	Mercury	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
35	Methyl Bromide	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
36	Methylene Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
37	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
38	Naphthalene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
39	Nickel	Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
40	pH	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
41	Selenium	Electrometric method <sup>(3)</sup> 1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(3)</sup>
42	Silver	2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
43	Styrene	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup> Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
44	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
45	Tetrachloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
46	Toluene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
47	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
48	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
49	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>


  
 (นางวิภาญญาณ์ อัครสกุลวิไล)  
 ผู้ควบคุมการทดสอบทางห้องปฏิบัติการวิเคราะห์มลพิษทางอากาศ  
 สหกรณ์บริการสิ่งแวดล้อม

50 Trichloroethylene...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
50	Trichloroethylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
51	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
52	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>
53	Vinyl Chloride	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
54	m-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
55	o-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
56	p-Xylene	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
57	Xylene (Total)	Purge and Trap Gas Chromatographic/ Mass spectrometric Method <sup>(3)</sup>
58	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(3)</sup>


อากาศเสีย (ปล่อยระบาย) จำนวน 26 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
2	Arsenic	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
3	Beryllium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
4	Cadmium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
5	Carbon Monoxide	Instrumental Analyzer Method <sup>(4)</sup>
6	Chlorine	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup>

  
 (นางธิกาญจน์ อัครสุภาวิไล)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มงานวิจัยการวิเคราะห์มลพิษ  
 สถานการณ์สิ่งแวดล้อมกรุงเทพฯ

7 Chromium...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
7	Chromium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
8	Cobalt	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
9	Copper	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
10	Dioxin/Furans	Isokinetic Sampling <sup>(4)</sup>
11	Hydrogen Chloride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
12	Hydrogen Fluoride	1) Absorption Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Ion Chromatographic Method <sup>(4)</sup>
13	Hydrogen Sulfide	Absorption Sampling, Iodometric Method <sup>(4)</sup>
14	Lead	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Direct Air-Acetylene Flame Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
15	Manganese	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
16	Mercury	Isokinetic Sampling, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup>
17	Nickel	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
18	Opacity	Ringelmann's Method <sup>(1)</sup>
19	Oxide of Nitrogen	1) Absorption Sampling, Phenoldisulfonic acid Method <sup>(4)</sup> 2) Instrumental Analyzer Method <sup>(4)</sup>
20	Selenium	1) Isokinetic Sampling, Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>

  
 (นางธิกาญจน์ อัครสุภาวิไล)  
 ผู้อำนวยการกลุ่มงานวิจัยการวิเคราะห์มลพิษ  
 สถานการณ์สิ่งแวดล้อมกรุงเทพฯ

21 Sulfur...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
21	Sulfur Dioxide	1) Absorption Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(4)</sup> 2) Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(4)</sup> 3) Instrumental Analyzer Method <sup>(4)</sup> Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
22	Sulfuric Acid	Isokinetic Sampling, Barium-Thorin Titrimetric Method <sup>(4)</sup>
23	Tin	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
24	Total Suspended Particulate	Isokinetic Sampling, Gravimetric Method <sup>(4)</sup>
25	Vanadium	Isokinetic Sampling, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(4)</sup>
26	Xylene	Absorption Sampling, Gas Chromatographic Method <sup>(4)</sup>

#### สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 20 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
2	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
3	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
4	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
5	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
6	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
7	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Alkaline Digestion, Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(5,6,8,10)</sup>
8	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(6,10)</sup>
9	Cobalt	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
10	Copper	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
11	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
12	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(11)</sup>
13	Molybdenum	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
14	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>

5/10/17

(นางสาวกัญญาณ์ จิตกรสกุลโต)

ผู้ควบคุมการตรวจวัดมลพิษทางอากาศและเสียง

และจะบันทึกข้อมูลไว้

15 pH...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	pH	Electrometric Method <sup>(14)</sup>
16	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
17	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
18	Thallium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
19	Vanadium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
20	Zinc	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>

#### ดิน จำนวน 56 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Acetone	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
2	Antimony	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
3	Arsenic	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,9)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
4	Barium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
5	Benzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
6	Beryllium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
7	Bromodichloromethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
8	Bromoform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
9	Cadmium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
10	Carbon Disulfide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
11	Carbon Tetrachloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
12	Chlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
13	Chlorodibromomethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>

5/10/17

(นางสาวกัญญาณ์ จิตกรสกุลโต)

ผู้ควบคุมการตรวจวัดมลพิษทางอากาศและเสียง

และจะบันทึกข้อมูลไว้

14 Chloroform...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
14	Chloroform	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
15	Chromium	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
16	Chromium (III)	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method; Colorimetric Method; Calculation Method <sup>(5,7,9,11)</sup>
17	Chromium (VI)	Alkaline Digestion, Colorimetric Method <sup>(7,11)</sup>
18	1,2-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
19	1,3-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
20	1,4-Dichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
21	1,1-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
22	1,2-Dichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
23	1,1-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
24	cis-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
25	trans-1,2-Dichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
26	1,2-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
27	1,3-Dichloropropane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
28	1,3-Dichloropropene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
29	Ethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
30	Hexachloro-1,3-butadiene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
31	Lead	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
32	Manganese	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
33	Mercury	Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(11)</sup>



นางจิรพร จิตกร (นายจิรพร จิตกร)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี  
กองมาตรฐานวิธีวิเคราะห์

34 Methyl...

ลำดับที่	สารเคมี	วิธีวิเคราะห์
34	Methyl Bromide	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
35	Methylene Chloride	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
36	Methyl Tert-Butyl Ether	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
37	Naphthalene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
38	Nickel	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
39	Selenium	1) Digestion, Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(5,12)</sup> 2) Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
40	Silver	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup>
41	Styrene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
42	1,1,2,2-Tetrachloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
43	Tetrachloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
44	Toluene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
45	1,2,4-Trichlorobenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
46	1,1,1-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
47	1,1,2-Trichloroethane	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
48	Trichloroethylene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
49	1,3,5-Trimethylbenzene	Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
50	Vanadium	Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>
51	Vinyl Chloride	Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(5,8)</sup> Purge and Trap, Gas Chromatographic/ Mass Spectrometric Method <sup>(7,13)</sup>



นางจิรพร จิตกร (นายจิรพร จิตกร)

ผู้อำนวยการศูนย์มาตรฐานวิธีวิเคราะห์ทางเคมี  
กองมาตรฐานวิธีวิเคราะห์

52 m-Xylene...







ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๙

กรมโรงงานอุตสาหกรรม  
ถนนพระรามที่ ๖ แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ ๑๐๖๐๐

๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

เรื่อง เปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

เรียน กรรมการผู้จัดการ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด

อ้างถึง คำขอขึ้นทะเบียน/ต่ออายุ/เปลี่ยนแปลงใบสารมลพิษของห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน  
ลงวันที่ ๒๔ ธันวาคม ๒๕๖๔

สิ่งที่ส่งมาด้วย เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด จำนวน ๑ แผ่น

ตามที่หนังสือที่อ้างถึง บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน เลขทะเบียน ๖-๐๙๙ สถานที่ตั้งเลขที่ ๒๔/๑๑๔ หมู่ที่ ๖ ซอยชินเขต ๑ ถนนงามวงศ์วาน แขวงทุ่งสองห้อง เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร ขอเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์ ความละเอียดตั้งแต่ นั้น

กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณาแล้วให้ บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เพิ่มขอบข่ายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนวิเคราะห์ในดิน ตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

อนึ่ง หนังสือฉบับนี้จะหมดอายุพร้อมหนังสืออายุรับขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เอกชน ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/๒๒๒๕ ลงวันที่ ๒๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔ คือในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม ๒๕๖๗ ทั้งนี้ สามารถยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ได้ทันทีผ่านเว็บไซต์กรมโรงงานอุตสาหกรรม ตาม QR Code ทำหนังสือฉบับนี้

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางจินดา เดชะศรีนทร์)  
ผู้อำนวยการกองจัดและคุ้มครองสิ่งแวดล้อมโรงงาน  
ปฏิบัติราชการแทนอธิบดีกรมโรงงานอุตสาหกรรม



ยื่นคำขอผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์

กองวิจัยและเตือนภัยมลพิษโรงงาน

กลุ่มมาตรฐานวิธีการวิเคราะห์ทดสอบมลพิษและทะเบียนห้องปฏิบัติการ

โทร. ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๐๓-๕ โทรสาร ๐ ๒๔๓๐ ๖๓๑๒ ต่อ ๒๑๙๙

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ saraban@dlw.mail.go.th

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงสารมลพิษที่วิเคราะห์  
บริษัท เอ็นไวรอนเม้นท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด  
ที่ อก ๐๓๑๐(๑)/ ๒ ๐ ๓ ๙  
เลขทะเบียน ๖-๐๙๙  
ลงวันที่ ๑ ๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๓ รายการ

ดิน จำนวน ๓ รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	TPH (C <sub>5</sub> - C <sub>6</sub> )	Purge and Trap, Gas Chromatographic Method <sup>(1,3)</sup>
2	TPH (C <sub>8</sub> - C <sub>16</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,3)</sup>
3	TPH (C <sub>18</sub> - C <sub>35</sub> )	Ultrasonic Extraction, Gas Chromatographic Method <sup>(1,3)</sup>

เอกสารอ้างอิง

1. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Ultrasonic Extraction. SW-846 Method 3550C, 2007.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Closed System Purge and Trap and Extraction for Volatile Organics in Soil and Waste Sample. SW-846 Method 5035A, 2002.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Nonhalogenated Organics Using GC/FID. SW-846 Method 8015D, 2003

ใบขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

ใบขึ้นทะเบียนห้องปฏิบัติการ

(ข้อมูลส่วนบุคคล ได้รับการคุ้มครองไม่ต้องเปิดเผยตามกฎหมาย)

เอกสารแนบท้ายหนังสือเปลี่ยนแปลงบุคลากรและสารมลพิษที่วิเคราะห์

บริษัท เอ็มโวลูบเมนท์ รีเสิร์ช แอนด์ เทคโนโลยี จำกัด เลขทะเบียน ๖-๐๙๙

ที่ ออ ๐๓๑๐(๑)/ ๑ ๑ ๙ ๙ ลงวันที่ ๑๗ สิงหาคม ๒๕๖๖

ขอขยายสารมลพิษที่ได้รับขึ้นทะเบียนจากกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน ๑๘ รายการ

สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว จำนวน 18 รายการ

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
1	Arsenic	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
2	Barium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
3	Beryllium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
4	Cadmium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
5	Chromium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
6	Chromium (III)	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
7	Chromium (VI)	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
8	Cobalt	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
9	Copper	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
10	Lead	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
11	Mercury	Waste Extraction, Digestion, Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method <sup>(1,2,3)</sup>
12	Molybdenum	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
13	Nickel	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
14	Selenium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>

3(กข)

15 Silver...

ลำดับที่	สารมลพิษ	วิธีวิเคราะห์
15	Silver	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
16	Thallium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
17	Vanadium	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>
18	Zinc	Waste Extraction, Digestion, Inductively Coupled Plasma Method <sup>(1,2,3)</sup>

3(กข)

เอกสารอ้างอิง

1. กระทรวงอุตสาหกรรม. ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม, พ.ศ. 2548. เรื่อง การกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว. ราชกิจจานุเบกษา. 25 มกราคม 2549. เล่มที่ 123 ตอนพิเศษ 113.
2. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. SW-846, 1997.
3. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry. SW-846 Method 6010D, 2018.
4. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Chromium, Hexavalent (Colorimetric). SW-846 Method 7196A, 1992.
5. United States Environmental Protection Agency. Test Methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemical Methods. Mercury in Liquid Waste (Manual Cold-Vapor Technique). SW-846 Method 7470A, 1994.

ภาคผนวก ข

ผลการตรวจวัดคุณภาพน้ำลำรางสาธารณะประโยชน์

---



## Analysis / Test Report

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท

**Project Location:** หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต

**TESTING**

**No.0166**

**Lot ID: 23123736**

Date Received : Oct 26, 2023

Date Reported : Nov 09, 2023

Report Number : 2815186-1 Rev. No.1

Page 1 of 2

<b>Sample Number</b>	23123736-1
<b>Sampled Date</b>	Oct 25, 2023 10:10 AM
<b>Sample Description</b>	น้ำสาธาณูปโภค
<b>Location</b>	GPS 47P 423664, 884581
<b>Date Analysis Commenced</b>	Oct 26, 2023
<b>Condition of Sample</b>	Contained in two BOD bottles and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)
<b>Physical Property</b>	Yellow, some odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Microbiological Testing</b>							
[A] Fecal Coliform	MPN/100mL	-	-	49000.0	≤4000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B, E	Bangkok
[A] Total Coliform	MPN/100mL	-	-	79000.0	≤20000	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 9221 B	Bangkok
<b>Water Testing</b>							
Ammonia Nitrogen *	mg/L	-	0.06	0.44	≤0.5	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-NH3 (B, F)	Bangkok
BOD *	mg/L	-	2	<2	≤2	Based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 5210 B	Songkhla
Color *	Color unit	-	5	20	n	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2120 B	Songkhla
Dissolved Oxygen *	mg/L	-	0.1	4.3	≥4	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500-O (C)	Songkhla
[A] Nitrate as N	mg/L	0.06	0.2	0.5	≤5	In-house method : STM 04-004 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4110 B	Bangkok
pH at 25 degree C		-	-	7.0	5.0-9.0	In-house method : STM 13-001 based on Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 4500 - H (B)	Songkhla

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand | PHONE +66 0 7489 5060 | FAX +66 0 7489 5068

ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS RIGHT PARTNERS



## Analysis / Test Report

TESTING  
No.0166

**Client :** Phuket Environmental Services Co., Ltd.  
125/512 M.5, T.Rasada, A.Muang, Phuket Thailand 83000

**P/O :**

**Project Name :** โครงการโรงแรม เขิงทะเล รีสอร์ท

**Project Location:** หมู่ที่ 4 ตำบลเขิงทะเล อำเภอกงกลาง จังหวัดภูเก็ต

**Lot ID: 23123736**

Date Received : Oct 26, 2023

Date Reported : Nov 09, 2023

Report Number : 2815186-1 Rev. No.1

Page 2 of 2

**Sample Number** 23123736-1  
**Sampled Date** Oct 25, 2023 10:10 AM  
**Sample Description** น้ำล้างสารเคมีประโยชน์  
**Location** GPS 47P 423664, 884581  
**Date Analysis Commenced** Oct 26, 2023  
**Condition of Sample** Contained in two BOD bottles and three plastic bottles, sample containers comply to pretreatment - preservation standards (APHA, USEPA)  
**Physical Property** Yellow, some odour, solid and turbid

Analyte	Unit	LOD	LOQ (LOR)	Result	Guideline / Specification	Method	Testing Location
<b>Water Testing</b>							
Temperature *	Degree C	-	-	29.3	n'	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater. APHA, AWWA & WEF, 23rd ed., 2017, part 2550 B	Songkhla

**Guideline :** Notification of the National Environmental Board, No. 8, B.E.2537 issued under the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act. B.E.2535, published in the Royal Government Gazette, Vol. 111, Part 16, Dated February 24, B.E. 2537 (Class 3)

n': Change from Natural condition not more than 3 degree C

n : Not Change from natural condition

**Note :** This Analysis test report is reissued to supersede report No.2815186-1, Date Reported : Nov 01, 2023 due to revise client information.

**Sampling By :** Yuttapong Rattana , Sakkarin Panpheng

Remark :

- \* LOD : Limit of Detection
- \* "<" : Lower than LOQ (Limit of Quantitation) / LOR (Limit of Reporting)
- \* Analyte(s) marked \* is/are not included in scope of Accreditation ISO/IEC 17025.
- \* [A] Analysis conducted by ALS Laboratory Group (Thailand) Co.,Ltd. Bangkok Branch, DSS Accreditation No. 0009.
- \* The laboratory has been accepted as an accredited laboratory complying with the ISO/IEC 17025.

Results apply to the sample(s) as submitted, unless the sampling was conducted by ALS. No part of this report may be reproduced in any form without written consent from the laboratory. ALS Laboratory Group (Thailand) strongly recommends that this report is not reproduced except in full.

Approved by

Ananta B.

Ananta Boonphet  
Scientist (2)

ADDRESS 114/1 Moo 8 Karnchanawanich Road T. Ban Phru A. Hat Yai Songkhla 90250 Thailand PHONE +66 0 7489 5060 FAX +66 0 7489 5068  
ALS LABORATORY GROUP (THAILAND) CO., LTD. An ALS Limited Company

[www.alsglobal.com](http://www.alsglobal.com)

RIGHT SOLUTIONS



ภาคผนวก ฅ  
หนังสือแจ้งพัฒนาโครงการ

---

# คู่มือ

เขียนที่ เลขที่ 52/5 หมู่ที่ 6 ตำบลกะทู้  
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 24 สิงหาคม 2566

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท

เรียน ผู้กำกับการสถานีตำรวจภูธรเชิงทะเล

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ  
2. ผังบริเวณโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตฟอจูนแลนด์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 324 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง ได้แก่ บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 863 เลขที่ดิน 6, บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 859 เลขที่ดิน 4 และบางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 858 เลขที่ดิน 3 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้ สถานีตำรวจภูธรเชิงทะเลได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวชนันท์ กุลวานิช)

กรรมการผู้จัดการ



วิ.ม-ก ๑๗

28/8/66

# คู่มือ

เขียนที่ เลขที่ 52/5 หมู่ที่ 6 ตำบลกะทู้  
อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต

วันที่ 24 สิงหาคม 2566

เรื่อง แจ้งการพัฒนาโครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท

เรียน นายกองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล

- สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แผนที่แสดงที่ตั้งโครงการ  
2. ผังบริเวณโครงการ

เนื่องด้วย บริษัท ภูเก็ตฟอจูนแลนด์ จำกัด กำลังจัดทำรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมเพื่อประกอบการยื่นขออนุญาตก่อสร้างโครงการโรงแรม เชิงทะเล รีสอร์ท เป็นโครงการประกอบกิจการประเภทโรงแรม จำนวน 324 ห้องพัก ตั้งอยู่บนเอกสารสิทธิโฉนดที่ดิน จำนวน 3 แปลง ได้แก่ บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 863 เลขที่ดิน 6, บางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 859 เลขที่ดิน 4 และบางส่วนของที่ดินโฉนดที่ดินเลขที่ 858 เลขที่ดิน 3 ตั้งอยู่ที่ หมู่ที่ 4 ตำบลเชิงทะเล อำเภอถลาง จังหวัดภูเก็ต โดยมีแผนที่แสดงที่ตั้งและผังบริเวณโครงการ ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ในการนี้โครงการฯ จึงขอแจ้งให้ทราบว่าบริเวณพื้นที่ดังกล่าวจะมีการพัฒนาโครงการ เพื่อให้งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยองค์การบริหารส่วนตำบลเชิงทะเล ได้เตรียมความพร้อมเพื่อรองรับและดูแลประชาชนในโครงการด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการต่างๆ ได้อย่างครบถ้วน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวชนินท์ กุลวานิช)

กรรมการผู้จัดการ



PHUKET FORTUNE LAND CO., LTD.  
บริษัท ภูเก็ต ฟอจูนแลนด์ จำกัด

๒๒ ก.ค. ๒๕๖๖

๒๔ ส.ค. ๒๕๖๖

ผู้ประสานงาน: นางสาววิภา ธงสอาด โทร 084-5088803, 076-540968

บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด



บริษัท ภูเก็ต เอ็นไวรอนเมนทอล เซอร์วิส จำกัด

125/512 ม.5 ต.รัษฎา อ.เมือง จ.ภูเก็ต 83000 Tel./Fax. 076-540968

Mobile 081-9345576 E-mail: [phuketenvi@yahoo.com](mailto:phuketenvi@yahoo.com) [www.phuketenvi.com](http://www.phuketenvi.com)